

62

2g



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE INGENIERIA

**PLANEACION REGIONAL INDUSTRIAL DEL
ESTADO DE JALISCO**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
AREA INDUSTRIAL
P R E S E N T A :
LUISA ISABEL GOMEZ SOLARES

DIRECTOR DE TESIS: ING. ROBERTO ESPRIU SEM



MEXICO, 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.

INDICE GENERAL

CAPITULO	PAGINA
I INTRODUCCION	1
II OBJETIVOS	5
2.1 Objetivo general.	
2.2 Objetivos específicos.	
III METODOLOGIA Y ALCANCE	9
3.1 Metodología.	
3.2 Restricciones de la información.	
IV PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	35
4.1 Orígenes de problema regional en México.	
4.2 Desarrollo Regional.	
4.3 La Industrialización en México.	
4.4 Impacto social, económico, territorial y cultural de la industrialización.	
V MARCO TEORICO	49
5.1 Planeación	
5.2 Teorías del Desarrollo Regional.	
5.3 Teoría de Umbrales.	
5.4 Modos de producción.	
5.5 Marco conceptual:	
Estructura social	
Estructura económica	
Estructura territorial	

- Crecimiento
- Desarrollo
- Desarrollo Regional
- Región
- Desarrollo Integral
- Planeación
- Planeación prospectiva
- Horizonte de planeación
- Escenario Tendencial
- Escenario Ideal
- Escenario Tendencial
- Industrialización
- Urbanización
- Modelo de Regionalización
- Microplaneación

5.6 Hipótesis

- Generales
- Específicas

IV	JUSTIFICACION DE LA REGION	89
VII	DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL	97
	7.1 Antecedentes históricos.	
	7.2 Estructura social.	
	7.3 Estructura económica	
	Factores de Crecimiento	
	Factores del Desarrollo	
	7.4 Estructura Territorial	

VIII	REGIONALIZACION	185
	8.1 Aplicación del Modelo de Regionalización.	
	8.2 Características de las subregiones.	
IX	PROSPECTIVA REGIONAL	219
	9.1 Escenario Tendencial.	
	9.2 Escenario Ideal.	
	9.3 Escenario Factible.	
X	PLAN DE DESARROLLO	285
	10.1 Planificación Integral.	
	10.2 Políticas y Normas.	
	10.3 Plan Industrial.	
IX	PROYECTO INDUSTRIAL	273
	11.1 Selección del proyecto.	
	11.2 Justificación del proyecto.	
	11.3 Características de la tilapia.	
	11.4 Estudio de Mercado.	
	11.5 Localización.	
	11.6 Metodo de Producción.	
	11.7 Equipo, material y distribución.	
	11.8 Estudio económico.	
	11.9 Organización de la empresa.	
	11.10 Impacto Regional del proyecto.	
	CONCLUSIONES	299
	BIBLIOGRAFIA	300

CAPITULO 1

INTRODUCCION

INTRODUCCION

La ausencia de planeación que existe en México, provoca un desequilibrio total entre los dos sistemas que conforman una región, el sistema socio-económico y el sistema territorial.

La Planificación del Desarrollo Regional permite reducir las desigualdades que se presentan en las actividades económicas, sociales y culturales de una región, además de la interacción del ser humano con la zona geográfica a la que pertenece.

La única forma de lograr este Desarrollo Regional, consiste en aplicar un enfoque sistemático de la Planificación, mediante el cual se tomen simultaneamente en cuenta todos los aspectos interdependientes. Esta planificación vincula formas de macro y micro planeación, destacando la interdependencia de las localidades y coordinando mejor su desarrollo, evaluando correctamente el efecto del Desarrollo Regional en la economía de cada localidad y adoptando las disposiciones más adecuadas.

La finalidad de la Planificación del Desarrollo Regional, consiste en lograr un equilibrio entre la estructura socio-económica y la estructura territorial de una región y con ello, de manera conjunta, de un país.

El enfoque del estudio de planificación depende de las circunstancias y necesidades que existen en cada país. Particularmente, en el caso de México, país en vías de

desarrollo, se presenta un desequilibrio entre la explotación de los recursos naturales y la fuerza de trabajo; unido a un desempleo y subempleo de sus habitantes, un nivel deficiente de infraestructura física y una excesiva migración hacia las principales zonas urbanas y de concentración industrial; características que definen la necesidad de la aplicación de la Planificación del Desarrollo Regional en el país.

CAPITULO 11

OBJETIVOS

OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Elaborar un Plan de Desarrollo Industrial Regional que tienda a generar un equilibrio estructural en el Estado de Jalisco; y que revierta el crecimiento sectorial en Desarrollo Integral.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a) Elaborar un enfoque del Desarrollo Integral de la región.
- b) Elaborar un Plan de Desarrollo Industrial que coadyuve al crecimiento equilibrado de la región.
- c) Elaborar un Plan de Desarrollo Industrial que fomente el proceso de descentralización.
- d) Elaborar un Plan de Desarrollo Industrial que vincule los recursos naturales de la región con la fuerza de trabajo.
- e) Elaborar un Plan de Desarrollo Industrial que coadyuve al Desarrollo Regional, medido en términos de alimentación, educación, empleo, salud y vivienda.
- f) Evaluar el impacto de la industrialización en la región.
- g) Desarrollar un proyecto industrial correlacionado con el Desarrollo Integral de la Región.

CAPITULO III

METODOLOGIA Y ALCANCE

METODOLOGIA Y ALCANCE

El objetivo del presente capítulo es el de indicar cuales fueron los procedimientos, métodos y fórmulas utilizados en la obtención de los datos e indicadores necesarios para el desarrollo de los capítulos VII y VIII del presente trabajo. También se mencionarán las limitaciones y restricciones que se tuvieron en la realización del estudio.

3.1 METODOLOGIA

El llevar a cabo el análisis de los factores de crecimiento y de desarrollo en el Estado de Jalisco, permite que se tenga un conocimiento amplio sobre las condiciones actuales de éste, para lo cual se utilizan datos estadísticos emitidos por diferentes instituciones del país.

Los datos estadísticos abarcan los últimos 18 años, pero generalmente son recopilados cada década (1970, 1980, etc.), por lo que es necesario que en la mayoría de los indicadores se tengan que hacer proyecciones para 1988 (año base del estudio) y así poder analizar la información de los factores antes mencionados.

Para realizar las proyecciones de los indicadores que se analizan, se eligieron dos métodos, el método exponencial y el método lineal; debido a que no todos los indicadores se comportan de la misma manera.

1) Método exponencial:

Este método se utiliza cuando se desea obtener el cálculo teórico de la población futura, aplicando la siguiente expresión:

$$Pf = Pa (1 + Tc)^n \dots\dots\dots (1)$$

con la cual se puede obtener la población futura en cualquier tiempo deseado.

También se puede calcular la tasa de crecimiento entre dos periodos de tiempo dados, utilizando la siguiente fórmula:

$$Tc = n \sqrt[n]{\frac{Pf}{Pa}} - 1 \dots\dots\dots (2)$$

De donde, para las dos fórmulas anteriores tenemos que:

Pf = Población futura

Pa = Población actual

Tc = Tasa de crecimiento

n = Número de años entre cada periodo de datos.

2) Método lineal:

Se utiliza para el cálculo de las proyecciones de los indicadores restantes.

Para el cálculo de información futura se utiliza la fórmula:

$$If = Ia (1 + Tc(n)) \dots\dots (3)$$

La tasa de crecimiento se calcula con la expresión:

$$Tc = \frac{If/Ia - 1}{n} \dots\dots (4)$$

En donde se tiene para las dos expresiones anteriores que:

If = Información futura

Ia = Información actual

Tc = Tasa de crecimiento

n = Número de años entre dato y dato.

A continuación se presenta el procedimiento que se llevó a cabo para el cálculo de las proyecciones en cada uno de los indicadores en el desarrollo del capítulo VII y para la regionalización en el capítulo VIII.

3.1.1 DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL (CAPITULO VII)

POBLACION:

Como se contaba con la información de población total por municipios del estado para 1980 (X Censo de Población y Vivienda) y para 1988 (Jalisco en Síntesis), no fue necesario hacer la proyección de la población para el año base.

Para obtener la tasa de crecimiento de cada municipio

durante el periodo comprendido de 1980-1988, se tomó en cuenta que el crecimiento demográfico se asemeja al de una curva exponencial, por lo que se utilizó el método exponencial para el cálculo de dicha tasa. Por ejemplo:

MUNICIPIO	POBLACION 1980	POBLACION 1988	* Tc %
Acatic	12,882	14,664	1.63
Atenguillo	4,730	3,786	-2.81
Guadalajara	1,826,152	1,882,068	1.84

* Proyección

Sustituyendo los datos en la expresión (2), se obtuvo la tasa de crecimiento de cada municipio (*Tc):

$$\text{Acatic: } Tc = 8 \sqrt[8]{\frac{14,664}{12,882}} - 1 = 0.0163$$

$$\text{Atenguillo: } Tc = 8 \sqrt[8]{\frac{3,786}{4,730}} - 1 = -0.0281$$

$$\text{Guadalajara: } Tc = 8 \sqrt[8]{\frac{1,882,068}{1,826,152}} - 1 = 0.0184$$

La densidad de población para 1980 y 1988 se obtuvieron del X Censo de Población y Vivienda, y de Jalisco en Síntesis, respectivamente.

En el cálculo de la población mayor de 15 años, se hizo la proyección para 1988 utilizando la expresión (1) del método exponencial. Por ejemplo:

MUNICIPIOS	POBL. > 15 AÑOS 1980	Tc % 1980-1988	*POBL. > 15 AÑOS 1988
Acatic	6,876	1.63	7,598
Guadalajara	964,523	1.84	1,115,988
Tonaya	3,779	-1.43	3,366

* Proyección

Sustituyendo los datos en la expresión (1):

$$\text{Acatic: } Pf = 6,876 (1 + 0.0163)^8 = 7,598$$

$$\text{Guadalajara: } Pf = 964,523 (1 + 0.0184)^8 = 1,115,988$$

$$\text{Tonaya: } Pf = 3,779 (1 - 0.0143)^8 = 3,366$$

INFRAESTRUCTURA FÍSICA:

Para la proyección de las carreteras en el estado, se consideró que éstas crecen linealmente, por lo cual se utilizó el método lineal para efectuar los cálculos necesarios empleando información comprendida en el periodo 1980-1985-1987. Por ejemplo:

LONGITUD DE CARRETERAS 1985 (Km)	LONGITUD DE CARRETERAS 1987 (Km)	* LONGITUD DE CARRETERAS 1988 (Km)
10,135	11,672	12,674

* Proyección

Sustituyendo en la expresión (3):

$$Tc = \frac{11,672 - 10,135}{2} - 1 = 0.085$$

$$If = 11,672 (1 + 0.085) = 12,674 \text{ Km.}$$

En el cálculo de las vías ferreas se utilizó el método lineal, tomando como referencia los datos de 1980 y 1985.

En cuanto a la generación de energía eléctrica, se tomó como referencia la generación de energía que se tuvo en 1988 por cada 1000 habitantes y se consideró que esta relación permanecería constante para 1988.

Para puertos y aeropuertos, se utilizó el método lineal para hacer los cálculos correspondientes para 1988, empleando datos de 1980 y 1985.

SECTOR PRIMARIO:

AGRICULTURA: Tomando como referencia la información del Cuaderno de Planeación del Estado de Jalisco, se analizó el periodo 1983-1987 de los principales cultivos del estado. Con estos datos se hicieron estimaciones para 1988, observándose que esta actividad ha sufrido un decremento en comparación con los demás sectores productivos; de acuerdo a esta tendencia se eligió el método lineal para las proyecciones.

GANADERIA: Para obtener las proyecciones necesarias en este indicador, se utilizó el método lineal. La información necesaria se obtuvo del Cuaderno de Planeación del Estado de Jalisco, analizando el periodo 1981-1985, observándose que existió un decremento en este sector durante los últimos años.

SILVICULTURA: Las proyecciones para 1988 se hicieron

utilizando el método lineal, y tomando en cuenta los datos obtenidos de 1983 a 1987; notándose un incremento en la producción forestal en dicho periodo.

PESCA: En lo que respecta a este sector, se utilizó el método lineal, tomándose como referencia los datos recabados para el periodo 1980-1985 del Cuaderno de Información para la Planeación del Estado de Jalisco.

AVICULTURA: Con los datos obtenidos en el Cuaderno de Información para la Planeación de los años 1981 y 1985 se hizo la proyección de los indicadores de este sector para 1988 utilizando el método lineal; observándose que durante este periodo el ganado avícola presentó un importante aumento.

SECTOR SECUNDARIO:

INDUSTRIA EXTRACTIVA: Respecto a esta actividad, la información que se presenta se tomó del Anuario Estadístico del Estado de Jalisco (1986), Síntesis Geográfica y del Cuaderno de Planeación, obteniéndose datos de 1980 y 1986. Para las proyecciones de 1988 se utilizó el método lineal.

INDUSTRIA DE LA TRANSFORMACION: La información estadística referente a esta actividad, se obtuvo del Anuario Estadístico del Estado de Jalisco (1986) y del Cuaderno de Planeación del Estado de Jalisco. Como no se contó con información actual, y tomando como base los datos estadísticos de 1970 y 1975, se estimaron las características mas relevantes de este sector para el año

1988. Debido a que en esta actividad se ha observado un aumento constante en comparación con otras actividades, se eligió el método de proyección lineal para el cálculo de los indicadores.

INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION: Teniendo en cuenta que este subsector no tiene relevancia en el estado y debido a que no existen datos estadísticos para cada municipio de la producción de cemento, se tomaron en forma global los datos de 1980 y 1985 del Cuaderno de Planeación, utilizando para las proyecciones de 1988 el método lineal.

SECTOR TERCIARIO:

Para el cálculo de las proyecciones de los indicadores de este sector, primeramente se obtuvieron datos referentes a los años 1980, 1983, 1985 y 1987, contenidos en el Anuario Estadístico del Estado de Jalisco (1988) y en el Cuaderno de Información para la Planeación.

Al analizar la información disponible, se encontró que el sector terciario presenta un incremento importante en los últimos años. Por lo tanto, el número de establecimientos comerciales y el de los servicios en general se proyectó para 1988 por medio del método exponencial, suponiendo que estos indicadores deben tener un crecimiento similar al crecimiento de la población.

En cuanto al turismo, transporte y servicios financieros, se estimaron tomando como base datos de 1980 y 1985, en forma lineal.

ALIMENTACION:

Por lo que corresponde a este indicador, unicamente se encontró información referente al año 1980.

Las fuentes de información de donde se obtuvieron los datos fueron del Anuario Estadístico del Estado de Jalisco (1985), Jalisco en Síntesis y del Cuaderno de Información para la Planeación del Estado de Jalisco.

Debido a la falta de datos suficientes, el cálculo de los factores seleccionados se realizó de la siguiente manera:

Se contaba con el porcentaje de consumo de carne, leche, huevo y pescado por habitante y por día en la entidad, así como la población total por municipio para 1980.

El porcentaje de consumo de alimentos se multiplicó por la población de cada municipio, obteniéndose el número de personas que consumían al día determinado alimento para el año 1980.

Para obtener los datos de 1988, se supuso que este porcentaje permanecería constante, por lo cual se multiplicó el porcentaje obtenido por el número de personas de cada municipio en 1988.

EMPLEO:

Como todos los indicadores de este sector están ligados con la población de cada municipio, el método utilizado para el cálculo de la PEA, de la PEA ocupada por sectores y de la población desempleada fué el de proyección exponencial.

La información fué recabada del Cuaderno de Información para la Planeación del Estado de Jalisco y Jalisco en Síntesis, para los años 1980 y 1985.

EDUCACION:

Con respecto a este sector, se contó con información contenida en el Cuaderno de Planeación y el Anuario Estadístico del Estado de Jalisco (1986), referentes a los periodos escolares comprendidos de 1983-1984 y 1985-1987.

Por lo que respecta al número de maestros y de alumnos, y a la población analfabeta, se utilizó el método exponencial.

Utilizando el método lineal se determinó la proyección del número de escuelas y aulas en cada municipio.

SALUD:

Los datos estadísticos para este sector se recopilaron de Jalisco en Síntesis, Anuario Estadístico y del Cuaderno de Información para la Planeación del Estado de Jalisco editados por el INEGI, para los años de 1970, 1980, 1985 y 1987.

Las proyecciones del número de hospitales y el número de camas se efectuaron en forma lineal. El número de médicos se proyectó en forma exponencial, tomando en cuenta que al aumentar la población debe incrementarse la atención médica. Por otro lado, se supuso que la tasa de mortalidad

de 1988 sería semejante a la de 1987, ya que en los últimos años se ha seguido esta tendencia.

VIVIENDA:

El método de proyección lineal se utilizó en la estimación de este indicador, suponiendo que la vivienda se comporta en forma lineal.

Para hacer el cálculo de vivienda en el año de 1988, se obtuvo la información estadística de los Censos de Población y Vivienda de 1970 y 1980, posteriormente se procedió a utilizar el método lineal para cada uno de los indicadores de este sector.

RECURSOS NATURALES:

Para obtener la información necesaria de los indicadores de este sector, fué necesario recurrir a la cartografía del Estado de Jalisco para la obtención de datos sobre Orografía, Hidrografía y rasgos fisiográficos en general, así como la ubicación de las presas y los lagos más importantes.

En los indicadores restantes, la información fué recopilada del Anuario Estadístico y del Cuaderno de Información para la Planeación del Estado de Jalisco.

3.1.2 MODELO DE REGIONALIZACION (CAPITULO VIII)

El modelo de regionalización, es un modelo matemático que se aplica con el objeto de reducir los desequilibrios y desigualdades inter-regionales; esto se logra cuando la organización territorial de las actividades económica y social es la óptima.

El modelo matemático de regionalización que se utilizara en este trabajo, fué desarrollado por el Ing. Roberto Espriu Sen, durante varios años de investigación, y el cual será explicado a continuación:

$$X_{ij} = VP_j (R_j (CR_i * PRI_i) + (R_j * Tci_j)) \dots (5)$$

Donde:

X_{ij} : Puntaje del municipio i para el indicador j .

VP_j : Valor ponderado del indicador j .

R_j : Rango del indicador j .

PRI_i : Porcentaje de Representatividad del municipio i para el indicador j .

Tci_j : Tasa de crecimiento del indicador j para el municipio i .

Con este modelo se pretende minimizar la diferencia entre puntajes que existe entre cada una de las subregiones.

Para poder llevar a cabo la regionalización del Estado de Jalisco se planteó la siguiente hipótesis:

" Una región económica en equilibrio se presenta cuando unidades administrativas contiguas presentan un mismo grado de desarrollo ". En este caso se considera como unidad administrativa al municipio, el cual no podrá ser dividido

en unidades más pequeñas.

Para que se pueda establecer mas fácilmente una región económica en equilibrio, ésta se dividirá en subregiones, que son, espacios mas pequeños formados por municipios contiguos.

El aplicar el Modelo de Regionalización implica que se tendrán que calcular una serie de cantidades e indicadores para cada municipio, así como cada uno de los elementos que comprenden el modelo matemático.

Finalmente, con todos estos datos, se obtendrá la X_i total por municipio, que resulta de la suma algebraica de los puntajes de cada uno de los indicadores; con el fin de obtener una sola cifra, la cual indicará el grado de desarrollo socio-económico de cada municipio y así poder hacer comparaciones y combinaciones entre ellos hasta lograr la mínima diferencia en diversos grupos de municipios (contiguos), para formar de esta manera las subregiones.

Para comprender de una manera mas clara la aplicación del modelo, se presenta a continuación un ejemplo, en el cual se presentan los cálculos realizados para obtener el puntaje del indicador de población:

VALOR PONDERADO:

Para asignar un valor de ponderación a los factores del crecimiento y del desarrollo, se realizó un Delphi en el salón de clases, en donde cada una de las personas presentes asignaba un valor porcentual de acuerdo a la importancia que

considerara para cada indicador; ya que cada persona asignaba su valor, se sacaba un promedio con el objeto de lograr una determinación definitiva de dichos porcentajes.

En el caso del ejemplo, los valores de ponderación son los siguientes:

CUADRO # 1

INDICADORES	1	2	3	4	5	6	7	VP Prom.
Pobl. total	30	30	40	70	40	40	40	40
Dens. de pobl.	70	70	50	30	30	60	50	60
Pob. > 15 años	30	50	60	50	60	50	60	50
TOTAL:								150

A continuación se presentan los valores de ponderación obtenidos para cada uno de los indicadores:

	VP
1. POBLACION	150
- Población total	40
- Densidad de población	60
- Población mayor de 15 años	50
2. INFRAESTRUCTURA FISICA	100
- Densidad de carreteras (Km/Km cuadrado)	30
- Densidad de vías ferreas (Km/Km cuadrado)	30
- Capacidad instalada (KWh/1000 hab)	20
- Puertos (ton. de carga y descarga)	10
- Aeropuertos (No. de pasajeros al año)	10
3. SECTORES PRODUCTIVOS	130
SECTOR PRIMARIO	60
Agricultura	20
- Superficie cosechada (Km cuadrados)	7
- Superficie apta para el cultivo (Km cuadrados)	7
- Rendimiento de los productos por Ha.	6
Ganadería	10
- Número de cabezas	3
- Ganado sacrificado para el consumo (ton)	3
- Consumo municipal aparente (kg/hab)	2

- Superficie de pastizales (km cuadrados)	2
Silvicultura	10
- Superficie forestal maderable (Km cuadrado)	5
- Metros cubicos por cada 1000 habitantes	2
- Metros cúbicos por hectárea	3
Pesca	10
- Volumen de captura (ton)	4
- Consumo regional aparente	3
- Volumen de captura acuicola	3
Avicultura	10
- Número de cabezas avícolas	3
- Ganado sacrificado para el consumo	3
- No. de cabezas por hectárea	2
- Volumen de subproductos (ton)	2
SECTOR SECUNDARIO	40
Industria extractiva	13
- Volumen de minerales extraídos (ton)	6
- Reservas probadas	4
- Reservas probables	3
Industria de la transformación	15
- Volumen de la producción (ton)	6
- Número de empleados por industria	3
- Volumen de producción per cápita	4
Industria de la construcción	12
- Inversión en obras públicas	7
- Volumen de producción de cemento (ton)	5
SECTOR TERCIARIO	30
Oficinas de gobierno	3
- Delegaciones estatales	2
- Número de empleados	1
Turismo	4
- Personal empleado	1.3
- No. de cuartos por hotel	1.1
- No. de agencias de viaje	0.6
- Días de fiesta	0.6
Comercio	5
- Número de establecimientos	2

- Personal empleado	3
Transporte	4
- Unidades por cada 1000 habitantes	1.7
- Unidades por Km de carretera	1.1
- Movimiento de pasajeros	1.2
Servicios en general	5
- No. de restaurantes por cada 1000 hab.	1.6
- No. de cines, teatros y bibliotecas/1000 hab.	1.8
- No. de centros deportivos/1000 habitantes	1.6
Banca	4
- Número de instituciones	0.8
- Número de instituciones de crédito	1.2
- Personal empleado	1.4
- Aseguradoras y Afianzadora	0.6
Comunicaciones	5
- Número de oficinas de correos y telégrafos	1.6
- Número de aparatos telefónicos instalados	1.7
- Estaciones de radio y televisión	1.5
4. ALIMENTACION	130
- Población que consume carne, huevo y leche 3 veces por semana	50
- Población que consume pescado una vez cada 15 días	30
- Población desnutrida	50
5. EDUCACION	90
- Total de escuelas primarias y secundarias	22
- Maestros por cada 1000 habitantes	27
- Número de aulas por escuela	21
- Número de analfabetas mayores de 15 años	20
6. EMPLEO	90
- Sector primario	18
- Sector secundario	14
- Sector terciario	13
- Población desempleada	15
- PEA	15
- Ingreso per cápita	15

7. SALUD	100
- Número de hospitales	25
- Número de camas y centros de asistencia	26
- No. de médicos por cada 1000 habitantes	27
- Índice de mortandad	22
8. VIVIENDA	90
- Número de habitantes por vivienda	22
- Viviendas de un solo cuarto	23
- Viviendas con servicios	25
- Viviendas con piso de tierra	20
9. RECURSOS NATURALES	120
- Longitud en ríos (Km)	22
- Longitud en costas (Km)	17
- Presas, lagos y lagunas (mill. metros cúbicos)	24
- Precipitación media anual (mm)	14
- Temperatura (grados centígrados)	14
- Días con sol al año	14
- Yacimientos de carbón	15

RANGO:

Para determinar el rango (R), se observa que la cantidad menor para la población total en 1988 corresponde al municipio de Ejutla con 1,945 habitantes y la cantidad mayor pertenece al municipio de Guadalajara con 1,882,088 habitantes. Con estos valores se realiza la diferencia del dato mayor con el menor y se divide entre 3, que es el número de rangos que se desean obtener, como se desarrolla a continuación:

$$\frac{1,882,088 - 1,945}{3} = 626,707.67$$

	RANGO	INTERVALO
$1,945 + 626,708 = 628,653$	<u>1</u>	(1,945 - 628,653)
$628,653 + 626,708 = 1,255,361$	<u>2</u>	(628,654 - 1,255,361)
$1,255,361 + 626,708 = 1,882,069$	<u>3</u>	(1,255,362 - 1,882,069)

En este caso, los rangos fueron asignados de esta manera debido a que se considera que entre mas población exista en un municipio, este tendrá mas fuerza de trabajo.

PORCENTAJE DE REPRESENTATIVIDAD:

Para encontrar el porcentaje de representatividad (PR), se obtiene el total del indicador y se divide la cantidad de cada municipio por dicho total, esto es:

Población total:

Suma total (1988) = 5,198,374

Bolaños $\frac{10,057}{5,198,374} = 0.00193$

Guadalajara . . $\frac{1,882,068}{5,198,374} = 0.3620$

TASA DE CRECIMIENTO:

Para calcular la tasa de crecimiento (Tc), se utilizará en este caso la fórmula exponencial, debido a que se trata de los indicadores relacionados con la población, esto es:

$$Tc = 8 \sqrt[14,664]{12,882} - 1 = 0.0153$$

Donde:

Pr = 14,664 = población de 1988

Pi = 12,882 = población de 1980

$X = 8$ = número de años entre dato y dato

El cálculo anterior se realiza para cada uno de los municipios. En el caso de que se trate de un indicador que crece en forma lineal, entonces se aplicará la fórmula de dicho método.

PUNTAJE:

Para obtener el puntaje del indicador, se utiliza la fórmula del Modelo de Regionalización, sustituyendo los datos que se calcularon anteriormente, por ejemplo:

Población total: .

Acatic:

$$X_{ij} = 40 ((C_i * 0.282) + (1 * 1.63))) = 78.48$$

En el capítulo VIII se presenta un resumen en forma tabular del total de los puntajes obtenidos para los factores del crecimiento y del desarrollo para cada municipio.

3.1.3 ESTRUCTURA ESPACIAL

Como un instrumento de apoyo en el Diagnóstico de la Situación Actual, se elaboraron mapas de la distribución territorial de los asentamientos humanos, de la infraestructura física y de los asentamientos económicos de la región de estudio.

El conocer la estructura espacial, ofrece una valiosa ayuda para la toma de decisiones sobre el proyecto

específico que se plantea para la región que se estudia.

Es importante señalar que para la elaboración de estos mapas se utilizó la Cartografía de la "Síntesis Geográfica del Estado de Jalisco" editado por el INEGI.

A continuación se enlistan los mapas que se elaboraron para el estudio del Estado de Jalisco:

- División política del estado.
- Distribución territorial de los asentamientos humanos.
- Carreteras principales.
- Aeropuertos y vías ferreas.
- Usos del suelo.
- Principales zonas mineras.
- Principales zonas industriales.
- Hidrografía.
- Clima.

3.2 LIMITES Y RESTRICCIONES DEL ESTUDIO

La principal restricción que se enfrentó al elaborar este trabajo, fue la falta de información actual, puesto que se tuvieron que hacer proyecciones para el año de 1988 con el fin de realizar el Diagnóstico de la Situación Actual. Otro problema es que existe información poco confiable debido a la diferencia de datos estadísticos que presenta una fuente de información (por ejemplo, el Informe de

Gobierno del Estado) con respecto a otra (INEGI).

No fue posible visitar el estado, debido a que no se disponía del tiempo necesario para hacerlo. Esto tuvo como consecuencia que el estudio social realizado no contenga información completa en los puntos de: Distribución territorial de los asentamientos humanos, Sindicatos, Cooperativas, Partidos políticos, etc. Además, es necesario contar con la intervención de un grupo de profesionales como: Geógrafos, Sociólogos, Biólogos, etc., es decir, que se requiere de un estudio de campo interdisciplinario.

En conclusión, se tiene que las limitaciones y restricciones que se presentaron en la elaboración del estudio, tienen como consecuencia que la información obtenida es insuficiente para lograr en forma adecuada los objetivos planteados en la elaboración del presente trabajo.

CAPITULO IV

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

4.1 ORIGENES DEL PROBLEMA REGIONAL EN MEXICO

En un país tan grande y tan variado geográficamente como México, son casi inevitables los niveles desiguales de desarrollo económico regional.

México es un país montañoso; sólo una tercera parte de su superficie puede describirse como plana y mas de la mitad del país se encuentra por encima de los 900 metros sobre el nivel del mar.

La mayor parte de la población siempre ha vivido en las zonas altas, especialmente en la Mesa Central. No ha sido fácil, históricamente, para los habitantes de la Mesa Central, salir de ella, ya que nunca han compartido una sola cultura. En otras zonas del país, la movilidad interior también ha estado restringida por características geográficas. Para este desequilibrio regional, es importante hacer notar el aislamiento cultural, lingüístico y económico de los pueblos. Desde las épocas que precedieron a la conquista, la Mesa Central ha sido la región, de manera continua, más importante de México, desde todos los puntos de vista político, económico y cultural. En ella, tribus encontraron una zona templada, con densos bosques, gran cantidad de lagos y ríos alimentados por las capas de nieve de los volcanes.

Después del sitio y la destrucción de Tenochtitlan en

1521, Cortés fundó la Ciudad de México en el mismo lugar y tomó posesión del Imperio Azteca en nombre de la corona de España.

La principal preocupación económica de los españoles eran los minerales, en especial el oro y la plata. Como la mayoría de las fuentes de estos minerales se encontraban en la Mesa Central, no hubo razón para un cambio notable en la distribución de la población durante el periodo colonial.

Después de la Independencia, hubieron intentos por parte de Lucas Alamán, ministro principal del gobierno, para distribuir a la población en el territorio del país.

La "Ley Lerdo", en la que prohibía al clero tener propiedades y fraccionar terrenos pertenecientes a él para beneficiar a los indígenas, tuvo un efecto significativo en la estructura del desarrollo regional. Posteriormente, durante el gobierno de Porfirio Díaz, se otorgaron concesiones a extranjeros con el fin de que invirtieran grandes capitales en zonas alejadas de la Mesa Central. Díaz estableció algunas colonias modelo en la meseta, sobre todo de inmigrantes italianos, pero en 1904, se desechó la idea de colonización como una política del desarrollo regional.

En esta etapa histórica, las aldeas indígenas habían perdido sus tierras comunales, ya que eran incapaces de demostrar su propiedad legal. Debido a esto, al iniciarse la Revolución en 1910, existía un gran descontento rural; es por ello, que se establece en la Constitución de 1917 una Ley de Reforma Agraria, que establece que la tierra y

el subsuelo son propiedad de la nación.

En 1928, no se había abandonado el objetivo de colonizar tierras lejanas de la Mesa Central, por esto, se promulgó la Ley de Colonización, estableciendo las condiciones bajo las cuales los mexicanos podían establecerse en tierras públicas y aquellas en que podían hacerlo los extranjeros. En 1946, se crea la Comisión Nacional de Colonización para promover, administrar y supervisar la colonización.

En toda etapa histórica, a partir de la Revolución, en reformas legislativas posteriores, en programas de gobierno y de otras formas, se reiteró, continuamente, la idea de que las regiones agrícolas fuera de la Mesa Central se debían colonizar y desarrollar.

A partir del gobierno del Lic. Miguel Alemán, se han dado los pasos mas importantes para llevar a la práctica esta política.

4.2 DESARROLLO REGIONAL

El desequilibrio regional se ha convertido en uno de los elementos más importantes que caracteriza la situación de subdesarrollo de los países latinoamericanos.

La disminución del desequilibrio mencionado es un importante problema que debe resolver el proceso de

desarrollo regional.

En términos muy generales se reconoce que la concentración de la actividad económica del ingreso y en definitiva, del poder en pocas ciudades del país o solamente en una, van generando problemas que se consideran de efecto negativo para la viabilidad del desarrollo del país, si es que se persiguen objetivos sociales.

Por lo anterior, es necesario y urgente distribuir mas equitativamente la actividad económica en el espacio físico y frenar la concentración excesiva.

La práctica de la Planificación Regional es ineludible en todo proceso de Planificación del Desarrollo Regional. Pero éste, tomado en conjunto y en todos sus aspectos, debe producir un equilibrio espacial tendiente a la uniformidad.

Este efecto integrador se puede alcanzar con una práctica coordinada de la planificación intrarregional e interregional, que considere en forma conjunta las potencialidades de cada región como punto de partida, fundamental para definir el papel que debe jugar en la estrategia del desarrollo del país.

4.2.1 DEFINICION DE DESARROLLO REGIONAL

Es un proceso de desarrollo nacional por regiones, que abarca las características económicas, sociales y físicas del cambio en una zona, durante un periodo de tiempo a largo

plazo.

El tamaño y número de las regiones puede variar, pero deberán tener magnitud suficiente para destacar características del desarrollo que influirán en toda esa zona.

Al ocuparse de las diversas regiones, hay que tener presente la interdependencia de cada región con el conjunto del país.

El Desarrollo Regional no sólo abarca las múltiples actividades económicas, sociales y culturales de una región, sino, también abarca la interacción del ser humano con la zona geográfica a la que pertenece. El Desarrollo Regional es un proceso largo que abarca de 10 a 15 años, o más.

4.2.2 IMPORTANCIA DEL DESARROLLO REGIONAL EN LOS PAISES SUBDESARROLLADOS

A continuación se presentan los puntos mas importantes para la aplicación del Desarrollo Regional en los países subdesarrollados:

- Existen grandes diferencias respecto a la explotación espacial de los recursos naturales conocidos, al nivel de ingresos, al índice de urbanización y a la actividad económica.
- Los países subdesarrollados se caracterizan por una doble economía.
- La característica predominante es la pobreza de las masas

unida a un gran desempleo y subempleo entre sus habitantes.

- Los países subdesarrollados deben establecer un nivel de infraestructura física que contemple la ubicación adecuada de instalaciones y servicios.

- Existe una abundante migración de las zonas rurales hacia las principales zonas urbanas. Para solucionar este problema, hay que abordarlo con una base espacial más amplia, que incluya las zonas agrícolas vecinas, de donde suelen proceder los migrantes.

4.2.3 OBJETIVOS DE LA POLITICA DEL DESARROLLO REGIONAL

La preocupación que los gobiernos sienten acerca del Desarrollo Regional podría referirse de manera principal al ingreso per cápita de quienes ya habitan en esa región, es decir, lograr que dicho ingreso se distribuya equitativamente y sea compatible con otros objetivos sociales. También, el interés del gobierno no sólo se refiere al ingreso monetario regional, sino al hecho de proporcionar ciertos servicios, como son: educación, salud, etc.

En México, los principales objetivos son el aumento del ingreso per cápita y proporcionar ocupación productiva a la fuerza de trabajo. En el núcleo de la preocupación política mexicana por el Desarrollo Regional está un deseo de equilibrio social.

La importancia que se da a la industrialización y a la

sustitución de importaciones, tiene su efecto principal en las zonas urbanas del país.

Uno de los problemas que confronta el gobierno, es el de encontrar un equilibrio adecuado entre los requerimientos del programa de industrialización y las demandas por un mayor consumo de los grupos más pobres. Parte de la respuesta al deseo de mejoras en las zonas rurales han sido los esfuerzos de aumentar la distribución de la tierra bajo las leyes de la Reforma Agraria.

De lo anterior se deduce que es importante organizar el Desarrollo Regional futuro siguiendo determinadas directrices que servirán para alcanzar las metas nacionales y regionales de desarrollo establecidas.

La característica mas sobresaliente de los planes de desarrollo regional, es la coordinación en el espacio de las distintas actividades económicas y sociales del futuro.

4.3 LA INDUSTRIALIZACION EN MEXICO

ANTECEDENTES:

La producción durante toda la Edad Media y hasta mediados del siglo XVIII. se realizaba en un taller artesanal.

Al incrementarse los mercados, se requiere de una producción rápida para satisfacer el creciente consumo. El

primer paso que se da es la reunión de talleres artesanales en las "manufacturas". Así, la manufactura crea las condiciones necesarias para el empleo de máquinas.

Inglaterra es el país en donde tuvo lugar el fenómeno que cambiaría la producción. Este fenómeno consistió en transformar el sistema productivo artesanal por la producción mecanizada en la fábrica; a esto se le llamó Revolución Industrial.

El aumento de la producción textil, minera y de otras especialidades, requeriría mejorar el transporte. A principios del siglo XIX, aparece el barco de vapor, y en la tercera década del mismo siglo la locomotora.

En menos de cien años (1780-1830), se transforma de manera considerable el sistema de producción y de distribución de mercancías. La máquina sustituye definitivamente al taller artesanal.

La profunda transformación de la técnica industrial no se limita a Inglaterra, ni se detiene en la primera mitad del siglo XIX. Desde 1800, se extienden las formas industriales de producción, primero a Francia y Alemania, y hacia fines del siglo a Rusia, a los Estados Unidos y a otras naciones. Actualmente ya no se encuentran países que no se hayan industrializado en mayor o menor escala.

El empleo de la máquina ha tenido una continuación lógica. Desde principios del siglo actual, se ha pasado al uso de la "banda sin fin", que coordina una serie de instrumentos servidos por trabajadores especializados en una

sola operación. La continuación de la banda sin fin está en la fábrica automatizada, en que la producción se encuentra a cargo de una serie de máquinas coordinadas en forma automática, con escasa intervención humana. Con estos últimos adelantos, que son una continuación y un desarrollo de la Revolución Industrial, aumenta en escala la producción, pero disminuye notablemente el número de trabajadores empleados.

Las nuevas formas de trabajo requieren obreros más preparados, que estén en condiciones de atender y dirigir las complejas instalaciones actuales. Además, se requiere que cada vez estén en condiciones de adaptarse a nuevas formas de trabajo.

La disminución del número de campesinos en los países altamente industrializados y el aumento del llamado sector terciario, es decir, el dedicado a los servicios (turismo, comercio, etc.), es un factor importante en la estructura social. El proletariado se modifica por la participación cada vez mayor, de obreros altamente especializados, de técnicos y de ingenieros, al mismo tiempo que disminuye el peso de los trabajadores puramente manuales. Esto mismo se refleja en la gran expansión del sistema de enseñanza media y superior en muchos países, y en una creciente relación entre movimientos estudiantiles y obreros.

El desarrollo de la industria trae como consecuencia que grandes masas de trabajadores, sobre todo de origen campesino, emigran a las grandes ciudades. En períodos de

auge industrial, las fábricas absorben la mano de obra que se presenta. Sin embargo, al saturarse el mercado y no encontrar salida para sus productos, los fabricantes cierran sus empresas despidiendo a los obreros. En estas etapas de crisis, que se presentan con cierta frecuencia, los trabajadores se encuentran sumidos en una gran miseria. También en los ciclos de plena ocupación, los salarios son bajos; la gran afluencia a las ciudades provoca condiciones pésimas de vivienda; frecuentemente viven cinco familias completas en un solo cuarto.

MEXICO:

Después de las guerras de Reforma y del Imperio, la economía nacional, siempre primitiva, basada en la agricultura de subsistencia y en la minería de la plata y del oro, había quedado destruida.

Para levantar la economía, el Presidente Juárez renovó la concesión para que una compañía inglesa reanudara las obras del ferrocarril mexicano, con el cual se pretendía ser el primer ferrocarril que tendría el país y unir a la capital de la República con el Puerto de Veracruz, único entonces que comunicaba a México con el extranjero y a través del cual se hacía todo el comercio internacional.

La terminación del ferrocarril se llevó seis años y cuando comenzó a operar, se descubrió que fortalecía las importaciones y exportaciones, pero que alentaba poco, o nada, la economía interna del país.

En la época del Porfiriato, México pasó de 460 Km. a toda una red ferrocarrilera de 19,000 Km. Paralelamente, las comunicaciones postal, telegráfica y telefónica, se ampliaron hasta cubrir una gran parte del territorio nacional. Se hicieron obras portuarias considerables en Veracruz, Tampico y Salina Cruz. Avanzado el Porfiriato, se crearon una serie de bancos que hicieron posible un mejoramiento de la agricultura, la minería, el comercio y la industria.

Iniciada la Revolución, el valor de la producción minera, entonces el renglón más importante de exportaciones, no recuperó el nivel alcanzado en 1910, sino 13 años más tarde. El de la agricultura y ganadería se redujeron a la mitad de lo que fueron en el último año de Porfirio Díaz. La única excepción fué el petróleo, que aumentó su producción.

La situación de atraso e incertidumbre empieza a cambiar en el año de 1936. La agricultura, por ejemplo, inicia su progreso y llega a mejorar al promedio de la economía nacional.

Los avances de la industria, han sido señalados a partir de que en 1936 crecieron notablemente las industrias manufactureras, las industrias de construcción y de electricidad.

Después de 1940, se descubrió que el desequilibrio del desarrollo económico no era sólo vertical, es decir, según las diferentes capas de la pirámide social, sino que lo era también horizontalmente, es decir, por regiones. Nada

ilustra tan bien éste desequilibrio regional como el caso del Distrito Federal.

Se había advertido el peligro de que la industrialización a base de sustitución de importaciones, iniciada durante la II Guerra Mundial, llegara a un callejón sin salida. El problema estaba en que las posibilidades de sustituir bienes de consumo duradero y no duradero se acortaban con el tiempo, y había que sentar las bases de una etapa más compleja que sustituyera los bienes intermedios en mayor escala y la de bienes de capital. Se vió la necesidad de impulsar la exportación de bienes manufacturados. Se buscaba que la industria creciera "hacia afuera" y así superar la dependencia, casi exclusiva, de exportaciones agropecuarias y mineras, pero la planta industrial que existía era insuficiente e ineficiente y no podía competir en el mercado mundial, sino en muy contados renglones.

A partir de 1970, las industrias de transformación se han desarrollado notablemente y han dado origen a grandes centros industriales en varias regiones de la nación. Entre las industrias alimenticias destacan la harinera, panificadora, conservera, alcoholera, cervecera y azucarera. Entre las textiles, las de fabricación de telas de algodón y lana y fibras artificiales. Las industrias metalúrgicas cuentan con instalaciones y fundiciones de importancia, siendo notable Monterrey como gran centro metalúrgico. Existen también fábricas de automóviles, maquinaria diversa, dispositivos y utensilios electrónicos (generalmente

maquiladoras), refrigeradores, aparatos de radio y televisión, etc.

Entre otras industrias, se cuentan con fábricas de pinturas, cristal, cerámica, jabón, productos químicos y farmacéuticos, perfumería, papel, tabaco, etc. Son también importantes las industrias gráficas y las empresas editoriales de libros y publicaciones periódicas. La industria de generación de energía eléctrica, nacionalizada en 1980, está integrada por varios sistemas de plantas eléctricas de origen hidráulico y térmico, y próximamente la planta nucleoelectrica de Laguna Verde.

Actualmente, México cuenta con 120,000 industrias, de las cuales 98,000 son microindustrias, 17,000 pequeña y mediana industria y 5,000 son consideradas como grande industria, de las cuales sólo 2,000 pertenecen a inversionistas mexicanos.

4.4 IMPACTO SOCIAL, ECONOMICO, TERRITORIAL Y CULTURAL DE LA INDUSTRIALIZACION

La industrialización trae como consecuencia una elevada concentración de industrias y urbanización en zonas reducidas geográficamente, esto origina desequilibrios en la estructura socio-económica y territorial de la región, tomando como referencia que existe:

- Migración de las zonas rurales a las zonas urbanas.
- Una doble economía dada por la coexistencia de regiones con un nivel de atraso significativo y regiones con un grado de crecimiento más elevado.
- Abandono del sistema agrícola o rotación de cultivos por otros más rentables.
- Creación y/o fortalecimiento de clases sociales.
- Cambio en la axiología.
- Las costumbres y tradiciones sufren una transformación.
- Las obras de infraestructura física se subutilizan.
- Se concentra el producto en dichas zonas, la población tiende al consumismo.
- Se genera un proceso inflacionario.
- El crecimiento demográfico es excesivo y no va acorde a un desarrollo regional equilibrado.

CAPITULO V

MARCO
TEORICO

MARCO TEORICO

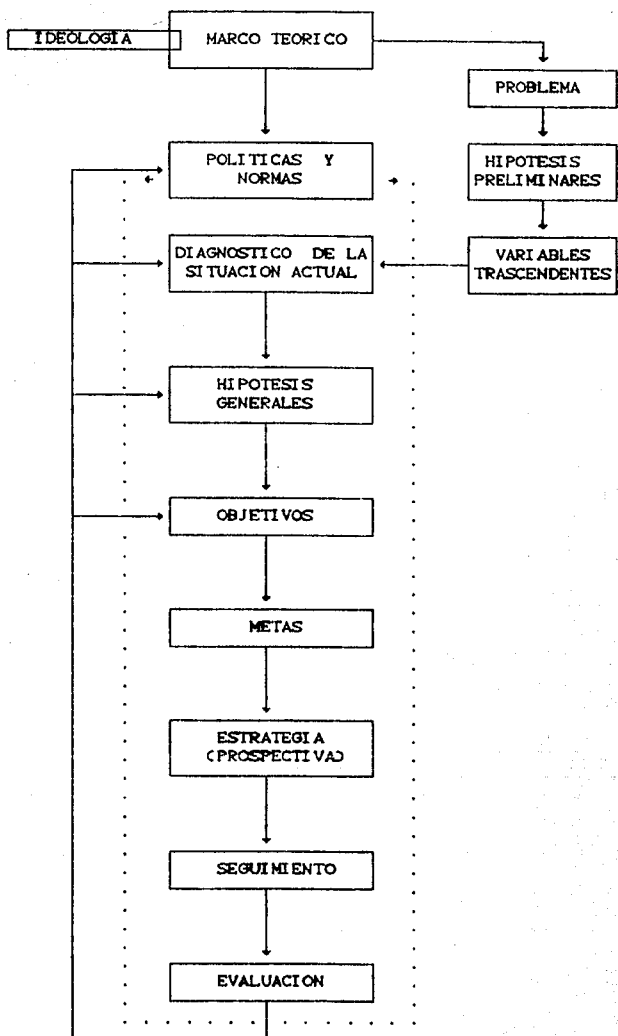
5.1 PLANEACION

5.1.1 CONCEPTO

La Planeación consiste en el desarrollo de las actividades tendientes a alcanzar un objetivo deseado, tomando en cuenta ciertas restricciones que existen en un proceso sistemático e interactivo, partiendo de una situación actual.

5.1.2 PROCESO DE PLANEACION:

Es un proceso dinámico, reiterativo, dialéctico y sistemático, el cual está estructurado de la siguiente manera:



3.1.3 COMPONENTES DEL PROCESO DE PLANEACION

MARCO TEORICO-IDEOLOGIA: Es el marco de referencia que indica el modo de producción, sistema económico, político y cultural en que se encuentra circunscrita una región. Dentro de este marco teórico existe una ideología regida por la Constitución Política de la cual se derivan las políticas y normas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: El planteamiento determina el conocimiento particular que se quiere del tema por investigar.

POLITICAS Y NORMAS: La política se define como el arte de gobernar y dar leyes y reglamentos para mantener la tranquilidad y seguridad públicas, conservando el orden y las costumbres de una sociedad.

Las normas son las reglas de conducta que debe seguir la sociedad para alcanzar un bien colectivo. Las políticas y normas se establecen como un marco general de referencia para todo el proceso de planeación.

DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL: Es el análisis de las condiciones actuales, que sirven para determinar el estado en que se encuentran los factores de crecimiento y de desarrollo, cuya finalidad es tener una base real de la cual partir, para evaluar dichos elementos y condiciones que servirán para obtener las metas y objetivos planteados.

Dentro de esta etapa se eligen las variables trascendentes o parámetros relevantes con los que posteriormente se

estructurarán los escenarios.

OBJETIVOS: Es la medida cualitativa que indica de manera general la finalidad de una acción. Las características que deben de cumplir los objetivos son las siguientes: deben ser factibles, cuantificables, medibles en el tiempo, consistentes y relacionados con un fin común.

META: Es la medida cuantitativa del objetivo. Expresa en términos numéricos la cantidad necesaria de recursos aplicados para alcanzar el objetivo. Indica la factibilidad del objetivo.

ESTRATEGIA: Es un programa de acción en que se designan los recursos necesarios para alcanzar el objetivo planteado. Consiste en un conjunto de decisiones jerarquizadas (alternativas) que determinan el plan por medio de un estudio previo, para obtener un fin.

SEGUIMIENTO: Es la continuación del proceso de planeación, en el cual se miden las variables y los periodos de tiempo. Esto permite realizar una evaluación previa que indica si la estrategia es o no la más adecuada para un fin determinado. Para efectuar el seguimiento se tiene que definir la variable a observar, la frecuencia de observación y las herramientas con que se realiza la operación.

EVALUACION: Es la valoración de las alternativas obtenidas en el seguimiento.

5.2 TEORIAS DEL DESARROLLO REGIONAL

5.2.1 CAUSAS DE LAS DISPARIDADES REGIONALES

Existen diversas teorías sobre las causas o los antecedentes del problema del desequilibrio regional. A continuación se presentan diferentes puntos de vista:

Los teóricos neoclásicos afirman que la convergencia del equilibrio regional es inevitable. Según esta teoría, los factores de la producción tienden a igualarse en todas las regiones. Cualquier desajuste en los precios de los bienes y servicios, desencadena un movimiento en los factores de la producción que posteriormente corrige cualquier desequilibrio. Debe existir una libre movilidad espacial de la fuerza de trabajo o del capital. Las limitantes de esta teoría son: la existencia de una economía de escala, los gastos en educación y la difusión de las innovaciones, lo cual se considera un proceso heterogeneo. Según esta escuela, el equilibrio se producirá automáticamente si el sistema productivo funciona libremente.

La óptica Marxista, explica las disparidades regionales en los países subdesarrollados por la coexistencia de dos sociedades. Una de ellas es la sociedad precapitalista que está estancada, la otra sociedad es dinámica y está en pleno desarrollo. De acuerdo a ésta teoría debe existir una fuerte interacción entre estas sociedades para rebasar el subdesarrollo de la región estancada. Las limitantes de esta teoría son: en primer lugar, no es válido suponer que debido

a una estrecha interacción entre estas dos sociedades, se va a beneficiar la región pobre. Esta interacción no puede ser benéfica, sino en algunos casos, perjudicial. Puede ser, que debido a varios factores como, antecedentes históricos y políticos la región precapitalista llegó a esa condición debido a la influencia de la región capitalista.

De acuerdo al pensamiento de Lewis, el sector avanzado tiene la posibilidad de impedir el estancamiento del sector atrasado, pero esto no le conviene, ya que existen relaciones entre ellas, por lo menos a nivel de mano de obra.

5.2.2 TEORIAS DEL DESARROLLO REGIONAL

La importancia del Desarrollo Regional, radica en el aumento del bienestar en una región determinada, por medio de indicadores como el ingreso por habitante, disponibilidad de servicios sociales y la adecuación de sistemas legales y administrativos.

Las Teorías del Desarrollo Regional, de tipo económico, considera el crecimiento regional desde dos puntos de vista:

EXOGENO: Es donde se considera la transmisión del crecimiento económico en el espacio.

ENDOGENO: Se considera el desarrollo interno de la región.

Es importante recordar que las regiones de un país no se desarrollan a la misma velocidad. Para que se pueda

uniformizar e integrar en una sola, deben establecerse, primeramente puntos de crecimiento por todo el país. Uno de los principales factores para que el crecimiento se transforme en desarrollo, es el comercio interregional.

TEORIAS EXOGENAS:

Analizan el desarrollo económico regional, de manera externa, observando la transmisión del crecimiento económico en el espacio.

Myrdal y Hirshman son los principales exponentes de esta teoría. Ambos hablan de dos tipos de regiones: regiones ricas y regiones pobres. Establecen que entre ellas existe una fuerte interacción que propicia efectos positivos y negativos que afectan a la región pobre.

A las ventajas y beneficios que recibe la región pobre se le conocen como efectos de difusión; a los efectos negativos que deprimen el desarrollo de la región pobre se conocen como efectos de polarización.

TEORIAS ENDOGENAS:

Estas teorías analizan el desarrollo interno de la región y parten del supuesto de que la ventaja del Desarrollo Regional se basa en las exportaciones.

Para que el Desarrollo Regional esté en equilibrio se debe cumplir:

- Que haya posibilidades económicas para la diversificación.
- Que sea permitida por la estructura socio-política.

Según Hoover y Fisher, la economía regional pasa por las siguientes etapas:

- Economía de subsistencia.
- Especialización en algunas mercancías primarias.
- Desplazamiento de actividades secundarias de elaboración.
- Desplazamiento de actividades secundarias mas complejas.
- Introducción de servicios especializados.

Para Losch, cada producto tiene una red de distribución de áreas de mercado, cada una de las cuales depende del costo de producir un bien y el costo de transporte. Lo más importante, en esta teoría, es identificar el núcleo central del problema, es decir, el sistema donde se concentran las actividades.

Christaller, explica en su teoría, que existe una jerarquización de las ciudades en función del mercado del producto. Incluye también el concepto de que el transporte y el comercio son factores determinantes en los que invierte la región rica en una región pobre.

Timbergen y Bos, al igual que Christaller, afirman que es indispensable tomar en cuenta el costo de transporte y las economías de escala, para lograr la distribución industrial territorial homogénea.

5.2.3 TEORIAS SOBRE LOS POLOS DE CRECIMIENTO

El autor de esta teoría, Francois Perroux, explica la importancia de la existencia de industrias motrices;

alrededor de las cuales giran todas las demás actividades y esa generación de interacciones origina campos de acción cada vez mayores, lo que logra mayor difusión y promoción de beneficios hacia toda la región.

Se pueden identificar estas industrias, observando las tasas de crecimiento más elevadas, durante algún periodo. Cuando alguna de estas industrias surge, difícilmente aparece aislada y en conjunto con las demás, promueve el aumento del producto global, por medio de los volúmenes de productos adicionales y de los niveles tomados en conjunto. Estas industrias son clave, ya que pueden inducir a la totalidad de un conjunto, a la economía nacional. Generalmente, estas industrias son las que procesan productos complementarios múltiples, como: materias primas, energía, transporte, etc.

Este conjunto industrial, se conoce como polo y se puede considerar que, cuando es complejo, geográficamente aglomerado, tiende a modificar su medio geográfico inmediato y si es poderoso, a la estructura entera de la economía nacional en la que está situado.

5.2.4 COMENTARIOS

La aportación que hacen los teóricos neoclásicos a este problema del desequilibrio regional, se considera extremista, ya que según ellos, el libre comercio equilibra de forma natural a la región en todas sus actividades. De la

misma manera, la óptica Marxista sugiere la existencia de dos sociedades, entre las cuales, al relacionarse, surgen interacciones benéficas para la región pobre.

En base a lo anterior, se piensa que no puede definirse una región puramente precapitalista y otra netamente capitalista, además de que tal vez las relaciones existentes entre ellas, depriman cada vez más u obstaculizen en el desarrollo de la sociedad "precapitalista".

Se está de acuerdo con las teorías de Hirshman y Myrdal, pues sus conceptos no son extremistas como los anteriores y sus bases parecen más lógicas, ya que ellos señalan que existen interacciones benéficas y también perjudiciales entre las regiones. Su modelo es más dinámico y observan otros factores que intervienen en el desarrollo de las regiones, estos factores son tanto, administrativos, políticos y comerciales.

Hoover y Losch, profundizan más sobre el comercio, ya que hablan más del impacto interno de una región, originado por las actividades comerciales, y como surge el desarrollo en función de ciertas etapas por las que pasa la economía.

Losch y Christaller agregan otro factor importante para considerar, como es el costo de transportación y el surgimiento de redes de distribución del producto, de acuerdo a su mercado.

Por último, Perroux sólo habla de los beneficios que surgen de las interacciones entre las regiones, pero no considera los efectos perjudiciales. Su modelo crea

concentración y las regiones pobres se deprimen.

5.3 TEORIA DE UMBRALES

5.3.1 ANTECEDENTES

La planeación física es una actividad que tiene fuertes implicaciones económicas. La necesidad de relacionar planificadores físicos y económicos, se hace particularmente especial, debido a la interacción intensa entre estas actividades.

De forma especial, en Polonia, se trata de comprobar lo importante de esta relación, y en la década de los años 80's se observa un cambio en la ideología, en la que se demuestra, con éxito la interacción de la planeación física con la economía, para el desarrollo de un país.

Surgen tratados, como los de B. Malisz, en los que se concentran planes de investigación, los cuales al paso del tiempo reunieron métodos y técnicas nuevas. Parte de estas actividades científicas y prácticas dieron origen a la Teoría de Umbrales.

Esta teoría se fundamenta en el Método Científico, y probablemente se originó debido a la necesidad de buscar el lenguaje común entre planificadores físicos y económicos.

Al inicio de esta teoría, se enfrentaron dos problemas

fundamentales:

- La comprensión y el diálogo entre varios niveles de planeación, tanto locales como regionales.
- La integración de planes a largo plazo en uno general y de forma particular, la identificación de los periodos regionales a largo plazo, consistente con la frecuencia natural de crecimiento físico de toda la zona de estudio.

Las bases teóricas del modelo se encuentran en la observación de las limitantes físicas que tiene la zona en estudio para su crecimiento, aunadas al carácter fisiográfico, de infraestructura física, servicios públicos y sistemas de transporte. Analizando el impacto en el crecimiento físico de las regiones, puede decirse, que existen puntos discontinuos en el proceso de desarrollo urbano, que resultan de la influencia de las limitantes que restringen la expansión física de las regiones en estudio. Estas limitantes tienen solución, pero el resolverlas involucra costos de inversión desproporcionales, ya que incluyen aumento del valor de la tierra, implementación de nuevos sistemas de infraestructura o una reconstrucción de los ya existentes.

5.3.2 MODELO DEL PROCESO DEL ANALISIS DE UMBRALES

Este proceso, en primer lugar hace posible la completa racionalización de todos los procedimientos analíticos, subdividiendo estos entre fases sucesivas, en las que cada

fase se basa en los resultados de las anteriores, no sólo garantizando una coherencia interna para la obtención de resultados finales, sino que también facilita cualquier verificación intermedia y final.

En segundo lugar, el proceso permite delimitar el campo de investigación, haciendo posible el incremento del grado de complejidad.

Definido de esta manera, la Teoría de Umbrales requiere contestar dos preguntas básicas:

1. ¿Cuáles aspectos adicionales o factores nuevos y específicos de la región en estudio se deben incorporar de forma clara en el análisis para maximizar la totalidad de los resultados?
2. ¿Que criterio da información dentro del análisis para llevar este proceso a delinear el campo de investigación, eliminando variables no deseadas?

La respuesta a la primera pregunta, es relativamente sencilla y surge directamente de la evaluación crítica del análisis de umbrales. Los costos de la Teoría de Umbrales se relacionan de la siguiente forma:

$$C_t = C_n + C_a$$

Donde:

C_t = Costos totales

C_n = Costos normales

C_a = Costos adicionales

La consecuencia de los costos de la Teoría de Umbrales es que, tanto los costos indirectos (adicionales) y costos

de explotación se deben de considerar como prioridades, debiendo profundizar en el análisis de los costos directos.

La segunda pregunta está vinculada con el problema de desarrollar un análisis claro y sencillo del proceso de umbrales. En este caso, la respuesta está bien definida, ya que el campo de la investigación no se realiza con situaciones abstractas, sino con datos concretos y reales. Estos datos son el propósito principal del Análisis de Umbrales. De manera general, este propósito surge debido a la necesidad de caracterizar o evaluar el crecimiento urbano potencial de un área de estudio, identificando los límites de los umbrales y observando las consecuencias sociales de reducir estos límites.

Los fundamentos del análisis de Umbrales se basan en la observación de las regiones, éstas se encuentran con limitaciones físicas en su crecimiento espacial debido a su fisiografía, red de servicios públicos, sistemas de transporte y usos de la tierra. A estas limitaciones se les llama "umbrales del desarrollo urbano" y son las bases del estudio de umbrales. Estas limitaciones se pueden eliminar mediante altas inversiones públicas, que son difíciles de aplicar porque involucran costos adicionales en el valor de la tierra, infraestructura o una reestructuración radical de los ya existentes. Se sigue la siguiente relación:

$$C_t = C_n + C_a$$

Los C_n indican el costo del desarrollo normal de la tierra. Si las condiciones normales o ideales de la tierra

cambian, el costo del desarrollo se elevará y un costo adicional, que representa la parte variable del costo del desarrollo, se añadirá y sumará para encontrar los costos totales. Tomando como ejemplo la construcción de vivienda se tiene:

Los Cn se consideran en función de la construcción de una unidad habitacional de una persona y se deberán considerar factores básicos, como son:

- La cantidad y tamaño de los cuartos.
- El modelo promedio de su equipamiento.
- El costo de materiales y mano de obra.
- La tecnología aplicada en su construcción.
- Las características físicas de su localización.

Al aumentar los costos adicionales, se modifica la relación entre los costos y el desarrollo. Si aumentan éstos desproporcionalmente, la relación anterior llega a un punto de ruptura.

Este análisis de umbrales se puede subdividir en diferentes fases que se caracterizan por un incremento en el grado de complejidad. Esto facilita la introducción de un punto crítico al final de cada fase del análisis, en donde la confrontación de los resultados cumple con los objetivos formulados en la fase inicial.

Al sugerir la subdivisión del proceso de análisis de umbrales en una formulación del problema, varias fases del análisis e interpretación, hace posible eliminar graves dificultades que resultan de la introducción de factores

adicionales complejos.

5.3.3 ETAPAS DEL PROCESO DE ANALISIS DE UMBRALES

1. FORMULACION DEL PROBLEMA

Es necesariamente la introducción del análisis y se divide en tres operaciones:

- DEFINIR OBJETIVOS: Se debe considerar el análisis de umbrales como un componente del proceso de planeación y recordar que la parte principal del mismo análisis está vinculada con el objetivo general, contenido y afectado por las políticas generales, determinadas por las autoridades involucradas en todo el ejercicio de planeación.
- FORMULACION DE SUPOSICIONES: Estas suposiciones deben referirse a circunstancias particulares y deben especificar principalmente el grado requerido de exactitud (definiendo el tamaño de la unidad habitacional básica), preferencias del uso de la tierra (residencial, agrícola o industrial), generalmente basados en políticas económicas, cálculos promedios de densidades para un crecimiento potencial poblacional, el tipo más común de construcción, necesarios para establecer los criterios para definir primero y últimos umbrales, y un criterio base para eliminar áreas. Se debe dar énfasis a los aspectos que no son inherentes al análisis de umbrales, y es por esto que su aplicación en casos particulares es importante, y que cada análisis tiene características específicas, como la tenencia de la tierra.

El carácter de las suposiciones se puede enfatizar de acuerdo a su origen. Su clasificación es exógena, cuando funcionan como guías y son dirigidas por factores externos como políticas establecidas por la autoridad local, y son endógenas cuando las suposiciones son formuladas por los mismos planes.

- DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO: Existen dos factores principales que deben ser balanceados en este proceso, existe una necesidad de que el área de estudio sea lo suficientemente extensa para que pueda contener la expansión del centro poblacional, y también es necesario que exista un área pequeña para que se tenga control en el tiempo utilizado en la recopilación de información.

2. ANALISIS

- FASE 1: En esta etapa se definen el primer y último umbral. El objetivo básico de esta fase es el de describir la capacidad potencial de la población y dividir en regiones el área a desarrollar, sin tomar en cuenta los costos de umbrales (adicionales). La primera operación es la de recopilar y analizar la información en que se pueden definir los umbrales. Estos se pueden definir en función de 6 grupos relacionados con:

- . Fisiografía y recursos naturales
- . Uso de la tierra
- . Drenaje
- . Sistemas de agua potable

- . Sistemas de transporte
- . Otros (fuentes de energía eléctrica).

- FASE 2: Esta fase dirige y define umbrales intermedios, así como la identificación de cualquier área posterior de expansión. El objetivo principal es el de subdividir la zona comprendida entre el primer y último umbral en zonas intermedias, calculando en ellas la capacidad potencial de la población. La cobertura de estructuras en el análisis de umbrales debe abarcar: estructura territorial, demográfica, así como infraestructura física.

- FASE 3: Se calculan los costos directos de umbrales, involucrados en el desarrollo de las direcciones, principalmente de crecimiento y se compara su efectividad de acuerdo a los costos de umbrales. Para que esta comparación sea significativa, los costos totales de umbrales se deben dividir entre la población potencial, calculada en la etapa previa, de manera particular para cada una de las direcciones, obteniendo así un promedio de costo per cápita o por unidad habitacional. La forma más racional de calcular esto, es por medio de una tabla de costos, en la que los factores que generan umbrales se enlistan por renglones y todas las posibles direcciones de crecimiento, así como los costos necesarios de umbrales se enlistan por columna. Un análisis comparativo de costos permiten eliminarlos si son altos en comparación a otros, así como eliminarlos, cuando las direcciones de crecimiento propuestas no ofrecen beneficios (tangibles o intangibles).

Para esto se recomienda no sólo mapas o gráficas, sino también curvas de costos para indicar de mejor forma los impactos económicos del desarrollo de varias direcciones y facilitar así la participación de planificadores económicos y físicos.

- FASE 4: Guía el cálculo de costos directos necesarios para ofrecer posibles combinaciones en las que las áreas intermedias de umbrales pueden desarrollarse, en función de las direcciones de crecimiento.

- FASE 5: En esta fase se trata de utilizar los cálculos de los costos totales de umbrales (costos directos e indirectos) para realizar combinaciones en zonas intermedias de umbrales.

INTERPRETACION: Es variada de acuerdo a los objetivos planteados a cada etapa.

Los impactos principales del análisis de umbrales son:

- Posibilidades de desarrollo urbano identificando los límites de los umbrales.
- Posibilidades de desarrollo urbano en función de los cálculos de costos, indicando las consecuencias de escalar varios umbrales.
- Localización potencial y preferencias para actividades predominantemente económicas.
- Visualización de relación entre los umbrales.

5.4 MODOS DE PRODUCCION

5.4.1 ANTECEDENTES

Como lo señaló Aritóteles, el hombre es un animal social. Su vida se hace imposible fuera del grupo, y éste se fortalece y adquiere permanencia a medida que se desarrolla el sistema de relaciones interindividuales para la producción.

Como individuo y como miembro del grupo, el hombre tiene necesidades materiales que satisfacer. Unas necesidades son individuales y otras son colectivas. Sin satisfacer esas necesidades, el hombre no podría vivir. Para lograrlo, aplica sus energías, dedica a ese propósito sus esfuerzos, obteniendo bienes para satisfacer aquellas necesidades. Se llama trabajo a los esfuerzos productivos, y productos a los bienes obtenidos con ese trabajo.

El hombre obtiene productos aplicando su trabajo a la naturaleza, de la que recoge directamente, adapta o transforma aquellos elementos que sirven para satisfacer sus necesidades.

A través de esas relaciones con la naturaleza, el hombre va adquiriendo o desarrollando métodos e instrumentos para realizar mejor su trabajo. El conjunto de éstos instrumentos y métodos, así como de los hombres que han acumulado experiencias y capacidades para aplicarlos eficazmente, constituyen las "fuerzas productivas sociales". El conjunto de las fuerzas productivas sociales y de las relaciones de

producción que un nivel dado de ellas determina, se organizan, en su aplicación, alrededor de una forma dada de la propiedad de los medios de producción. A ese conjunto, así ordenado, se le llama "modo de producción".

Marx ha señalado que, históricamente, aparecen cinco modos de producción bien definidos, cada uno de los cuales corresponde a un nivel de desarrollo superior de las fuerzas productivas y que, por lo tanto, se basa en el nivel anterior, adquiriendo y superando de éste los métodos e instrumentos y la capacidad para aplicarlos. Estos modos de producción son:

1. Comunidad primitiva.
2. Esclavitud.
3. Feudalismo.
4. Capitalismo.
5. Socialismo.

También parece definirse otro modo de producción peculiar, señalado por Marx y Engels, al que se le ha llamado "Modo de Producción Asiático". Además, la pequeña producción mercantil o producción mercantil simple, constituye otro modo de producción que, sin haber predominado en ninguna etapa histórica, aparece de manera constante a partir del comienzo del cambio entre productores.

Se considera al Modo Asiático de Producción, como una de las grandes formas de organización de la humanidad, ya que este sistema se caracteriza por la existencia de aldeas

autosuficientes, cuyos integrantes son dueños colectivamente, de sus instrumentos. Estas comunidades, entregan colectivamente, determinada cantidad de bienes o de trabajo a otro sector social.

El estudio de los modos de producción y de las sociedades revelan la estrecha relación que existe entre los métodos e instrumentos de la producción que aplica el hombre y la organización de la sociedad.

5.4.2 COMUNIDAD PRIMITIVA

La característica de la primera sociedad humana que se conoce es la recolección; el hombre sólo toma de la naturaleza lo que ésta ha producido. Pero la transformación decisiva, la que ha de modificar toda la vida del hombre, es el invento y descubrimiento (las dos cosas a la vez) de la agricultura y de la ganadería.

Según parece, la agricultura es una aportación de las mujeres a la sociedad, ya que es, sin duda, un derivado de la recolección. La ganadería, en cambio, proveniente de la cacería, es seguramente debida a los hombres.

Al mismo tiempo se desarrollan otras especializaciones, como la alfarería mas avanzada, la metalurgia del cobre y después del bronce y otros metales, el tejido, que rebasa al primitivo anterior. Todo esto da lugar a la aparición de una división social del trabajo, basada en la especialización permanente de actividades, ya no ligadas al sexo y a la edad.

Las nuevas actividades, y sobre todo la agricultura, traen consigo un abandono del nomadismo. En gran parte, los campos de labor siguen siendo propiedad colectiva, pero también aparecen formas individuales de propiedad. La agricultura produce un doble resultado, por una parte limita la sumisión del pequeño núcleo familiar respecto al grupo mayor, ya que la tierra puede ser cultivada convenientemente por un reducido número de personas; pero por otra parte incrementa el dominio de la colectividad sobre el individuo donde hay obras de riego u otros servicios de control colectivo, cuya acción dependa del agricultor particular.

El cultivo de plantas y la cría de animales, que al principio sólo desempeñaban un papel secundario, llegan a ser determinantes. Surge la ciudad, que se considera un centro de actividades especializadas. En ella se expresa una nueva, segunda división social del trabajo; su población se integra, en lo fundamental, por personas dedicadas a las artesanías, al culto, al comercio y al gobierno.

Las ciudades pronto llegan a ser los principales núcleos de la cultura y el progreso, pero en ellas, más pronto que en el campo, se producen grandes diferencias sociales, con núcleos poseedores y dominantes, y otros que no tienen propiedad y que no intervienen en el gobierno de sus comunidades. Generalmente, (con excepción del período feudal) domina la ciudad y priva al campo de muchos de los productos que elabora y también, de una importante proporción de sus recursos humanos más valiosos.

5.4.3 ESCLAVISMO

Del siglo V a.c., al V d.c., florece el régimen esclavista. La posibilidad de la formación de grupos explotadores de una sociedad dividida en quienes producen y quienes disfrutan sin producir, aparece con la agricultura y la ganadería. Varios elementos influyen para destruir la comunidad primitiva, uno de éstos elementos es la guerra, por la creación y acentuación de diferencias con el grupo vencedor. Otro factor destructivo de la comunidad primitiva, es constituido por el comercio, ya que los comerciantes, por profesión, los aleja forzosamente de la tribu a la que pertenecen y favorece la constitución de riquezas ajenas a ésta. También los dioses desempeñan un papel importante en la individualización de la propiedad. La consecuencia de todo este proceso es la disolución de la antigua comunidad igualitaria.

En esta situación nace también el Estado. Los distintos grupos que forman la sociedad, considerablemente ampliada en relación con lo anterior, tienen formas de vida, anhelos e intereses diferentes, muchas veces opuestos entre sí. Es por ello que se necesita un "órgano superior", al que se denomina Estado, que dispone de elementos de fuerza no identificados con las masas de población.

La evolución culmina en los estados esclavistas griegos y romanos. Ahí se encuentra una sociedad claramente estructurada en clases sociales, que descansa en la esclavitud. El sector decisivo de la producción es atendido

por esclavos, sobre cuyo trabajo se levanta toda la estructura de la Antigüedad clásica.

Las ciudades-estado griegas, fueron las primeras en hacer de la esclavitud algo absoluto en su forma y dominante en su extensión, transformándola en un sistemático modo de producción.

La esclavitud representaba la más radical degradación rural imaginable del trabajo, esto es, la conversión de los hombres en medios inertes de producción, mediante su privación de todos los derechos sociales y su asimilación legal a las bestias de carga. En este mismo hecho se encuentra también la contradicción dialéctica y trágica de la época, el florecimiento de la Antigüedad sólo fue posible gracias a la degradación, a la explotación más despiadada y a la deshumanización más atroz del sector productivo de esta comunidad, de los esclavos y de otros trabajadores.

El proceso de decadencia se desarrolla en la interacción dialéctica de sus elementos: la extensión de la esclavitud destruye a los pequeños campesinos, base de la expansión militar (siglos II y I a.c.); las rebeliones de los esclavos disminuyen la ganancia que se obtiene de ellos; el cristianismo fortalece las formas más individualistas de responsabilidad y de trabajo.

6.4.4 FEUDALISMO

El feudalismo es el régimen característico de la Edad Media europea. Fué un modo de producción dominado por la

tierra y por la economía natural, en el que ni el trabajo ni los productos del trabajo eran mercancías. El productor inmediato, el campesino, estaba unido a los medios de producción, la tierra por una relación social específica. El trabajo, que había llegado a ser una ocupación indigna del hombre libre en los tiempos del esclavismo, pierde este carácter y se establece, por lo menos en ese sentido, cierta democratización y con ella mayor fluidez en la sociedad.

Todo esto da lugar al establecimiento y consolidación de dos aspectos de organización social, estrechamente ligados entre sí: el feudo y la servidumbre. El siervo, no es un hombre libre, pero tampoco es un esclavo. Una parte de su producto le pertenece, pero tiene obligación de entregar determinado porcentaje a su amo.

El modo de producción feudal fué el primero que le permitió un desarrollo autónomo en el marco de una economía natural agraria. Las obligaciones que tenían los siervos con los señores feudales, se pagaban por medio de tributos. El tributo se presenta en tres formas diferentes: en trabajo, en especie y en efectivo. El tributo en trabajo consiste en las labores que el siervo tiene que realizar en provecho del señor feudal en los campos, caminos, molinos y otras pertenencias de éste. En especie, es obligado a entregar determinados bienes al señor, que pueden consistir en un porcentaje de la cosecha o en cantidades fijas, en ocasiones específicas. En efectivo, el campesino debe entregar ciertas cantidades en moneda. También entre los señores feudales hay

muchas categorías distintas, más asentadas que entre los siervos. Estas categorías se jerarquizan en forma piramidal, que va desde el barón, en la base, hasta el emperador en la cúspide. El sistema, como es lógico, dada la escasa movilidad de su base, es estático; las modificaciones suelen consistir en conquistas de feudos. El guardián de toda la estructura es la Iglesia.

A pesar de la economía natural de los feudos y de su amplia economía política, no dejan de existir relaciones entre ellos. Los comerciantes y los gobernantes de más alto nivel, están perfectamente integrados al sistema. Se desarrolla un sistema de producción y de distribución ya capitalistas, basado en el mercado, en la circulación de mercancía y en una incipiente clase asalariada; la forma predominante es todavía la manufactura.

3.4.5 CAPITALISMO

El nacimiento del sistema capitalista, está marcado por varias revoluciones políticas e industriales.

Le precede el período mercantil o precapitalista, en el que tiene cada vez más importancia el intercambio de mercancías y los estados practican una política de acumulación de metales preciosos y de fomento industrial, importante para debilitar y destruir al feudalismo.

Este fenómeno llamado "acumulación originaria de capital", se basa en gran parte, en la explotación de las colonias, en el comercio (papel importante desempeña el

tráfico de esclavos) y en el despojo de tierras sufrido por los campesinos. Simultáneamente se efectúa la separación entre el trabajador y los instrumentos que necesita para laborar, con lo cual se ve obligado a transformarse en asalariado.

El sector dominante en el capitalismo ya no es el comercio, sino el industrial. La economía se caracteriza por la concurrencia de muchos miles de fábricas, pequeñas y medianas, que compiten en el mercado.

CARACTERISTICAS DEL SISTEMA:

- Organización mercantil: La mayoría de los bienes que se producen son destinados al mercado y no al consumo por el productor. A esto corresponde la existencia de un amplio mercado, donde se realiza el intercambio.
- El sistema se amplía si a mayor ganancia, mayor posibilidad tiene el empresario de invertir para ampliar sus actividades, de esta manera hay más compra de fuerza de trabajo y más plusvalía.

5.4.6 SOCIALISMO

En 1917, estalla la revolución en Rusia, que ha de conducir al establecimiento del primer Estado Socialista del mundo. Su planteamiento teórico es sencillo: el proletariado, al frente de otras clases oprimidas y explotadas, toma el poder para poner en armonía las formas con las relaciones de producción; en el socialismo habrá armonía entre el carácter social de la economía y la

propiedad igualmente social de los medios de producción. Esta concordancia permitirá, en un plazo más o menos largo, llegar al comunismo, basado en la plena abundancia de bienes y la educación de todos los miembros de la sociedad.

La distribución del ingreso en los países socialistas es menos desigual que la que hay en los de libre empresa, pero sigue habiendo un fuerte desnivel en la productividad.

Aunque el orden de los cinco modos de producción señalados, es el de su aparición, ésta no se produce simultáneamente en todas las partes del mundo y en cada grupo social predomina en un momento dado, uno u otro, sin que dejen por ello de coexistir en esa etapa los otros modos de producción o algunos de ellos, en menor grado.

5.5 MARCO CONCEPTUAL

- ESTRUCTURA SOCIAL

Es la relación entre los diferentes grupos que conforman la sociedad. Como ejemplo se tienen: obreros, campesinos, industriales, clero, ejército, estudiantes, comerciantes, etc.

- ESTRUCTURA ECONOMICA

La integran los factores de crecimiento y factores de desarrollo. Los factores de crecimiento son: población,

70
ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

infraestructura física y los sectores de la producción. A su vez, los factores del desarrollo son: alimentación, educación, empleo, salud y vivienda.

Estos factores, de manera conjunta, determinan el grado de desarrollo y con ello, el bienestar y el progreso de una sociedad.

- ESTRUCTURA TERRITORIAL

Comprende el análisis geográfico y cartográfico de la región en estudio. Este análisis de toda la zona y de las partes que la componen, se hace a todos los niveles, macroeconómico y microeconómico. Estos componentes son: ubicación a nivel nacional del estado, división política, límites naturales y artificiales, distribución territorial de asentamientos humanos, infraestructura física, actividades económicas, recursos naturales, etc.

La importancia de este estudio estructural, es que se pueden interrelacionar los elementos, de tal forma, que en un periodo de tiempo, la región alcance el equilibrio.

- CRECIMIENTO

Es el incremento lineal o geométrico de las variables o parámetros que integran el sistema económico. Se determinan en función a la población, infraestructura física y sectores productivos.

- DESARROLLO

Es el impacto social positivo del crecimiento, medido en términos de alimentación, educación, empleo, salud y

vivienda. Para que exista el desarrollo, primero debe surgir el crecimiento, por esto se dice que el crecimiento es prerrequisito del desarrollo de una región.

- DESARROLLO REGIONAL

Consiste en encontrar un equilibrio entre las estructuras, socio-económicas y territoriales de una región, para lograr que los beneficios se difundan en forma homogénea a toda la población.

El propósito fundamental es llevar a cabo los planteamientos conducentes al equilibrio integral regional. Puede llamarse un medio, si consideramos que es un instrumento de políticas y normas para lograr el desarrollo nacional. Su finalidad es la de organizar y distribuir la actividad social y económica en el territorio para lograr el equilibrio.

Particularmente, para México, los desequilibrios a nivel nacional son:

- Concentración de la población en tres ciudades.
- El 25% de la población se encuentra concentrada en una superficie que representa el 1% del total nacional.
- El 30% de la población se encuentra concentrada en la capital de la República Mexicana.
- Existen 98.000 poblados con una cantidad de habitantes menor a 500 c/u.

- DESARROLLO INTEGRAL

El desarrollo integral reúne a la estructura socio-económica y territorial, para que al considerar el

equilibrio por regiones, se sumen todas estas, obteniéndose un equilibrio que integra a todas las regiones, para que en conjunto se visualice el grado de desarrollo de un país.

- REGION

Es la zona del país compuesta de partes que, debido a su proximidad espacial, tienen interacción e influencia mutua en el proceso de desarrollo económico y social.

Como los puntos de vista de este concepto son tan variados, no se puede dar una definición concreta, sino más bien, determinar las formas de identificación de una región. Estas formas corresponden a los aspectos estudiados por los teóricos de la Planificación del Desarrollo Regional y son las siguientes:

- a) Identificación de la región sobre la base de factores geográficos, políticos, administrativos. Se consideran factores que no se relacionan con el aparato productivo.
- b) Identificación de la región en base al mercado de uno o varios productos.
- c) Identificación sobre la distribución de las actividades productivas en el espacio y en las relaciones entre ellas.
- d) Identificación de las estructuras económicas, sociales y políticas.

Según Perroux, la noción de región puede ser analizada en términos de: Región Homogenea, Región Polarizada y Región Plan.

1.- Región Homogenea: Es un espacio continuo en donde sus componentes presentan características semejantes. La

delimitación de ésta región se hace en base a una selección de las características, que a su vez, están en función del análisis a realizar. De esta forma se establecen índices o factores de homogeneidad o similitud, que pueden ser los recursos naturales, poder adquisitivo per cápita, los sectores productivos, etc. Estos índices son cuantificables y posteriormente se procede a la reagrupación de regiones en base a éstos.

2.- Región Nodal o Polarizada: El espacio está constituido por unidades heterogéneas contiguas y complementarias entre sí, en las que existe un nodo o foco central e intercambios con otras zonas. Tiene como punto de partida un núcleo central y áreas que lo rodean, estableciendo fuertes interacciones económicas. Para Perroux, el espacio está concebido como un campo de fuerzas, por lo anteriormente dicho. El concepto de polarización determina la interdependencia y la jerarquía de las diferentes partes que componen una región. Para determinar los factores de ésta región se deben considerar la influencia y la jerarquía entre las diferentes partes que componen una región; destacando los núcleos y después los territorios que se integran a su alrededor.

La determinación se hace en función de la atracción ejercida por el polo y de la "fricción" producida por el elemento distancia. Los factores que influyen son:

- Intensidad de flujos comerciales.
- Densidad de infraestructura física y servicios públicos.
- Desplazamiento de la población.

3.- Región Plan o Programa: Se define conforme a ciertos objetivos o metas en un espacio territorial determinado y dependen de las decisiones de política económica.

- PLANEACION PROSPECTIVA

Estudia las alternativas del futuro, através de la construcción de escenarios, los cuales se clasifican en: tendencial, deseado y factible.

- HORIZONTE DE PLANEACION

Es el límite, medido en años, para el cual se planea la construcción de escenarios.

- ESCENARIO TENDENCIAL:

La proyección de este escenario indica la posición que alcanzará la región, para el horizonte de planeación establecido, suponiendo que no exista ninguna interrupción o modificación, es decir, que se mantenga el mismo ritmo de crecimiento (de la variable en cuestión) observado en años anteriores.

- ESCENARIO IDEAL

Este escenario muestra el estado en que se desea que se encuentre la región para el año estimado. Generalmente se proyecta tomando como referencia a un país industrializado y a los Planes establecidos a nivel nacional por los diversos organismos.

- ESCENARIO FACTIBLE

Para la construcción de este escenario, es necesario que primero se planteen los otros dos escenarios, puesto que se encuentra ubicado entre ellos.

La proyección del escenario factible muestra la situación en que se encontrará la región si se modifica la tendencia y con esto, aumentar la probabilidad de alcanzar el escenario ideal.

- INDUSTRIALIZACION

Es el desarrollo y expansión de la industria de un país, una región o una ciudad, organizándola de acuerdo al desarrollo social.

- URBANIZACION

Es el crecimiento de bienes y servicios en una zona, en forma ordenada o desordenada.
La industrialización y la urbanización están relacionadas entre sí.

- MODELO DE REGIONALIZACION

Consiste en lograr que la organización territorial sea la óptima para el desarrollo de la actividad social y económica de la región, através de un modelo matemático.

- MICROPLANEACION

Estudia la factibilidad técnica, económica, social, política y cultural de la ubicación de proyectos específicos.

5.6 HIPOTESIS

La hipótesis es un enunciado o proposición que antecede a otros constituyendo un fundamento. Se distingue del axioma en que éste es una verdad evidente, mientras que la hipótesis es una exigencia que puede o no admitirse. Aceptada como principio, la hipótesis da lugar por deducción, a un sistema de proposiciones (teoremas) que son relativas a esta hipótesis. Puede también, admitirse la proposición contraria, que dará lugar a un sistema de proposiciones deducidas, igualmente coherentes.

La construcción de hipótesis tiene como finalidad principal, el dar una respuesta provisional, adelantar una explicación a un conjunto de hechos que no encajan en una teoría, para comprenderlos y explicarlos.

Los planteamientos de las hipótesis no son definitivos, ya que a medida que se avanza, es posible que aparezcan nuevos elementos, por lo que es necesario aumentar o ajustar las hipótesis.

La probabilidad de que la hipótesis reproduzca los aspectos y relaciones esenciales de la realidad objetiva, dependerá de la cantidad y consistencia de los recursos teóricos y empíricos utilizados para su formulación.

Para que una hipótesis pueda convertirse en Ley, debe satisfacer los requisitos que a continuación se presentan:

- a) Apoyarse en un cuerpo o conocimientos organizados y sistematizados, es decir, en una teoría.
- b) Abarcar el mayor número de hechos posibles.

c) Ser susceptible de conducir a la predicción de fenómenos en un campo determinado de la realidad.

5.6.1 HIPOTESIS GENERAL

El Sistema Regional se encuentra en desequilibrio estructural, debido a una ausencia de Planeación.

5.6.2 HIPOTESIS PARTICULARES

H1 : El Proceso de Crecimiento Sectorial no Planificado incrementa el desequilibrio o desigualdades regionales.

H2 : El Proceso de Industrialización no Planificado (PINP) estimula la concentración.

H3 : La ausencia de Planificación Integral estimula la simultaneidad de los procesos de concentración y dispersión.

H4 : El PINP provoca la migración del sector rural hacia las concentraciones urbanas.

H5 : El PINP afecta la producción regional de alimentos.

H6 : Existe una desvinculación entre el sistema productivo y la dotación regional de recursos naturales.

H7 : El PINP provoca la concentración y en ocasiones, la subutilización de las obras de infraestructura física.

H8 : Los servicios médicos son insuficientes como consecuencia de un PINP.

H9 : El PINP sólo promueve la urbanización en las zonas de concentración industrial.

H10: El PINP polariza las diferencias económicas y sociales interregionales.

H11: El PINP incrementa los índices de desempleo y subempleo.

CAPITULO VI

JUSTIFICACION DE LA REGION

JUSTIFICACION DE LA REGION

Anteriormente se vió cual es la importancia del Desarrollo Regional en los países subdesarrollados, y al analizar el problema del desequilibrio regional que existe en la República Mexicana, se nota la necesidad imperiosa que existe en nuestro país para lograr un equilibrio regional, que en primer término logre prolongar el crecimiento y por medio de él lograr el desarrollo de la región.

Para corregir o disminuir el desarrollo mencionado, es necesario que se elaboren planes regionales de desarrollo para tratar de aliviar las siguientes situaciones:

- Disminuir las altas concentraciones de población, para que pueda existir un crecimiento equilibrado y un desarrollo integral de la región.
- La concentración de la actividad económica en el espacio físico.
- El aislamiento cultural, lingüístico y económico de las comunidades indígenas.
- La desvinculación que existe entre los recursos naturales con la fuerza de trabajo.
- Disminuir la concentración urbana.

En un país como México, son casi inevitables los niveles desiguales de desarrollo económico regional y de la distribución territorial de la población, que son consecuencia de una falta de planificación que vaya acorde

con el desarrollo del país.

Lo anterior se confirma con los siguientes datos:

1. La distribución de los asentamientos humanos en la República Mexicana se encuentra en desequilibrio, ya que tenemos Entidades Federativas con una escasa densidad de población, es decir, menor a los 10 hab/Km cuadrado, y otras con una densidad superior a los 100 hab/Km cuadrado, o en el caso del Distrito Federal, en donde existe una densidad de población mayor a los 6000 hab/Km cuadrado; siendo la media nacional de 41 hab/Km cuadrado.

A continuación se presenta un cuadro en donde se puede apreciar lo anteriormente mencionado; analizando algunas de las Entidades Federativas del País.

CUADRO # 2

POBLACION Y DENSIDAD DEL PAIS POR ENTIDADES FEDERATIVAS
1987

ENTIDAD	SUPERFICIE (Km cuadr.)	HABITANTES	DENSIDAD (hab/Km cua)
Aguascalientes	5,471	665,940	121
Baja Cal. Sur	73,475	302,979	4
Chihuahua	244,038	2,222,870	9
Distrito Federal	1,479	10,162,088	6,870
Edo. de México	21,395	11,118,242	520
Guanajuato	30,491	3,491,163	114
Jalisco	80,836	5,125,030	63
Morelos	4,950	1,226,885	247
Sn. Luis Potosí	63,068	1,065,921	31
Tabasco	25,267	1,276,148	50
Tlaxcala	4,016	654,757	163
Zacatecas	73,252	1,243,460	16
República Mex.	1,058,201	81,163,245	41

Fuente: INEGI-CONAPO

2. En base a los datos de la población de 1987, que se presentan a continuación, destaca el esquema de concentración urbana localizado en tres ciudades del país: Distrito Federal, Guadalajara y Monterrey.

CUADRO # 3

POBLACION DE LAS ZONAS METROPOLITANAS DEL PAIS Y PORCENTAJES
CON RESPECTO AL TOTAL NACIONAL (1980-1987)

CIUDAD	POBLACION 1980	%	POBLACION 1987	%
D. F.	9,371,000	13.9	10,182,056	12.5
Guadalajara	2,727,300	4.0	4,232,234	5.2
Monterrey	2,236,600	3.3	3,431,450	4.2
Rep. Mexicana	67,382,981	100.0	81,183,245	100.0

Fuente: CONAPO, Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos.

3. Analizando el cuadro se observa que el Distrito Federal contempla 10,182,056 habitantes; Guadalajara 4,232,234 habitantes y Monterrey con 3,431,450 habitantes; teniendo como consecuencia que el 22% de la población se concentre en una superficie menor al 1% del territorio nacional, sin considerar la zona del Estado de México conurbada al D. F.

4. Si se toma en cuenta la Zona Metropolitana, es decir, el Distrito Federal y sus alrededores (zonas del Estado de México que rodean al D. F.), se tiene una población cercana a los 20 millones de habitantes, esto implica que cerca del 25% de la población se concentra en menos del 1% del territorio nacional.

5. Existen 98,000 poblados en todo el país con menos de 300 habitantes cada uno.

6. En la República Mexicana se tienen 120,000 industrias, de las cuales, 300 de las empresas más importantes se concentran en los estados que a continuación se mencionan, teniendo la siguiente distribución porcentual: Distrito Federal 61%, Estado de México 10%, Monterrey 12% y Guadalajara 8%.

7. El 30% del Producto Interno Bruto se concentra en la capital del país.

8. Las enfermedades que afectan a la población mexicana y que son causa de numerosas defunciones, pone de manifiesto el bajo nivel de vida de la población.

Analizando los puntos anteriores, éste estudio se enfoca al análisis de una de las entidades en donde se encuentra una de las ciudades más importantes del país, el Estado de Jalisco.

El objetivo principal del estudio de ésta región, es el de tratar de obtener una distribución homogénea, tanto en los servicios públicos, infraestructura física, industria y población; logrando establecer de algún modo un equilibrio en la zona y reducir el desequilibrio a nivel nacional.

Al examinar los datos estadísticos de la entidad, se aprecia una fuerte desigualdad en la distribución territorial de la actividad económica y de la población, ya que la evolución en la población estatal muestra una clara tendencia hacia la concentración en la Zona Metropolitana de Guadalajara y a cinco ciudades menores, con la consecuente

disminución en las zonas rurales. Por ejemplo, en 1980, el 48% de la población total se consideraba como rural, para 1985 esta proporción disminuyó a un 35%.

Debido a la gran dispersión de las localidades rurales en el territorio jalisciense, el sector público no ha logrado satisfacer totalmente las necesidades de todos los núcleos poblacionales.

Por otro lado, la construcción de los caminos rurales representa uno de los factores más importantes para el desarrollo rural del estado, ya que facilita la incorporación de tierras de cultivo, abre nuevas vías o rutas de comercialización de los productos y propicia el acceso a otros servicios.

Con lo que respecta a la industria, principalmente está formada por industria manufacturera y minera.

El sector agropecuario ocupa un lugar importante dentro de la economía del estado, ya que durante los últimos años se ha observado un ligero crecimiento en relación a su participación dentro del Producto Interno Bruto (PIB). Así, se tiene que en 1980 fue del 12%, en tanto que para 1985 fue de un 13%.

Dentro de la organización económica, existe una agricultura comercial altamente tecnificada, rentable y por otro lado, una agricultura de subsistencia, incapaz de aprovechar su potencial humano y sus recursos en forma óptima. La primera de ellas ha traído consigo el desempleo por el uso intensivo de maquinaria, lo que obliga al

campesino a emigrar hacia las principales ciudades o como barceros a los Estados Unidos.

Se considera que si se logra el equilibrio en la región y en otras entidades del país, poco a poco se logrará que el Desarrollo Regional se convierta en Desarrollo Integral en toda la República Mexicana, logrando así autosuficiencia en todos los ámbitos, impactando dichos beneficios a toda la población.

Cabe mencionar que otros factores que se tomaron en cuenta para la selección del Estado de Jalisco como región de estudio, que son necesarios tomarlos en cuenta para el proceso de planeación, es la facilidad con la que se puede conseguir la siguiente información:

- Información estadística y geográfica de la población, alimentación, educación, empleo, salud y vivienda.
- Información estadística y cartográfica de la infraestructura física, uso del suelo, climas, recursos naturales, hidrografía y topografía del estado.

CAPITULO VII

DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL

DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL

El estudio de este capítulo tiene por objeto el analizar las condiciones actuales del estado, eligiendo los parámetros o variables definitorias, cuya finalidad es tener una base real para su posterior evaluación y estructuración de escenarios.

Dichas variables definitorias representan la parte trascendente y cuantificable de la estructura socio-económica y territorial del Estado de Jalisco, las cuales se comparan con los valores medios a nivel nacional para determinar el grado de desarrollo de la región, del mismo país y de otras naciones.

Como se había mencionado anteriormente, las estructuras socio-económicas y territorial están formadas por los factores de crecimiento y de desarrollo.

Los factores de crecimiento son población, infraestructura física y los sectores productivos. Los factores de desarrollo son alimentación, educación, empleo, salud y vivienda. Para que un país o región logre un Desarrollo Integral, es necesario que primero se presente el crecimiento, y ya en función de él, el desarrollo.

La información que se presenta en este capítulo es de vital importancia en la aplicación del Modelo de Regionalización y en el Plan de Desarrollo.

7.1 ANTECEDENTES HISTORICOS

Los Toltecas fundaron "Xalisco" en el año 818, su nombre se deriva del náhuatl "Xalli" que significa arena y de "Ixco" superficie, por lo que su nombre completo quiere decir "Sobre la superficie de la arena".

Antes de la conquista española, la región noroeste de México conformaba lo que anteriormente se llamó Chimalhuacán (lugar de los que usan escudos), quedando comprendido en este territorio lo que hoy se conoce como Jalisco.

El territorio del actual Estado de Jalisco, estuvo habitado por cocas, tecos, bapames, pinos, otontlatolis, amultecas, huicholes, coras, otomies, tepoeñuanes, purépechas, cuachichiles, xiximes, así como tecuare, tecoximes y tecualmes.

En el siglo XVI, a la llegada de los españoles, los habitantes de la región noroccidental de México, en general, fueron sometidos pacíficamente a la autoridad de la corona hispana. Para lograr la conquista de esta región, se realizaron varias expediciones durante el primer tercio del siglo XVI.

Con la empresa de Nuño de Guzmán, da principio la colonización neogalega.

A fines de 1531, Guzmán fundó la Villa del Espíritu Santo como capital de las tierras por él conquistadas, que después se le dio el nombre de Santiago Galicia de Compostela, capital del Reino de Nueva Galicia.

El Reino de Nueva Galicia cambió su nombre por el de Intendencia de Guadalajara, quedando integrada por el territorio de las hoy entidades de Jalisco, Aguascalientes, Nayarit y Colima.

A principios del siglo XIX, habitaban en el territorio de la Intendencia de Guadalajara más de 520 mil habitantes, distribuidos en 29 jurisdicciones que comprendían el llamado Reino de Nueva Galicia.

Desde 1810, Nueva Galicia se convirtió en escenario de decisivas batallas en pro del movimiento que dió la Independencia a la Nueva España.

La Guerra de Independencia había comenzado el 16 de septiembre de 1810, unos días después, las primeras noticias de la sublevación llegaron a Guadalajara y a fines del mes incursionaron en el territorio de la Intendencia grupos insurgentes.

El día 26 de noviembre de 1810, Hidalgo hizo su entrada triunfal a Guadalajara, después de haber pasado por Zamora, La Barca, Atequiza y Tlaquepaque. Su estancia en la capital neogállega se prolongó hasta el 14 de enero de 1811 y durante ella ocurrieron una serie de hechos de gran alcance político y social.

Hacia 1821, Agustín de Iturbide, puesto de acuerdo con Vicente Guerrero propuso el Plan de Iguala. El Nuevo Reino de Galicia, el ejército y el clero apoyan dicho plan, logrando incluso la aprobación y ayuda política y económica del obispo Cabañas. Así, el 13 de junio de 1821 se firmó el

Plan de Iguala en San Pedro Talquepaque.

El 18 de junio de 1823, la Diputación Provincial de Guadalajara se proclama en favor de la adopción del sistema de República Federal como forma de gobierno, adelantándose a la respuesta del Congreso General de 1824.

Esta iniciativa se materializa en el Plan de Gobierno Provisional del Nuevo Estado de Jalisco, donde su tercer artículo dispone que "El Estado de Jalisco es libre, independiente y soberano de sí mismo, y no reconocerá otras relaciones con los demás Estados o Provincias, que las de la fraternidad y confederación".

El consolidar la Estado de Jalisco en la recién establecida República Federal, da principio con los siguientes hechos: la integración de un Congreso Constituyente que dotó a Jalisco de una Constitución Política Estatal (272 artículos) y la elección de Prisciliano Sánchez como primer Gobernador Constitucional del Estado.

Con el recién adoptado sistema federal, el territorio jalisciense (que había perdido el de Colima), quedaba dividido en ocho cantones: Guadalajara, Lagos, La Barca, Sayula, Etzatlán, Autlán, Tepic y Colotlán.

Durante el Porfiriato, Jalisco esperaba que la administración de Díaz le reincorporara a su territorio el de Nayarit, antes Cantón de Tepic. Esta espera, sin embargo, resultó inútil pues el séptimo Cantón de Tepic mediante la reforma del artículo 43 Constitucional, se

convirtió en territorio de la Federación.

La permanencia de Díaz en el poder hasta 1911, resultó un obstáculo para quienes deseaban ver convertido a México en una República Federal.

En Jalisco, desde 1903, se registraron manifestaciones en pequeños grupos que repudiaban la continuidad del dictador.

En 1909, surge el partido antirreeleccionista encabezado por Francisco I. Madero, quien pugnaba por la no reelección, la vuelta a la democracia y una transformación política que diera vitalidad al país.

Con el asesinato de Madero, Huerta se adueña de la presidencia y en respuesta a ésta arbitrariedad, se redacta el Plan de Guadalupe; en éste documento se desconocía a Huerta como primer mandatario y se anunciaba la conformación del ejército constitucionalista.

En Jalisco, la población campesina se manifestó en favor de Venustiano Carranza, jefe de las fuerzas constitucionalistas.

El 12 de junio de 1914, el gral. Manuel M. Diéguez fue nombrado gobernador de Jalisco, por el primer jefe Venustiano Carranza.

Al proclamarse la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el 5 de febrero de 1917, Jalisco es consolidado como estado.

Desde el año de 1930 se presentan disparidades

regionales en el desarrollo del estado, a partir de entonces, frenar esta tendencia ha sido una preocupación constante, es por ello que la descentralización administrativa, el fortalecimiento de municipios, así como el énfasis en la dimensión regional del desarrollo han sido adoptados como una política que permite al estado de Jalisco, lograr un mayor equilibrio entre asentamientos humanos y recursos naturales, evitando las desigualdades entre los ámbitos urbano y rural, así como el fortalecimiento de las ciudades medias.

A través de inversiones y acciones, los gobiernos federal y estatal han buscado instrumentar el modelo de desarrollo que el país necesita; en Jalisco se ha impulsado el fortalecimiento municipal como forma de promover el desenvolvimiento regional, buscando que la toma de decisiones se ubiquen en las células políticas a que originalmente pertenecen, es decir, en los municipios.

7.2 ESTRUCTURA SOCIAL

Esta sección tiene como objetivo, presentar un informe de los acontecimientos más sobresalientes que se suscitaron en el Estado de Jalisco durante el último semestre de 1989.

A continuación se presentan en forma cronológica, las noticias de mayor relevancia, publicadas en la sección "Los

Estados" del periódico EXELSIOR, en base a cada uno de los sectores del estudio.

FACTORES DE CRECIMIENTO

POBLACION:

5-sep: Llegará a 8 millones de habitantes la ciudad de Guadalajara para 1994, si fracasa la descentralización.

27-sep: El 54% de los inmigrantes en las 16 mayores urbes del país son mujeres. En el caso de Guadalajara se establece una relación de 48 inmigrantes por cada 100 oriundos.

INFRAESTRUCTURA FISICA:

16-ago: Están por iniciar los trabajos de construcción de la carretera Guadalajara-Colima y Guadalajara-Lagos de Moreno.

5-sep: Dos terminales aéreas se construirán en Costa Alegre y Azul (una en Chamela y otra en Bahía de Tenacatita), en Jalisco.

8-sep: Actualmente la infraestructura vial de Guadalajara, sólo tiene capacidad para 350,000 vehículos, pero es utilizada por 700,000 automóviles.

24-sep: Afectará sólo a 85,000 usuarios de Energía Eléctrica en Jalisco, el alza de tarifas, ya que registran consumos superiores a los 200 KW/h al mes.

25-oct: Inversión de \$590 mil millones de pesos en infraestructura requiere Puerto Vallarta.

17-nov: Durante los últimos 6 meses los Ferrocarriles Nacionales movilizaron 1,823,320 toneladas de productos

agrícolas, frutícolas e industriales desde Guadalajara al norte del país.

22-nov: Pescadores de Jalisco pedirán a SEPECA la construcción de un muelle.

23-nov: Satisfactoriamente operan ya 4 plantas tratadoras de agua en el Lago de Chapala.

SECTORES DE LA PRODUCCION:

Sector Primario:

Agricultura:

26-ago: Por retraso de lluvias, Jalisco sólo exportó este año 850 toneladas de mango.

19-sep: Difícil regar más de 200 mil hectáreas durante el ciclo otoño-invierno, las presas al 50%.

1-oct: Maíz viejo y de mala calidad es expendido en el mercado local.

15-oct: Se importarán 4 millones de toneladas de maíz, pues la producción interna apenas será de 12 millones de toneladas.

29-oct: Esperan este ciclo en Jalisco, 4,395,726 toneladas de arroz, maíz, sorgo, frijol, trigo, ajonjolí, cebada y otros cultivos.

30-oct: Afectadas al año 125 mil hectáreas por plagas rizófagas, en Jalisco.

4-dic: Se obtendrán en 1989 en Jalisco 4,500,000 toneladas de diversos cultivos.

14-dic: Pierde Jalisco 210 mil toneladas de cultivos al año por mal clima.

Ganadería:

15-sep: Se estudia el alza de precios en 14 productos cárnicos.

18-sep: Frena el cólera porcino en Jalisco. exportaciones a Japón.

Silvicultura:

8-sep: Inversión de 1,800 millones de pesos de la CFE para restaurar el bosque de "La Primavera".

15-oct: Amenazadas zonas silvícolas de huicholes; ofrecen camino de terracería por madera.

18-oct: Tala inmoderada y falta de agua acaban con el 40% de los bosques de Tapaipa.

7-nov: Impedirá Zapopan más construcción en el bosque "La Primavera".

11-nov: Dañados 25 mil metros cúbicos de bosque por el gusano descortezador, en Jalisco.

Sector Secundario:

Industria:

7-may: Las inversiones realizadas fuera de la industria refresquera afectan en gran medida; el sector no genera empleos y repercute en el reparto de utilidades de los trabajadores de la industria embotelladora.

7-may: Se pide a las autoridades que autoricen un incremento en las cuotas de exportación en la industria del vestido. Se cita como ejemplo, que el sector del vestido en Jalisco exporta mensualmente entre 20 y 30 mil prendas y tiene la capacidad para duplicar esa cifra.

20-ago: Tras haber operado en los últimos dos años a

sólo el 50% de su capacidad, la industria zapatera de la entidad tiene un repunte, debido a que se exporta el 15% de su producción.

18-sep: Apoyo de 7,800 millones de pesos tendrá éste año el sector minero en Jalisco.

2-oct: El Gobierno Federal no ha desincorporado aún 18 Ingenios azucareros.

12-oct: La industria jalisciense del jabón con reservas para sólo 30 días.

Sector Terciario:

Turismo:

8-ago: Afluencia turística de millón y medio de visitantes se espera captar en las Fiestas de Octubre.

16-ago: Se invertirán 65 millones de pesos en el proyecto turístico Vista Pacifico.

7-sep: Inversión privada de aproximadamente 2 mil millones de dólares será canalizada para el impulso turístico de Costa Azul.

11-sep: Promoverán turísticamente a Jalisco, principalmente Guadalajara y Costa Alegre, con 2,000 millones de pesos.

28-sep: Es limitado el avance del turismo en Puerto Vallarta, por incongruencia entre costos y calidad de servicios.

8-oct: Por falta de recursos paró la construcción del Hotel Ejidal en Puerto Vallarta.

30-oct: Dejaron las Fiestas de Octubre una derrama de 225 mil millones de pesos.

23-nov: A partir de mayo de 1990; 1,500 turistas europeos visitarán Puerto Vallarta mensualmente.

11-dic: Por decreto presidencial, Lagos de Moreno es patrimonio cultural.

Comercio:

21-sep: Por violaciones de precios sancionó la PROFECO a 275 comercios tapatíos en 48 horas.

4-oct: El comercio de Guadalajara altera costos de carnes, frijol, abarrotes, medicinas y cereales.

Servicios:

19-ago: Los habitantes de Mismaloya (Puerto Vallarta) podrán contar con servicio de agua potable, ya que la planta tiene una capacidad de 60 l/s, suficientes para abastecer a 10,000 habitantes.

8-sep: Sin los servicios públicos más indispensables se encuentran 104 mil habitantes de Puerto Vallarta.

31-oct: Disminuye el número de estacionamientos en Guadalajara; sólo 22,000 lugares para autos.

Banca:

22-sep: Desplome de operaciones bursátiles en Puerto Vallarta; en septiembre cayeron 25%.

7-nov: Preveen analistas privados de Jalisco baja de intereses.

Comunicaciones:

30-sep: Asaltaron en Guadalajara las oficinas de Telégrafos Nacionales.

FACTORES DE DESARROLLO

ALIMENTACION:

6-ago: En Jalisco, las zonas con mayor grado de desnutrición son donde habitan los indígenas huicholes y el norte del estado.

22-ago: Se implementará en Jalisco un programa "sistemático" para mejorar la nutrición.

9-dic: Bajo 120 mil litros al día el consumo de leche en Jalisco, en 5 años.

13-dic: En la entidad, 12 de cada 100 menores de 5 años presentan desnutrición.

EMPLEO:

19-nov: Déficit de mano de obra calificada en la industria de artes gráficas de Jalisco.

4-dic: Generó en 9 meses el sector industrial del estado cerca de 33 mil fuentes de empleo.

19-dic: Jalisco, sin mano de obra para las actividades agropecuarias. Prolifera el bracerismo entre la juventud.

SALUD:

16-may: Más de 150,000 adictos a drogas en el estado.

10-ago: Detectan en Guadalajara 550 casos de Dengue, la cifra puede llegar a mil.

16-ago: Detectan en Jalisco 82 casos de sarampión; 50 en Guadalajara.

17-ago: Se han detectado en la entidad 91 casos de SIDA.

24-sep: 32 de cada 1000 recién nacidos en la entidad

fallecen, debido a que padecen desnutrición severa y por problemas de salud.

25-oct: Localizan bacterias que causan tifoidea, disentería y cólera en el Lago de Chapala.

11-nov: Por transfusiones, 14 nuevos casos de SIDA en Jalisco.

5-dic: En Jalisco se registraron en los últimos 2 meses 302 casos de sarampión.

16-dic: Cerca de 70% aumentó la tasa de mortalidad por accidentes en Guadalajara.

VIVIENDA:

22-ago: Sólo se construirán este año 800 casas en Guadalajara.

22-oct: Al déficit de 300 mil viviendas en Jalisco, se suman cada año 30 mil.

EDUCACION:

23-jul: Más de 1000 maestros de Jalisco abandonan la docencia al año, por dedicarse a empleos mas remunerativos.

19-ago: A nivel nacional, Jalisco ocupa el sexto lugar en materia de alfabetización.

30-sep: Más de medio millón de libros de texto no han sido entregados a las primarias federales de Jalisco, ni a planteles incorporados a la SEP.

5-dic: Clases en lugares improvisados reciben 200 mil educandos jaliscienses. Se requieren 817 edificios para cubrir la demanda de instalaciones.

ESTRUCTURA TERRITORIAL

RECURSOS NATURALES:

17-ago: Estudian biólogos una rara especie de Delfín Ballena en aguas de Bahía de Banderas.

8-sep: Inaplazable la construcción de la presa La Zurda en el Lago de Chapala.

16-sep: Clausuran 5 hoteles en Puerto Vallarta por contaminar el mar.

17-sep: Casi exterminados en Jalisco caimanes y cocodrilos.

22-sep: El arribo de tortugas a la costa de Jalisco para desovar, descendió de 100 mil ejemplares registrados hace 20 años a 5,000 en la presente temporada.

29-sep: Volúmenes de aguas inferiores a la mitad de su capacidad real, almacenan las 12 principales presas ubicadas a lo largo de la cuenca del río Lerma, así como del Lago de Chapala.

21-nov: Acuerdan los gobiernos de Jalisco y Colima delimitar los territorios de ambos estados.

2-dic: Detecta la CNA 550 tomas clandestinas sobre el río Lerma.

7.3 ESTRUCTURA ECONOMICA

7.3.1 FACTORES DE CRECIMIENTO

- POBLACION

De acuerdo con el IX Censo de Población, en 1970 la población del Estado de Jalisco fué de 3,300,588 habitantes, que representó el 6.83% de la población total de México, con una tasa de crecimiento demográfico del 3.1%.

Para 1980, de acuerdo con el X Censo General de Población y Vivienda, la población en el estado aumentó a 4,371,998 habitantes.

Durante el periodo de 1970-1980, la tasa de crecimiento cambió significativamente, ya que disminuyó del 3.1% a 2.7% durante este periodo, estando por debajo de la tasa de crecimiento nacional que fué del 3.3%.

A partir de 1980 se estima que Jalisco ha experimentado una tasa de crecimiento anual promedio de 1.7%, por lo que la población total del estado estimada para 1988 fué de 5,198,374 habitantes.

En lo que se refiere a la población rural y urbana del estado, según los datos del Censo de 1980, se obtuvo que la población urbana fué de 3,304,998 habitantes (75.6%) y la población rural de 1,067,000 habitantes (24.4%), estando por debajo de la media nacional que representó el 34% de la población total.

Para 1988 se estimó que la población rural fué de 1,185,408 habitantes (22% del total), esto se debe a que se

ha mantenido relativamente estable, con crecimientos del 1%.

Por lo que se refiere a la migración en el estado, se obtuvieron los siguientes datos, en donde se muestra la población que cambió su lugar de residencia y la población que llegó a residir en el estado:

CUADRO # 4

POBLACION QUE CAMBIO DE RESIDENCIA (1980)
ENTRADAS

ORIGEN	DESTINO	%
D.F.	Jalisco	14.5
Extranjero	Jalisco	11.3
Michoacán	Jalisco	7.9
Zacatecas	Jalisco	8.9
Colima	Jalisco	5.7
Total de entradas: 655,248 hab. (15%)		

Fuente: Anuario Estadístico del Estado de Jalisco 1986.

CUADRO # 5

POBLACION QUE CAMBIO DE RESIDENCIA (1980)
SALIDAS

ORIGEN	DESTINO	%
Jalisco	D.F.	18.3
Jalisco	Baja Cal. Norte	15.4
Jalisco	Edo. de México	8.9
Jalisco	Guanajuato	7.2
Jalisco	Michoacán	7.1
Total de salidas: 438,977 hab. (10%)		

Fuente: Anuario Estadístico del Estado de Jalisco 1986.

Analizando las tablas anteriores, se deduce que la principal fuente de entradas y salidas para el estado es el Distrito Federal. Se estima que para el año de 1988 los

datos de migración fueron muy semejantes a los de 1980.

Como se puede observar en la pirámide de edades de 1980, el grupo de edades en el que se encuentra concentrada más población es en el de 5 a 9 años, y en general, la base de la pirámide se encuentra comprendida principalmente entre las edades de 0 a 14 años.

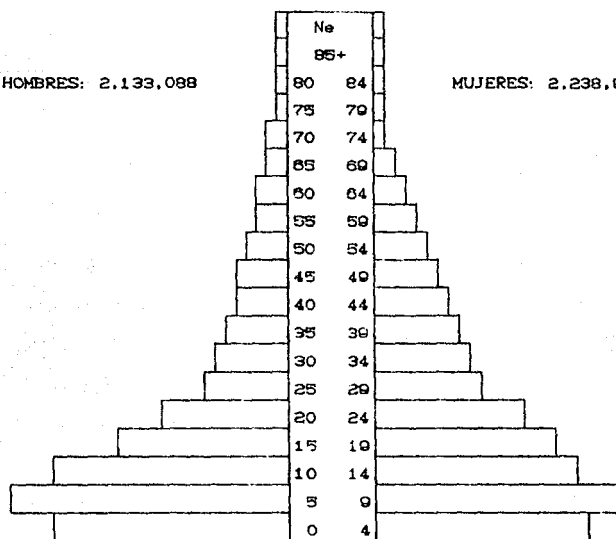
Como resultado del descenso en el ritmo de crecimiento de la población experimentado en el país, y en Jalisco en particular, a partir del año de 1980 la base de la pirámide de edades muestra reducciones. En 1988 se estima que los grupos de 0-4 y 5-9 fueron menores que los de 10-14 años.

De lo anterior se deduce que durante éstos últimos años, la población de Jalisco es predominantemente joven, ya que la población comprendida entre 0-19 años representa el 55% de la población del estado.

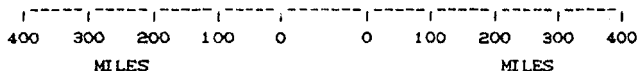
En lo que respecta a la distribución de la población por sexo, el 48.7% lo representan hombres y el 51.3% mujeres, para 1980. Esta proporción muestra un ligero cambio en 1988, ya que la población de hombres representó el 49.6% y la de mujeres el 50.4%.

HOMBRES: 2.133,088

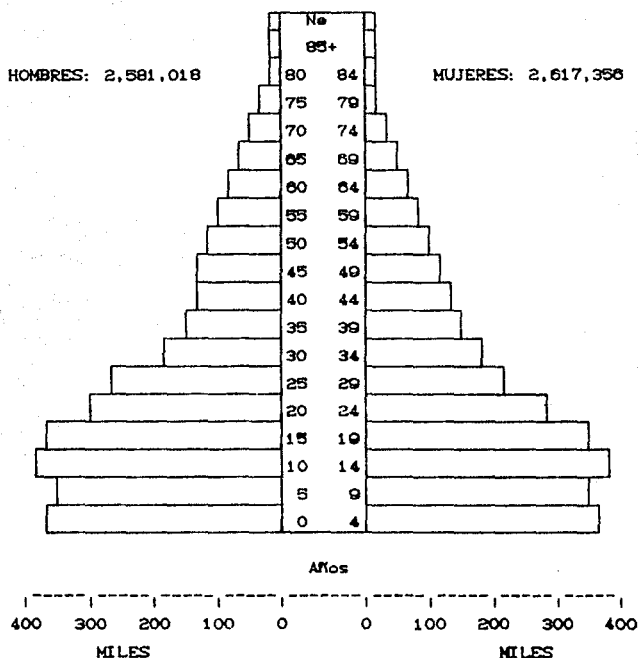
MUJERES: 2.238,910



Años



U N A M	PIRAMIDE DE EDADES (1980)	F I
	ESTADO DE JALISCO	



U N A M	PIRAMIDE DE EDADES (1988)	F I
	ESTADO DE JALISCO	

En 1980, Jalisco presentaba una densidad de población de 55 hab/Km cuadrado, mayor a la nacional que fué de 34 hab/Km cuadrado.

Para 1988, la densidad de población del estado se incrementó a 65 hab/Km cuadrado.

Los municipios que presentaron una elevada concentración demográfica en 1988 fueron: Guadalajara, Tlaquepaque, Zapopan y Tonalá con 10,018; 929, 809 y 723 hab/Km cuadrado, respectivamente; en los cuales se concentran el 56.6% de la población total (2,942,967 habitantes).

Como existió una disminución en la tasa de crecimiento del estado durante el periodo de 1980-1988, se presentan una gran cantidad de municipios con tasa de crecimiento negativas, siendo el municipio de "La Manzanilla de la Paz" el que tiene la tasa de crecimiento con mayor disminución (-5.08%). El municipio de Tomatlán presenta la tasa de crecimiento más alta del estado siendo ésta de 8.51%.

La población mayor de 15 años, se estima que para 1988 fué de 2,895,707 habitantes, que representaron el 55.7% de la población del estado.

A continuación se presentan las tablas correspondientes obtenidas para el factor de población, en donde se analizan los datos para cada municipio.

CUADRO # 6

SUPERFICIE TERRITORIAL Y DENSIDAD DE POBLACION

MUNICIPIO	SUPERF. Km.2	% DE LA SUPERF.	DENSIDAD 1980 HAB./1 M2	DENSIDAD 1988 HAB./KM2
ACATIC	362.39	0.4522	35.55	40.46
ACATLAN DE JUAREZ	166.68	0.2080	93.88	96.89
AHUALULCO DE MERCADO	134.22	0.1675	125.79	123.73
AMACUECA	131.79	0.1645	35.59	32.13
AMATITLAN	207.44	0.2589	42.28	41.31
AMECA	685.73	0.8557	70.38	71.43
ANTONIO ESCOBEDO	104.34	0.1310	77.13	72.62
ARANDAS	1178.66	1.4708	38.86	37.56
ARENAL EL	181.91	0.2269	50.25	54.75
ATEMAJAH DE BRIZUELA	191.57	0.2391	28.75	27.79
ATONGO	412.42	0.5146	13.15	11.95
ATENQUILLO	662.55	0.8268	7.14	5.68
ATOTONILCO EL ALTO	638.15	0.7963	63.65	65.91
ATOTAC	235.50	0.2939	36.05	35.36
AUTLAN	927.32	1.1572	44.75	51.63
AYOTLAN	518.57	0.6471	52.21	52.86
AYUTLA	984.62	1.1039	16.05	14.85
BARCA, LA	379.48	0.4735	122.97	125.96
BOLAÑOS	1134.75	1.4160	5.75	8.86
CABO CORRIENTES	2001.06	2.4970	3.39	3.94
CANADAS DE OBREGON	453.90	0.5664	13.08	11.01
CASIMIRO CASTILLO	455.13	0.5679	41.90	45.96
CIHUATLAN	713.70	0.8906	28.66	31.04
CIUDAD GUZMAN	295.29	0.3685	211.16	231.11
COGULA	451.98	0.5640	51.48	52.52
COLOTLAN	505.15	0.6304	29.56	30.04
CONCEPCION DE B. A.	454.71	0.5674	13.99	14.80
CUAUTITLAN	1178.67	1.4708	10.97	9.22
CUAUTLA	255.02	0.3182	12.41	10.16
CUQUIO	880.96	1.0993	20.96	20.77
CHAPALA	365.58	0.4812	79.44	86.89
CHIMALTITAN	970.03	1.2105	4.18	4.02
CHICUILISTAN	432.31	0.5395	10.97	10.31
DEHOLLADO	305.05	0.3807	59.87	62.74
EJUTLA	472.21	0.5893	5.46	4.12
ENCARNACION DE DIAZ	1256.97	1.6184	27.44	29.10
ETZATLAN	306.27	0.3822	48.52	45.70
GOMEZ FARIAS	343.89	0.4291	30.87	33.68
GRULLO, EL	157.2	0.1962	120.03	154.52
GUACHINANGO	483.19	0.6030	11.45	10.21

SUPERFICIE TERRITORIAL Y DENSIDAD DE POBLACION

MUNICIPIO	SUPERF. K.m. 2	% DE LA SUPERF.	DENSIDAD 1980 HAB/KM2	DENSIDAD 1988 HAB/KM2
GUADALAJARA	187.91	0.2345	8653.89	10015.79
HOTOTIPACUILLO	697.94	0.8709	11.12	8.38
HUEJUCAR	532.00	0.6639	14.81	13.75
HUEJUQUILLA EL ALTO	672.31	0.8390	14.22	15.55
HUERTA, LA	1749.71	2.1834	11.02	11.62
IXTLAHUACAN DE LOS M	184.25	0.2299	66.81	68.37
IXTLAHUACAN DEL RIO	564.94	0.7050	33.34	34.36
JALOSTOTITLAN	427.06	0.5329	46.12	45.15
JAMAY	174.49	0.2177	96.56	110.84
JESUS MARIA	489.29	0.6166	37.75	41.03
JILOTLAN DE LOS D.	1511.78	1.8865	7.01	5.52
JOCOTEPEC	384.36	0.4796	64.38	63.88
JUANACATLAN	89.08	0.1112	90.72	113.28
JUCHITLAN	403.88	0.5040	15.89	14.28
LAGOS DE MOFENO	2761.21	3.4456	30.53	33.97
LIMON, EL	130.57	0.1629	55.73	51.63
MAGDALENA	445.36	0.5557	31.84	33.79
MANUEL M. DIEQUEZ	403.88	0.5040	8.94	9.56
MANZANILLA DE LA PAZ	129.35	0.1614	28.71	18.91
MASCOYA	1575.22	1.9657	9.49	8.58
MAZAMITLA	178.15	0.2223	49.20	47.59
MEXICACAN	204.99	0.2558	37.19	33.93
MEZQUITIC	3151.66	3.9328	4.77	5.89
MIXTLAN	418.52	0.5223	9.12	8.37
OCOTLAN	247.70	0.3091	238.98	282.45
OJUELOS DE JALISCO	1156.71	1.4434	17.48	20.03
PIHUAMO	1007.85	1.2577	17.33	17.27
PONCITLAN	672.31	0.8390	40.02	42.85
PUERTO VALLARTA	1300.69	1.6231	43.84	56.97
PURIFICACION	1937.61	2.4179	5.55	4.82
QUITUPAN	616.19	0.7689	23.68	23.92
SALTO, EL	41.50	0.0518	479.20	638.83
SN CRISTOBAL DE B.	636.93	0.7948	7.64	7.57
SN DIEGO DE AL.	359.95	0.4492	17.59	19.11
SN JUAN DE LOS L.	832.15	1.0384	43.95	46.29
SAN JULIAN	268.44	0.3350	39.42	44.69
SAN MARCOS	292.85	0.3654	9.57	8.52
SN MARTIN DE B.	991.99	1.2379	4.64	4.56
SAN MARTIN HIDALGO	324.57	0.4050	67.10	58.22
SAN MIGUEL EL ALTO	507.59	0.6334	45.42	53.34
SN SEBASTIAN DEL O.	1195.76	1.4921	6.49	5.52
STA MA DE LOS ANG.	262.34	0.3274	21.64	18.61

SUPERFICIE TERRITORIAL Y DENSIDAD DE POBLACION

MUNICIPIO	SUPERF. % DE LA		DENSIDAD	DENSIDAD
	Km. 2	SUPERF.	1980 HAB/KM2	1986 HAB/KM2
SAYULA	275.76	0.3441	89.22	100.70
TALA	389.24	0.4857	103.94	115.99
TALPA DE ALLENDE	2258.51	2.8183	5.78	5.30
TAMAZULA DE GORDIANO	1303.13	1.6261	30.98	29.14
TAPALPA	406.32	0.5070	28.32	29.93
TECALITLAN	1301.91	1.6246	13.28	12.89
TECOLUTLAN	795.55	0.9927	18.82	18.21
TECHALUTA	87.86	0.1096	36.03	36.26
TENAMAXTLAN	337.99	0.4218	22.80	20.78
TEUCALTICHE	895.60	1.1176	37.04	37.36
TECQUITATLAN DE C.	409.98	0.5116	31.99	28.95
TEPATITLAN DE M.	1447.11	1.8058	54.15	56.58
TEQUILA	1364.14	1.7023	19.59	22.11
TEUCHITLAN	285.53	0.3563	26.65	27.68
TIZAPAN EL ALTO	273.32	0.3411	64.14	67.93
TLAJOMULCO DE ZUNIGA	636.93	0.7948	79.60	97.35
TLAQUEPAQUE	270.88	0.3380	654.62	929.19
TOLIMAN	450.00	0.5740	18.22	18.69
TOMATLAN	2657.50	3.3162	8.88	17.06
TONALA	119.58	0.1492	438.18	721.72
TONAYA	463.67	0.5786	14.81	13.19
TONILA	2293.89	2.8625	3.26	3.19
TOTATICHE	542.98	0.6776	14.11	11.57
TOTOTLAN	292.85	0.3654	59.48	59.07
TUXCACUESCO	257.46	0.3213	16.71	15.75
TUXCUECA	298.94	0.3730	18.75	17.59
TUXPAN	541.75	0.6760	54.16	59.86
UNION DE SAN ANTONIO	639.36	0.7978	20.65	17.69
UNION DE TULA	323.34	0.4035	40.78	37.69
VALLE DE GUADALUPE	516.12	0.6440	11.38	10.23
VALLE DE JUAREZ	79.32	0.0990	77.65	82.61
VENUSTIANO CARRANZA	449.01	0.5603	32.12	32.33
VILLA CORONA	179.37	0.2238	85.98	89.91
VILLA GUERRERO	1092.03	1.3627	7.14	7.33
VILLA HIDALGO	496.60	0.6197	21.07	23.42
YAHUALICA DE G. G.	478.30	0.5969	46.07	45.10
ZACUALCO DE TORRES	488.06	0.6090	49.02	47.54
ZAPOCAN	693.15	1.1145	435.63	809.33
ZAPOTILIC	497.82	0.6212	50.59	52.49
ZAPOTITLAN DE V.	480.74	0.5999	14.79	14.72
ZAPOTLAN DEL REY	320.90	0.4004	37.54	33.93
ZAPOTLANEJO	643.02	0.8024	55.35	55.39
TOTAL	80137.00	100	54.56	34.75

CUADRO # 7

POBLACION POR MUNICIPIOS

MUNICIPIO	POBLACION TOTAL	POBLACION ESTIMADA	POBLACION > 15 AÑOS	Tc %
	1980	1988	1988	1980-1988
ACATIC	12882	14664	7598	1.63
ACATLAN DE JUAREZ	13981	16149	8499	1.92
AHUALULCO DE MERCADO	16884	16607	9284	-0.21
AMACUECA	4690	4235	2364	-1.27
AMATITLAN	8771	8569	4617	-0.29
AMECA	48259	48985	26146	0.13
ANONIO ESCOBEDO	8099	7621	4096	-0.76
ARANDAS	45800	44266	22749	-0.42
ARENAL, EL	9136	9954	5384	1.08
ATEMAJAC DE BRIZUELA	5507	5323	2750	-0.42
ATENGO	5422	4927	2666	-1.19
ATENGUILLO	4730	3766	2118	-2.81
ATOTONILCO EL ALTO	40619	42059	22073	0.44
ATOYAC	8960	8327	4733	-0.91
AUTLAN	41499	47876	26731	1.80
AYOTLAN	27080	27412	14199	0.15
AUTLA	14196	13138	6965	-0.96
BARCA, LA	46666	47798	25481	0.30
BOLANOS	6528	10057	5073	5.55
CABO CORRIENTES	6785	7878	4131	1.88
CANADAS DE OBREGON	5938	4997	2766	-2.13
CASIMIRO CASTILLO	19025	20920	10744	1.19
CIHUATLAN	20452	22152	11618	1.00
CIUDAD GUZMAN	62353	68245	39632	1.14
COCULA	23267	23738	13155	0.25
COLOTLAN	14932	15176	8259	0.2
CONCEPCION DE B. A.	6361	6728	3553	0.7
CUAUTITLAN	12926	10864	5549	-2.15
CUAUTLA	3164	2592	1362	-2.46
CUQUIO	18467	18298	9458	-0.11
CHAPALA	30629	33503	18466	1.13
CHIMALTITAN	4054	3899	2065	-0.49
CHIQUELITAN	4743	4456	2296	-0.77
DEGOLLADO	18262	19139	9649	0.59
EJUTLA	2578	1945	1031	-3.46
ENCARNACION DE DIAZ	35585	37744	19776	0.74
ETZATLAN	14859	13998	7913	-0.74
GOMEZ FARIAS	10616	11582	6316	1.09
GRULLO, EL	18869	24291	13248	3.21
GUACHINANGO	5539	4934	2271	-1.44
GUADALAJARA	1626152	1882068	1115988	1.84

POBLACION POR MUNICIPIOS (CONTINUACION)

MUNICIPIO	POBLACION	POBLACION	POBLACION	Tc %
	TOTAL 1980	ESTIMADA > 15 AÑOS 1988	1988	1980-1988
HOSTOTIPAGUILLO	7760	5846	3094	-3.48
HUEJUCAR	7878	7313	3841	-0.93
HUEJUQUILLA EL ALTO	9563	10456	5457	1.12
HUERTA, LA	19283	20335	10396	0.67
IXTLAHUACAN DE LOS M	12310	12597	6883	0.29
IXTLAHUACAN DEL RIO	18833	19412	9672	0.38
JALOSTOTITLAN	19694	19283	10353	-0.26
JAMAY	16848	19340	10491	1.74
JESUS MARIA	18473	20074	9760	1.04
JILOTLAN DE LOS D.	10592	9850	5034	-0.90
JUCOTEPEC	24746	24532	13420	-0.09
JUANACATLAN	8081	10091	5390	2.81
JUCHITLAN	6418	5766	3121	-1.33
LAGOS DE MORENO	84305	93790	48627	1.34
LIMON, EL	7277	6741	3913	-0.95
MAGDALENA	14181	15047	7794	0.74
MANUEL M. DIEGUEZ	2612	3860	2038	0.83
MANZANILLA DE LA PAZ	3713	2446	1344	-5.08
MASCOTA	14945	13518	7267	-1.25
MAZAMITLA	8765	8478	4089	-1.75
MEXTICACAN	7623	6956	3509	-1.14
MEZQUITIC	15040	18573	9417	2.67
MIXTLAN	3816	3503	1354	-1.06
OCOTLAN	59196	69962	38486	2.11
OJUELOS DE JALISCO	20214	23167	11697	1.72
PIHUAMO	17469	17407	9228	-0.04
PONCITLAN	26905	28807	15271	0.86
PUERTO VALLARTA	57028	74096	40003	3.33
PURIFICACION	10763	9334	4706	-1.76
QUITUPAN	14592	14739	7483	0.13
SALTO, EL	19887	26514	14054	3.66
SN CRISTOBAL DE B.	4864	4824	2426	-0.10
SN DIEGO DE AL.	6332	6880	3651	1.04
SN JUAN DE LOS L.	36577	38524	20087	0.65
SAN JULIAN	10583	11997	6326	1.58
SAN MARCOS	2803	2494	1357	-1.45
SN MARTIN DE B.	4604	4528	2433	-0.21
SAN MARTIN HIDALGO	21779	18896	10826	-1.76
SAN MIGUEL EL ALTO	23053	27074	14207	2.03
SN SEBASTIAN DEL O.	7763	6599	3428	-2.01
STA MA DE LOS ANG.	5678	4881	2561	-1.87
SAYULA	24603	27769	15543	1.52

POBLACION POR MUNICIPIOS (CONTINUACION)

MUNICIPIO	POBLACION TOTAL 1980	POBLACION ESTIMADA 1988	POBLACION 15 AÑOS 1988	Tc % 1980-1988
TALA	40459	45149	24106	1.38
TALPA DE ALLENDE	13058	11980	6243	-1.07
TAMAZULA DE GORDIANO	40377	37976	20785	-0.76
TAPALPA	11505	12163	6387	0.70
TECALITLAN	17287	16779	9329	-0.37
TECOLOTLAN	14974	14486	7707	-0.41
TECHALUTA	3166	3186	1665	0.07
TENAMAXTLAN	7706	7022	3955	-1.15
TEOCALTICHE	33174	33457	17329	0.11
TEOCHUITLAN DE C.	13117	11868	6564	-1.24
TEPATITLAN DE M.	78264	84778	44342	0.99
TEQUILA	26718	30167	15941	1.53
TEUCHITLAN	7510	7903	4202	0.47
TIZAPAN EL ALTO	17531	18540	9403	0.70
TLAJOMULCO DE ZUNIGA	50697	62007	33482	2.55
TLAQUEPAQUE	177324	251698	134392	4.47
TOLIMAN	3379	8599	4421	0.32
TOMATLAN	23566	45339	21971	8.51
TONALA	52158	86303	44496	6.50
TONAYA	6865	6118	3368	-1.43
TONILA	7486	7312	4186	-0.29
TOTATICHE	7663	6281	3340	-2.45
TOTOTLAN	17419	17300	8698	-0.08
TUXCACUESCO	4302	4054	2178	-0.73
TUXCUECA	5604	5259	2853	-0.80
TUXPAN	29340	30430	18133	1.26
UNION DE SAN ANTONIO	13201	11311	5735	-1.91
UNION DE TULA	13185	12188	7062	-0.10
VALLE DE GUADALUPE	5872	5312	2894	-1.25
VALLE DE JUAREZ	6159	6553	3497	0.78
VENUSTIANO CARRANZA	14450	14518	7789	0.06
VILLA CORONA	15422	16128	8672	0.56
VILLA GUERRERO	7795	8006	4289	0.33
VILLA HIDALGO	10461	11630	5810	1.33
YAHUALICA DE G. G.	22991	21569	11787	-0.79
ZACALCO DE TORRES	23923	23200	12772	-0.38
ZAPOCAN	389081	722898	399915	8.05
ZAPOTITIC	25187	26130	14619	0.46
ZAPOTITLAN DE V.	7108	7078	3913	-0.05
ZAPOTLAN DEL REY	12045	10887	6253	-0.01
ZAPOTLANEJO	35588	35616	18090	0.01
TOTAL	4371998	5198374	2785028	1.7

- INFRAESTRUCTURA FISICA

Carreteras:

En lo que se refiere a la disponibilidad de caminos y carreteras, en 1985 Jalisco contó con 10,133 Km de carreteras, extensión que significó una ampliación con respecto a 1980. De éstas, el 35% correspondió a carreteras pavimentadas, 14% a terracería y el resto a revestidas (51%). El total de Km de carreteras de la entidad representó el 4.5% del total nacional. De hecho existen 128.4 Km de carretera por cada 1000 Km cuadrados de superficie.

Para 1987, Jalisco contaba con 11,672 Km de carreteras. De éstas el 35% eran pavimentadas, el 55% revestidas y el 9.5% restantes eran de terracería.

En 1988 se estima que el estado contó con 12,674 Km de caminos y carreteras, de los cuales el 35.5% corresponden a pavimentadas, el 56.7% a revestidas y el 7.8% son de terracería, lo que significa que actualmente existen 158.2 Km de carretera por cada 1000 Km cuadrados de superficie.

Las áreas con mayor densidad de carreteras se localizan en el noroeste, centro y suroeste de la entidad, principalmente los municipios de Guadalajara (3,342 Km/1000 Km cuadrados), El Salto (1,271 Km/1000 Km cuadrados) y Tonalá (843 Km/1000 Km cuadrados).

Entre las carreteras más importantes que comunican al estado se encuentran las siguientes:

Carretera Federal # 90 (México-Querétaro-Guadalajara)

Carretera Federal # 15 (Morelia-Guadalajara-Tepic-Nogales)

Carretera Federal # 48 (Guadalajara-Aguascalientes)

Con respecto a la utilización de carreteras, las que presentan mayores volúmenes de tránsito diario son las carreteras Irapuato-Guadalajara; Guadalajara-Tepic; Acapulco-Colima; Zapotlanejo-Ojuelos; Guadalajara- Chapala y Santa Rosa-La Barca.

CUADRO # 8

LONGITUD SEGUN LA CAPA DE RODAMIENTO
JALISCO

AÑO	TOTAL Km	PAVIMEN. Km	REYES. Km	TERRAC. Km	DENSIDAD Km/1000km ²
1980	10,027	3,619	1,789	4,639	128.40
1985	10,135	3,847	1,408	5,208	126.47
1987	11,672	4,144	6,419	1,109	145.65
*1988	12,674	4,492	7,195	987	158.20

Fuente: Cuaderno de Información para la Planeación del Estado de Jalisco.

Anuario Estadístico del Estado de Jalisco 1988.

* Cálculos propios

Vías Ferreas:

La red ferroviaria del estado contó en 1980 con 1,010 Km. equivalentes al 3.9% del total nacional. Para 1985, aumentó a 1,038 Km. equivalentes al 4% del nivel nacional, así mismo, la entidad contó con 9.3 Km/1000 Km de superficie, contra 13.2 Km del nacional.

En 1988, se estimó que el estado contaría con 1,032 Km. que representan una densidad de vías ferreas de 13.13 Km/1000 Km cuadrados.

Las líneas ferreas en el estado son: México-Cd Juárez,

que conecta 13 municipios. La México-Guadalajara-Manzanillo; la vía ferroviaria México-Guadalajara, que conecta 24 municipios de Jalisco y la línea Guadalajara-Nogales que cuenta con ramal a Ameca y a Etzatlán.

CUADRO # 9

LONGITUD Y DENSIDAD DE VIAS FERREAS
JALISCO

AÑO	LONGITUD DE VIAS FERREAS (Km)	DENSIDAD DE VIAS FERREAS (Km/1000 Km ²)
1980	1,010	12.6
1985	1,036	12.9
1988	1,052	13.1

Fuente: Cuaderno de Información para la Planeación del Estado de Jalisco.
Anuario Estadístico del Estado de Jalisco 1988.
* Cálculos Propios.

Capacidad Instalada:

En 1988 la generación de electricidad en el Estado de Jalisco fue de 347,000 MWh, los cuales correspondieron un 94.8% a plantas de tipo hidroeléctrico, el 4.9% a turbogas y el 0.3% a combustión interna. En éste año, las ventas de energía eléctrica representaron el 6.1% del país.

Las localidades beneficiadas con el servicio eléctrico en el estado representaron el 16.2% del total, resultando el 91.7% de la población beneficiada con energía eléctrica. En 1988 se generaron 88.717 KWh por cada 1000 habitantes en el estado.

Para 1988, se estima que se continuó con la misma tendencia que en el año 1988, por lo que se generaron un

total de 358,000 MWh, representando también 68,717 KWh por cada 1000 habitantes en el estado.

La entidad cuenta con varias plantas generadoras de energía eléctrica, siendo la más importante la central "Manuel M. Diéguez", localizada en el municipio de Amatlán, ya que genera el 72.6% del total estatal.

CUADRO # 10

GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA
JALISCO

AÑO	MWh	KWh/1000 HAB
1980	240,802	51,157.4
1986	347,000	68,717.0
*1988	358,000	68,717.0

Fuente: Cuaderno de Información para la Planeación de Jalisco.

* Cálculos propios.

CUADRO # 11

GRADO DE ELECTRIFICACION
JALISCO

AÑO	LOCALIDADES BENEFICIADAS	HABITANTES BENEFICIADOS	% LOC.	% HAB.
1980	1,073	3,799,760	10.9	96.9
1986	1,601	4,632,578	15.9	91.7
*1988	1,601	4,766,909	16.9	91.7

Fuente: Cuaderno de Información para la Planeación de Jalisco.

* Cálculos propios.

CUADRO # 12

PLANTAS GENERADORAS DE ENERGIA ELECTRICA
JALISCO (1988)

MUNICIPIO	TIPO DE CENTRAL	GENERACION BRUTA (MWh)
Amatitlán	Hidroeléctrica	252,000
Tonalá (Colimilla)	Hidroeléctrica	40,000
Guadalajara	Hidroeléctrica	18,000
Tonalá (Puente G.)	Hidroeléctrica	14,000
Tonalá (L.M. Rojas)	Hidroeléctrica	5,300
Juanacatlán	Hidroeléctrica	0
Zapotlanejo	Turbogas	10,000
Zapopan	Turbogas	7,000
Zona Huicot	Combustión interna	1,000

Fuente: CFE Informe de Operaciones 1988.

Puertos:

Jalisco cuenta con dos puertos marítimos: Puerto Vallarta y Barra de Navidad (Cihuatlán).

Puerto Vallarta se encuentra catalogado como un puerto netamente turístico, en él se conjuga la actividad comercial, generando un gran desarrollo en la función portuaria del estado. Actualmente se pueden recibir buques hasta de 35,000 toneladas. Asimismo, atracan en Puerto Vallarta un promedio de 75 buques de tipo crucero y el transbordador realiza 225 operaciones al año.

El movimiento de carga de Puerto Vallarta disminuyó notoriamente en el tráfico de cabotaje, ya que en 1980 se registró una carga de entrada de 31,495 ton. y para 1985 fué de 26,235 ton. Asimismo, la carga de salida fué de

42,154 ton., pasando a 26,806 ton. en ese mismo periodo. El movimiento marítimo comercial de Puerto Vallarta satisface sus necesidades con la utilización del Puerto de Manzanillo (Colima), dada la cercanía que tiene. Actualmente continúan los trabajos necesarios para la construcción y funcionamiento del puerto marítimo "El Salado", que se encuentra localizado a 5 Km de Puerto Vallarta, en Bahía de Banderas.

Para 1988 se estimó que el volumen de carga de entrada en Puerto Vallarta fué de 28,806 ton. y el de carga de salida de 34,482 ton.

CUADRO # 13

VOLUMEN DE CARGA ENTRADAS-SALIDAS
PUERTO VALLARTA

AÑO	CARGA DE ENTRADA (TON)	CARGA DE SALIDA (TON)
1980	31,405	42,152
1985	26,405	26,906
*1988	28,806	34,482

Fuente: Cuaderno de Información para la Planeación de Jalisco.

* Cálculos propios

Aeropuertos:

El estado cuenta con dos aeropuertos internacionales, el "Miguel Hidalgo", ubicado a 18 Km de la ciudad de Guadalajara, y el "Díaz Ordáz" en Puerto Vallarta. Existen además 63 aeródromos concentrados principalmente en los municipios de Huejuquilla, Mezquitic, San Martín de Bolaños

y Villa Guerrero.

En 1985, el movimiento de vuelos del aeropuerto de Guadalajara fué de 75,483, que representó el 7.5% del total nacional, transportándose 3,500,027 pasajeros que significaron el 9.1% del nacional. Por su parte el aeropuerto de Puerto Vallarta tuvo 22,507 vuelos, transportando 1,186,368 pasajeros, que representaron el 2.2% y el 3.5% respectivamente, del total nacional.

Para 1988 se transportaron un total de 3,803,101 pasajeros en el estado; 2,612,733 pasajeros correspondieron al aeropuerto de Guadalajara y el resto al aeropuerto de Puerto Vallarta.

CUADRO # 14

PASAJEROS REGISTRADOS EN LOS AEROPUERTOS DE JALISCO

AÑO	NUMERO DE PASAJEROS
1980	3,444,778
1985	4,888,305
1988	3,803,101

Fuente: Anuario Estadístico de los
Estados Unidos Mexicanos.
Jalisco en Síntesis.

- SECTORES PRODUCTIVOS

Sector primario:

- Agricultura:

Jalisco conserva una estructura de cultivos tradicional, en los que predomina el maíz, el frijol, hortalizas y la

caña de azúcar que ocupa más del 80% de la superficie.

A nivel nacional, Jalisco sobresale en la producción de maíz, ocupando el primer lugar; en tabaco el segundo; en caña de azúcar y sorgo en grano el tercero; en limón agrio y mango el cuarto; en aguacate el quinto; en frijol el sexto; y séptimo en la producción de arroz y trigo.

La superficie susceptible de cultivarse representa alrededor del 23% del total estatal, es decir, cerca de 2 millones de hectáreas (18,432 Km cuadrados). En 1987, la superficie cosechada fué de 1,558,000 ha (13,580 Km cuadrados), de las cuales cerca del 90% correspondió a cultivos anuales o de ciclo corto.

Durante el período comprendido de 1983 a 1987, la superficie cosechada disminuyó un 0.51%, por lo que se estima que para 1988 se cultivaron en el estado 1,350,690 ha (13,807 Km cuadrados).

Los rendimientos de los productos agrícolas del estado comparados con los nacionales, muestran características favorables, principalmente el maíz, con rendimientos superiores (2.9 ton/ha, contra 1.9 ton/ha del país). Se considera que los cultivos básicos tienen un rendimiento del 70% de su potencialidad, los industriales de 72% y las leguminosas de 78%; únicamente las hortalizas se pueden considerar con rendimientos adecuados.

Cabe destacar que el tipo de explotación agrícola en el estado ha sido extensivo, ya que la superficie cultivada, aproximadamente el 87% son tierras de temporal, debido

principalmente a las características del suelo.

CUADRO # 13

SUPERFICIE COSECHADA DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLAS
JALISCO

CULTIVO	1987 (ha)	%	*1988 (ha)
TOTAL	1,357,613	100.00	1,350,890
Maíz	789,423	58.87	898,887
Sorgo en grano	204,889	15.07	219,222
Trigo	45,195	3.32	50,654
Frijol	34,584	2.54	31,892
Cebada en grano	2,692	0.19	2,107
Cártamo	2,411	0.17	1,524
Arroz	1,828	0.15	1,265
Ajonjolí	1,330	0.09	2,149
Otros (57 diferentes cultivos)	135,946	10.04	188,573
Perenes:			
Caña de azúcar	82,487	4.62	83,882
Otros	97,048	7.14	90,555

Fuente: Cuaderno de Información para la Planeación de Jalisco.
SARH

* Cálculos propios.

CUADRO # 18

RENDIMIENTO DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS (TON/HA)

CULTIVO	RENDIMIENTO JALISCO	RENDIMIENTO NACIONAL	DIFERENCIA
Maíz	2.90	1.90	1.00
Sorgo en grano	2.80	2.65	0.15
Trigo	1.68	1.10	0.58
Frijol	0.48	0.44	0.04
Cebada en grano	0.97	0.96	0.01
Ajonjolí	0.63	0.38	0.25
Caña de azúcar	83.56	57.60	25.96

Fuente: Banco Nacional de Crédito Rural.

- Ganadería:

La ganadería constituye una actividad prioritaria para la economía del estado, orientándose principalmente a la producción de ganado para abasto, bajo un tipo de explotación generalmente extensivo. Actualmente ocupa alrededor de 3.1 millones de hectáreas de agostadero, 299,000 de pastos mejorados y 35,000 de pastos cultivados, que representan en conjunto dos quintas partes del territorio estatal (34,330 Km cuadrados), en los que se producen aproximadamente 6.2 millones de toneladas de forraje (base seca).

En Jalisco la especie más importante, medida en términos de existencias, es el ganado bobino, después le sigue en orden decreciente el porcino, equino, caprino y por último el ovino; teniéndose en 1981 un total de 6,779,376 cabezas de las especies antes mencionadas. Para 1985, el total de

cabezas en el estado fué semejante al de 1981, siendo de 6,774,874 cabezas, estimándose que para 1988 fué de 6,771,400 cabezas.

Con lo que respecta al ganado sacrificado para el consumo, en 1981 se tuvo un volumen de producción de 393,218 ton.; en 1985 de 402,330 ton. y en 1988 de 409,325 ton.

Actualmente se estima que cada habitante del estado consume en promedio 78.7 Kg de carne al año, siendo menor al de 1985, que fué de 80 Kg/hab.

La zona ganadera de mayor relevancia en Jalisco es la región de Los Altos, destacando los municipios de Tepatlilán de Morelos, Lagos de Moreno, San Juan de los Lagos, Zapotlanejo, Encarnación de Díaz, Degollado y Arandas, que aportan más de la cuarta parte del valor de la producción ganadera estatal.

CUADRO # 17

EXISTENCIAS GANADERAS POR ESPECIE EN JALISCO (NUMERO DE CABEZAS)

ESPECIE	1981	AÑOS 1985	*1988
Bovino	2,931,473	2,564,486	2,323,703
Porcino	2,658,901	2,805,472	3,032,436
Ovino	198,703	224,893	247,124
Caprino	438,370	490,927	505,641
Equino	551,929	629,096	662,595
TOTAL	6,779,376	6,774,874	6,771,499

Fuente: Cuaderno de Información para la Planeación de Jalisco.

* Cálculos propios.

- Silvicultura:

En 1984, el 93.7% del valor de la producción forestal de la entidad fué maderable, del cual, el 84.3% correspondió a pino y el 8.5% a encino.

La actividad forestal en el estado se desarrolla en una extensión de aproximadamente 2.4 millones de hectáreas (24,000 Km cuadrados). Las zonas productoras dentro de la entidad se ubican principalmente en la parte norte, que cuenta con bosques de coníferas; al centro, comprendiendo los municipios de Mascota, Talpa de Allende, Tomatlán y Purificación y, en el sur, sobre las sierras de Mazamitla, El Tigre, de Pihuamo y de Tapalpa; en donde se localiza la mayor agrupación forestal de la entidad.

De la superficie forestal existente en el estado, 500,000 has. son de explotación controlada, el 37% de ellas se localizan en terrenos ejidales y el resto en particulares.

En 1983, la producción maderable en el estado fué de 1,083,409 m cúbicos rollo, de los cuales el 48% correspondió a aserrio y el 46% a celulosa; para 1987 la producción ascendió a 1,363,300 m cúbicos rollo, donde el 34% fué para aserrio y el 61% para celulosa; entre éstos años la producción se incrementó en 25.8%, por lo que se estima que en 1988 la producción fué de 1,451,350 m cúbicos rollo.

De lo anterior se deduce que se producen en el estado 279 m cúbicos rollo por cada 1000 habitantes, y se obtienen en promedio 0.6 m cúbicos por hectárea.

VOLUMEN DE PRODUCCION FORESTAL EN JALISCO (m rollo)
1983-1988

ESPECIE	1983	A N O S			Tc%
		1985	1987	1988	
Maderable	1083408	1125324	1363300	1451350	25.8
No Maderable	5,587	5,772	2,961	2,813	-47.0

Fuente: SARH

* Cálculos propios

- Pesca:

En 1985 el volumen de captura en el estado fué de 10,825 ton. de peso desembarcado (37% menos respecto al año anterior) y las especies de mayor volumen capturado fueron de agua dulce, representando el 47.2% del volumen total.

Para 1988, el volumen de captura fué de 12,836 ton., que representó aproximadamente el 1.1% del total nacional.

En el estado, se designa para el consumo humano directo el 99.7% del volumen total de captura, por lo que en 1985 se designaron 10,793 ton. y en 1988 12,818.

Por otra parte, la actividad acuícola ofrece buenas posibilidades de desarrollo, actualmente se registra una producción de 1,262,000 crías de tilapia y 100,000 de carpa. Una parte del semicultivo de peces se lleva a cabo en el centro acuícola de Las Pintas (Jalisco), la otra parte de las crías para siembra proceden del centro acuícola de San Cayetano (Nayarit).

VOLUMEN DE CAPTURA Y CONSUMO HUMANO EN JALISCO
1980-1985-1988

AÑO	VOL. DE CAPTURA (Ton)	CONSUMO HUMANO (Ton)
1980	8,245	8,227
1985	10,825	10,793
*1988	12,856	12,818

Fuente: Cuaderno de Información para la
Planeación de Jalisco.
Anuario Estadístico de Jalisco 1988.
* Cálculos propios.

- Avicultura:

La producción avícola se desarrolla principalmente en los municipios de Tepatitlán de Morelos, con el 55% de la producción estatal de huevo, en Tlajomulco y Etzatlán con el 18% y 17% de la producción de carne, respectivamente.

En 1985, se tuvieron en el estado un total de 25,795,759 cabezas avícolas. Para 1988, las existencias avícolas en el estado ascendieron a 28,244,686 cabezas, que representó el 12.2% del total nacional.

De las existencias antes mencionadas, se estima que para el consumo humano se sacrifica el 84.8% del total estatal, por lo que en 1988 se sacrificaron un total de 18,318,140 cabezas avícolas para el consumo.

Por lo que respecta a la producción de huevo, en 1984 se obtuvieron 87,157 ton, que representó el 22% del total nacional.

CUADRO # 20

NUMERO DE CABEZAS AVICOLAS Y GANADO SACRIFICADO PARA
EL CONSUMO HUMANO EN JALISCO

AÑO	NUMERO DE CABEZAS AVICOLAS (No. de cabezas)	GANADO SACRIFICADO PARA EL CONSUMO HUM. (No. de cabezas)
1985	25,795,730	18,715,852
*1988	28,244,888	18,318,140

Fuente: Cuaderno de Información para la Planeación de Jalisco.

Anuario Estadístico de Jalisco 1986.

* Cálculos propios.

Sector Secundario:

- Industria Extractiva:

En 1988, el volumen de la producción minera en Jalisco fué de 786,186 ton. de minerales metálicos y no metálicos, presentando el mayor volumen el Fierro, que representó el 97% de la producción total estatal.

La actividad minera se encuentra distribuida principalmente en cinco municipios: Pihuamo, donde se localiza la mina de fierro "El Encino", de la cual se obtiene la totalidad de la producción estatal de éste mineral. En el municipio de Talpa de Allende se encuentran grandes cantidades de oro, plata, plomo, cobre y zinc. En el área de Bolaños se encuentran operando varias minas, sobresaliendo la explotación de plata, plomo y cobre. El municipio de Ameca destaca por su producción de oro; y en Tecalitlán se encuentran depósitos importantes de barita, de

donde se extrae el 100% de este mineral en la entidad.

Por otra parte, en el municipio de Zapotiltic existen yacimientos de caliza y en los alrededores de Guadalajara hay numerosos bancos de arena y grava. Además, en Jalisco, existen reservas de otros minerales como ópalo, caolín, fluorita, roca fosfórica, cuarzo, feldespato, yeso, talco y diatomita.

El estado cuenta con 28 plantas de beneficio, siendo la de mayor capacidad la que se localiza en el municipio de Pihuamo con 2,500 toneladas métricas por día, la cual es utilizada para la obtención de Hierro. Otra planta de importancia es la que se encuentra en el municipio de Bolaños, que procesa 500 ton/día de material.

- Industria de la Transformación:

En Jalisco, la actividad industrial ha tenido un desarrollo muy polarizado, de tal forma que en la región de Guadalajara se localiza cerca del 71% de los establecimientos industriales, seguida muy de lejos por las regiones de Tepatlitlán y Autlán, principalmente.

La industria de la transformación representa el sector más importante de la actividad económica de Jalisco. Absorbe el 36.1% de la mano de obra ocupada y el 12.2% de las unidades económicas observadas.

Entre las divisiones industriales que más destacan dentro del estado se encuentran las siguientes:

- Industrias de productos alimenticios, bebidas y tabaco, que aportan el 37.9% del PIB manufacturero de la entidad.
- Industrias textiles, prendas de vestir e industrias del cuero, que representan el 18.9% del PIB estatal.
- Industrias de sustancias químicas, derivados del petróleo, productos de caucho y plástico, que representan el 11.3% del PIB.
- Industrias de productos metálicos, maquinaria y equipo, con el 10.5% del PIB.
- Industrias de productos minerales no metálicos, con 7.4% del PIB.
- Industrias del papel, Imprentas y Editoriales, el 4.6% del PIB estatal.
- Industria Maderera con el 4.3% PIB.

En 1985, el estado presentó un volumen de producción de 4,041,388 ton. de los principales productos industriales, también se produjeron 2,433 metros cúbicos de triplay y 31,806 unidades de automóviles y camiones; presentándose un volumen de producción per cápita de 812.75 Kg./hab.

Para 1988, se estima que la producción fue de 4,224,970 ton., suponiéndose que el volumen de la producción per cápita permaneció constante.

Por otra parte, las industrias de la transformación tienen en promedio a 17 empleados por establecimiento. Entre las ramas de actividad que más personal emplea sobresale la industria del calzado, la cuál a nivel estatal, da ocupación a 9.5% del personal empleado por el sector con un promedio

de 56 personas empleadas por establecimiento. La industria del hule, por otra parte, absorbe al 3.4% del total ocupado por dicho sector, con un promedio de 71 empleados por establecimiento. La fabricación de productos metálicos, participa con el 4.7% del personal ocupado, empleando 23 personas por establecimiento. La industria de las bebidas participa con el 4.6% del personal ocupado por el sector y 99 personas en promedio por establecimiento. Finalmente, los hilados, tejidos y acabados de fibras blandas, ocupan el 3.8% de la fuerza laboral de las manufacturas, dando ocupación a 120 personas por establecimiento.

- Industria de la Construcción:

La importancia de esta rama en el estado radica tanto en su contribución al PIB total, como en su participación dentro del proceso de inversión y en la generación de empleos directos e indirectos.

El nivel de concentración de la industria se ubica en los municipios que integran la región de Guadalajara, en donde se encuentra el 92.2% de los establecimientos relacionados con esta actividad.

En lo que se refiere a la inversión pública federal ejercida en la entidad, ésta ha registrado una constante disminución de su participación relativa en el total del país. Se estima que en 1988 se realizó una inversión en obras públicas cercana a los 56,898.1 millones de pesos.

La producción de cemento en la entidad en 1985 fue de 2,250,571 ton., de las cuales, se destinaron para consumo 1,300,000 ton. En 1988 la producción se incrementó a 3,596,508 ton., destinándose el 58% para consumo.

Sector Terciario:

- Comercio:

De acuerdo con los resultados de los Censos Económicos de 1986 para el Estado de Jalisco, sobresale el comercio de productos no alimenticios al por mayor, que incluye alimentos para animales; le siguen en importancia el comercio de productos no alimenticios al por menor en establecimientos especializados y comercio de productos alimenticios y tabaco al por menor en establecimientos especializados.

Por otra parte, al igual que la industria, este sector se encuentra concentrado en las principales ciudades; tan sólo en la región de Guadalajara se ubica el 74.3% del personal ocupado dentro del sector; le sigue la región de Guzmán con el 3.9% y la región de Los Lagos con el 3.5%.

En 1985, Jalisco contaba con un total de 44,893 establecimientos comerciales, ocupando un total de 141,800 personas. Para 1988 se estima que el número de establecimientos ascendió a 49,311 en todo el estado, empleando a un total de 282,580 personas.

El personal ocupado através del sector comercio asciende a 30% del total de la fuerza laboral en el estado, con un promedio de 3 personas ocupadas por establecimiento. De aquí, el 85% se dedica a las actividades relacionadas con el comercio de productos alimenticios y no alimenticios al por menor en establecimientos especializados, estas ramas de actividad dan ocupación a 2 y 3 personas en promedio, respectivamente. Las estaciones de gasolina emplean al 1.3% del personal ocupado en el comercio con 10 personas en promedio por establecimiento. Un promedio de 43 personas por establecimiento presenta el comercio de productos no alimenticios al por menor en tiendas de autoservicio y almacenes, participa con el 2% del total de empleados en el comercio. Asimismo, el comercio de productos alimenticios al por menor en supermercados, tiendas de departamento y almacenes, dan empleo a 18 personas en promedio por empresa, con una participación de 4.4% en el estado; lo anterior es reflejo de la tendencia de comercialización hacia grandes almacenes que ha prevalecido en el estado, sobre todo en lo que se refiere al Área Metropolitana de la ciudad de Guadalajara.

En conclusión, Jalisco tiene una participación en el sector comercio a nivel nacional del 7.0%. Cabe mencionar que en general, los principales centros urbanos cuentan con un sector comercial moderno y dinámico, mientras que en la mayoría de las poblaciones de Jalisco, las relaciones comerciales se encuentran bastante limitadas, sobre todo en el medio rural (92.8% son establecimientos menores).

CUADRO # 21

PERSONAL OCUPADO Y NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS DEL SECTOR
COMERCIO EN JALISCO (1985-1988)

RAMA DE ACTIVIDAD	1985		1988	
	PERSONAL OCUPADO	NUMERO ESTAB.	PERSONAL OCUPADO	NUMERO ESTAB.
TOTAL DEL SECTOR	141,500	44,893	282,500	49,311
Comercio de produ. no alimenticios al por menor, en est. especializados.	48,900	18,300	97,745	17,984
Comercio de produ. alime. y tabaco al por menor en esta- blecimientos espe- cializados.	43,000	21,500	85,880	23,722
Comercio de produ. no aliment. al por mayor. Alimento de animales.	20,400	3,300	40,727	3,641
Comercio de produ. alimetic. y tabaco al por mayor.	10,300	1,616	20,563	1,782
Comercio al por me- nor de automóviles llantas y refacc.	7,700	1,232	15,372	1,359
Comercio de produ. alimentic. al por menor, supermerca- dos, tiendas y al- macenes.	6,200	344	12,378	379
Comercio de produ. no alimenticios en almacenes.	2,900	67	5,789	74
Estaciones de gaso- lina.	1,800	180	3,594	198
Compra-venta de ma- terial de desecho.	300	50	599	55

Fuente: Cuaderno de Información para la Planeación de
Jalisco.

* Cálculos propios.

- Oficinas de Gobierno:

Las delegaciones estatales en el Estado de Jalisco se encuentran concentradas en la ciudad de Guadalajara. en donde se localizan por lo menos, una representación de cada una de las Secretarías de Estado.

En lo referente al personal empleado dentro de éste sector, en 1980 Jalisco contaba con un total de 1,115 funcionarios públicos, los cuales representaron el 0.08% de la PEA estatal. Como el estado presentó un decremento de PEA durante el período 1980-1988, se estima que el número de funcionarios públicos en el estado descendió a 772 en 1988.

- Turismo:

Jalisco es en la actualidad uno de los estados de la república con mayor potencial turístico debido, sobre todo, a los múltiples atractivos naturales y culturales con que cuenta.

El estado posee una gran variedad de atractivos como son las playas de Puerto Vallarta, Barra de Navidad y Melaque; también cuenta con grandes lagos, lagunas y manantiales, cascadas, ríos y presas, destacando por su gran afluencia turística la ribera del Lago de Chapala; además, existen también una gran diversidad de centros históricos - culturales.

Los centros turísticos más visitados por los turistas durante 1987 en la entidad son Guadalajara, Puerto Vallarta

y San Juan de los Lagos, que representaron el 53%, 19% y 10% respectivamente, del total de turistas nacionales que visitaron la entidad; en tanto que 16.7% del total de turistas extranjeros visitaron Guadalajara, 63% Puerto Vallarta y sólo 3.7% el Lago de Chapala.

La oferta turística por su parte, ha tenido rápidos incrementos en los últimos años, debido a la gran demanda que se ha presentado en la entidad. Así, en 1986, la oferta de hospedaje de la entidad registró un total de 559 establecimientos, con 28,882 habitaciones, lo cual representa un promedio de 52 cuartos por hotel. En 1988, el estado contó con un total de 588 establecimientos y 31,694 habitaciones, resultando un promedio de 54 cuartos por hotel.

Con lo que respecta al personal empleado en el sector turismo, la rama de hoteles y otros servicios de alojamiento temporal, emplea 21 personas en promedio por establecimiento, es decir, que en 1988 se emplearon 12,348 personas en este sector.

Es importante mencionar que Jalisco cuenta con numerosos Días de Fiesta durante todo el año, en la mayoría de sus municipios. Así, se celebran un total de 40 Fiestas Religiosas, 6 Fiestas Civiles y 18 Ferias y Eventos Especiales a lo largo de la entidad.

CUADRO # 22

MOVIMIENTO DE TURISTAS NACIONALES Y EXTRANJEROS EN JALISCO
1987-1988

AREA	1987		1988	
	NAC	EXT	NAC	EXT
Guadalajara	1354125	164852	1413900	221310
Puerto Vallarta	495413	697497	618237	970546
Melaque, Sn Patricio	207502	29273	248795	41360
L. de Chapala	113226	41164	125555	42342
San Juan de los Lagos	253060	5460	230493	4244
Cd. Guzmán	149242	150918	167002	317951
TOTAL:	2583589	1109164	2803973	1597753

Fuente: Cuaderno de Información para la Planeación de Jalisco.

Anuario Estadístico de Jalisco 1986.

* Cálculos propios.

- Transporte:

Al igual que en los sectores antes mencionados, el transporte del estado se concentra en la Zona Metropolitana de Guadalajara, ya que ésta agrupa al 76.8% de los establecimientos, el 90.3% del personal ocupado y el 94.4% de los ingresos generados por el sector transporte de la entidad.

Asimismo, el estado cuenta con 320,841 automóviles, 154,347 camiones de carga y 5,720 camiones de pasajeros, que suman un total de 480,908 unidades en 1988.

Analizando los datos anteriores, se tiene que, el estado cuenta con 94 unidades por cada 1000 habitantes y con 39 unidades por cada Km de carretera.

Por otro lado, en lo referente al movimiento de pasajeros, en 1988 se transportaron aproximadamente 22,020,109 pasajeros por los medios marítimo, aéreo y terrestre; representando el 85% del total estatal el movimiento de pasajeros por tierra.

CUADRO # 23

VEHICULOS REGISTRADOS POR TIPO 1980-1985-1988
JALISCO

VEHICULOS	1980	1985	*1988
Automóviles	398,370	331,869	320,841
Camiones de carga	133,280	158,377	184,347
Camiones de pasajeros	9,671	8,167	5,720
TOTAL	539,301	498,213	490,908

Fuente: Cuaderno de Información para la Planeación de Jalisco.

* Cálculos propios.

- Servicios en General:

Dentro de éste sector, se tienen en el estado un total de 7,787 restaurantes, bares y centros nocturnos, empleando en promedio 3 personas por establecimiento y ocupando así el 22.1% de la PEA total del sector en el estado.

Asimismo, los servicios de esparcimiento privado como cines, teatros, radio y televisión, cuentan con 240 establecimientos, que emplean en promedio 13 personas cada uno, representando el 3% de la PEA del sector.

Por otro lado, los centros recreativos y deportivos,

emplean en promedio 8 personas por establecimiento, representando el 3% del la PEA del sector en el estado y contando con un total de 640 centros en todo el estado.

- Banca:

La captación bancaria de Jalisco participó entre 1980 y 1987 con un promedio de 7.6% de la captación bancaria nacional.

Por lo que respecta al crédito, existe una tendencia a la baja en la participación del estado en el país, siendo en 1980 de 6.6% y en 1984 de 4.8%.

La distribución sectorial del crédito, para 1980, sobresale la prioridad otorgada a la actividad comercio. A dicho sector se destina el 36.2% del crédito ejercido en la entidad, pero en 1984 baja a 21.2%. Le sigue en importancia la actividad de la industria de la transformación, que aumentó su participación a 30% en 1984. Por su parte, la industria energética es la que recibió la menor cantidad de fondos prestables, ya que a lo largo del periodo apenas alcanzó un 0.3%.

A nivel local, existe una elevada concentración de la actividad bancaria en Guadalajara. Para 1987, se observó que la captación en ésta ciudad fué de 64.8%, lo cual indica que el 35.2% correspondió a los 123 municipios restantes.

Se estima que en 1988 el estado contaba con aproximadamente 434 sucursales bancarias, con un promedio de

24 empleados por establecimiento, que representa un total de 1.78% de la PEA estatal.

- Comunicaciones:

En relación al servicio telefónico, cabe indicar que en 1985 la entidad contaba con más teléfonos de servicio público, 109 por cada 1000 habitantes, que el promedio nacional que fué de 94, es decir, que Jalisco contaba con 542,140 teléfonos en dicho año. Para 1986, la entidad logró incrementar su número de aparatos telefónicos a 846,404 y en 1988 se estima que la cantidad total de aparatos fué de 710,253. Asimismo, existen un total de 321,168 líneas telefónicas, de las cuales el 81.4% se encuentran concentradas en la Zona Metropolitana de Guadalajara.

Por otra parte, la cobertura de la radiodifusión de amplitud modulada, está integrada por 40 estaciones que abarcaron el 56.2% de la superficie estatal; además, se cuenta con 12 estaciones de televisión que significan un 10% más que en 1980, con una cobertura de 41.7% del territorio jalisciense.

En cuanto a las oficinas de correos y telégrafos, el estado contaba en 1985 con 496 oficinas de correos y con 231 oficinas de telégrafos, localizándose en Guadalajara una de las 8 centrales automáticas telegráficas del país. Para 1988, se calcula que el número de oficinas de correos se incrementó a 503, mientras que las de telégrafos descendió a

200 oficinas, esto se debe a una pérdida de importancia relativa por los servicios tradicionales de comunicación, a causa del aumento considerable de las oficinas y volumen de comunicaciones para los sistemas más modernos, como son el telex, telefax, teléfonos, etc.

CONCLUSIONES

POBLACION:

Para 1988 la población total del Estado de Jalisco representaba el 5.3% del total nacional estimado para ese mismo año.

La tendencia decreciente que se observa a partir de 1980, coloca a Jalisco por debajo del promedio nacional en lo que se refiere a la tasa de crecimiento anual.

En Jalisco, las regiones más densamente pobladas son las del centro, es decir, Guadalajara y la región de Los Altos. Es importante recordar que el Área Metropolitana de Guadalajara es el centro urbano más importante del occidente del país y la tercera ciudad más poblada de México.

Otro indicador del grado de concentración espacial de la población, es su distribución por tamaño de localidad. Sobresale en Jalisco que el 22% de sus habitantes vive disperso en localidades de 1 a 2 mil personas, contra 31% del nacional. En el otro extremo, el 20% de la población del estado se encuentra en núcleos de 20,000 a 500,000

habitantes, porcentaje inferior al del país (26%). Sin embargo, el porcentaje más elevado (37%) de concentración poblacional corresponde a localidades superiores al millón de habitantes, que es el caso de Guadalajara, mientras que el promedio nacional es de 10.2%.

INFRAESTRUCTURA FISICA:

El total de kilómetros de carreteras de la entidad representa el 4.5% del total nacional, lo cual resulta adecuado si se considera que el territorio estatal corresponde al 4.1% del país.

Por otra parte, la red ferroviaria del estado representa el 4% del total nacional, teniendo una menor densidad de vías ferreas que el país. Asimismo, los aeropuertos del estado representan el 9.7% del total de movimientos de vuelos que se tienen en el país.

En cuanto al servicio de energía eléctrica, el porcentaje de los habitantes beneficiados con dicho servicio, es superior a la media nacional (87.4%), ya que en Jalisco se da servicio al 91.7% de la población total.

SECTORES PRODUCTIVOS:

Primario:

La actividad agrícola ocupa el primer lugar por su participación dentro de las actividades agropecuarias, forestales y de pesca en Jalisco, con 59.8% del PIB generado por las mismas. A nivel nacional, Jalisco se sitúa como el primer estado agrícola del país al aportar el 9.4% del

producto de esta actividad.

Las existencias ganaderas colocan a Jalisco en lugares significativos dentro del país, destacando el primer lugar en ganado porcino con el 14.6% del valor de la población total de esta especie y el tercero en ganado bovino y existencias apícolas con 8.1% y 9.8% respectivamente.

En lo que respecta a la actividad silvícola, a nivel nacional, el estado contribuyó con el 7.6% de la producción, situándose como el cuarto productor forestal del país.

En el sector pesquero, aporta el 2.3% del valor nacional del total del volumen capturado.

Secundario:

A nivel nacional, la contribución de la minería jalisciense es reducida, sin embargo, en los últimos años ha mostrado una tendencia creciente, pasando del 4.0% del PIB minero del país en 1980 a 6.2% en 1987.

En cuanto a la Industria de la Transformación, contribuye con el 6.7% del PIB industrial del país, ocupando el cuarto lugar, superado sólo por el Distrito Federal, Estado de México y Nuevo León.

A nivel nacional, la industria de la construcción estatal ha participado en promedio con 3.8% de la demanda de construcción; además, el consumo de cemento en el estado representa el 6.3% del nacional.

Terciario:

En la actualidad, Jalisco es uno de los estados de la república con mayor potencial turístico. Ocupa el segundo

lugar en la oferta turística para hospedaje disponible en el país, representando el 8.2% del total nacional.

El comercio en particular, constituye una de las actividades más importantes para la economía estatal, y a nivel nacional participa en promedio con el 7.4% del PIB, colocándose entre las entidades de mayor aportación.

En cuanto al transporte, este representa el 4.4% de los establecimientos existentes en el país, el 7.6% del personal ocupado y el 8.8% de los ingresos por este concepto.

Los aparatos telefónicos del estado representan el 7.4% de los aparatos que existen en el país, además, la entidad cuenta con más teléfonos de servicio público que la media nacional (109/1000 hab en el estado, contra 94 a nivel nacional).

7.3.2 FACTORES DE DESARROLLO

- ALIMENTACION

En el aspecto de la alimentación, el Censo de Población de 1980 registró una situación favorable en Jalisco. Así lo demuestran el porcentaje de hogares que consumieron carne 3 ó menos días a la semana, que fué de 89.6%. Para el caso del consumo de leche, el estado registró un porcentaje el 22.8%, mientras que para el consumo de huevo, Jalisco participó con una tasa del 40.4%. En cuanto al consumo de pescado, sólo el

18.8% de la población come pescado cuando menos una vez cada 15 días.

En base a los porcentajes mencionados anteriormente, se estima que para 1988 3,818,068 habitantes consumieron carne de 1 a 3 veces por semana; 1,185,229 personas consumieron leche en el mismo lapso, y un total de 2,100,143 habitantes consumieron huevo en el estado.

Jalisco presenta un alto índice de desnutrición entre sus habitantes, ya que de cada 100 menores de 5 años, 12 presentan desnutrición; teniéndose en mayor grado en las zonas indígenas del estado.

- EMPLEO

En 1980, la población de 12 años y más, representó el 81.3% del total poblacional; de ella el 50.6% correspondió a la PEA y dentro de este grupo el 71.5% estuvo representado por la población masculina y el 28.5% por la población femenina. Para 1988, la PEA del estado fue de 2,630,377 personas, de las cuales cerca del 40% se encuentra concentrada en el Área Metropolitana de Guadalajara; presentándose en esta zona una tasa de desocupación del 2.8% de la PEA del estado.

En lo que respecta a la distribución de la PEA por sectores, se tiene que en el Sector Primario participa el 19%; el Sector Secundario representa el 22% y el Sector Terciario comprende el 34% de la PEA del estado.

representando este sector el mayor porcentaje de la población empleada.

Analizando otras características de la PEA, como es la estructura de ingresos en la entidad, en Jalisco se aprecian condiciones más favorables que la media del país. Por ejemplo, el 24% de la PEA en 1980 recibió ingresos menores al salario mínimo. De igual forma, la PEA con ingresos mayores al salario mínimo en el estado alcanzó el 40%.

El porcentaje de PEA que no recibe ingresos, está ligado sobre todo, a la presencia de economías de tipo rural. Así, en municipios con promedio de actividades agropecuarias, este indicador suele registrar valores relativamente altos: Cuquío (73.13%), Chimaltitán (73.12%), San Martín de Bolaños (65.85%) y Santa María de los Angeles (65.68%). En cambio, los municipios de carácter urbano tienen valores mucho menores: Guadalajara (8.77%), Ciudad Guzmán (12.8%) y Puerto Vallarta (13.37%).



- SALUD

En lo que respecta a éste sector, Jalisco contaba en 1985 con 653 unidades médicas del sector público, de las cuales 600 correspondieron a unidades de consulta externa, 47 a hospitales generales y 6 a hospitales de especialidad. Para 1988 se estimó que el número de unidades médicas en el estado fué de 844, de las cuales el 92% fueron unidades de consulta externa. Esto representa un promedio de 8.200 habitantes por unidad médica.

Por lo que respecta al número de camas por centro de asistencia, el estado presenta un promedio de 11 camas (censables y no censables) por cada unidad médica. En materia de servicios médicos profesionales, Jalisco cuenta actualmente con un personal médico de 8,922 personas, que representan un promedio de aproximadamente 2 médicos por cada 1000 habitantes.

Un indicador de suma importancia dentro del sector salud, es la mortalidad infantil. En 1980, el estado registró una tasa de 39.4 defunciones de menores de un año por cada 1000 nacidos vivos, contra 18.8 de la media nacional. Entre las principales causas de mortalidad infantil sobresalen las afecciones originadas en el período perinatal, con 34.5% del total de defunciones; le siguen las enfermedades infecciosas y parasitarias con 24% y las enfermedades de aparato respiratorio con 19.9%.

En cuanto a la tasa de mortalidad general en Jalisco, ésta ha descendido considerablemente. Mientras que en 1980

se registraron 11.8 fallecimientos por cada 1000 habitantes, para 1980 fue de 6.3 por cada mil; y durante 1987 disminuyó a 5.4 por mil.

CUADRO # 24

POBLACION, NACIMIENTOS Y DEFUNCIONES EN JALISCO
1980-1987

JALISCO	1980	%	1987	%
Población	4,554,562		5,125,030	
Nacimientos	105,855	36.4	188,008	36.7
Defunciones	28,670	6.3	27,747	4.4

Fuente: Jalisco en Síntesis.

CUADRO # 25

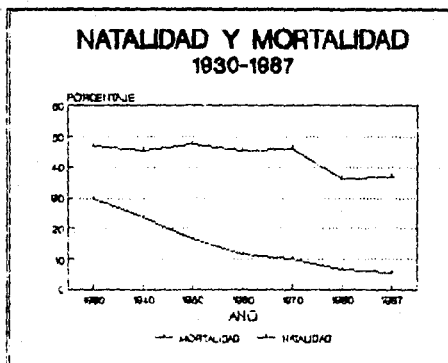
UNIDADES MEDICAS Y RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS EN JALISCO
1984-1985-1988

CONCEPTO	1984	1985	*1988
Unidades Médicas	595	653	844
Camas	10,241	6,969	6,969
Personal médico	3,787	4,692	6,922

Fuente: Cuaderno de Información para la Planeación de Jalisco.

Anuario Estadístico de Jalisco 1986.

* Cálculos propios.



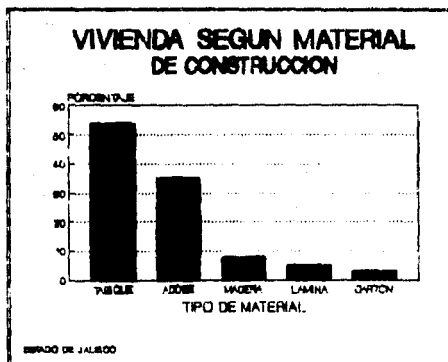
- VIVIENDA

Por lo que toca a este sector, en 1980 Jalisco contaba con un total de 776,809 viviendas, dando un promedio de 6 habitantes por vivienda. Para 1988 se estima que el número de viviendas ascendió a 1,055,778, resultando un promedio de 5 habitantes por vivienda, uno menos que en 1980.

Referente al indicador de número de cuartos por vivienda, en el estado sólo el 17.8% de las viviendas constan de un sólo cuarto, en el cual habitan más de 4 ocupantes en promedio. El porcentaje mayor, lo representan las viviendas de 2 cuartos, con el 32.5% del total estatal; las viviendas de 3 cuartos representan el 18.3% y las de 4 cuartos o más, el 31.4%.

En cuanto a las viviendas que cuentan con servicios, el 78.5% de las viviendas del estado cuentan con agua potable, el 81.3% con energía eléctrica y el 62.6% con drenaje. A nivel municipal, se observa la desproporción en cuanto a las condiciones antes mencionadas; así, por ejemplo, la disponibilidad de agua entubada en municipios como Chimaltitlán, Cuquío, Huejuquilla el Alto y San Cristóbal de la Barranca, cerca de 8 de cada 10 viviendas carecen de éste servicio. En contraste, en Acatlán de Juárez, Guadalajara y Ciudad Guzmán, más del 64% de las viviendas poseen agua entubada.

En lo que respecta al material que se utiliza en los pisos y paredes de las viviendas, en el estado predominan principalmente el tabique y el adobe, representando el 54.2% y el 36.3% del total de las viviendas, respectivamente.



- EDUCACION

En materia de educación, Jalisco presenta importantes avances como resultado del impulso que se ha dado a los programas del sector educativo, tanto en los niveles de educación básica como en los de educación para adultos.

La tasa de analfabetismo de la población de 10 años y más, para Jalisco es del orden de 11.8%. Sin embargo, a nivel municipal persisten rezagos importantes en materia educativa; ejemplo de ello son Mezquitic y Manuel M. Diéguez, que reportan tasas de analfabetismo de 43% y 40.7%, respectivamente. Asimismo, la tasa de población de 15 años y más con primaria incompleta, muestra que existen municipios en donde alcanza niveles cercanos al 50%, como son Santa María de los Angeles, Atengo, Mexxicacán, Huejúcar, Huejuquilla el Alto, Juchitlán, Cuautla, Tenamaxtlán, Zapotitlán de Vadillo y San Martín Bolaños; los cuales distan mucho del promedio estatal (29.4%).

La información sobre el inicio de cursos del ciclo escolar 1985-1986, indica que Jalisco contaba con 8,009 escuelas en los principales niveles escolares y de capacitación, donde se impartía enseñanza a 1,723,764 alumnos, con 61,188 maestros; dando un promedio de 28 alumnos por maestro. Dentro de este mismo ciclo escolar, el estado contó con un total de 5,784 escuelas primarias y secundarias, que representaron el 72.2% del total estatal, contando con 43,034 maestros, que atendieron a 1,275,702 alumnos, resultando un promedio de 30 alumnos por maestro

para estos niveles.

Para el ciclo escolar 1987-1988, se estima que el estado contó con un total de 8.128 escuelas primarias y secundarias, en las cuales laboraron 47.875 maestros, atendiendo a una población escolar de 1.424.923 alumnos.

En el estado se advierte que el 67% de las escuelas son federales, las cuales absorben el 45% de los alumnos y al 40% de los maestros. Analizando la información antes mencionada por municipios, se observa que los alumnos y los servicios escolares se concentran alrededor de los municipios que integran la Zona Metropolitana de la ciudad de Guadalajara (Zapopan, Tlaquepaque y Tonalá), ya que en dicha zona se concentra el 48% de los alumnos, 45% de los maestros y el 24% del total de escuelas primarias en el estado.

Esta concentración se acentúa aún más para los niveles de secundaria y capacitación para el trabajo; en éste último, es determinante la influencia que ejerce la Zona Metropolitana de Guadalajara al concentrar el 75% de los alumnos, el 80% de los maestros y el 85% de las escuelas.

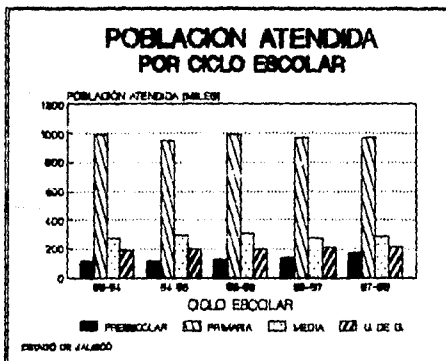
CUADRO # 26

POBLACION ATENDIDA POR CICLO ESCOLAR EN JALISCO
1984-1988

NIVEL	84-85	85-86	86-87	87-88
Preescolar	110,330	127,791	130,487	160,907
Primaria	951,547	991,341	972,142	965,229
Media	295,732	306,109	277,558	289,788
Superior	195,093	201,002	208,000	206,187
TOTAL	1,551,702	1,626,243	1,597,187	1,631,110

Fuente: Jalisco en Síntesis.

■ Cálculos propios.



CONCLUSIONES

ALIMENTACION:

En materia de alimentación, Jalisco presenta una situación más favorable en los últimos años. Así lo demuestra el porcentaje de hogares que consumen carne 3 ó menos días a la semana, que fué de 69.8% contra 72.8% del país. En el caso del consumo de leche, el estado presenta una cifra muy baja en comparación con la media nacional (40.3%), ya que fué tan solo del 22.8%. En cambio, en el consumo de huevo, Jalisco presenta una tasa similar a la media nacional, ya que ambos tuvieron porcentajes del orden del 40.4% y 40.1%, respectivamente.

EMPLEO:

Durante 1982 y 1986, las caídas del empleo en Jalisco fueron menores que las registradas en conjunto en todo el país. Asimismo, durante el ciclo de recuperación de 1984, el crecimiento del empleo en el estado fué superior al promedio nacional.

De acuerdo con los Censos Económicos de 1986, el personal ocupado al 30 de junio de 1986, excluyendo las actividades agropecuarias, fué de 467,741 personas; lo cual ubica al estado en el tercer lugar a nivel nacional, con una participación del 7.6%, sólo superado por el Distrito Federal y el Estado de México.

En materia de desempleo, se observa un descenso en el estado, ya que en 1985 la tasa era del 3.9% y para 1988

dicha tasa bajó al 2.6%. Es posible advertir, que el Area Metropolitana de la ciudad de Guadalajara reporta los niveles más bajos de desempleo en comparación con las otras grandes áreas metropolitanas del país.

SALUD:

En materia de salud, los indicadores registrados para el estado, presentan gran similitud con los promedios nacionales; excepto el indicador de habitantes por unidad médica, donde el promedio nacional registra 8 mil habitantes por unidad médica, contra 6 mil del estado.

En 1990, el estado registró una tasa de 39.4 defunciones de menores de un año por cada mil nacidos vivos, contra 38.8 de la media nacional. En cuanto a la tasa de mortalidad general, ésta registró una cifra idéntica al promedio del país (6.5 defunciones por cada mil habitantes en cada caso).

En materia de servicios médicos profesionales, las cifras que reporta Jalisco respecto al personal que labora en el sector salud, supera en su mayoría a los promedios nacionales.

VIVIENDA:

Por lo que respecta a la vivienda, los indicadores correspondientes a Jalisco muestran algunas diferencias favorables respecto a los resultados nacionales. La tasa de viviendas sin agua entubada es de 20.8%, a nivel nacional éste indicador es de 28.4%. Con relación a la tasa de viviendas sin drenaje, el estado registra un 29.5%, contra

42.8% del promedio nacional; de igual forma, en relación a los porcentajes de las viviendas sin energía eléctrica y de una sola habitación, el estado presenta 16% y 17.8% respectivamente, contra 21.8% y 29.8% del país.

El hecho de que en Jalisco solo el 17.8% de las viviendas consten de un sólo cuarto, indica que no existe un problema grave de hacinamiento en la entidad, ya que a nivel nacional este porcentaje alcanza el 30%.

EDUCACION:

En lo que respecta a éste sector, a nivel nacional se reporta una tasa de analfabetismo de la población mayor de 10 años del 15.1%, siendo para Jalisco del 11.8%. Asimismo, la tasa de población de 15 años y más sin instrucción, así como la población de 8 a 14 años que no asiste a la escuela, se sitúa por debajo del promedio nacional (12.2% y 24.4% del estado en cada caso, frente a 14% y 27% del país).

En cuanto al promedio de alumnos atendidos por maestro, éste alcanza su bajo nivel en primaria con 38 alumnos por maestro y los niveles más altos se registran para secundaria y profesional medio con 17 y 11 alumnos por maestro, respectivamente. En educación superior, este indicador asciende a 18.5, lo cual se considera un nivel aceptable.

En general, el proceso educativo que registra el estado ha alcanzado un nivel más satisfactorio que el reportado en el país en conjunto.

7.4 ESTRUCTURA TERRITORIAL

7.4.1 DIVISION POLITICA

El estado de Jalisco se encuentra situado en el occidente de la República, entre los paralelos 18°58' y 22°45' de latitud norte y los meridianos 101°27'40" y 105°41'25" de longitud oeste.

Cuenta con una superficie total de 80.137 Km cuadrados, lo cual constituye el 4.1% de la superficie del territorio nacional y ocupa el sexto lugar en extensión, comparado con el resto de los estados de la República. Además, cuenta con 354.9 Km cuadrados que corresponden a la parte insular.

Colinda la norte con Durango, Zacatecas y Aguascalientes; al noroeste con San Luis Potosí; al este con Guanajuato; al sur con Michoacán y Colima; y al oeste con el Océano Pacífico y Nayarit. El estado se encuentra dividido en un total de 124 municipios, en donde la población se distribuye de la siguiente manera: 75.59% habita en localidades urbanas y el 24.41% en rurales (menores a 2500 habitantes). Alrededor del 50% de la población del estado habita en los municipios que forman la Zona Metropolitana de la ciudad de Guadalajara.

7.4.2 FISIOGRAFIA

En el Estado de Jalisco se localizan parte de cuatro provincias fisiográficas: la provincia del Eje Neovolcánico,

en el centro mismo del estado; la Mesa Central y la Sierra Madre Occidental, que ocupan las regiones septentrionales del estado; y finalmente la Sierra Madre del Sur en el occidente, que ocupa las partes australes de la entidad. Del Eje Neovolcánico en la entidad, se presentan nueve subprovincias fisiográficas; de la Mesa Central una subprovincia y dos discontinuidades fisiográficas; de la Sierra Madre Occidental, dos subprovincias y de la Sierra Madre del Sur, dos subprovincias y una discontinuidad fisiográfica.

7.4.3 RECURSOS NATURALES

RIOS:

El estado comprende parte de siete regiones hidrológicas: Lerma-Chapala-Santiago, Huicila, Ameca, Costa de Jalisco, Armeria-Coahuayana, Alto-Rio Balsas y El Salado. Las aguas del estado escurren hacia el pacífico y se dividen en tres grupos:

- Ríos Lerma-Santiago y sus afluentes:

El Río Lerma nace en el lago de Almoloya del Río, en el Estado de México, desde donde inicia su recorrido hasta el Lago de Chapala. Aquí se origina el Río Grande de Santiago, el cual recibe primero las aguas del Río Zula y forma el salto de Juanacatlán; en la Barranca de Huentitán recibe su principal afluente, el Río Verde, que nace en Zacatecas y atraviesa el 50% de la superficie de Jalisco. Recibe también

a los ríos Juchipila y Bolaños.

- Ríos que desembocan en el Pacífico:

De éste grupo de ríos, el más importante es el Ameca, el cual nace en la Sierra de la Primavera, formando el Río Salado, su afluente es el Río Mascota. El Río Ameca forma el límite con el Estado de Nayarit y desemboca en Bahía de Ipalá. Los ríos Tomatlán, San Nicolás, Cuizmalá y Purificación nace en la Sierra de Cazona y bajan casi paralelos al Océano Pacífico. El Río Cihuatlán sirve de límite entre Jalisco y Colima.

- Ríos del Sur del Estado:

Los ríos Ayuquila y Tuxcacuesco forman el Río Tuxpan, que nace en la montaña de Mazamitla y cruza los municipios de Tamazula, Zapotiltic y Tuxpan.

COSTAS:

Jalisco cuenta con un litoral que tiene 345.9 Km. desde el Río Ameca en el norte, hasta el Río Marabasco al sur; el cual representa el 4.04% del litoral total del país.

Cuenta además, con una extensa plataforma continental de casi 4 mil Km cuadrados.

PRESAS, LAGOS Y LAGUNAS:

De los almacenamientos de agua con que cuenta el estado, destacan los Lagos de Chapala, Cajititlán, Magdalena y

Zacoalco, así como las presas Cajón de Peña, Santa Rosa y La Vega.

En la cuenca de la región Lerma-Chapala-Santiago, sobresale el Lago de Chapala, que es el más grande del país con 1,100 Km cuadrados de superficie y capacidad de 8,354 millones de metros cúbicos, además, drena una superficie de 5,127 Km cuadrados.

Por su importancia, sobresalen la presa Santa Rosa, con una capacidad de 400 millones de metros cúbicos, que tiene como finalidad principal generar energía eléctrica; la Laguna de Cajititlán, con una capacidad de 45 millones de metros cúbicos; la presa Atequiza con 36 millones de metros cúbicos y los vasos naturales de la Laguna de Zapotlán con 18 millones de metros cúbicos; y por último la Laguna Colorada con capacidad de 20 millones de metros cúbicos.

En la región de Ameca, las obras de mayor importancia son la presa La Vega con una capacidad de 45 millones de metros cúbicos, presa Soledad de la Luz con 12 millones de metros cúbicos, y la presa Corrinchis con una capacidad de 40 millones de metros cúbicos.

En la región de la Costa de Jalisco, se localiza la obra de embalse de mayor importancia dentro del Estado de Jalisco, la presa Cajón de Peña, ubicada en el municipio de Tomatlán, sobre la corriente del mismo nombre, con una capacidad total de 707 millones de metros cúbicos para irrigar una superficie aproximada de 70,000 ha.

Dentro de la región de Armería-Coahuayana sobresale la

presa de Piedras de 174 millones de metros cúbicos, la presa Tacotán con 149 millones de metros cúbicos y la presa El Nogal con capacidad de 19 millones de metros cúbicos. Estas tres obras se utilizan para fines agrícolas.

Por último, en la región Alto-Rio Balsas, únicamente sobresale la presa Los Olivos, con capacidad de 21 millones de metros cúbicos, que irriga conjuntamente un área de 4,000 ha.

CLIMA:

La posición geográfica, la conformación variada del relieve y la influencia de masas de agua marítima y lacustre, definen un clima de grandes contrastes, lo que genera condiciones favorables para el desarrollo de diversos tipos de vegetación y cultivos, así como áreas propicias para asentamientos humanos e industriales.

Se encuentran variantes de climas semisecos-semicálidos; muy cálidos y cálidos hacia el norte, donde los climas templados subhúmedos con lluvias en verano dominan las partes altas de las sierras; semicálidos-subhúmedos con lluvias en verano en la zona centro y alrededores de Chapala; y climas cálido-subhúmedo también con régimen de lluvias en verano a lo largo de la costa.

CUADRO # 27

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DEL CLIMA POR REGIONES
JALISCO

REGION	GRUPOS DE CLIMAS	ALTITUD (msnm)	TEMP. MEDIA ANUAL (°C)
Zona de la Costa	Cálidos	0-1,200	24 a 28
	Secos	0- 150	26 a 28
Norte y Los Altos	Templados	1,500-2,400	14 a 18
	Secos	600-1,800	18 a 26
Oeste	Templados	1,700-1,900	14 a 18
	Cálidos	1,200-1,900	20 a 26
Centro	Templados	1,700-1,900	14 a 18
	Secos	900-1,500	18 a 20
	Cálidos	1,200-1,500	20 a 26
Sur	Templados	1,200-2,400	18 a 18
	Secos	300-1,500	24 a 28
	Cálidos	600-1,200	22 a 26

Fuente: Jalisco en Síntesis.

PRECIPITACION MEDIA ANUAL:

Jalisco presenta una precipitación media anual muy variada, ya que en algunas zonas sólo tiene 500 milímetros de precipitación al año, mientras que en otras alcanza hasta 2000 milímetros.

CUADRO # 28

PRECIPITACION TOTAL ANUAL POR REGIONES
JALISCO

REGION	CLIMA	PRECIPITACION MEDIA ANUAL (mm)
Zona de la Costa	Cálidos	800-2,000
	Secos	800- 700
Norte y Los Altos	Templados	700-1,000
	Secos	400- 700
Oeste	Templados	800-1,000
	Cálidos	1,000-1,200
Centro	Templados	800-1,000
	Secos	800- 700
	Cálidos	1,000-1,200
Sur	Templados	1,000-1,500
	Secos	700- 800
	Cálidos	1,000-1,200

Fuente: Jalisco en Síntesis.

MAPAS

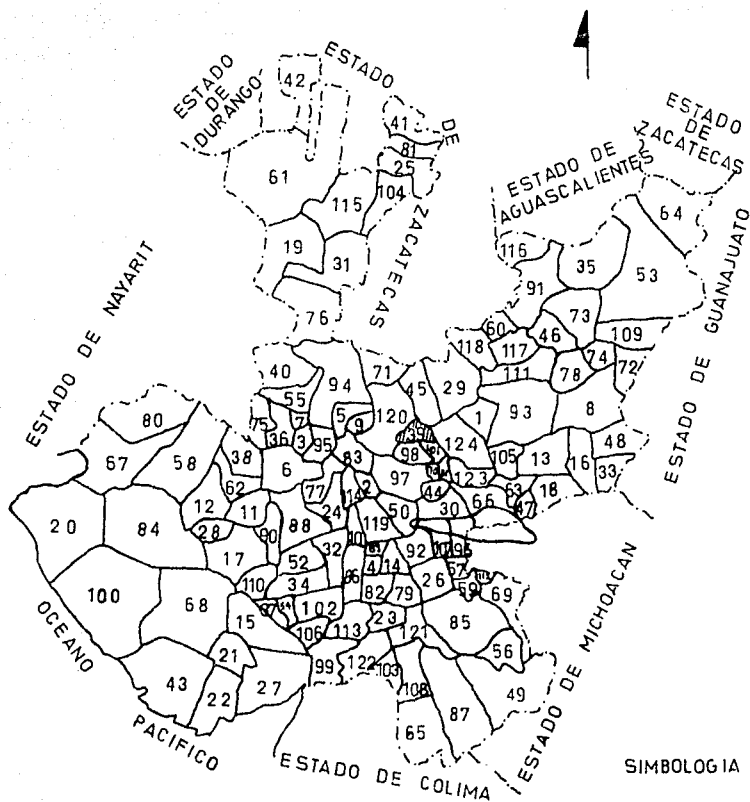
DIVISION MUNICIPAL

MUNICIPIOS:

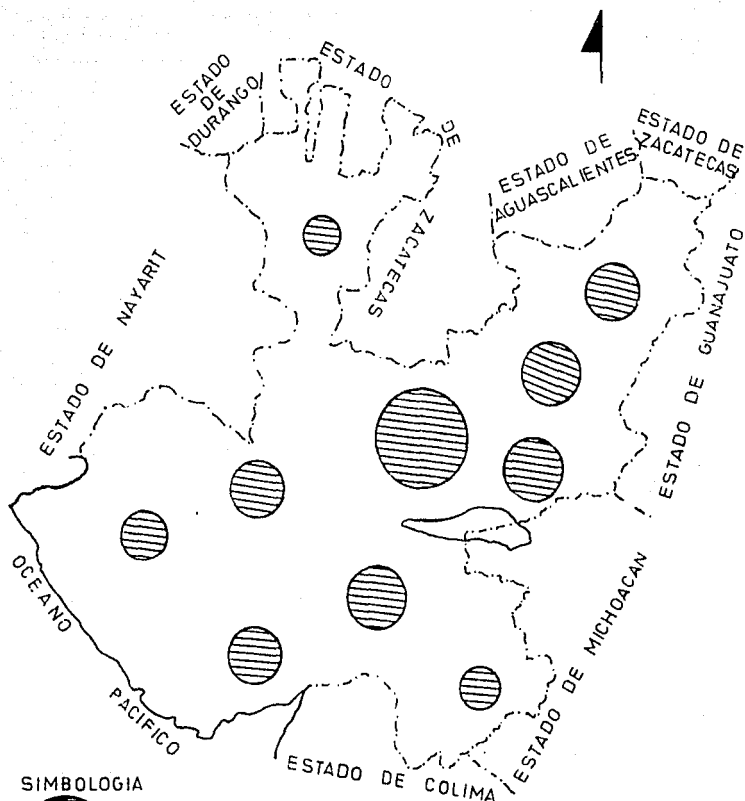
001 Acatic	012 Atenguillo
002 Acatlán de Juárez	013 Atotonilco el Alto
003 Ahualulco de Mercado	014 Atoyac
004 Amacueca	015 Autlán
005 Amatitlán	016 Ayotlán
006 Ameca	017 Ayutla
007 Antonio Escobedo	018 Barca, La
008 Arandas	019 Bolaños
009 Arena, El	020 Cabo Corrientes
010 Atemajac de Brizuela	021 Casimiro Castillo
011 Atengo	022 Cihuatlán

023 Ciudad Guzmán
 024 Cocula
 025 Colotlán
 026 Concepción de Buenos Aires
 027 Cuautitlán
 028 Cuautla
 029 Cuquío
 030 Chapala
 031 Chimaltitán
 032 Chiquilistlán
 033 Degollado
 034 Ejutla
 035 Encarnación de Díaz
 036 Etzatlán
 037 Grullo, El
 038 Guachinango
 039 Guadalajara
 040 Hostotipaquillo
 041 Huejúcar
 042 Huejuquilla el Alto
 043 Huerta, La
 044 Ixtlahuacán de los Membrillos
 045 Ixtlahuacán del Río
 046 Jalostotitlán
 047 Jamay
 048 Jesús María
 049 Jilotlán de los Dolores
 050 Jocotepec
 051 Juanacatlán
 052 Juchitlán
 053 Lagos de Moreno
 054 Limón, el
 055 Magdalena
 056 Manuel M. Diéguez
 057 Manzanilla de la Paz, La
 058 Mascota
 059 Mazamitla
 060 Mexicacán
 061 Mezquitic
 062 Mixtlán
 063 Ocotlán
 064 Ojuelos de Jalisco
 065 Pihuamo
 066 Poncitlán
 067 Puerto Vallarta
 068 Purificación
 069 Quitupan
 070 Salto, El
 071 San Cristóbal de la Barranca

072 San Diego de Alejandria
 073 San Juan de los Lagos
 074 San Julián
 075 San Marcos
 076 San Martín Bolaños
 077 San Martín Hidalgo
 078 San Miguel el Alto
 079 Gómez Farias
 080 San Sebastián del Oeste
 081 Santa María de los Angeles
 082 Sayula
 083 Tala
 084 Talpa de Allende
 085 Tamazula de Gordiano
 086 Tapalpa
 087 Tecalitlán
 088 Tecolotlán
 089 Techalutla
 090 Tenamaxtlán
 091 Teocaltiche
 092 Teocuitatlán de Corona
 093 Tepatitlán de Morelos
 094 Tequila
 095 Teuchitlán
 096 Tizapán el Alto
 097 Tlajomulco de Zúñiga
 098 Tlaquepaque
 099 Toluca
 100 Tomatlán
 101 Tonalá
 102 Tonaya
 103 Tonila
 104 Totatiche
 105 Tototlán
 106 Tuxcacuesco
 107 Tuxcueca
 108 Tuxpan
 109 Unión de San Antonio
 110 Unión de Tula
 111 Valle de Guadalupe
 112 Valle de Juárez
 113 Venustiano Carranza
 114 Villa Corona
 115 Villa Guerrero
 116 Villa Hidalgo
 117 Cañadas de Obregón
 118 Yahualica de González Gallo
 119 Zacoalco de Torres
 120 Zapopan
 121 Zapotitlic
 122 Zapotitlán de Vadillo
 123 Zapotlán del Rey
 124 Zapotlanejo



UNAM	ESTRUCTURA TERRITORIAL DEL ESTADO DE JALISCO	F I
	DIVISION MUNICIPAL	



SIMBOLOGIA



> 3,000,000 HAB.



200,000 A 250,000 HAB



50,000 A
100,000 HAB



250,000 A 300,000 HAB

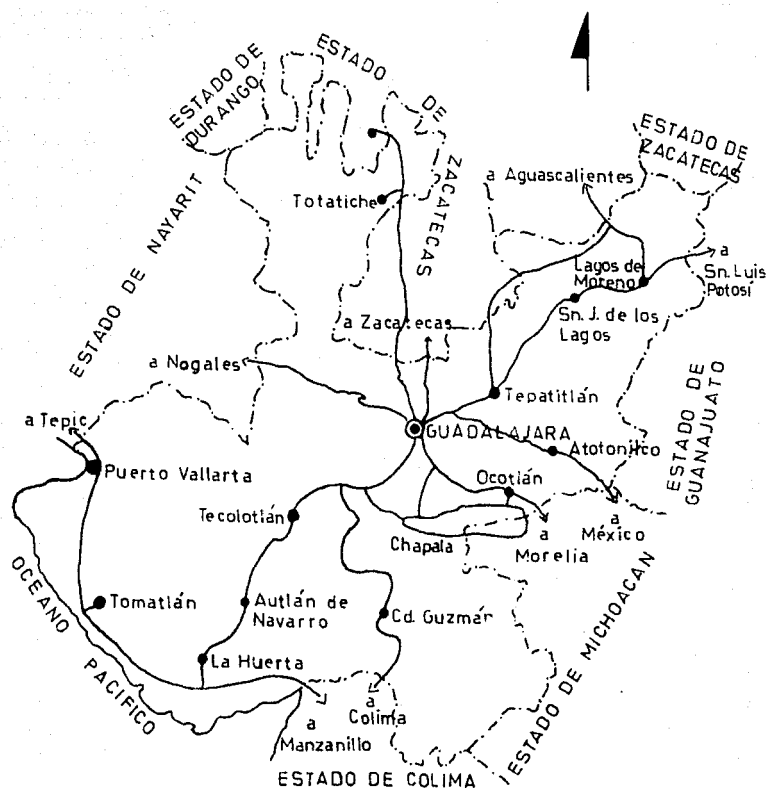


150,000 A 200,000 HAB



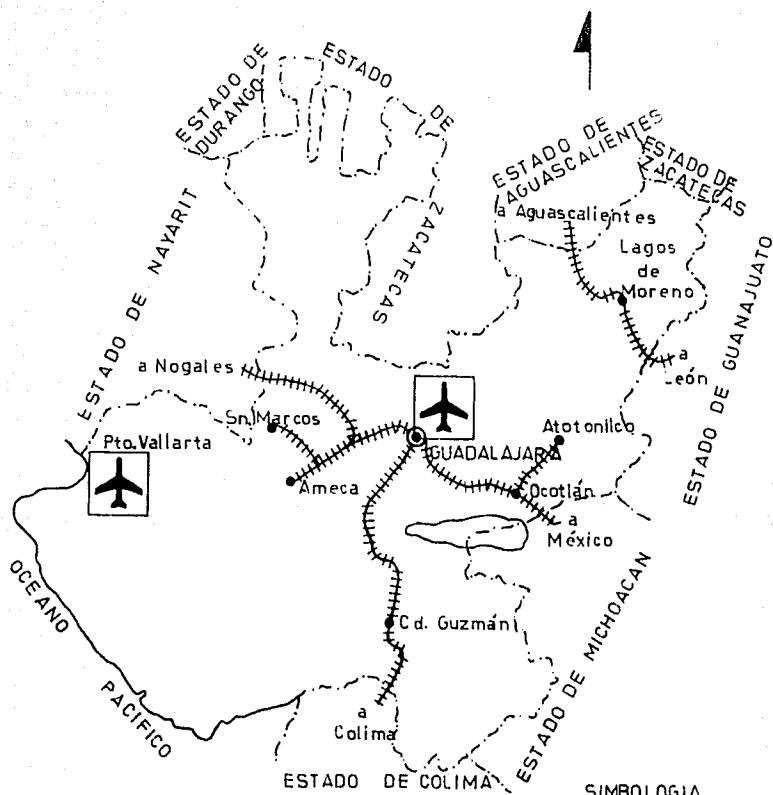
100,000 A 150,000 HAB

UNAM	ESTRUCTURA TERRITORIAL DEL ESTADO DE JALISCO DISTRIBUCION TERRITORIAL DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS	F I
------	--	-----



SIMBOLOGIA
 — Carretera Principal

UNAM	ESTRUCTURA TERRITORIAL DEL ESTADO DE JALISCO CARRETERAS PRINCIPALES	F i
------	--	-----



SIMBOLOGIA

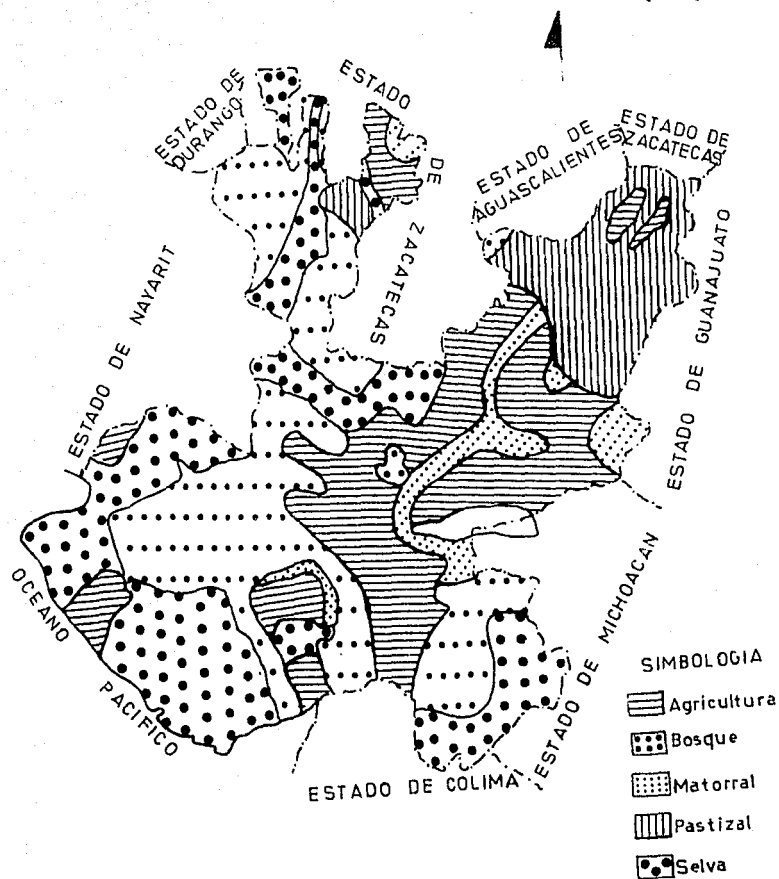


Aeropuerto



Via ferrea

UNAM	ESTRUCTURA TERRITORIAL DEL ESTADO DE JALISCO	F 1
	AEROPUERTOS / VIAS FERREAS	

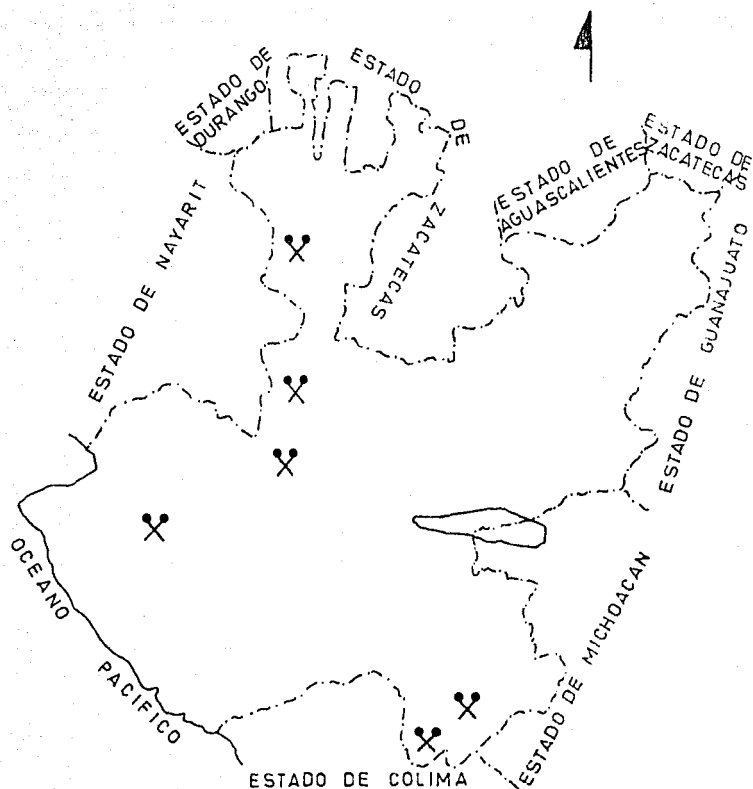


UNAM

ESTRUCTURA TERRITORIAL
DEL ESTADO DE JALISCO

LEGE DEL PUEBLO

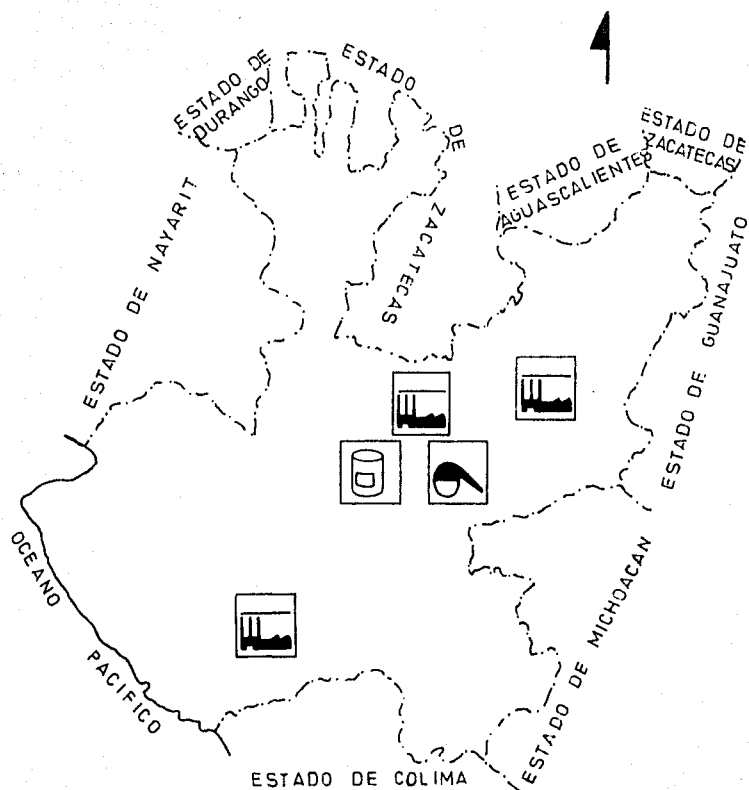
F I



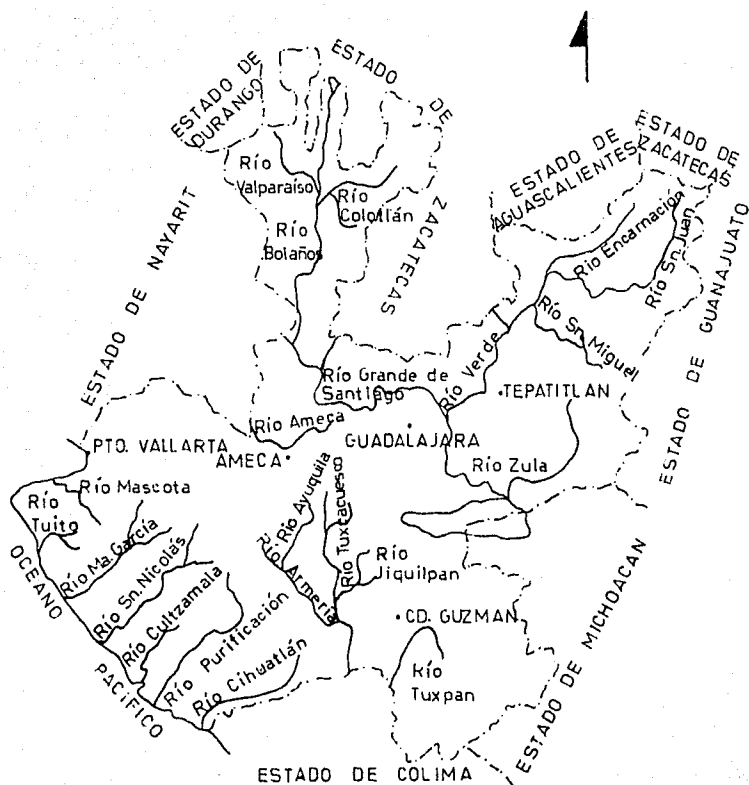
SIMBOLOGIA

 Mina

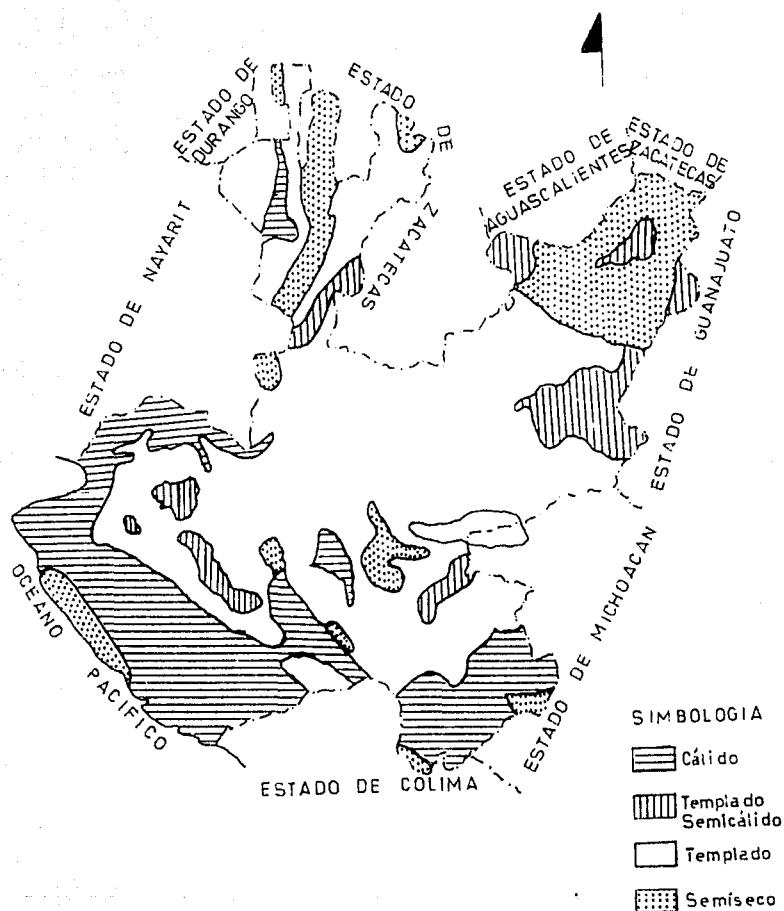
UNAM	ESTRUCTURA TERRITORIAL DEL ESTADO DE JALISCO	F I
	PRINCIPALES ZONAS MINERAS	



UNAM	ESTRUCTURA TERRITORIAL DEL ESTADO DE JALISCO	F I
	PRINCIPALES ZONAS INDUSTRIALES	



ESTRUCTURA TERRITORIAL DEL ESTADO DE JALISCO		
UNAM	HOODEPAM	F 1



UNAM

ESTRUCTURA TERRITORIAL
DEL ESTADO DE JALISCO

1974

71

CAPITULO VIII

REGIONALIZACION

REGIONALIZACION

B.1 APLICACION DEL MODELO DE REGIONALIZACION

El desarrollo de este capítulo tiene como objetivos:

- a) Establecer regiones económicas en equilibrio que sirvan como punto de partida para futuros planes de desarrollo integral.
- b) Crear unidades administrativas contiguas que presenten un mismo grado de desarrollo.
- c) Crear un sistema regional en equilibrio que disminuya las desigualdades interregionales e intraregionales.

Las regiones o subregiones en que se divide el estado están formadas por municipios contiguos, en las cuales se presenta un mismo grado de desarrollo.

Para lograr un crecimiento regional, es primordial satisfacer las necesidades básicas de la población, como alimentación, educación, empleo, salud y vivienda; lo cual traerá como consecuencia un impacto socio-económico positivo, lográndose así, un Desarrollo Integral.

Para formar las subregiones que conforman al estado, se utilizó el Modelo de Regionalización desarrollado por el Ingeniero Roberto Espriu Sen, el cual ya fué descrito en el capítulo III.

En la siguiente tabla se presenta el total de los puntajes obtenidos en la aplicación del modelo para cada uno de los factores así como el puntaje total de cada municipio.

PUNTAJES OBTENIDOS POR CADA FACTOR SEGUN MUNICIPIOS

MUNICIPIO	POBLAC.	INFR.	SECT. FIS.	SECT. PRIM.	SECT. SEC.	SECT. TER.	ALIM.	EDUC.	EMPL.	SALUD	VIV.	REC. NAT.	TOTAL
ACATIC	1173	480	253	86	82	150	1801	1006	2984	2524	193	10732	
ACATLAN DE JUAREZ	1465	1108	112	96	104	165	2586	2204	2872	3228	184	14124	
AHUALULCO DE M.	269	588	138	89	81	169	2591	1159	2867	3826	271	12048	
AMACUECA	-696	1270	135	83	100	43	3645	1002	2766	2820	154	11322	
AMATITLAN	-44	18441	104	89	87	87	2583	1136	2777	2608	294	28162	
AMECA	419	516	299	149	98	499	2630	4205	3124	3791	289	16019	
ANTONIO ESCOBEDO	-247	509	106	83	79	78	3650	997	3004	3171	182	11612	
ARENDAS	-77	479	407	95	100	451	1222	1697	2883	3092	211	10760	
ARENAL EL	862	481	104	85	103	101	2576	1163	2835	3825	248	12383	
ATEHAJAC DE B.	-172	484	159	86	93	54	1309	1011	2784	2115	175	8998	
ATENGO	-705	474	154	83	95	50	2573	886	2837	2747	196	9390	
ATENGUILLO	-1747	475	261	84	80	38	3658	2096	2822	3079	245	11091	
ATOTONILCO EL ALTO	547	523	286	90	92	429	1190	1885	3049	3223	284	11598	
ATOYAC	-452	518	114	85	79	85	2852	1010	2744	2143	156	9334	
AUTLAN	1373	480	135	94	109	488	3688	2912	2994	3200	287	15760	
AYOTLAN	300	478	246	84	78	279	1173	1703	2934	1903	207	9385	
AYUTLA	-538	478	137	100	91	134	2602	2085	2926	3082	288	11385	
BARCA, LA	650	495	264	94	99	487	2611	2989	3009	3256	202	14156	
BOLANOS	3540	470	161	1622	66	103	2394	999	2860	1486	319	14040	
CABO CORRIENTES	1210	469	399	83	127	80	2590	995	2867	1366	5308	15494	
CANADAS DE OBREGON	-1300	476	116	83	95	51	2576	890	2831	2713	201	8732	
CASIMIRO CASTILLO	923	488	119	96	89	213	2582	1167	2803	3172	516	12168	
CIHUATLAN	761	474	4438	86	102	226	2591	2226	2309	2666	1297	17678	
CIUDAD GUZMAN	1536	518	338	170	143	696	2607	2265	3244	3864	194	15575	
COGULA	357	482	280	85	82	242	2594	1680	3025	3216	199	12242	
COLOTLAN	243	491	113	83	75	125	2600	1010	2891	2095	191	10938	
CONCEPCION DE B. A.	497	476	549	84	73	69	1786	1000	2933	2842	241	10553	
CUAUTITLAN	-1308	476	185	83	101	111	1337	899	2840	809	651	6186	
CUAUTLA	-1515	492	321	84	113	26	3650	2056	2701	2512	283	10733	

PUNTAJES OBTENIDOS POR CADA FACTOR SEGUN MUNICIPIOS (CONTINUACION)

MUNICIPIO	POBLAC.	INFR. FIS.	SECT. PRIM.	SECT. SEC.	SECT. TER.	ALIM.	EDUC.	EMPL.	SALUD	VIV.	REC. NAT.	TOTAL
CUQUITO	24	480	314	83	96	187	2887	1579	3159	1808	182	10799
CHAPALA	1032	476	569	104	109	342	2589	4080	2851	4412	19152	35716
CHIHUALTITAN	-290	471	144	83	67	40	2387	891	2807	1723	309	8632
CHIGUILISTAN	-447	475	164	84	99	45	2861	887	2820	2125	199	9312
DEGOLLADO	592	494	248	86	82	195	1813	1015	3102	2511	274	10412
EJUTLA	-2164	471	214	84	143	20	3667	2058	2848	3674	344	11359
ENCARNACION DE D.	618	512	186	85	83	285	1971	1872	2977	3125	204	11918
ETZATLAN	-304	529	832	84	81	143	2590	2097	3078	4364	270	13764
OMEZ FARIAS	808	508	1095	92	76	118	2862	1170	2969	2266	212	12176
GRULLO, EL	2529	507	103	84	87	248	2592	1149	2959	3740	296	14294
GUACHINANGO	-869	496	171	83	96	50	3653	1007	2913	1563	223	9386
QUADALAJARA	36009	17252	118	12505	10327	27878	11778	25412	9289	3906	187	154661
HOSTOTIPAGUILLO	-2157	477	137	128	85	60	1797	1008	2851	2440	294	7120
HUEJUCAR	-532	475	113	83	65	75	3666	889	2792	3037	186	10849
HUEJUCUILLA EL A.	770	477	167	83	67	107	1796	1014	2839	1482	259	9061
HUERTA, LA	491	477	243	84	95	207	2600	2729	3109	2097	3813	15945
IXTLAHUACAN DE M.	410	498	124	246	93	128	2586	2231	2799	3255	183	12553
IXTLAHUACAN DEL R.	375	488	122	84	92	198	2886	1684	2995	2121	219	11266
JALOSTOTITLAN	5	496	149	84	74	197	1965	1164	3075	3846	188	11243
JAMAY	1463	1213	110	84	73	197	1939	1166	3089	3254	192	12780
JESUS MARIA	811	493	251	83	77	205	1819	904	2938	2132	195	9908
JILOTLAN DE D.	-531	474	323	83	71	100	1334	1021	2847	810	455	6987
JOCOTEPEC	176	489	109	84	97	250	1949	1673	2898	3235	196	11158
JUANACATLAN	2128	3739	131	83	102	103	2584	2219	2809	3790	198	17886
JUCHITLAN	-785	475	154	83	114	59	3653	990	2841	4367	264	12215
LAGOS DE MORENO	1106	504	854	1895	102	956	1241	4288	3147	3117	273	17483
LIMON, EL	-431	510	103	84	106	69	3662	2066	2677	4355	28	13692
MAGDALENA	593	547	130	84	80	153	1947	993	3046	3757	310	11645
MANUEL M. DIEGUEZ	556	490	137	83	74	39	677	1904	2614	803	524	8163

PUNTAJES OBTENIDOS POR CADA FACTOR SEGUN MUNICIPIOS (CONTINUACION)

MUNICIPIO	POBLAC.	INFR.	SECT. PRIM.	SECT. SEC.	SECT. TER.	ALIM.	EDUC.	EMPL.	SALUD	VIV.	REC.	TOTAL
		FIS.									NAT.	
MANZANILLA DE LA P.	-3139	498	225	84	88	25	3646	2064	2780	2909	232	9412
MASCOTA	-738	475	332	86	125	138	3671	4143	2828	2432	557	15959
MAZATLAN	-946	492	103	84	72	86	1798	999	2814	2151	292	7945
MEXITICACAN	-604	491	114	84	83	71	2587	1004	2867	3094	206	9997
MEZQUITIC	1731	468	1086	83	63	189	1324	1561	3009	1792	1239	12545
MIXTLAN	-637	501	139	83	81	36	2581	1950	2747	2742	260	10483
OCOTLAN	2301	1511	421	123	95	713	1979	1194	3061	4402	195	15995
OJUELOS DE JALISCO	1183	475	131	84	81	236	1798	1673	2904	1905	168	10838
Pihuamo	57	474	141	8724	69	177	1801	1010	2847	2586	489	18375
PONCITLAN	720	524	116	97	75	294	2593	4804	1700	3230	198	14351
PUERTO VALLARTA	2398	10773	532	147	399	755	1992	4156	3004	3769	4091	32016
PURIFICACION	-1079	470	222	84	82	95	2593	1006	2964	1559	580	8576
QUITUPAN	179	480	131	83	71	150	1340	1674	3115	1565	178	8966
SALTO, EL	4270	2343	1015	562	96	270	1946	4060	3102	3755	170	21589
SN CRISTOBAL DE B.	-32	475	199	83	96	49	1787	2070	2807	1167	284	8985
SN DIEGO DE ALEJAN	724	479	133	84	74	70	1150	1151	2840	2519	181	9405
SN JUAN DE LOS L.	614	488	155	84	106	393	1983	2257	2967	3142	205	12394
SN JULIAN	1150	496	152	85	69	122	1940	1159	2932	3819	180	12104
SN MARCOS	-884	514	195	83	115	25	3647	3921	2707	3771	252	14347
SN MARTIN DE B.	-111	473	119	143	66	46	2064	889	2801	1729	368	9442
SN MARTIN HIDALCO	-900	489	135	85	88	193	3641	1672	2875	4360	265	12943
SN MIGUEL EL ALTO	1485	486	156	90	79	275	1808	1177	2987	3140	191	11875
SN SEBASTIAN DEL O.	-1238	474	209	84	95	67	2865	1966	2979	1170	553	9225
STA MA. DE LOS A.	-1114	470	123	83	66	50	2582	892	2718	3624	181	9675
SAYULA	1309	484	140	86	83	283	2593	1146	2879	3196	263	12462
TALA	1296	518	124	99	100	460	1462	1873	3049	4371	205	14057
TALPA DE ALLENDE	-694	471	569	1033	133	122	2597	2070	2949	1900	1263	12469
TANZULA DE G.	-325	471	228	176	86	387	1841	1893	2893	3785	363	11798
TAPALPA	552	502	127	87	76	124	1789	1169	2916	1578	100	9020

PUNTAJES OBTENIDOS POR CADA FACTOR SEGUN MUNICIPIOS (CONTINUACION)

MUNICIPIO	POBLAC.	INFR. FIS.	SECT. PRIM.	SECT. SEC.	SECT. TER.	ALIM.	EDUC.	EMPL.	SALUD	VIV.	REC. NAT.	TOTAL
TECALITLAN	-165	472	705	100	77	171	1801	1014	2895	3147	262	10480
TEZOLGOTLAN	-179	475	169	84	92	148	2599	1014	2844	4355	300	11901
TECHALUTA	158	497	128	83	92	32	3659	1000	2732	2599	261	11231
TEHAPAXTLAN	-650	477	132	94	84	72	2586	1016	2753	3112	275	9941
TEOCATLICHE	238	489	194	84	83	341	1977	2753	2880	3097	196	12332
TEOCUATLAN DE C.	-673	481	111	84	75	121	3857	1023	3003	2846	274	11002
TEPATITLAN DE H.	945	483	3176	92	122	864	2032	3179	2980	3835	393	18101
TEQUILA	1082	491	189	134	84	308	1971	1016	3063	2588	356	11347
TECHITLAN	393	563	99	93	79	81	3651	990	2984	4796	180	13398
TLAZAPAN EL ALTO	676	477	102	83	73	183	2580	1665	3002	2504	204	11655
TLAJORILCO DE E.	2007	529	1449	150	99	632	1976	1890	2940	2613	202	14487
TLAQUEPAQUE	6042	588	126	159	192	2566	2055	3073	2699	3208	256	20986
TOLIMAN	272	485	117	84	77	38	1749	1014	2718	1215	250	8146
TONATLAN	5487	471	615	84	126	462	1825	1213	2908	812	5445	19946
TONALA	8409	1795	395	88	105	880	1981	1193	3083	1917	195	18041
TONAYA	-851	475	158	84	85	62	2576	1006	2068	2776	191	10430
TONILA	-180	477	119	83	80	75	3051	1148	2746	3184	262	11643
TOTATLICHE	-1498	480	116	84	70	64	3670	3674	2784	2620	189	12510
TOTUTLAN	156	495	128	84	73	176	1006	1013	3106	3220	174	16444
TUXCACUESCO	-406	483	127	94	112	41	1786	1006	2747	2117	399	8396
TUXTECA	-542	483	114	83	74	54	2582	2224	4762	2766	190	11270
TUXPAN	1031	496	118	94	96	731	2706	2245	2914	3189	207	13096
UNION DE SAN A	-1131	474	164	84	75	115	1116	1005	3042	3702	195	7991
UNION DE TULA	72	509	135	84	90	124	2594	2031	2696	3804	293	12683
VALLE DE GUADALUPE	-747	477	118	83	92	54	3643	1141	2829	3120	200	11075
VALLE DE JUAREZ	751	504	122	83	74	87	2574	1033	2927	3735	175	11520
VENUSTIANO C.	160	497	140	84	76	146	3075	1016	3016	2844	283	11142
VILLA CORONA	651	1096	122	86	101	184	2373	1167	2940	2634	192	11735
VILLA GUERRERO	244	469	183	83	65	82	1791	1017	2820	2676	395	9825

PUNTAJES OBTENIDOS POR CADA FACTOR SEGUN MUNICIPIOS (CONTINUACION)

MUNICIPIO	POBLAC.	INFR. FIS.	SECT. PRIM.	SECT. SEC.	SECT. TER.	ALIM.	EDUC.	EMPL.	SALUD	VIV.	REC. NAT.	TOTAL
VILLA HIDALGO	928	486	136	84	76	119	1944	1011	2931	3077	180	10972
YAH. DE GONZ. G.	-324	502	100	84	92	220	2615	1026	2807	3661	170	10953
ZACALCO DE TORRES	-56	536	157	121	80	237	2594	1679	2874	2607	275	11104
ZAPOCAN	14773	522	312	280	358	7231	3891	4530	965	3865	292	37019
ZAPOTILIC	494	512	118	224	90	266	2589	2222	2941	3260	180	12896
ZAPOTITLAN DE V.	25	488	225	83	79	72	2865	1017	2837	1760	189	9640
ZAPOTITLAN DEL REY	115	499	118	83	73	111	1797	900	3075	1590	196	8557
ZAPOTLANEJO	233	578	165	85	115	363	1842	1726	2930	2540	186	10763

El Estado de Jalisco cuenta con un gran número de municipios, debido a esto, se presentan siete alternativas de regionalización, las cuales se encuentran divididas desde tres a nueve subregiones, tomando en cuenta para su formación los principales municipios del estado.

A continuación se presentan las siete alternativas de regionalización, en donde se muestran el número de subregiones para cada caso, los municipios que las comprenden, los puntajes totales y las diferencias entre ellos.

ALTERNATIVA I:

SUBREGION 1:

Municipios: Guadalajara, Ixtlahuacan del Rio, Cuquilo, Acatic, Zapotlanejo, Yahualica, Tepetitlan, V. de Ope., Canadas de O., Mexicacan, Jalostotitan, Teocaltiche, Villa Hidalgo, Encarnacion, Lagos de M., Ojuelos de Jalisco, Sn Juan de los Lagos, Union de Sn Antonio, Sn Diego de Alejandria, Sn Julian, Sn Miguel el Alto, Arandas, Jesus Ma., Degollado, Ayotlan, Atotonilco, Barca, Tototlan, Ocotlan, Jamay, Zapotlan, Tonalá, Juanacatlan y El Salto.

PUNTAJE: 558,820

SUBREGION 2:

Municipios: Zapopan, Sn Cristobal de la B., Arenal, Amatitlan, Tequila, Hostotipaquillo, Sn Martin B., Chimaltitlan, Bolanos, Mezquitic, Huejuquilla, Villa Guerrero, Totatiche, Colotlan, Sta Ma. de los Angeles, Huejuar, Magdalena, Antonio Escobedo, Etzailan, Sn Marcos, Ahualulco, Teuchitlan, Tala, Ameca, Guachinango, Atengo, Mixtlan, Cuauilla, Atenguillo, Mascota, San Sebastian del O., Pto. Vallarta, Talpa, Cabo C., Tomatlan, Purificacion, La Huera, Ayulla, Cihuatlan, Cuautitlan, Casimiro Castillo y Autlan.

PUNTAJE: 563,315

SUBREGION 3:

Municipios: Poncitlan, Chapala, Ixtlahuacan de los M.,
Tlajomulco, Tlaquepaque, Jocotepec, Acatlan, V. corona,
Cocula, Sn Martin Hidalgo, Tecolotlan, Tenamaxtlan, U. de
Tula, El Grullo, Toltman, Tuxcacuesco, Limon, Ejutla,
Juchitlan, Chiquilistan, Tonaya, Zacoalco, Atemajac,
Techolulla, Amacueca, Tapalpa, Venustiano C., Zapotitlan,
Sayula, Atoyac, Teocuitlan, Tuxcuesco, Tixapan, Manzanilla,
Concepcion, Gomez F., Cd. Guzman, Tonila, Tuxpan, Mazamilla,
Tamazula, Tecalitlan, Pihuamo, Jilotlan, Manuel M. D.,
Quitupan, Valle de Juarez y Zapotitlan.

PUNTAJE: 580,334

DIFERENCIA: 23,514

ALTERNATIVA II :

SUBREGION 1:

Municipios: Guadalajara, Tonala, Ixtlahuacan del R., Cuquio,
Yahualica, Mexicacan, Canadas de O., Teocaltiche, V.
Hidalgo, Encarnacion, Lagos de M., Ojuelos, Sn Juan de los
R., Jalostotitan, V. de Ape., Tepetitlan, Acatic,
Zapotlanejo, Sn Miguel el Alto, Sn Julian, U. de Sn Antonio,
Sn Diego de Alejandria, Arandas y Jesus Maria.

PUNTAJE: 423,999

SUBREGION 2:

Municipios: Zapopan, Sn Cristobal, Tequila, Sn Martin B.,
Chimaltitan, Bolanos, Mezquicil, Huejuquilla, V. Guerrero,
Totatiche, Colotlan, Sta Ma de los Angeles, Huejucar,
Huatilapaquillo, Magdalena, Amatitlan, Arenal, Elzatan, Sn
Marcos, A. Escobedo, Ahualulco, Teuchitlan, Tala, Ameca, Sn
Martin H., V. Corona, Cocula, Acatlan, Guachinango y
Tecolotlan.

PUNTAJE: 423,298

SUBREGION 3:

Municipios: Chapala, Poncitlan, Ocotlan, Jumay, Barca,
Ayotlan, Degollado, Atotonilco, Tototlan, Zapotlan, Salto,
Juanacatlan, Ixtlahuacan de los M., Tlaquepaque, Tlajomulco,
Jocotepec, Zacoalco, Techolulla, Atemajac, Tuxcuesco,
Tixapan, Manzanilla, Teocuitlan, Concepcion, Atoyac,
Mazamilla, V. de Juarez, Quitupan, Manuel M. D., Jilotlan,
Tecalitlan, Pihuamo, Tamazula y Chiquilistan.

PUNTAJE: 429,243

SUBREGION 4:

Municipios: Pto. Vallarta, Sn. Sebastian, Mascota, Mixtlan,
Atenguillo, Cabo C., Cuautla, Ayutla, Talpa, Tomatlan,
Purificacion, U. de Tula, Emilio, Lamon, Orutla, Aullan,
Casimiro C., Huerta, Cihuatlan, Cuautitlan, Tonaya,
Tuxcacuesco, Toluca, Tapaipa, Venustiano C., Zapotitlan,
Tonila, Tuxpan, Zapotitlan, Cd. Guzman, Amacueca, Suyula,
Jomez Farias.

PUNTAJE: 423,905

DIFERENCIA: 5,945

ALTERNATIVA III:

SUBREGION 1:

Municipios: Guadalajara, Ixtlahuacan del R., Tonala, Cuquila,
Yahualica, Mexicanan, Canadas de O., V. de O.,
Jalostotlan, Tzacatlache, V. Hidalgo, Encarnacion, Lagos de
M., Opelte de J., Sn. Juan de los R., U. de Sn. Antonio y Sn.
Diego de Alejandra.

PUNTAJE: 339,770

SUBREGION 2:

Municipios: Chapala, Ixtlahuacan de los M., Juanacalan,
Zapotlanero, Poncitlan, Zapotlan, Ocotlan, Jamay, Barca,
Atotonilco, Totatlan, Acatic, Tepatlitan, Sn. Miguel el Alto,
Sn. Julian, Arandas, Jesus Ma, Ayotlan, Dugollado, Salto,
Tlaquepaque, Tlajomulco, Jacotepac y Acatlan.

PUNTAJE: 340,405

SUBREGION 3:

Municipios: Zapopan, Sn. Cristobal, Tequila, Sn. Martin B.,
Chimaltlan, Belanes, Mezquitlan, Huejuquilla, V. Guerrero,
Totatlache, Colatlan, Sta. Ma. de los Angeles, Huejucar,
Huatotlaquillo, Magdalena, Amatitlan, Arenal, Tala,
Teuchitlan, Antonio Rancabero, Ahualulco, Elzatlan, Sn.
Marcos, Ameca, Sn. Martin Hidalgo y Guachirango.

PUNTAJE: 341,452

SUBREGION 4:

Municipios: Pto. Vallarta, Cabo C., Tomatlan, Huerta,

Chihuahua, Sn Sebastian, Mascota, Talpa, Alenguillo,
 Muxtilan, Purificacion, Atengo, Cuautla, Ayulla, Cosimiro C.,
 Cuautlilan, Autilan, Tenamaxtilan, U. de Tula, Orullo,
 Tecolotlan, Cocula, V. Corona, Juchitlan, Ejulla y
 Chiquilistan.

PUNTAJE: 340,186

SUBREGION 5:

Municipios: Atemajac, Zacoalco, Techalutla, Amacueca,
 Tepalpa, Tonaya, Limon, Tuxcacuesco, Toliman, Teocuitatlan,
 Tuxcuesca, Tizapan, Atoyac, Sayula, Venustiano C.,
 Zapotitlan, Manzanilla, Concepcion, Gomez F., Cd Guzman,
 Mazamilla, Tamazula, Zapotitlan, Tuxpan, Tonila, V. de
 Juarez, Quitupan, Manuel M. D., Jilollan, Tecalitlan y
 Pihuamo.

PUNTAJE: 338,346

DIFERENCIA: 3,406

ALTERNATIVA IV:

SUBREGION 1:

Municipios: Guadalajara, Ixtlahuacan del R., Tonala, Cuquio,
 Yahualica, Mexilicacan, Canadas de O., V. Hidalgo,
 Teocaltiche, Jalostotitlan, Valle de Ope., Sn Juan de los
 Lagos.

PUNTAJE: 282,425

SUBREGION 2:

Municipios: Encarnacion, Lagos de M., Ojuelos de J., U. de
 Sn Antonio, Sn Diego de Alejandro, Sn Julian, Sn Miguel el
 Alto, Arandas, Tepalitlan de M., Barca, Ixtlahuacan de los
 M., Jesus Ma., Acatic, Degollado, Ayotlan, Alotoniico,
 Tototlan, Zapotlanejo, Zapotlan, Ocotlan, Jalmy,
 Juarcacatlan, Poncitlan.

PUNTAJE: 279,710

SUBREGION 3:

Municipios: Huejuquilla, Mezquitic, V. Guerrero, Huejucar,
 Sta Ma de los Angeles, Colotlan, Totatiche, Bolanos,
 Chimaltitlan, Sn Martin B., Hostotipaquitlan, Tequila,
 Antonio E., Sn Cristobal, Zapopan, Arenal, Amatitlan,

Magdalena, Sn Marcos, Elzaltan y Ameca.

PUNTAJE: 279,920

SUBREGION 4:

Municipios: Salto, Chapala, Tlajomulco, Tala, Teuchitlan, Sn
Martin H., Cocula, V. Corona, Acatlan, Jocotepec,
Tlaquepaque, Zacoalco, Ahualulco, Sayula, Atemajac,
Tecalutla, Atoyac, Juchitan, Amacueca y Tecolotlan.

PUNTAJE: 282,128

SUBREGION 5:

Municipios: Pto. Vallarta, Cabo C., Tomatlan, Huerta,
Chuatlan, Sn Sebastian del O., Guachinango, Mascota, Talpa,
Atenguillo, Mixtlan, Purificacion, Atengo, Cuautla,
Cuautlan, Casimiro G., Tenamaxtlan, Ayutla, Union de Tula,
Aullan y El Grullo.

PUNTAJE: 280,810

SUBREGION 6:

Municipios: Ejulla, Limon, Tuxcacuesco, Tolinan,
Chiquitlan, Tapalpa, Tonaya, Venustiano G., Teocuitlan,
Zapotlan, Gomez F., Cd. Guzman, Tamazula, Tuxpan,
Tecalitlan, Manuel M. D., V. de Juarez, Concepcion,
Manzanilla, Tizapan, Tuxcueca, Tonila, Zapotitlan, Pihuamo,
Jilotlan, Quitupan y Mazamitla.

PUNTAJE: 395,466

DIFFERENCIA: 15,756

ALTERNATIVA V:

SUBREGION 1:

Municipios: Guadalajara, Canadas de O., Ixtlahuacan del Rio,
Tonala, Zapotlanesjo, Cuquio, Acatlan, Yahualica y Mexicacan.

PUNTAJE: 245,944

SUBREGION 2:

Municipios: Ojuelos de J., Lagos de M., Encarnacion, Sn Juan
de los R., V. Hidalgo, Teocaltiche, Jalostotlan, V. de
Ope., U. de Sn Antonio, Sn Diego de Alejandria, Sn Julian,

En Miguel el Alto, Arandas, Tepatlán, Jesús M.,
Degollado, Ayotlán, Atotonilco, Tototlán, Barca y Zapotlán.

PUNTAJE: 242,628

SUBREGION 3:

Municipios: Huejuquilla, Mezquitle, V. Guerrero, Huejucar,
Sta Ma de los Angeles, Colotlán, Totatiche, Bolanos,
Chimaltitán, Sn Martín B., Hostotipaquillo, Tequila, Sn
Cristobal, Zapopan, Amatitlán, Arenal, Tala y Teuchitlán.

PUNTAJE: 239,988

SUBREGION 4:

Municipios: Jamay, Ocotlán, Poncitlán, Chapala, Ixtlahuacán
de los M., Juanacatlán, Salto, Tlaquepaque, Talcahuacán,
Jocotepec, Tuxtepec, Tizapan, Teocuitlán, Zacoaco, Acatlán
y Atemajac.

PUNTAJE: 244,734

SUBREGION 5:

Municipios: Magdalena, Sn Marcos, Elzatlán, Antonio E.,
Ahuatlán, Ameca, Sn Martín Hidalgo, Cocula, V. Corona,
Tecalitlán, Guachinango, Atengo, Tenamaxtlán, Sn Sebastián
O., Mascota, Mixtlán, Atenguillo, Cuautla, Ayutla,
Chiquilistlán y Purificación.

PUNTAJE: 243,735

SUBREGION 6:

Municipios: Pto. Vallarta, Cabo C., Talpa, Tamatlán, Huerta,
Cihuatlán, Cuautitlán, Casimiro C., Autlán, Orullo, U. de
Tula, Juchitán, Ejutla, Limón, Tuxcacueco, Toluca, Tonaya
y Tepalpa.

PUNTAJE: 238,878

SUBREGION 7:

Municipios: Techalutla, Amatepec, Sayula, Venustiano C.,
Zapotitlán, Atoyac, Gómez F., Cd Guzmán, Tonila, Concepción,
Tamazula, Zapotiltic, Tuxpan, Mazamitla, V. de Juárez,
Quintana, Manuel M., Jilatlán, Tecalitlán, Pihuamo y Manzan.

PUNTAJE: 244,556

DIFFERENCIA: 7,068

ALTERNATIVA VI:

SUBREGION 1:

Municipios: Guadalajara, Ixtlahuacan del Rio, Tonala,
Zapotlanejo, Zapotlan y Tototlan.

PUNTAJE: 213,737

SUBREGION 2:

Municipios: Cuervo, Acatic, Yahualica, Tepatlitan,
Mexican, Camdas de O., V. de Ope., V. Hidalgo,
Tecuacitche, Jalostotlan, Encarnacion, Lagos de M., Ojuelos
de J., Sn Juan de los Lagos, U. de Sn Antonio, Sn Diego de
Alejandria, Sn Julian y Sn Miguel el Alto.

PUNTAJE: 208,814

SUBREGION 3:

Municipios: Huejuquilla, Mezquitin, V. Guerrero, Totatitche,
Colatlan, Sta Ma de los Angeles, Huejuar, Salinas,
Chimaltlan, Sn Martin B., Hostolipaquito, Tequila, Sn
Cristobal de la B., Zapopan, Arand y Amatitlan.

PUNTAJE: 212,533

SUBREGION 4:

Municipios: Arandas, Jesus Ma., Degollado, Ayotlan,
Atotonilco, Barea, Jamay, Ocotlan, Poncitlan, Chapala,
Ixtlahuacan de los M., Juvenatlan, Jocotepec, Tuxtepec y
Tizapan.

PUNTAJE: 209,583

SUBREGION 5:

Municipios: Salto, Tiaquepoque, Tlajomulco, Tala, Acatlan,
Tlachitan, Ahualulco, Antonio E., Magdalena, Etzatlán, Sn
Marcos, Ameca, Sn Martin Hidalgo, Cocula y V. Corona.

PUNTAJE: 214,971

SUBREGION 6:

Municipios: Pto. Vallarta, Sn Sebastian del O., Cabo C.,
Tomatlan, Huasca Chichuacan, Guachinango, Mascota, Talpa,
Purificacion, Chetumal C., Cuautitlan, Mixtlan, Atenguillo,
Atengo y Totatlan.

PUNTAJE: 214,183

SUBREGION 7:

Municipios: Cuautla, Ayutla, Aullan, Grulla, Tenamaxtlan,
Tecolotlan, Juchitlan, U. de Tula, Ejutla, Limon,
Tuxcacuesco, Tonaya, Chiquilistan, Atemajac, Zacualco,
Tapalpa, Venustiano G., Zapotitlan y Techolutla.

PUNTAJE: 212,330

SUBREGION 8:

Municipios: Teocuitatlan, Atoyac, Amacuesca, Sayula, Gomez
F., Concepcion, Cd Guzman, Manzanilla, Tonila, Tuxpan,
Zapotitlan, Tamazula, Mazamilla, V. de Juarez, Quilupan,
Manuel M. D., Jilolitan, Tecalitlan y Pihuamo.

PUNTAJE: 214,525

DIFFERENCIA: 6,300

ALTERNATIVA VII:

SUBREGION 1:

Municipios: Guadalajara, Ixtlahuacan del R, Cuquio y Acatlan.

PUNTAJE: 187,458

SUBREGION 2:

Municipios: Yahualica, Mexicacan, Canadas de O.,
Jalostotitlan, Teocaltiche, Arandas, V. Hidalgo,
Encarnacion, Lagos de M., Ojuelos de J., Sn Juan de los L.,
Jesus Ma., U. de Sn Antonio, V. de Ape., Sn Diego de
Alejandria, Sn Julian y Sn Miguel el Alto.

PUNTAJE: 189,850

SUBREGION 3:

Municipios: Tepetitlan, Atotonilco, Ayotlan, Degollado,
Barca, Zapotlan, Tototlan, Zapotlanejo, Taljamulco,
Tlaquepaque, Tonala, Salto y Juanacatlan.

PUNTAJE: 188,300

SUBREGION 4:

Municipios: Huejuquilla, Mezquillo, V. Guerrero, Totolicho,
Colatlan, Magdalena, Sta Ma de los Angeles, Huejuran,
Solano, Chimaltitlan, Sn Martin B., Amatlán,
Hostotipaquilla, Tequila, Sn Cristobal de la B. y Arenal.

PUNTAJE: 187,159

SUBREGION 5:

Municipios: Zapopan, Tala, Teuchitlan, Ahualulco, Antonio E,
Elizatlan, Sn Marcos, Ameca, Sn Miguel el Alto, V. Corona,
Guachinango y Atengo.

PUNTAJE: 187,958

SUBREGION 6:

Municipios: Jamay, Ocotlan, Poncitlan, Ixtlahuacan de los M,
Chapala, Jocotepec, Acatlan, Zacoalco, Tuxcueca, Tizapan,
Teocuitatlan, Manzanilla, Mazamilla y Atoyac.

PUNTAJE: 188,399

SUBREGION 7:

Municipios: Pto. Vallarta, Cabo C., Tomatlan, Huerta,
Cihuatlan, Sn Sebastian del O., Mascota, Talpa, Muxtlán,
Atenguillo, Cuautla, Ayutla y Cuautitlan.

PUNTAJE: 188,612

SUBREGION 8:

Municipios: Purificacion, Casimiro C., Atilan, Orullo, U. de
Tula, Tuxcacuesco, Tenamaxtlan, Tecolotlan, Juchitlan,
Ejulla, Limon, Toluca, Chiquitlan, Atemajac, Techalutla,
Amacueca y Tapalpa.

PUNTAJE: 188,111

SUBREGION 9:

Municipios: Tonaya, Venustiano C., Sayula, Zapotitan,
Concepcion, Quitupan, Gomez F., Cd Guzman, Tonila, Tamazula,
Zapotitlan, V. de Juarez, Tuxpan, Pihuamo, Tecalitlan,
Jilotlan y Manuel M. D.

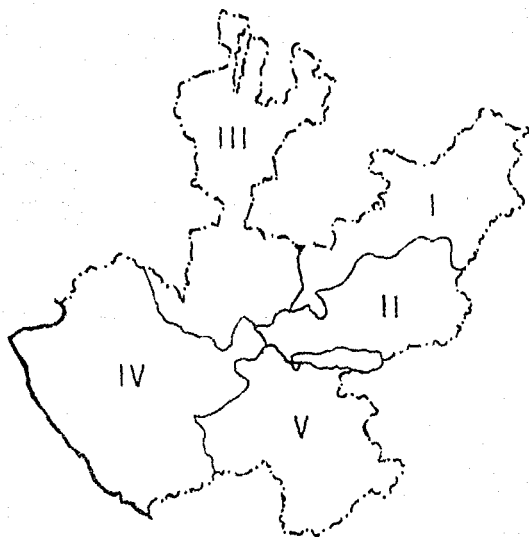
PUNTAJE: 196,722

DIFFERENCIA: 10,332

Analizando las alternativas antes mencionadas, se eligió la número III, debido a que es la que presenta la menor diferencia de puntaje (3,408) en comparación con las otras, ya que cuando dicha diferencia tiende a cero se obtiene el máximo equilibrio regional.

Las subregiones que conforman esta alternativa se muestran en el siguiente mapa, analizándose después las características de cada una.

SUBREGIONES DEL ESTADO DE JALISCO



8.2 CARACTERISTICAS DE LAS SUBREGIONES

SUBREGION I

Esta subregión está constituida por 17 municipios: Cañadas de Obregón, Cuquío, Encarnación de Díaz, Guadalajara, Ixtlahuacán del Río, Jalostotitlán, Lagos de Moreno, Mexxicacán, Ojuelos de Jalisco, San Diego de Alejandria, San Juan de los Lagos, Teocaltiche, Tonalá, Unión de San Antonio, Valle de Guadalupe, Villa Hidalgo y Yahualica de González Gallo.

Es la subregión que abarca menos municipios, debido a que contiene el municipio de Guadalajara, el cual es el que presenta el mayor grado de desarrollo económico y social en el estado. Dicho municipio será tomado como cabecera de esta subregión.

POBLACION:

La población total de ésta subregión es de 2,320,701 habitantes, que representan el 44.8% del total estatal.

Presenta una densidad promedio de 189 habitantes por km cuadrado, y la población mayor de 15 años es de 1,343,935 habitantes.

INFRAESTRUCTURA FISICA:

Esta subregión representa el 15.3% de la superficie estatal. Presenta un índice de 232.62 metros por km cuadrado

de carreteras y 24.09 metros/km cuadrado de vías ferreas. Esta subregión cuenta con un aeropuerto, el cual transporta al 68.8% del total de pasajeros del estado. asimismo, cuenta con una capacidad instalada de 693,202 KWh.

SECTORES PRODUCTIVOS:

SECTOR PRIMARIO: Esta subregión representa sólo el 14.9% de la superficie cosechada y el 29.8% de la superficie de pastizales. Cuenta con 1,332,086 cabezas de ganado, sacrificándose el 37.8%. En cuanto al ganado avícola se tienen 5,959,059 cabezas que representan el 17.7% del total estatal y destinándose para el consumo el 53.1%.

SECTOR SECUNDARIO: En éste territorio se concentra principalmente la industria de la transformación que representa el 72.8%, le sigue la industria de la construcción con el 68.5%, y por último la industria extractiva con tan solo el 0.04% de la planta industrial del estado.

SECTOR TERCIARIO: En cuanto a este sector, existe una concentración de servicios en esta subregión, ya que se encuentran el 82.5% de los cuartos de hotel del estado. El número de establecimientos comerciales es de 27,795 que representan el 58%, y el 47% de los servicios de esparcimiento. En cuanto a los servicios bancarios se cuenta con 273 bancos y en comunicaciones representa el 82.8%.

ALIMENTACION:

En esta subregion se tiene una población de 278,484 habitantes que presentan desnutrición, los cuales representan el 44.6% del estado.

EMPLEO:

La PEA de esta región representa el 48% de la PEA estatal. Presenta una tasa promedio de desempleo de 33.93%, la cual está por debajo de la media estatal. Los sectores productivos emplean un total de 665,999 personas, que representan el 47.4%.

SALUD:

Cuenta con el 24.4% de hospitales y un total de 1,224 camas. Presenta en promedio un índice de 13.42 habitantes por médico, y una tasa de mortalidad de 6.6%, ambas superiores a la media estatal.

VIVIENDA:

Presenta un promedio de 6 hab. x viv. Sólo el 15.10% de las viviendas son de un cuarto, y el 27.45% tienen piso de tierra. En lo que se refiere a los servicios, el 44.95% no cuentan con agua potable y energía eléctrica, el cual está por arriba de la media.

EDUCACION:

Cuenta con el 31.1% de escuelas primarias y secundarias,

4

con un total de 11,290 aulas. El índice promedio de alumnos por maestro es de 37.1 y la tasa de analfabetismo es de 17.86%, ligeramente superior a la media estatal.

RECURSOS NATURALES:

La subregión cuenta con una longitud en ríos de 658 Km. que representan el 14.4%. Tiene una precipitación media anual de 678.18 mm. y una temperatura promedio de 18.6 °C.

Esta subregión presenta una concentración en la mayoría de los sectores; destacando como actividades principales el turismo y la industria de la transformación.

SUBREGION II

Esta subregión está formada por 24 municipios, los cuales son: Acatic, Acatlán de Juárez, Arandas, Atotonilco el Alto, Ayotlán, La Barca, Chapala, Degollado, Ixtlahuacán de los Membrillos, Jamay, Jesús María, Jocotepec, Juanacatlán, Ocotlán, Poncitlán, El Salto, San Julián, San Miguel el Alto, Tapatitlán de Morelos, Tlajomulco de Zúñiga, Tlaquepaque, Tototlán, Zapotlán del Rey y Zapotlanejo. El municipio que se tomó de cabecera fue el de Chapala, por ser el que presenta el mayor grado de desarrollo social y económico.

POBLACION:

Cuenta con un total de 958,284 habitantes, que representan el 18.4% de la población total del estado. Tiene una densidad promedio de 90 habitantes por Km cuadrado y una población mayor de 15 años de 508,279 personas.

INFRAESTRUCTURA FISICA:

Esta subregión representa el 13.2% de la superficie estatal, presentando un índice de 231.91 m/Km cuadrados de carreteras y 31.01 m/Km cuadrados de vías ferreas. Cuenta con una capacidad instalada de energía eléctrica de 379 901 Kwh.

SECTORES PRODUCTIVOS:

SECTOR PRIMARIO: Esta subregión cuenta con 1,140.03 Km cuadrados de superficie cosechada que representan el 88.58% del estado y con 1,280.04 Km cuadrados de superficie de pastizales. Tiene el 33.14% del total de las cabezas de ganado y el 49.47% del total de cabezas avícolas existentes en el estado. Cuenta con 318.69 Km cuadrados de superficie forestal; además se obtuvo un volumen de captura en el Lago de Chapala de 11,450 toneladas.

SECTOR SECUNDARIO: Esta subregión no cuenta con industrias extractivas; representa tan solo el 10.88% del volumen de producción de la industria de la transformación y el 2.8% de la industria de la construcción.

SECTOR TERCIARIO: Cuenta con 764 cuartos de hotel,

representando el 3.37%. Tiene 7,562 establecimientos comerciales y 98 bancos. En cuanto a los servicios de esparcimiento y comunicaciones cuenta con el 16.34% y 7.03% del total estatal respectivamente.

ALIMENTACION:

Esta subregión presenta una población con desnutrición de 114,995 habitantes, los cuales representan el 18.43% del estado.

EMPLEO:

Los sectores productivos en esta subregión emplean a un total de 253,230 personas, que representan el 18.02% del estado. Presenta una tasa promedio de desempleo del 28.39% y cuenta con una PEA de 437,773 habitantes.

SALUD:

Cuenta con el 14.92% de hospitales del estado y con 748 camas. Presenta una tasa de mortalidad del 6.64% por cada 1000 hab. y un índice de 1000 hab. por unidad médica de 11.17, encontrándose ambos por arriba de la media estatal.

VIVIENDA:

Esta subregión presenta un promedio de 6 hab/viv. El 26.85% de las viviendas no cuentan con servicios, estando este indicador por debajo de la media estatal. El 18.76% de las viviendas son de un solo cuarto y el 31.7% cuentan con

piso de tierra.

EDUCACION:

Cuenta con 1.156 escuelas primarias y secundarias, y con 7,115 aulas, que representan el 22.85% del estado. Presenta un índice de 37.68 alumnos por maestro y una tasa de analfabetismo de 17.7%, ambos ligeramente superiores a la media estatal.

RECURSOS NATURALES:

Cuenta con una longitud total en ríos de 514 Km, los cuales representan el 11.27% del total estatal. Esta región abarca parte del Lago de Chapala que tiene una capacidad de 6,354 millones de metros cúbicos. Presenta una precipitación media anual de 809.47 mm y una temperatura promedio de 19.6 °C.

La actividad principal de esta subregión es la ganadería y agricultura.

SUBREGION III

Los municipios que comprenden esta subregión son los siguientes: Ahualulco de Mercado, Amatitlán, Ameca, Antonio E., El Arenal, Bolaños, Colotlán, Chimaltitán, Etzatlán, Guachinango, Hostotipaquillo, Huejucar, Huejuquilla El Alto, Magdalena, Mesquítico, San Cristóbal de la Barranca, San

Marcos, San Martín Bolaños, San Martín Hidalgo, Santa Ma. de Los Angeles, Tala, Tequila, Teuchitlán, Totatiche, Villa Guerrero y Zapopan.

En total forman ésta subregión 26 municipios, de los cuales será tomado como cabecera Zapopan, por ser el de mayor grado de desarrollo económico y social.

POBLACION:

Consta de una población total de 1,053,059 habitantes, que representan el 20.26% de la población del estado. Tiene una población mayor de 15 años de 505,281 personas y una densidad promedio de 81 hab/Km cuadrado.

INFRAESTRUCTURA FISICA:

Esta subregión representa el 21.57% de la superficie del estado; presenta un índice de 125.37 m/km cuadrado de carreteras y 15.31 m/Km cuadrado de vías ferreas. Cuenta con una generación de energía eléctrica de 259,000 MWh.

SECTORES PRODUCTIVOS:

SECTOR PRIMARIO: Cuenta con una superficie cosechada de 3,141.47 Km cuadrados, que representan el 21.7% del total estatal. Cuenta con 987,969 cabezas de ganado que representan el 10% y con 2,121.83 Km cuadrados de pastizales. La superficie forestal de ésta subregión es de 507.89 Km cuadrados. En cuanto a la avicultura cuenta con 6,789,290 cabezas, que representan el 20.24% del total

estatal.

SECTOR SECUNDARIO: En la industria extractiva aporta el 2.4% del volumen de producción del estado, en la industria de la transformación el 9.7% y en la industria de la construcción el 9.1%.

SECTOR TERCIARIO: Esta subregión cuenta con el 13.16% de los establecimientos comerciales del estado, el 3.5% de las unidades de transporte y el 20.2% de los servicios de esparcimiento. Tiene un total de 88 bancos y cuenta además con el 5.85% de servicios de comunicación del estado

ALIMENTACION:

Cuenta con una población total que presenta desnutrición de 128,370 habitantes, que representan el 20.28% del total estatal.

EMPLEO:

Los sectores productivos en esta región emplean a un total de 222,180 personas. Presenta una tasa de desempleo de 40.83%, que está muy por arriba de la media estatal y cuenta con una PEA de 388,926 habitantes.

SALUD:

Esta subregión cuenta con 81 hospitales y 1,037 camas. Presenta un índice de 8.74 miles de habitantes por unidad médica y una tasa de mortalidad por cada mil habitantes de 8.27%.

VIVIENDA:

Tiene un promedio de 5 hab/viv. Presenta una tasa de viviendas sin servicios del 40.82%, viviendas de un solo cuarto del 23.44% y viviendas con piso de tierra del 30.36%.

EDUCACION:

Cuenta con el 17.24% de escuelas primarias y secundarias del estado y con 5,461 aulas. Presenta un índice de alumnos por maestro de 32.98 y una tasa de analfabetismo del 17.77%.

RECURSOS NATURALES:

Esta subregión tiene una longitud en ríos de 1.050km y una capacidad en presas de 484 millones de metros cúbicos. Presenta una precipitación promedio de 821.60 mm y una temperatura promedio de 21.17 °C.

La principal actividad económica de esta subregión es la avicultura.

SUBREGION IV

Esta subregión cuenta con 26 municipios, los cuales son: Atengo, Atenguillo, Autlán, Ayutla, Cabo Corrientes, Casimiro Castillo, Cihuatlán, Cocula, Cuautitlán, Cuautla, Chiquilistán, Ejutla, El Grullo, La Huerta, Juchitán, Mascota, Mixtlán, Puerto Vallarta, Purificación, San Sebastián del Oeste, Talpa de Allende, Tecolotlán.

Tenamaxtlán, Tomatlán, Unión de Tula y Villa Corona. Por ser el municipio con mayor grado de desarrollo, Puerto Vallarta fue tomado como cabecera de esta subregión.

POBLACION:

Tiene una población de 428,837 habitantes que representan el 8.25% del total estatal. La población mayor de 15 años es de 227,504 personas y presenta una densidad promedio de 18 hab/Km cuadrado.

INFRAESTRUCTURA FISICA:

La superficie de ésta subregión es de 24,137.84 Km cuadrados. Presenta una densidad de carreteras de 117.97 m/Km cuadrados y de vías ferreas de 1.32 m/Km cuadrados. Cuenta con un aeropuerto que transporta al 31.19% de los pasajeros que visitan el estado y cuenta además, con dos puertos marítimos.

SECTORES PRODUCTIVOS:

SECTOR PRIMARIO: Tiene una superficie cosechada de 3,283.19 Km cuadrados, una superficie de pastizales de 3,390.39 Km cuadrados y una superficie forestal de 1,307.49 Km cuadrados. Cuenta con el 16.84% de las cabezas de ganado y el 7.63% de las cabezas de ganado avícola. Tiene un volumen de captura en pesca de 17,102 ton. al año.

SECTOR SECUNDARIO: Cuenta con el 3.03% del volumen de producción de la industria extractiva, el 1.33% de la

industria de la transformación y el 0.3% de la industria de la construcción.

SECTOR TERCIARIO: Tiene el 32% de los cuartos de hotel del estado, el 8.12% de los establecimientos comerciales y el 7.88% de las unidades para transporte. Cuenta además, con 624 locales de esparcimiento, 46 sucursales bancarias y con el 2.4% de los servicios de comunicación.

ALIMENTACION:

Tiene una población que presenta desnutrición de 51,481 hab., que representa el 8.25% de la población desnutrida en el estado.

EMPLEO:

Esta subregión tiene una PEA de 204,758 hab. y presenta una tasa promedio de desempleo del 36.90%. En cuanto a los sectores productivos, estos emplean a un total de 127,106 personas.

SALUD:

Cuenta con 65 hospitales que representan el 22.4% del total estatal, y con un total de 1,021 camas. Presenta un índice de 6.41 miles de hab. por unidad médica y una tasa bruta de mortalidad por cada mil habitantes de 5.89.

VIVIENDA:

Esta subregión tiene un promedio de 5 hab/viv. Presenta

una tasa de viviendas de un solo cuarto del 27.36%, de viviendas sin servicios del 37.47% y de viviendas con piso de tierra del 42.6%, todas por arriba de la media estatal.

EDUCACION:

Cuenta con el 14.5% de escuelas primarias y secundarias del estado y con un total de 4,170 aulas. Tiene un índice de alumnos por maestro de 27.98 y una tasa de analfabetismo del 14.96%.

RECURSOS NATURALES:

Cuenta con una longitud en costas de 280 Km y de ríos de 1,634 Km. Presenta una capacidad en presas de 1,070 mill. de metros cúbico, una precipitación anual de 1,086.83 mm. y una temperatura promedio de 28.27 °C.

La actividad económica preponderante en esta región es el turismo y la pesca.

SUBREGION V

Esta formada por 31 municipios, los cuales son: Amacueca, Atemajac de Brizuela, Atoyac, Cd. Guzmán, Concepción de Buenos Aires, Gómez Farías, Jilotlán de los Dolores, El Limón, Manuel M. Diéguez, Manzanilla de la Paz, Mazamitla, Pihuamo, Quilapán, Sayula, Tamazula de Gordiano, Tapalpa, Tecalitlán, Tlachiatl, Teocuitatlán de Corona, Tizapán el

Alto, Tolinán, Tonaya, Tonila, Tuxcacuesco, Tuxcueca, Tuxpan, Valle de Juárez, Venustiano Carranza, Zacoalco de Torres y Zapotiltic. El municipio que se tomó de cabecera fué Pihuamo por ser el de mayor grado de desarrollo.

POBLACION:

Cuenta con una población total de 437,493 hab. que representan el 8.42% de la población del estado. Su densidad promedio es de 28 hab/Km cuadrado, contando además, con una población mayor de 15 años de 140,029 personas.

INFRAESTRUCTURA FISICA:

Esta subregión tiene una superficie de 15,833.14 Km cua. Presenta una densidad de carreteras de 148.11 m/Km cuadrados y de vías ferreas de 10.06 m/Km cuadrados.

SECTORES PRODUCTIVOS:

SECTOR PRIMARIO: Cuenta con una superficie cosechada de 1,774.72 Km cuad., una superficie de pastizales de 662.79 Km cuadrados y una superficie forestal de 775.63 Km cuadrados. Tiene el 10.02% de cabezas de ganado y el 5.03% de cabezas avícolas.

SECTOR SECUNDARIO: Por lo que respecta a la industria extractiva, representa el 94.5% del volumen de producción estatal. En la industria de la transformación esta subregión aporta el 5.2%, y en la construcción el 20.2%.

SECTOR TERCIARIO: Cuenta con 549 cuartos de hotel; 3,641

establecimientos comerciales y con 30,847 unidades de transporte. Cuenta además, con el 6.6% de los servicios de esparcimiento, el 7.5% de los servicios bancarios y en comunicaciones con el 1.0% .

ALIMENTACION:

Cuenta con 52,405 habitantes con desnutrición, que representan el 12% de la población de ésta subregión y el 8.4% de la población total desnutrida en el estado.

EMPLEO:

Esta subregión cuenta con una PEA de 233,997 habitantes; con un índice de desempleo del 34.76. Los sectores productivos emplean un total de 136,426 personas que representan el 58% de la PEA de la subregión.

SALUD:

Cuenta con 52 hospitales y 680 camas. Presenta un índice de 6.71 miles de habitantes por unidad médica y una tasa de mortalidad por cada 1000 habitantes del 6.43%. Estos índices de encuentran por debajo de la media estatal.

VIVIENDA:

Presenta un promedio de 3 habitantes por vivienda; una tasa de viviendas sin servicios del 29.11%, de viviendas de un solo cuarto del 25.96% y de viviendas con piso de tierra del 52.07%, estando éste último por arriba de la media

estatal.

EDUCACION:

Cuenta con el 14.3% de las escuelas del estado y con 3.930 aulas. Presenta un índice de alumnos por maestro de 32.3 y una tasa de analfabetismo del 18.85%, que está por arriba de la media estatal.

RECURSOS NATURALES:

Tiene una longitud en ríos de 706 Km, que representan el 15.5% del total estatal. Cuenta con una capacidad en presas de 30 millones de metros cúbicos; presenta anualmente una precipitación promedio de 814.23 mm y una temperatura de 20.42 °C.

La actividad económica principal de ésta subregión es la actividad minera.

CAPITULO IX

PROSPECTIVA REGIONAL

PROSPECTIVA REGIONAL

La Prospectiva Regional tiene por objetivo el estudio de las alternativas de desarrollo en el futuro de una región, a través de la construcción de escenarios.

Dichos escenarios están formados por las mismas variables definitorias que se eligieron para el Diagnóstico de la Situación Actual; permitiendo con ello, proyectar la situación socio-económica y territorial de la región para un horizonte de planeación determinado.

En este caso, el horizonte de planeación es el año 2000, el cual fue determinado al considerar tres periodos (sexenios), dentro de los cuales, de ser posible, sea modificada la tendencia de la situación actual de la región. Considerando que el primer sexenio comenzó en 1961, el primer periodo finalizará en el año de 1994, el segundo en el año 2000, y el tercero en el año 2006.

Los escenarios que se plantean en este estudio son los siguientes:

- Escenario Tendencial: La proyección de este escenario indica la posición que alcanzará el Estado de Jalisco para el año 2000, suponiendo que no exista ningún cambio en el ritmo de crecimiento observado en los últimos años.
- Escenario Ideal: Este escenario muestra el estado en que se desea se encuentre Jalisco para el año 2000. Para ello se tomó como referencia a los países industrializados y

- los Planos establecidos a nivel nacional.
- Escenario Factible: La proyección de este escenario, muestra la situación en que se encontrará el Estado de Jalisco en el año 2006, si se modifica la tendencia, y de esta manera aumentar las posibilidades para alcanzar el escenario ideal. Modificación de la tendencia hacia lo deseado.

9.1 ESCENARIO TENDENCIAL

FACTORES DE CRECIMIENTO

POBLACION

HIPOTESIS:

- H1: La concentración de la población incrementa el desequilibrio regional.
- H2: La concentración de la población genera insuficiencia de empleos.
- H3: La concentración de población disminuye la calidad de vida.
- H4: La concentración de la población aumenta la migración de las localidades rurales a las urbanas.
- H5: El aumento de la densidad de población provoca una disminución en la calidad de la vida.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

POBLACION

SUBREGION	1988	1994	2000	2006
I	2,320,701	2,577,530	2,862,782	3,179,602
II	958,284	1,069,826	1,194,352	1,333,372
III	1,053,059	1,414,499	1,899,996	2,552,129
IV	428,837	464,415	502,944	544,671
V	437,493	442,582	447,729	452,937
TOTAL	5,198,374	5,968,852	6,907,803	8,082,711

COMENTARIOS:

SUBREGION I: Esta subregión presenta una tasa de crecimiento del 1.76%, por lo que para el año 2006 tendrá un total de 3.179.602 habitantes, con una densidad promedio de 259 hab/Km cuadrado.

SUBREGION II: La tasa de crecimiento que presenta esta subregión es de 1.85%, contando en el año 2006 con 1,333,372 habitantes y una densidad de 126 hab/Km cuadrados.

SUBREGION III: Presenta la mayor tasa de crecimiento con 5.04%. Se estima que para el año 2006 contará con 2,552,129 habitantes, con una densidad de 148 hab/Km cuadrados.

SUBREGION IV: Se estima que para el año 2006, esta región contará con 544,671 habitantes, con una tasa de crecimiento del 1.34% y una densidad de 23 hab/Km cuadrado.

SUBREGION V: Presenta la menor tasa de crecimiento, siendo esta del 0.19%. En el año 2006 contará con 452,937

habitantes y con una densidad de población de 29 hab/Km cuadrado.

INFRAESTRUCTURA FISICA

HIPOTESIS:

H1: La falta de una planificación adecuada en el sistema carretero provoca la existencia de caminos abandonados.

H2: La ausencia de una planificación adecuada en las vías carreteras provoca desequilibrios en la distribución de los asentamientos humanos.

H3: La falta de una planificación adecuada en las vías ferreas ocasiona un congestionamiento de carga y de pasajeros.

H4: La carencia en vías ferreas y en carreteras provoca el estacionamiento de la actividad económica, debido a que no se cubre la demanda que se requiere.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

LONGITUD DE CARRETERAS (Km)

SUBREGION	1988	1994	2000	2006
I	2,854.28	3,255.28	3,714.18	4,235.46
II	2,459.45	2,805.30	3,199.78	3,649.73
III	2,167.39	2,472.17	2,819.81	3,216.33
IV	2,847.58	3,248.01	3,704.74	4,225.71
V	2,345.01	2,674.77	3,050.89	3,479.91
TOTAL	12,674.25	14,455.53	16,489.40	18,808.14

LONGITUD DE VIAS FERREAS (Km)

SUBREGION	1988	1994	2000	2006
I	287.93	296.91	306.17	315.72
II	320.26	330.25	340.55	351.17
III	257.76	265.80	274.09	282.64
IV	30.98	31.95	32.94	33.97
V	155.07	159.91	164.89	170.04
TOTAL	1,052.00	1,057.82	1,118.64	1,153.54

COMENTARIOS:

SUBREGION I: Contará con la mayor longitud en carreteras y será la segunda en vías ferreas. Tendrá un índice de 345.20 m/Km cuadrados en densidad de carreteras y de 25.73 m/Km cuadrados en densidad de vías ferreas.

SUBREGION II: Presenta el mayor kilometraje de vías ferreas. Contará en el año 2006 con una densidad de carreteras de 344.15 m/Km cuadrados y una densidad de vías ferreas de 33.11 m/Km cuadrados.

SUBREGION III: En el año 2006 contará con un índice de 186.04 m/Km cuadrados en densidad de carreteras y de 18.35 m/Km cuadrados en vías ferreas.

SUBREGION IV: Cuenta con el menor kilometraje de vías ferreas, debido a que solamente un municipio cuenta con este medio de transporte. Presentará una densidad de carreteras de 175.07 m/Km cuadrados y una densidad en vías ferreas de tan solo 1.41 m/Km cuadrados.

SUBREGION V: Contará con una densidad de carreteras de

219.79 m/Km cuadrados y una densidad en vías ferreas de 10.74 m/Km cuadrados.

SECTOR PRIMARIO

HIPOTESIS:

- H1: Existe un desaprovechamiento en el uso del suelo apto para la agricultura.
- H2: El estado es autosuficiente para su consumo de carne; principalmente de ganado bovino y porcino.
- H3: El uso inmoderado de los recursos forestales produce un desequilibrio ecológico en la región.
- H4: La contaminación en las costas, lagos y lagunas produce, en el sector pesquero, un descenso en el volumen de captura.
- H5: El estado es autosuficiente para su consumo de aves y en su producción de huevo.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

SUPERFICIE COSECHADA (ha)

SUBREGION	1988	1994	2000	2005
I	200,811	194,667	188,711	182,937
II	385,799	373,985	362,552	351,459
III	292,746	283,769	275,106	266,689
IV	305,932	296,591	287,516	278,719
V	165,382	150,322	155,417	150,661
TOTAL	1,350,690	1,309,364	1,269,302	1,230,465

CABEZAS DE GANADO

SUBREGION	1988	1994	2000	2006
I	1,223,483	1,222,264	1,221,047	1,219,831
II	2,243,920	2,241,685	2,239,452	2,237,221
III	889,052	888,186	887,282	886,398
IV	1,126,826	1,125,704	1,124,582	1,123,462
V	1,288,216	1,286,935	1,285,653	1,284,372
TOTAL	6,771,499	6,764,754	6,758,016	6,751,284

CABEZAS DE GANADO AVICOLA

SUBREGION	AÑO			
	1988	1994	2000	2006
I	5,007,712	5,958,529	7,089,878	8,436,037
II	13,972,442	18,625,397	19,782,069	23,538,101
III	5,689,548	6,760,823	9,055,213	9,584,860
IV	2,155,136	2,564,333	3,051,224	3,630,561
V	1,419,850	1,689,438	2,010,212	2,391,892
TOTAL	28,244,685	33,607,529	39,988,596	47,581,251

COMENTARIOS:

SUBREGION I: Debido a la disminución que se ha venido presentando en los últimos años en la agricultura, se estima que la superficie cosechada para el año 2006 en esta subregión será de 182,937 Ha.. Asimismo contará con 1,219,831 cabezas de ganado y con 8,436,037 cabezas de ganado avícola.

SUBREGION II: Esta subregión es la mas importante en el sector ganadero, ya que ocupa el primer lugar del estado en ganado con un total de 2,237,221 cabezas, y el primer lugar en ganado avícola con 23,538,101 aves. Contará además con el

mayor número de ha. cultivadas en el estado, siendo estas de 351,459.

SUBREGION III: En el año 2006 contará con un total de 266,689 has. cultivadas; con 886,398 cabezas de ganado y con 9,584,660 cabezas de ganado avícola.

SUBREGION IV: Esta subregión tendrá un total de 278,719 has. cultivadas. Además, contará con un total de 1,123,462 cabezas de ganado y con 3,630,561 aves.

SUBREGION V: Para el año 2006 será la subregión con el menor número de hectáreas cultivadas, siendo éstas de 150,661. En cuanto al ganado contará con 1,284,372 cabezas y en ganado avícola con 2,391,892 aves.

SECTOR SECUNDARIO

HIPOTESIS:

H1: La falta de una planificación adecuada trae como consecuencia un abandono en la actividad minera del estado.

H2: La falta de infraestructura necesaria en el sector minero provoca una disminución en el volumen de producción.

H3: La ausencia de planificación en el establecimiento de industrias manufactureras provoca concentración de la actividad en una sola ciudad, y con ello desequilibrio en la distribución de los asentamientos humanos.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

VOLUMEN DE PRODUCCION MINERA (TON)

SUBREGION	AÑO			
	1988	1994	2000	2006
I	301	301	301	301
II	-	-	-	-
III	19,046	19,050	19,055	19,059
IV	265,962	266,023	266,084	266,145
V	500,877	500,992	501,106	501,221
TOTAL	766,186	766,366	766,546	766,726

VOLUMEN DE PRODUCCION EN INDUSTRIAS MANUFACTURERAS (TON)

SUBREGION	AÑO			
	1988	1994	2000	2006
I	3,077,411	3,357,058	3,662,117	3,994,897
II	459,975	501,773	547,370	597,110
III	411,600	449,101	489,911	534,430
IV	56,286	61,401	66,080	73,067
V	219,617	239,574	261,344	285,093
TOTAL	4,224,979	4,608,907	5,027,722	5,484,597

COMENTARIOS:

SUBREGION I: Esta subregión presenta el mayor volumen de producción en la industria manufacturera, estimándose que para el año 2006 será de 3,994,897 toneladas. En el sector minero, tan solo aportará 301 toneladas de minerales.

SUBREGION II: No aporta producción de minerales. En la industria manufacturera producirá en el año 2006 un total de 597,110 ton.

SUBREGION III: En el año 2006 producirá un total de 534,430 ton. en industrias manufactureras y 19,059 ton. dentro de la industria minera.

SUBREGION IV: Esta subregión, para el año 2006, tendrá una

producción de 266,145 ton. en manufacturas y 73,087 ton. en minerales.

SUBREGION V: Aportará el mayor volumen de producción en minerales con 501,221 toneladas. En cuanto a la industria manufacturera, producirá un total de 285,093 toneladas.

SECTOR TERCIARIO

HIPOTESIS:

H1: La concentración de las actividades turísticas mejora el nivel de vida en las localidades, pero ocasiona desempleo en otras.

H2: Existe una concentración de la actividad turística en el estado, principalmente en dos ciudades.

H3: Al no estar distribuida adecuadamente la actividad comercial en el estado, esta provoca concentración de los asentamientos humanos.

H4: Existen poblaciones que carecen de medios de comunicación adecuados.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES

SUBREGION	AÑO			
	1988	1994	2000	2006
I	27,687	33,880	41,000	49,910
II	7,527	9,183	11,154	13,578
III	6,487	7,897	9,813	11,702
IV	4,006	4,877	5,936	7,227
V	3,824	4,412	5,370	6,538
TOTAL	49,311	60,029	73,073	88,955

NUMERO DE CUARTOS DE HOTEL

SUBREGION	AÑO			
	1988	1994	2000	2006
I	19,815	25,803	33,081	42,743
II	1,069	1,381	1,785	2,308
III	-	-	-	-
IV	10,042	12,975	16,785	21,662
V	788	992	1,282	1,657
TOTAL	31,694	40,951	52,913	68,368

APARATOS TELEFONICOS INSTALADOS

SUBREGION	AÑO			
	1988	1994	2000	2006
I	588,330	762,668	988,667	1,281,636
II	49,871	64,649	83,806	108,641
III	41,546	53,657	69,817	90,506
IV	17,114	22,165	28,759	37,282
V	13,392	17,360	22,506	29,174
TOTAL	710,233	920,719	1,193,554	1,547,238

COMENTARIOS:

SUBREGION I: Esta subregión es la mas importante dentro del sector terciario, ya que para el año 2006 contará con 49.910 establecimientos comerciales; contará también con 42,743 cuartos de hotel y con un total de 1,281,636 aparatos telefónicos instalados, ocupando el primer lugar dentro del estado.

SUBREGION II: Esta subregión para el año 2006 tendrá un total de 13,578 establecimientos comerciales y 108,641 aparatos telefónicos, ocupando con ello el segundo lugar estatal. En cuanto a cuartos de hotel, contará con un total de 2,308.

SUBREGION III: Para el año 2006 contará con 11,702

establecimientos comerciales y con un total de 90,505 aparatos telefónicos.

SUBREGION IV: Esta subregión ocupa el segundo lugar en cuartos de hotel en el estado con un total de 21,862 cuartos. En cuanto a establecimientos comerciales tendrá un total de 7,227 y en aparatos telefónicos contará con 37,282.

SUBREGION V: En el año 2008 contará con 8,538 establecimientos comerciales, con 1,657 cuartos de hotel y con 29,174 aparatos telefónicos instalados.

FACTORES DEL DESARROLLO

ALIMENTACION

HIPOTESIS:

H1: El bajo valor nutritivo de los alimentos que consume la población son como consecuencia de los patrones y hábitos alimenticios que tienen.

H2: La desigualdad que existe entre el incremento de la producción de alimentos y el crecimiento de la población ocasiona que no se pueda resolver adecuadamente el problema de alimentación.

H3: La alimentación es de vital importancia para la salud y educación de la población, y un indicador del progreso social.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

<u>ALIMENTO</u>	<u>FRECUENCIA DE CONSUMO</u>	<u>PORCENTAJE DE POBL.</u>
Leche	1 a 3 veces por semana	23%
Huevo	1 a 3 veces por semana	40%
Carne	1 a 3 veces por semana	70%
Frutas	1 a 2 veces por semana	40%
Verduras	1 a 2 veces por semana	40%
Maiz	Todos los días	98%

COMENTARIOS:

Como puede observarse, en el estado no existe un consumo de alimentos con alto valor nutritivo en forma periódica; al contrario, en los últimos años ha bajado considerablemente el consumo de leche, huevo y carne de la región. Esto se debe principalmente a los altos costos de dichos productos, aunado con los bajos recursos económicos de la población.

EDUCACION

HIPOTESIS:

- H1: La ausencia de una educación adecuada provoca que no se pueda promover a la población las actividades requeridas para el desarrollo de la región.
- H2: La falta de educación trae como consecuencia que no exista crecimiento ni desarrollo en la región.
- H3: El no contar con los elementos adecuados para la educación provoca que exista analfabetismo en la

población.

H4: La falta de centros educativos en las localidades rurales provoca la migración de la población estudiantil hacia las zonas urbanas.

H5: Entre mayor sea la relación alumnos/maestro esta afecta de una manera negativa en el aprendizaje.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

NUMERO DE ESCUELAS PRIMARIAS Y SECUNDARIAS

SUBREGION	AÑO			
	1988	1994	2000	2006
I	1,908	2,246	2,645	3,114
II	1,400	1,648	1,941	2,285
III	1,056	1,243	1,464	1,724
IV	888	1,046	1,231	1,449
V	874	1,029	1,212	1,427
TOTAL	6,126	7,212	8,493	9,999

NUMERO DE MAESTROS EN PRIMARIA Y SECUNADRIA

SUBREGION	AÑO			
	1988	1994	2000	2006
I	14,911	17,715	21,047	25,006
II	10,941	12,999	15,444	18,348
III	8,253	9,805	11,649	13,840
IV	6,940	8,245	9,796	11,638
V	6,830	8,115	9,641	11,454
TOTAL	47,875	56,879	67,577	80,286

POBLACION ANALFABETA

SUBREGION	AÑO			
	1988	1994	2000	2006
I	409,836	455,192	505,567	561,513
II	169,616	189,359	211,400	236,007
III	187,129	251,356	337,629	453,513
IV	84,154	89,476	75,240	81,483
V	82,487	83,427	84,397	85,379
TOTAL	913,202	1,048,810	1,214,233	1,417,900

COMENTARIOS:

SUBREGION I: Para el año 2006 contará con un total de 3,114 escuelas primarias y secundarias, y con un total de 25,006 maestros, que representa un índice de 60 alumnos/maestro. Tendrá además, una población analfabeta de 561,513 hab.

SUBREGION II: Presentará un índice de 34 alumnos/maestro; contando con 2,285 escuelas y con 18,348 maestros. La población analfabeta de esta subregión será de 236,007 hab.

SUBREGION III: Esta subregión presenta el índice más alto en el estado en la relación alumnos/maestro con 88. Contará con un total de 1,724 escuelas y con 13,840 maestros. Tendrá una población analfabeta de 453,513 habitantes.

SUBREGION IV: Contará con una población analfabeta de 81,483 hab., con un total de 1,449 escuelas y con 11,638 maestros, resultando un índice de 22 alumnos/maestro.

SUBREGION V: Para el año 2006 esta subregión tendrá 1,427 escuelas primarias y secundarias, y un total de 11,454 maestros, lo cual da un índice de 19 alumnos/maestro siendo el menor en el estado. Contará con una población analfabeta de 85,379 habitantes.

EMPLEO

HIPOTESIS:

- H1: La concentración de la actividad económica incrementa la calidad de vida en una región.
- H2: La concentración de la actividad económica trae como consecuencia la migración de zonas rurales a zonas urbanas.
- H3: La concentración de la actividad económica provoca el desempleo.
- H4: Se obtiene un mejor aprovechamiento en la fuerza de trabajo si existe una vinculación adecuada del sistema educativo con las necesidades de los sistemas productivos.
- H5: La generación de empleos aumenta el nivel de vida de la población.
- H6: El decremento en la tasa de desempleo se logra al fomentar a los sectores productivos que tengan capacidad para generar nuevos empleos.
- H7: La concentración de la actividad económica provoca una mala distribución de los asentamientos humanos.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

POBLACION OCUPADA EN EL SECTOR PRIMARIO

SUBREGION	AÑO			
	1988	1994	2000	2006
I	51,950	55,064	58,352	61,638
II	75,068	79,552	84,303	89,339
III	51,379	54,448	57,700	61,146
IV	52,438	55,570	58,889	62,407
V	58,518	62,013	65,717	69,643
TOTAL	289,363	306,647	324,961	344,373

POBLACION OCUPADA EN EL SECTOR SECUNDARIO

SUBREGION	AÑO			
	1988	1994	2000	2006
I	193,414	205,447	218,229	231,806
II	58,638	62,286	66,181	70,277
III	50,454	53,593	56,927	60,469
IV	15,616	16,588	17,620	18,716
V	19,273	20,472	21,746	23,099
TOTAL	337,395	358,386	380,683	404,367

POBLACION OCUPADA EN EL SECTOR TERCIARIO

SUBREGION	AÑO			
	1988	1994	2000	2006
I	474,456	502,814	533,079	565,053
II	139,991	148,398	157,288	166,722
III	138,305	146,601	155,394	164,714
IV	69,329	73,487	77,895	82,567
V	69,662	73,840	78,259	82,954
TOTAL	891,743	945,230	1,001,925	1,062,020

COMENTARIOS:

SUBREGION I: En esta subregión el 66% de la PEA ocupada se concentra en el sector terciario, principalmente en el turismo y en el comercio. Le siguen la PEA ocupada en el sector secundario con el 27% y por último la PEA ocupada en el sector primario con el 7%.

SUBREGION II: La mayor parte de la PEA se concentra en el sector terciario con un total de 166,722 personas; en segundo lugar se encuentra la PEA del sector primario con 89,251 personas, y por último el sector secundario con 70,277 personas.

SUBREGION III: En cuanto a la participación de la PEA por

sectores, en esta subregión ocupa el primer lugar el sector terciario con 184,714 hab.; el segundo lugar el sector primario con 61,085 habitantes y el tercer lugar el sector secundario con 60,469 habitantes.

SUBREGION IV: En esta subregión el primer lugar lo ocupa la PEA ocupada del sector terciario que representa el 60%. El segundo lugar la PEA del sector primario con el 38% y por último la PEA del sector secundario con el 12%.

SUBREGION V: El mayor porcentaje de la PEA ocupada se encuentra en el sector terciario con el 47%; el segundo lugar lo ocupa el sector primario con el 40%, y por último se encuentra el sector terciario con el 13%.

En general, en el estado la PEA ocupada en su mayoría participa en las actividades del sector terciario, principalmente en los sectores de turismo y comercio. En segundo lugar se encuentra el sector primario en las actividades de agricultura y ganadería, y por último el sector secundario en industrias manufactureras.

SALUD

HIPOTESIS:

- H1: El contar con adecuados servicios médicos disminuye la tasa de mortalidad.
- H2: La promoción de los programas de planificación familiar disminuye la tasa de natalidad de la región.
- H3: El proporcionar servicios de detección oportuna de

enfermedades a la población disminuye la tasa de mortalidad.

H4: La esperanza de una vida sana está en función del número de médicos, hospitales y camas disponibles en la región.

H5: La incapacidad del sector salud por brindar a la población los servicios médicos básicos, trae como consecuencia un incremento en la tasa de mortalidad.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

NUMERO DE MEDICOS

SUBREGION	AÑO			
	1988	1994	2000	2006
I	3,021	3,743	4,637	5,746
II	1,502	1,861	2,306	2,857
III	2,005	2,506	3,216	3,984
IV	1,170	1,450	1,798	2,225
V	1,134	1,405	1,741	2,157
TOTAL	8,022	11,055	13,698	18,969

NUMERO DE UNIDADES MEDICAS

SUBREGION	AÑO			
	1988	1994	2000	2006
I	285	466	758	1,233
II	142	231	376	612
III	198	322	525	854
IV	111	181	294	479
V	107	174	283	461
TOTAL	844	1,374	2,236	3,639

COMENTARIOS:

SUBREGION I: Esta subregión para el año 2006 presentará un índice de 563 hab/médico, y un índice de 2,579 hab/u médica.

SUBREGION II: En el año 2006 contará con un promedio de 467 habitantes/médico y con 2,179 habitantes/unidad médica.

SUBREGION III: En esta subregión se presentarán los índices más grandes del estado, con 641 hab/médico y con 2,988 habitantes/unidad médica.

SUBREGION IV: En el año 2006 tendrá un índice de hab/médico de 245, y un índice de habitantes/unidad médica de 1,137.

SUBREGION V: Esta subregión presentará los índices más bajos del estado, siendo éstos de 210 habitantes/médico y de 383 habitantes/unidad médica.

VIVIENDA

HIPOTESIS:

H1: La falta de una planificación adecuada en el sector vivienda trae como consecuencia ausencia en la dotación de servicios.

H2: Una adecuada planeación en la vivienda ocasiona una mejor distribución territorial.

H3: La calidad de vida de la población, mejora si las viviendas cuentan con los servicios necesarios, como son agua potable, drenaje y energía eléctrica.

H4: El material empleado para la fabricación de la vivienda está en función del clima y los recursos naturales con que cuenta una región.

H5: La escasez de vivienda se debe a la falta de recursos para construirlas.

H8: La escasez de recursos económicos de la población trae como consecuencia un gran número de viviendas de un solo cuarto.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

NUMERO DE VIVIENDAS

SUBREGION	AÑO			
	1988	1994	2000	2006
I	409,997	429,588	477,130	529,934
II	185,261	203,831	224,605	266,674
III	236,159	282,900	379,999	425,355
IV	111,314	112,430	113,557	114,696
V	113,047	114,083	115,092	116,129
TOTAL	1,005,778	1,142,834	1,310,383	1,452,788

COMENTARIOS:

SUBREGION I: Esta región presenta una tendencia de 6 hab/viv., por lo que para el año 2006 será necesario construir un total de 119,937 viviendas.

SUBREGION II: Se estima que para el año 2006 será necesario construir un total de 81,413 viviendas, en el supuesto de que continúe la tendencia de 6 habitantes/vivienda.

SUBREGION III: Esta subregión presenta un índice de 5 habitantes/vivienda, por lo que para el año 2006 será necesario construir 189,196 viviendas.

SUBREGION IV: De continuar esta subregión con la tendencia de 5 hab/viv será necesario construir un total de 3,382 viv.

SUBREGION V: Esta subregión presenta un índice promedio de 5 habitantes/ vivienda; estimándose que para el año 2006 será necesario edificar un total de 3,082 viviendas.

9.2 ESCENARIO IDEAL

FACTORES DE CRECIMIENTO

POBLACION

HIPOTESIS:

H1: En base a las metas planteadas por CONAPO, establecer programas de planificación familiar y educación sexual, con el fin de disminuir la tasa de crecimiento demográfico al 1% anual para el año 2006.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

POBLACION

SUBREGION	AÑO			
	1988	1994	2000	2006
I	2,320,701	2,453,471	2,615,024	2,775,901
II	959,284	1,017,238	1,070,818	1,145,240
III	1,053,059	1,117,843	1,185,613	1,259,814
IV	428,837	455,219	483,224	512,952
V	437,493	454,408	492,978	523,306
TOTAL	5,198,374	5,518,170	5,857,657	6,218,018

COMENTARIOS:

Para el año 2006 se estima que el estado contará con un total de 6,218,018 habitantes; 1,844,693 de habitantes menos que los estimados para el escenario tendencial.

La densidad de población promedio en el estado se estima que será de 77.6 habitantes/Km cuadrado.

INFRAESTRUCTURA FISICA

HIPOTESIS:

- H1: La meta ideal en este sector se basa en los índices que presentan algunos países desarrollados en densidad de carreteras y vías férreas, siendo estos de 30 Km/km cuadrado y de 23 Km/Km cuadrado respectivamente.
- H2: La construcción de carreteras y vías férreas en el estado deben de estar vinculadas con los sectores productivos.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

Para lograr la meta propuesta se deben de construir en el estado un total de 2,391,438 Km de carreteras y 1,842,099 Km de vías férreas para el año 2006.

SECTOR PRIMARIO

HIPOTESIS:

- H1: Dentro del sector agrícola, se considera como escenario ideal, el aprovechamiento total de la superficie apta para el cultivo.
- H2: Para el sector ganadero y avícola, se plantea como escenario ideal, que el estado cuente con los recursos necesarios para satisfacer las necesidades de alimentación de la población.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

Para lograr el escenario deseado, es necesario que se cultiven en el estado un total de 18.432 Km cuadrados, aprovechando con ello toda la superficie apta para el cultivo.

SECTOR SECUNDARIO

HIPOTESIS:

H1: Debido a que existe un abandono del sector minero en el estado, se considera como escenario ideal, la producción de minerales que dejaron de ser explotados, y con ello lograr una alta productividad de la rama minera.

H2: Crecimiento homogéneo de la industria manufacturera en el estado.

H3: Autosuficiencia industrial de cada subregión.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

Dentro del sector minero, para lograr las metas deseadas se propone la explotación de minerales que dejaron de ser extraídos como: fluorita, cobre y zinc.

En cuanto al sector industrial, es necesario crear parques industriales fuera de la Zona Metropolitana de Guadalajara, para lograr con ello un crecimiento homogéneo de la industria.

SECTOR TERCIARIO

HIPOTESIS:

H1: Que los sectores turismo y comercio sean una fuente de trabajo en el estado para ayudar a erradicar el desempleo en un 100%.

H2: Contar con la infraestructura necesaria en el sector turismo para lograr una mayor captación de turistas nacionales y extranjeros.

H3: Que cada vivienda cuente con un aparato telefónico instalado.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

Es necesario impulsar otros sitios de interés turístico del estado con programas turísticos, dentro del país y en el extranjero, para lograr con ello una mayor captación de turistas.

Por lo que respecta al sector de comunicaciones, es necesario instalar un total de 1,554,506 aparatos telefónicos en el estado para alcanzar la meta propuesta.

FACTORES DEL DESARROLLO

ALIMENTACION

HIPOTESIS:

H1: Contar con los recursos necesarios para alimentar a toda la población.

H2: Que el estado presente una tasa de desnutrición del 0%

entre sus habitantes para el año 2006.

H3: Según el Instituto Nacional de Nutrición, una persona debe de consumir al día 2500 calorías, llevando una alimentación balanceada a base de carne, pollo, pescado, derivados de la leche, frutas, verduras y cereales.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

En base a las hipótesis que se plantearon anteriormente, se construyó la siguiente tabla, presentando en ella las calorías, cantidad y proteínas de algunos alimentos importantes para llevar una dieta balanceada.

TABLA DE ALIMENTOS

ALIMENTO	CALORÍAS	CANTIDAD (gr)	PROTEÍNAS (gr)
Pollo	240	100	18.0
Res	240	100	18.9
Cerdo	300	100	18.9
Leche	170	200	7.0
Huevo	75	50	8.1
Grasas: Mantequilla Aceite Veg. Manteca	45	50	---
Tortilla	70	50	3.0
Frijol	70	80	14.4
Verduras	70	200	2.5
Pescado	240	100	23.3
Frutas	50	100	2.5
Azucar	30	10	---
Cereales: Avena Arroz	70	50	14.5

COMENTARIOS:

En base a la tabla anterior, se estima que la población debe llevar una alimentación balanceada tomando en cuenta los productos antes mencionados, en el supuesto de que el estado es autosuficiente en la producción de dichos alimentos.

El lograr que la población del estado se alimente en forma adecuada, implica que se tienen que mejorar todos los indicadores que se están desarrollando en el presente trabajo.

EDUCACION

HIPOTESIS:

- H1: Se considera que para lograr un excelente aprendizaje, a nivel primaria se debe de contar con un maestro por cada 15 alumnos y un centro escolar por cada 105 alumnos.
- H2: A nivel secundaria, se considera como escenario ideal el contar con un maestro por cada 20 alumnos y un centro escolar por cada 180 alumnos.
- H3: Reducir el índice de analfabetismo al 0% en el estado para el año 2008.
- H4: Estructurar la vinculación del sistema educativo y los sectores productivos para elevar la calidad de vida de la población.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

NUMERO DE ESCUELAS PARA EL AÑO 2006

SUBREGION	PRIMARIA	SECUNDARIA
I	6,189	694
II	2,555	287
III	2,808	315
IV	1,144	128
V	1,167	131
TOTAL	13,863	1,555

NUMERO DE MAESTROS PARA EL AÑO 2006

SUBREGION	PRIMARIA	SECUNDARIA
I	43,321	5,555
II	17,888	2,294
III	19,657	2,525
IV	8,005	1,028
V	8,187	1,047
TOTAL	97,038	12,447

DISMINUCION DEL INDICE DE ANALFABETISMO

SUBREGION	1988	1994	2000	2006
I	17.66	11.77	5.88	0.00
II	17.70	11.80	5.90	0.00
III	17.77	11.85	5.92	0.00
IV	14.96	9.97	4.99	0.00
V	18.85	12.57	6.28	0.00
PROM.	17.58	11.60	5.79	0.00

COMENTARIOS:

Logrando disminuir la tasa de analfabetismo y proporcionando a la población los recursos necesarios para este sector, las subregiones tendrán una mejor posición para elevar el nivel de vida de sus habitantes.

EMPLEO

HIPOTESIS:

H1: La tasa de desempleo debe de ser del 0% para el año 2006 en las cinco subregiones.

H2: La población en edad para trabajar debe de estar comprendida entre los 18 y 65 años.

H3: El 100% de la PEA del estado debe de estar ocupada en los sectores productivos.

H4: Que exista en el estado una distribución equitativa de la PEA por sector del 33.3%.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

POBLACION OCUPADA
AÑO 2006

SUBREGION	POBLACION
I	1,404,606
II	590,002
III	637,364
IV	259,553
V	264,792
TOTAL	3,146,317

POBLACION OCUPADA POR SECTORES
AÑO 2006

SUBREGION	PRIMARIO	SECUNDARIO	TERCIARIO
I	468,202	468,202	468,202
II	193,334	193,334	193,334
III	212,454	212,454	212,454
IV	86,517	86,518	86,518
V	88,264	88,264	88,264
TOTAL	1,048,771	1,048,773	1,048,773

COMENTARIOS:

En general, para que se logren las metas propuestas en este escenario, es necesario generar en el estado un total de 90,000 empleos al año, es decir, que cada uno de los sectores productivos deben de generar 30,000 empleos.

SALUD

HIPOTESIS:

H1: El estado debe de contar con 2 médicos/1000 habitantes.

H2: Contar con una cama hospital por cada 320 habitantes.

H3: Que exista un centro médico por cada 1500 habitantes.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

PROYECCIONES PARA EL AÑO 2006

SUBREGION	MEDICOS	CAMAS	HOSPITALES
I	5,552	8,675	1,851
II	2,292	3,582	764
III	2,519	3,936	839
IV	1,026	1,603	342
V	1,047	1,635	349
TOTAL	12,436	19,431	4,145

COMENTARIOS:

Es necesario que para lograr las metas planteadas en este sector, se tome en cuenta la población que tiene cada subregión, para que el crecimiento esté directamente relacionado con los habitantes de la región.

VIVIENDA

HIPOTESIS:

H1: Se estima un índice de hacinamiento para cada subregión de cuatro habitantes por vivienda.

H2: Se desea que el 100% de las viviendas cuenten con los servicios de agua potable, drenaje y energía eléctrica.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

VIVIENDAS PARA EL AÑO 2008

SUBREGION	VIVIENDAS
I	893,975
II	286,562
III	314,904
IV	128,238
V	130,827
TOTAL	1,554,506

COMENTARIOS:

Para lograr las metas propuestas dentro de este sector, es necesario construir un total de 548,728 viviendas para el año 2008, es decir, se tienen que construir 30,485 viviendas al año en el estado.

0.3 ESCENARIO FACTIBLE

FACTORES DEL CRECIMIENTO

POBLACION

HIPOTESIS:

- H1: Tomando como base los escenarios antes mencionados, se estima como escenario factible, que la población debe de tener una tasa de crecimiento homogénea del 1.5% anual en cada subregión.
- H2: El que el estado cuente con una distribución homogénea de los asentamientos humanos disminuye la concentración de la población.
- H3: El dar a conocer a la población los programas de Planificación Familiar afecta directamente en la tasa de crecimiento de la natalidad.
- H4: Una distribución adecuada de los asentamientos humanos provoca un incremento en los factores de crecimiento y de desarrollo.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

POBLACION

SUBREGION	1988	1994	2000	2006
I	2,320,701	2,537,555	2,774,672	3,033,947
II	958,284	1,047,820	1,145,742	1,252,804
III	1,053,059	1,151,480	1,259,057	1,376,707
IV	428,837	488,909	512,725	560,636
V	437,493	478,374	523,075	571,952
TOTAL	5,198,374	5,684,127	6,215,271	6,796,046

COMENTARIOS:

Tomando en cuenta la disminución de la tasa de crecimiento de la población en los últimos años, se estima que Jalisco contará con una población total de 6,796,046 habitantes, presentando cada subregión las siguientes características:

SUBREGION I: Presentará una densidad de población de 247 hab/Km cuadrado, y una población total de 3,033,947 hab.

SUBREGION II: Contará con una población total de 1,252,804 habitantes y una densidad de 118 habitantes/Km cuadrado.

SUBREGION III: Se estima que para el año 2006 tendrá un total de 1,376,707 habitantes y una densidad de población de 80 habitantes/Km cuadrado.

SUBREGION IV: Esta subregión tendrá una densidad promedio de 23 hab/km cuadrado y una población total de 560,636 hab.

SUBREGION V: En base a las metas propuestas, se estima que esta subregión contará con un total de 571,952 habitantes y una densidad de 36 habitantes/Km cuadrado.

INFRAESTRUCTURA FISICA

HIPOTESIS:

H1: Para la red carretera se estima una densidad de 180 Km de carreteras por cada 1000 Km cuadrados de superficie en cada subregión.

H2: Se estima que la densidad de vías ferreas en el Estado de Jalisco sea igual a la media nacional, siendo ésta

de 13.2 Km por cada 1000 Km cuadrados de superficie.

H3: El aumento adecuado del kilometraje de carreteras intensifica la actividad económica de la región.

H4: El proporcionar una comunicación adecuada entre las diversas subregiones impulsa el desarrollo de los sectores productivos.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

CARRETERAS (Km)

SUBREGION	1988	1994	2000	2006
I	2,854.83	2,854.83	2,854.83	2,854.83
II	2,459.45	2,459.45	2,459.45	2,459.83
III	2,167.39	2,482.50	2,797.73	3,112.90
IV	2,847.58	3,348.66	3,845.73	4,344.81
V	2,345.01	2,513.33	2,681.64	2,849.98
TOTAL	12,674.26	13,658.83	14,639.38	15,621.95

VIAS FERREAS (Km)

SUBREGION	1988	1994	2000	2006
I	287.93	287.93	287.93	287.93
II	320.26	320.26	320.26	320.26
III	257.76	257.76	257.76	257.76
IV	30.98	126.86	222.74	318.62
V	155.07	173.05	191.02	208.99
TOTAL	1,052.00	1,165.86	1,279.71	1,393.56

COMENTARIOS:

Las subregiones I y II no presentan aumento en este sector debido a que ya alcanzaron las metas propuestas, por lo que el desarrollo que presenten las carreteras y vías ferreas para el año 2006 será enfocado a las subregiones

restantes.

SUBREGION III: Esta subregión para el año 2008 tendrá un total de 3,112.90 Km de carretera, contruyéndose en promedio 52.5 Km al año.

SUBREGION IV: Contará con 4,344.81 Km de carreteras y con 318.62 Km de vías ferreas, dando un promedio de construcción de 83.18 Km y 15.98 Km al año respectivamente.

SUBREGION V: Se estima que para cumplir las metas propuestas, en esta subregión se deben de construir 28.05 Km de carreteras y 2.99 Km de vías ferreas al año, contando para el año 2008 con un total de 2,840.05 Km de carreteras y con 208.99 Km de vías ferreas.

SECTOR PRIMARIO

HIPOTESIS:

H1: Se considera como escenario factible dentro del sector agrícola, que el estado incremente su superficie cosechada a 1,411,277 Has., las cuales fueron las máximas alcanzadas en el año 1983, y que a partir de entonces han presentado un decremento en este sector.

H2: Debido a que se ha presentado en los últimos años un decremento en el número de cabezas de ganado, se considera como escenario factible que el estado cuente para el año 2008 con un total de 10,538,191 cabezas de ganado, estimado en base al crecimiento de la población

y del consumo regional aparente.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

SUBREGION	SUPERFICIE COSECHADA (Ha)			
	1988	1994	2000	2006
I	200,811	203,814	206,826	209,819
II	385,799	391,568	397,336	403,105
III	292,748	297,123	301,501	305,878
IV	305,952	310,527	315,101	319,678
V	165,382	167,854	170,327	172,799
TOTAL	1,350,690	1,370,886	1,391,081	1,411,277

SUBREGION	NUMERO DE CABEZAS DE GANADO			
	1988	1994	2000	2006
I	1,223,483	1,450,340	1,677,197	1,904,054
II	2,243,920	2,859,985	3,076,051	3,492,116
III	889,052	1,053,899	1,218,746	1,383,593
IV	1,126,826	1,335,781	1,544,898	1,753,631
V	1,288,218	1,527,078	1,765,937	2,004,797
TOTAL	6,771,499	8,027,063	9,282,827	10,538,191

COMENTARIOS:

Debido a que este sector ha presentado un decremento en los últimos años, se considera como escenario factible que para el año 2006 el estado logre los máximos obtenidos en el período 1978-1983 en los indicadores antes mencionados.

SECTOR SECUNDARIO

HIPOTESIS:

H1: Incrementar la producción minera a 844,117 toneladas

para el año 2006.

H2: Promover zonas industriales en las subregiones de baja producción manufacturera.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

VOLUMEN DE PRODUCCION MINERA (TON)

SUBREGION	AÑO			
	1988	1994	2000	2006
I	301	308	316	323
II	-	-	-	-
III	19,046	19,514	19,981	20,449
IV	265,962	272,495	279,027	285,560
V	500,877	513,180	525,482	537,785
TOTAL	788,166	805,497	824,806	844,117

COMENTARIOS:

Se estima incrementar la producción minera debido a que ésta a presentado un decremento en los últimos cinco años, teniéndose su nivel de producción máxima en el periodo 1980-1985. La causa principal de esta baja se debe fundamentalmente a la falta de infraestructura física y de maquinaria y equipo necesarios para la extracción de minerales. Para obtener el volumen de producción estimado se planea contar con todo lo necesario para su producción.

En cuanto al establecimiento de industrias manufactureras, se propone la instalación de parques industriales en las subregiones IV y V, principalmente, las cuales presentan el menor volumen de producción en el estado.

SECTOR TERCIARIO

HIPOTESIS:

H1: Promover el desarrollo turístico en las subregiones de menor afluencia turística.

H2: Contar con la infraestructura necesaria para ofrecer un buen servicio a los turistas nacionales y extranjeros.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

NUMEROS DE CUARTOS DE HOTEL

SUBREGION	AÑO			
	1988	1994	2000	2006
I	19,815	25,603	33,081	42,743
II	1,069	2,500	2,822	2,749
III	-	1,000	1,097	1,199
IV	10,042	12,975	16,785	21,662
V	768	1,805	1,893	1,985
TOTAL	31,694	43,883	55,458	70,338

COMENTARIOS:

Se desea promover turísticamente las subregiones II, III y V, las cuales se estima que para el año 2006 contarán con la infraestructura y promoción necesarias para su desarrollo turístico.

FACTORES DEL DESARROLLO

ALIMENTACION

HIPOTESIS:

H1: El mejorar la distribución, almacenamiento y

comercialización de los alimentos, reduce el índice de desnutrición de la población.

H2: Una alimentación balanceada debe de estar constituida por 2500 calorías al día.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

A continuación se presenta un ejemplo de algunos alimentos que se deben de consumir en las tres comidas diarias, con el fin de lograr las metas propuestas.

DESAYUNO: Huevo, leche, azúcar, cereales, fruta,

grasas500 cal.

COMIDA: Pollo, pescado o carne, verduras, frutas,

maíz1,500 cal.

CENA: Derivados de la leche, carne, pan,

cereales500 cal.

COMENTARIOS:

Como escenario factible se considera que para el año 2006 se planteó una dieta que contenga 2500 calorías diarias, en el supuesto de que existe una disponibilidad de alimentos y un nivel de nutrición adecuado para la población del estado de Jalisco.

La dieta se basa en la tabla presentada en el escenario ideal de este capítulo.

EDUCACION

HIPOTESIS:

- H1: Se considera como escenario factible a nivel primaria, el contar con un maestro por cada 26 alumnos y un centro escolar por cada 160 alumnos.
- H2: A nivel secundaria, se considera que se debe contar con un maestro por cada 29 alumnos y un centro escolar por cada 290 alumnos.
- H3: Disminuir el índice de analfabetismo de 17.6 a 8.8 para el año 2008.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

NUMERO DE MAESTROS PARA EL AÑO 2008

SUBREGION	PRIMARIA	SECUNDARIA
I	27,309	4,192
II	11,274	1,734
III	12,390	1,903
IV	5,048	773
V	5,149	791
TOTAL	61,170	9,393

NUMERO DE ESCUELAS PARA EL AÑO 2008

SUBREGION	PRIMARIA	SECUNDARIA
I	4,438	419
II	1,832	173
III	2,013	190
IV	820	77
V	837	79
TOTAL	9,940	938

DISMINUCION DEL INDICE DE ANALFABETISMO

SUBREGION	AÑO			
	1988	1994	2000	2006
I	17.66	14.71	11.75	8.80
II	17.70	14.73	11.77	8.80
III	17.77	14.78	11.79	8.80
IV	14.96	12.91	10.85	8.80
V	18.85	13.50	12.15	8.80
PROM.	17.58	14.53	11.66	8.80

COMENTARIOS:

Si cada una de las subregiones cuenta con los servicios educativos estimados para este escenario, y se disminuye la tasa de analfabetismo como se plantea, se contará con una mejor posición para promover a la población del estado las actividades que son necesarias para el crecimiento y desarrollo de la región.

EMPLEO

HIPOTESIS:

H1: La fuerza de trabajo representa el 83% de la población total del estado.

H2: La PEA estará comprendida entre los 15 y 70 años.

H3: Reducir la tasa de desempleo al 16.9% de la fuerza de trabajo.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

POBLACION OCUPADA PARA EL AÑO 2006

SUBREGION	POBLACION
I	1,275,732
II	528,787
III	578,787
IV	235,740
V	240,498
TOTAL	2,857,643

DISMINUCION DE LA TASA DE DESEMPLEO

SUBREGION	AÑO			
	1988	1994	2000	2006
I	33.93	28.25	22.58	18.90
II	28.39	24.56	20.73	18.90
III	40.83	32.85	24.88	18.90
IV	38.99	30.29	23.60	18.90
V	34.78	28.81	22.85	18.90
PROM.	35.55	28.95	22.93	18.90

COMENTARIOS:

Para cumplir las metas propuestas en este sector, será necesario generar en el estado un total de 1,339,142 empleos, es decir, se tendrán que generar 74,397 empleos al año dentro de los tres sectores productivos.

SALUD

HIPOTESIS:

H1: El proporcionar una adecuada distribución de los servicios médicos contribuye a disminuir el índice de

mortalidad del estado.

H2: Se considera como escenario factible que el estado cuente con un médico por cada 400 habitantes.

H3: Contar con un centro médico por cada 1700 habitantes.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

SERVICIOS MEDICOS PARA EL AÑO 2006

SUBREGION	MEDICOS	HOSPITALES
I	7,865	1,785
II	3,132	737
III	3,442	810
IV	1,402	330
V	1,430	335
TOTAL	18,991	3,998

COMENTARIOS:

Para lograr las metas propuestas, se estima que el estado deberá contar con un total de 18,991 médicos y con 3,998 unidades médicas.

VIVIENDA

HIPOTESIS:

H1: Para que la población tenga una mejor calidad de vida, es necesario que las viviendas cuenten con los servicios de agua potable, drenaje y energía eléctrica.

H2: Se estima un promedio de 5 habitantes por vivienda en el estado para el año 2006.

CONSTRUCCION DE ESCENARIOS:

NUMERO DE VIVIENDAS PARA EL AÑO 2006

SUBREGION	VIVIENDAS
I	606,789
II	250,561
III	275,341
IV	112,127
V	114,390
TOTAL	1,359,208

COMENTARIOS:

En base a las metas propuestas para este sector, se estima que para el año 2006 el estado tendrá un total de 1,359,208 viviendas, de las cuales se planea que el 80% cuente con los servicios de luz, drenaje y agua potable.

Es necesario que la construcción de la vivienda en cada subregión se haga de acuerdo a un índice de hacinamiento aceptable para la población.

CAPITULO X

PLAN DE DESARROLLO

PLAN DE DESARROLLO

10.1 PLANIFICACION INTEGRAL

El objetivo del presente capítulo es el de proporcionar las bases necesarias para establecer un plan de desarrollo industrial en el Estado de Jalisco, con proyección al año 2006, el cual tome en cuenta los siguientes puntos:

- a) Disminuir el desequilibrio existente entre el subsistema socio-económico y el subsistema territorial en el estado.
- b) Lograr que el crecimiento económico de la región se transforme en Desarrollo Integral.
- c) Que el plan proporcione un impacto social positivo medido en términos de alimentación, vivienda, empleo, salud y educación.
- d) Que sea un plan que contemple la vinculación de los recursos naturales con la fuerza de trabajo.
- e) Un plan que establezca prioridades en el tiempo y en el espacio, y ordene las acciones a seguir.
- f) Lograr una mejor distribución territorial de la actividad económica, con el objeto de optimizar los recursos naturales con que cuenta el estado.

La elaboración del Plan Industrial se lleva a cabo una vez que se ha desarrollado el Diagnóstico de la Situación Actual y la Regionalización, capítulos VII y IX del presente trabajo, respectivamente.

Dicho plan estará integrado por:

- Construcción de escenarios
- Políticas y normas
- Plan industrial

Por lo que respecta a la construcción de escenarios, estos ya fueron desarrollados en el capítulo IX, del cual se tomará como referencia para el desarrollo del proyecto industrial el escenario factible, debido a que éste mostrará la situación en que se encontrará la región en el año 2006 de acuerdo a los objetivos planteados en el presente trabajo.

10.2 POLITICAS Y NORMAS

Las políticas y normas adoptadas para el desarrollo del plan industrial son las siguientes:

1. Establecer industrias en base a los recursos naturales existentes en la región, con el objeto de lograr un mejor aprovechamiento de éstos y con ello poder mejorar la calidad de vida de la población.
2. Implementar industrias intensivas en mano de obra, con el fin de disminuir el desempleo en el estado.
3. Promover la descentralización de la actividad económica de la ciudad de Guadalajara, orientándola a otros municipios que cuenten con los medios necesarios para desarrollarse.

4. Establecer industrias principalmente en los municipios en los que predominen las zonas rurales, para evitar la migración a las ciudades con mayor actividad económica.
5. Establecer un sistema de planeación para el desarrollo industrial de carácter inter-regional.
6. Evitar que las industrias establecidas no contaminen la región.
7. Fomentar la actividad industrial en municipios que no posean una dotación adecuada de recursos naturales para el desarrollo de la actividad turística.
8. Enfocar el crecimiento de la infraestructura física a los municipios que no se encuentran comunicados con los grandes centros industriales del estado, para que los productos fabricados puedan ser distribuidos adecuadamente en toda la región.
9. Impulsar económicamente a la industria estatal, principalmente con capital privado, nacional o extranjero.

De las políticas y normas planteadas para el desarrollo industrial, se puede concluir que es factible promover la industrialización en municipios con baja o nula producción, utilizando los recursos naturales con que cuenta cada uno; y con ello evitar la concentración de la población en las grandes ciudades y detener los flujos migratorios de zonas rurales a urbanas.

10.3 PLAN INDUSTRIAL

Tiene como objetivo el estudiar la factibilidad técnica, económica, social y política de la ubicación de proyectos específicos.

Para llevar a cabo una planeación adecuada de empresas industriales se deben de considerar los siguientes puntos:

- 1.- Resultados de la Prospectiva Regional (Escenario Factible).
 - . Conocer los factores de crecimiento
 - . Conocer la estructura territorial: dotación e inventario de recursos naturales
 - . Estructura del empleo
- 2.- Jerarquización del tipo de empresa industrial.
 - . Recursos naturales
 - . Agroindustrias
 - . Servicios
- 3.- Vinculación de los recursos naturales con la fuerza de trabajo.
 - . Posibilidades de la industria
 - . Análisis de ventajas y desventajas
- 4.- Estudio de mercado.
 - . Especificaciones del producto
 - . Perfil del mercado de consumo
 - . Estudio de la oferta
 - Principales productores
 - Capacidad instalada

- Aprovechamiento de la capacidad instalada
- Encuestas
- . Proyección de la demanda
 - Ejercicios de correlación y regresión
 - Mercado de consumo
 - Proyección de la oferta
 - demanda insatisfecha

5.- Factibilidad técnica.

- . Evaluación técnica de materia prima
- . Obtención de información técnica sobre productos, procesos y patentes
- . Selección del sistema de producción
- . Adaptación técnica del proceso
- . Elaboración de diagramas de flujo
- . Diseño de transporte y manejo de materiales
- . Selección y especificación de maquinaria y equipo
- . Selección y especificación de servicios auxiliares
- . Distribución de los equipos en la planta
- . Planos de distribución de la planta
- . Programas de la construcción, instalación y puesta en marcha de la planta

6.- Factibilidad económica.

- . Rentabilidad de la inversión
- . Recuperación de la inversión

7.- Factibilidad social.

- . Personas beneficiadas vía empleo
- . Migración

. Niveles de contaminación

8.- Factibilidad política.

. Aceptación de los grupos locales

. Participación de los diferentes grupos sociales

9.- Canales de comercialización.

CAPITULO XI

PROYECTO INDUSTRIAL

PROYECTO INDUSTRIAL

11.1 SELECCION DEL PROYECTO

El objetivo del presente capítulo es el de proponer y seleccionar un Proyecto Industrial para el Estado de Jalisco, que vaya de acuerdo con los objetivos planteados en el capítulo II y lo propuesto en el capítulo X.

Durante los estudios realizados en el presente trabajo, se observa que se ha venido presentando en los últimos años en el estado un abandono en el sector primario, por lo que la elección del proyecto industrial se basará en actividades relacionadas con dicho sector.

A continuación se enlistan algunos proyectos que podrían ser factibles de llevarse a cabo en el Estado de Jalisco, en base a los recursos naturales con que cuenta:

- Molinos arroceros
- Productos ovinos (carne, lana y pie de cria)
- Caprinocultura (leche, carne)
- Industrias lácteas (quesos, helados, mantequilla, yoghurt)
- Acuacultura (bagre, tilapia y camarón)

Analizando las propuestas anteriores, se eligió el desarrollo de una granja acuícola como Proyecto Industrial, en función a los criterios que se mencionan en el siguiente punto.

11.2 JUSTIFICACION DEL PROYECTO

La acuacultura está concebida como una actividad orientada a la creación de unidades de producción. Con ella se logra el óptimo aprovechamiento de tierras y aguas no aptas para la agricultura y ganadería. En términos generales, la acuacultura produce un cambio importante a nivel socio-cultural, ya que implica un paso del saqueo del medio ambiente (caza, pesca, etc.), hacia la producción mediante la transformación y aprovechamiento racional del medio ambiente. Además, modifica el patrón de consumo de la población hacia una comida más balanceada e incrementa el ingreso real del campesino (zonas rurales).

México cuenta con una superficie de 12,000 Km cuadrados de aguas interiores, de las cuales el 70% es considerada importante para su explotación, contando además con un clima apto para el desarrollo de la acuacultura.

El Estado de Jalisco ofrece buenas posibilidades de desarrollo de la actividad acuícola, particularmente por los recursos acuíferos con que cuenta, pudiéndose producir las especies de tilapia y bagre para agua dulce y el camarón para agua salada.

Para el desarrollo del presente capítulo, la especie que se producirá es la tilapia, debido a que cada una de las subregiones del estado cuenta con los recursos necesarios para su producción.

Otro factor importante que se tomó en cuenta para la selección del proyecto es el avance que ha tenido la

actividad acuícola en los últimos años en el país y el gran impulso que se pretende dar a ésta actividad durante el período 1989-1994 através del "Programa Nacional de Desarrollo de la Pesca y sus Recursos", donde los principales puntos para la acuacultura son los siguientes:

- Incrementar la producción acuícola a una tasa promedio anual del 27%.
- Impulsar las especies que representan un aporte importante al consumo popular interno, fundamentalmente la tilapia y la carpa.
- Lograr que la tilapia y la carpa aporten el 44% de la producción total acuícola para 1994.
- Aprovechar para 1994 el 61% del potencial acuícola nacional.
- Incrementar anualmente en un 23% el empleo en el sector acuícola.
- Lograr un aprovechamiento pleno de los recursos disponibles.
- Garantizar el acceso de los núcleos de población de escasos recursos a los productos acuícolas.

De acuerdo a este plan, se pretende en particular, para el Estado de Jalisco incrementar la producción acuícola de acuerdo a la siguiente tabla:

ACUACULTURA
PROGRAMA DE MEDIANO PLAZO (1989-1994)
(TONELADAS)

ESTADO	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Jalisco	12,194	13,618	16,240	19,516	25,610	28,614

Actualmente, en el Estado de Jalisco, una parte del semicultivo de peces se lleva a cabo en el centro acuicola de Las Pintas (Tenacatita), en donde se obtienen las crías para realizar las siembras de las especies de tilapia y carpa, la otra parte de las crías proceden del centro acuicola de San Cayetano, Nayarit. También, cuenta con un centro tortuguero localizado en la playa de Mismaloya.

11.3 CARACTERISTICAS DE LA TILAPIA

INTRODUCCION:

La tilapia posee una gran importancia en la producción de proteína animal en las aguas tropicales y subtropicales de todo el mundo, principalmente en los países en vías de desarrollo. Las características que convierten a la tilapia en uno de los géneros más apropiados para su explotación son:

- Gran resistencia física
- Rápido crecimiento
- Resistencia a enfermedades
- Elevada productividad debido a su tolerancia a desarrollarse en condiciones de alta densidad
- Habilidad para sobrevivir a bajas concentraciones de oxígeno y amplio rango para salinidades
- Capacidad de nutrirse a partir de una gran gama de alimentos naturales y artificiales.

La calidad de la carne de la tilapia es excelente,

puesto que su textura es firme, es de color blanco y no posee huesos intermusculares, lo cual hace que sea un pescado altamente apetecible.

La principal desventaja que presenta su cultivo es su pronta maduración sexual, lo que impide que continúe su desarrollo y crecimiento en un plazo corto.

ANTECEDENTES:

Entre 1909 y 1918 se reportaron más de 96 especies encontradas en Africa. También se descubrió que la incubación de los huevos y el cuidado de los alevines se efectúan en el interior de la boca de los progenitores.

En 1924 se inició el cultivo experimental de la tilapia en Kenia, continuándose después en Zaire de manera más organizada e intensiva y popularizándose en Sudáfrica y Rodesia. Simultáneamente, desde Java se difundió la tilapia en todo el sureste asiático.

Los primeros resultados del cultivo de la tilapia obtenidos en Malasia causaron grandes expectativas en relación a su potencial productivo. Ello contribuyó a que de 1950 a 1970 la tilapia fuese distribuida al resto del mundo, tanto en zonas tropicales como subtropicales.

REQUERIMIENTOS ECOLOGICOS:

- Habitat:

Las tilapias se desarrollan en diversos hábitats como son: arroyos permanentes y temporales, ríos anchos y profundos o

con rápidos, lagos profundos, lagos pantanosos, lagunas dulces, salobres o saladas, alcalinas, estuarios y lagunas costeras e incluso habitats marinos.

Las tilapias cultivadas habitan, por lo general, en aguas lénticas (poca corriente), permaneciendo en zonas poco profundas y cercanas a las orillas donde se alimentan y reproducen.

- Temperatura:

El rango natural de temperaturas en el que habita la tilapia oscila entre los 20 y 30 °C; aunque puede soportar temperaturas menores. La mayor parte no se alimentan y no crecen a temperaturas inferiores a los 15 °C mientras su reproducción solo se efectúa entre los 26 y 29 °C.

- Salinidad:

Las tilapias dejan de reproducirse cuando la salinidad de las aguas excede el equivalente al 50% de la del mar. La tolerancia de las tilapias al agua salada tiene implicaciones importantes en la piscicultura por permitir su cultivo en estanques con agua marina, salobre o dulce; además permite aprovechar terrenos salitrosos poco aptos para la agricultura o pastizales.

- Oxígeno disuelto:

La tilapia tiene la facultad de reducir su consumo de oxígeno cuando la concentración en el medio ambiente es baja (inferior a 3 mg/l). Es conveniente que las condiciones de un cultivo no permitan que el oxígeno disuelto descienda a niveles críticos inferiores a 2 o 3 mg/l, particularmente

en ausencia de luz solar.

- pH:

El rango conveniente del pH del agua para piscicultura oscila entre 7 y 8. La adición de cal a un estanque aumenta la alcalinidad del agua, lo que a su vez ayuda al mantenimiento de un pH estable.

- Alcalinidad y dureza:

Una alcalinidad de aproximadamente 75 mg CaCO_3/l se considera adecuada y propicia para enriquecer la productividad del estanque.

- Turbidez:

Se recomienda que el agua de los estanques no sea turbia para que el fitoplancton se pueda desarrollar adecuadamente. En caso de que las aguas sean demasiado turbias (>100 ppm) conviene propiciar sedimentación previamente a su introducción a los estanques de cultivo, bien sea por medios físicos y químicos.

- Altitud:

En función de la latitud y de las características microclimáticas, en México este límite se establece entre los 850 y los 2,000 m.s.n.m.

- Sustancias tóxicas:

Aunque no se han determinado los límites de tolerancia de la tilapia a cada sustancia tóxica, es conveniente asegurar que las aguas empleadas para el cultivo de peces se encuentren libres de todo contaminante.

ESPECIES:

Las principales especies de tilapias que se cultivan en México son la *Tilapia mossambica*, *Tilapia melanopleura* y *Tilapia nilotica*.

El nombre común de estas especies es tilapia, mojarra o mojarra africana.

HABITOS ALIMENTICIOS:

Todas las tilapias tienen una tendencia hacia hábitos alimenticios herbívoros.

Los requerimientos nutricionales al igual que los hábitos alimenticios de los juveniles difieren considerablemente de los adultos. Los juveniles por lo general son zooplancτόfagos (mayor requerimiento de proteínas) y posteriormente su alimentación se vuelve fitoplancτόfaga o detritívora.

Un aspecto importante de la alimentación de las tilapias es el que se refiere al consumo de detritos. Los detritos son una mezcla compleja de compuestos vivos y no vivos, cuyo contenido proteico es elevado.

Una característica que poseen la mayoría de las tilapias es que aceptan fácilmente los alimentos suministrados artificialmente. En relación a esto, la soya y el sorgo tienen una gran importancia como alimentos artificiales para las tilapias, ya que contienen un elevado porcentaje de proteínas que son determinantes en el crecimiento de peces juveniles; así mismo se encuentran en abundancia y disponibilidad en el mercado nacional. También se emplean

otros alimentos artificiales como son plantas, desperdicios de frutas, verduras y vegetales, copra, semillas oleaginosas y cereales, gallinaza y otros estiércoles animales, etc., todos ellos empleados en forma suplementaria. La base de la alimentación de la tilapia la constituyen los alimentos naturales que se desarrollan en el agua y cuyo contenido proteico es de un 55% aproximadamente (peso seco). Por lo tanto, solamente cuando la densidad de peces es elevada se requerirá el empleo de alimentos suplementarios ricos en proteínas.

HABITOS REPRODUCTIVOS:

Para poder reproducirse, la mayoría de las tilapias necesitan una temperatura superior a los 20 °C. Intervienen además otros factores tales como la fotoperiodicidad y la intensidad luminica, el régimen de lluvias y el acceso a áreas propicias para la reproducción.

En condiciones de cautiverio todas las tilapias tienden a producir un mayor número de huevecillos por desove que las poblaciones silvestres.

Las tilapias llegan al estado adulto durante su segundo semestre de vida. En la mayoría, éstas se reproducen en cuanto los reproductores miden 15 cm. de longitud, o incluso menos. En regiones constantemente cálidas, las tilapias ponen en promedio un total de ocho veces al año, costando cada desove de varios miles de huevecillos.

11.4 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado tiene como objetivo el analizar la factibilidad del proyecto, es decir, comprobar que existe un numero suficiente de personas o empresas, que presentan una demanda suficiente que justifique la elaboración del proyecto.

Los datos necesarios para elaborar el estudio de mercado se enlistan a continuación:

- Producción pesquera destinada para el consumo interno del estado1,218 (ton)
- Producción acuícola (mojarra y carpa)2,464 (ton)
- Consumo per cápita de productos acuícolas a nivel nacional2.2 (kg)
- Consumo per cápita de productos acuícolas a nivel estatal0.5 (kg)
- Consumo per cápita de productos pesqueros a nivel nacional13.8 (kg)
- Consumo per cápita de productos pesqueros a nivel estatal2.0 (kg)

Como se puede observar, según los datos anteriores, existe un déficit en los productos pesqueros destinados para el consumo interno de la entidad, esto se debe, principalmente a que se destina solo el 10.4% de la producción pesquera total del estado para su consumo, exportándose lo demás a otras entidades de la Republica (25 en total), principalmente al Distrito Federal, Colima y Guanajuato.

Por lo que respecta a la producción acuícola, como se mencionó con anterioridad, una parte se realiza en el estado y la otra se importa del estado de Nayarit.

En base a las razones antes mencionadas, se estima que el proyecto es factible de realizarse, debido a que existe una ausencia de productos pesqueros en la entidad. Es por esto que con la puesta en marcha de una granja acuícola, en donde la producción de la tilapia esté dirigida para el consumo interno de los habitantes del estado, ayudará a que la población tenga mas acceso a dichos productos, aumentando con esto, el consumo per cápita de la entidad.

El objetivo principal de la instalación de una granja acuícola, es el que el consumo per cápita de productos acuícolas en el estado sea semejante al nacional para el año 2006. Esto significa que la meta para dicho año es producir un total de 15,000 toneladas, es decir, que la producción acuícola tendrá que aumentar en promedio un 28.26% al año.

11.5 LOCALIZACION

Se propone ubicar la granja acuícola en la Subregión V, dentro del municipio de Zacoalco de Torres en la localidad de San Marcos, la cual posee los recursos naturales necesarios para su desarrollo, además de contar con las siguientes características:

- Temperatura media durante el año 22.7 °C

- Temperatura mínima registrada2.0 °C
- Temperatura máxima registrada39.5 °C
- ClimaSemi-cálido
- Precipitación pluvial media578.7 mm.

El municipio de Zacoalco de Torres cuenta también con tres lagunas: Atotonilco, Zacoalco y San Marcos; esta última colinda con la localidad del mismo nombre.

11.6 METODO DE PRODUCCION

En la rama de la piscicultura se considera que existen esencialmente cuatro sistemas para el cultivo de la tilapia:

- 1.- Cultivo en estanques rusticos
- 2.- Cultivo en corrales y jaulas flotantes
- 3.- Cultivo de alta densidad en tanques
- 4.- Cultivo en canales de flujo rápido

Por las ventajas que presenta y por las características de la localidad, el cultivo de la tilapia se realizará en jaulas flotantes.

CULTIVO EN JAULAS:

El cultivo en jaulas podría definirse como la engorda de peces desde estadios juveniles, hasta tallas comerciales en un área restringida y delimitada por mallas que permiten el libre flujo del agua.

La principal ventaja del cultivo de la tilapia en jaulas

consiste en poder aprovechar diversos rios o embalses de agua.

- Características de las jaulas:

Cuando los embalses son poco profundos (estanques o arroyos) las jaulas se fijan sobre el fondo, pudiendo quedar el piso de la jaula en contacto con el fondo (corrales) o separado. Cuando los embalses lo permiten y/o cuando son más profundos, resulta preferible el diseño de jaulas flotantes dejando una separación mínima entre el fondo y el piso de la jaula de 1 m. para evitar que los peces tengan acceso al fondo, donde se acumulan los excrementos y desechos. En general, se recomienda la instalación de jaulas en áreas donde la profundidad sea superior a los 5 m. para reducir el riesgo de brotes de enfermedades y/o parasitismo.

- Construcción de jaulas:

En el caso de este proyecto, se eligió la construcción de jaulas flotantes.

Las jaulas flotantes básicamente constan de dos componentes: una estructura superficial consistente en un marco rígido y flotante, y una estructura subsuperficial que puede tener paredes rígidas de malla o una bolsa flexible de malla, pero con dispositivos que le permitan mantener su forma más amplia, es decir, que delimite el máximo volumen.

La abertura de la malla debe ser lo más grande posible para mantener el mayor flujo de agua, pero a la vez poder retener a los organismos más pequeños.

El material debe ser ligero, resistente a la acción química

del agua y de los organismos que se desarrollan en su superficie, resistente a las corrientes de agua, a los organismos depredadores de la tilapia, etc.

- Selección del sitio de cultivo:

Los requerimientos esenciales para el cultivo de la tilapia en jaulas son los siguientes:

- . Abundante circulación de agua
- . Protección contra objetos flotantes
- . Protección contra los efectos del oleaje
- . Adecuada calidad de agua
- . Accesibilidad
- . Seguridad
- . Cercanía al mercado
- . Profundidad mínima de 5 metros.

- Sistema de producción:

El sistema de producción propuesto para el desarrollo del proyecto consta de las siguientes etapas:

ETAPA I: Reproducción. Las jaulas para la reproducción suelen ser pequeñas para facilitar su manejo y tener mejor acceso a los peces en forma individual. El tamaño de la malla también tiene que ser pequeño, debido a que la hembra hace su nido en el piso de la jaula.

ETAPA II: Separación de los alevines. Permanecen en una jaula pequeña semejante a la de la etapa I hasta que llegan a pesar 10 gr.

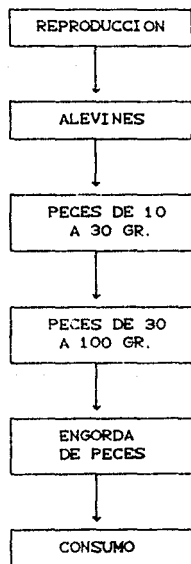
ETAPA III Juveniles. Para juveniles de 10 a 30 gr se requieren de jaulas cilíndricas de 0.5 metros cúbicos.

hechas de malla de plástico de 4 mm y sostenidas por una estructura flotante rígida.

ETAPA IV: Juveniles. Cuando tienen un peso de 30 a 100 gr., se transportan a jaulas cúbicas de 1 metro cúbico, iguales a las anteriores pero con una malla de 8 mm.

ETAPA V: Engorda. La engorda de peces se realiza cuando estos pesan de 100 a 300 gr., los cuales son separados a unas jaulas cúbicas de 20 metros cúbicos con maya de nylon (20 mm, hilo R470) o de plástico (malla 18-25 mm).

DIAGRAMA DE FLUJO



Puesto que las tilapias requieren de un sustrato o piso sobre el cual construir su nido, en una jaula les resulta casi imposible la reproducción, es por ello, que para realizar dicha actividad se requieren jaulas pequeñas, aunque el uso de jaulas grandes sirve para controlar la reproducción de las tilapias.

La adecuada alimentación es indispensable para un buen crecimiento y supervivencia de la tilapia. En ciertos casos, los alimentos naturales (fitoplancton y microorganismos) pueden ser suficientes y no requerir alimentación suplementaria. Sin embargo, conforme se intensifica el cultivo va siendo necesario incrementar la calidad y cantidad del alimento suministrado en raciones diarias apropiadas. Se recomiendan los siguientes niveles de proteínas en los alimentos:

Alevín - 0.5 gr	50% proteína
0.5 - 10.0 gr	40% proteína
10.0 - 30.0 gr	30% proteína
30.0 - en adelante	25% proteína

Las fuentes alternativas de proteínas que se recomiendan son la harina de pescado, la soya y el sorgo.

El mantenimiento de las jaulas debe ser constante y tendiente a prolongar la vida útil del equipo, a mantener una buena circulación del agua y a evitar la pérdida de peces por escape, mortalidad o depredación.

La biomasa (masa total) de tilapia que una jaula puede contener, está determinada, entre otros factores, además de

la intensidad del cultivo, suministro de alimentos, etc., por el oxígeno disuelto que fluya a través de ella, dependiendo de la abertura de la malla. Cuando la circulación de agua bien oxigenada es superior a 2 cm/seg. la biomasa máxima que puede contener una jaula de diversas dimensiones se presenta en el cuadro siguiente:

90 kg/m cúbico	para una jaula de 1 m cúbico
70 kg/m cúbico	para una jaula de 6 m cúbicos
40 kg/m cúbico	para una jaula de 20 m cúbicos

Sin embargo, es conveniente mantener biomásas ligeramente menores para evitar riesgos cuando disminuya la oxigenación.

El número de peses que deban tener confinados en una jaula se calculará dividiendo las biomásas arriba indicadas entre el peso promedio de los individuos al término de periodos de aproximadamente cada dos meses; cuando es necesario redistribuir a los peces en un mayor número de jaulas.

La producción de la granja acuícola propuesta, se iniciará utilizando 12 machos y 12 hembras que se pondrán a desovar. Después de aproximadamente dos meses, serán separados los padres para evitar el cruzamiento.

Se estima que cada puesta dará en promedio 500 alevines, esto significa que en la primera cruce se tendrán un total de 6,000 crías; y en un año se calcula que se contará con un total de 18,000 crías, debido a que se realizarán tres cruces al año.

El cuadro que se presenta a continuación, tiene como objetivo el lograr que se lleve un control de la producción de la tilapia, con el fin de efectuar proyecciones para el desarrollo del cultivo.

DATOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DEL CULTIVO

Huevos No. _____

Alevines No. _____

SELECCION:

Machos: a) Maduros _____

b) No maduros _____

Hembras: a) Maduras _____

b) No maduras _____

MORTALIDAD:

Huevos a alevines (_____)%

Alevines a peces (_____)%

Peces en desarrollo y engorda (_____)%

Pie de cría (_____)%

VENTAS:

Peces de talla comercial, Kg (envisderados o enteros) _____

Peces de talla comercial, Kg (vivos) _____

Alevines _____

Huevos _____

Reproductores: Machos _____

Hembras _____

11.7 EQUIPO, MATERIAL Y DISTRIBUCION

El equipo necesario para la producción de la tilapia, consiste principalmente en jaulas y redes para el manejo de los peces.

El material necesario para la construcción de las jaulas es el siguiente:

- ESTRUCTURA SUBSUPERFICIAL:
- Material de la malla:
 - . Algodón
 - . Nylon
 - . Polietileno
 - . Metal (conveniente)
 - . Plástico (conveniente)
 - Tamaño de la malla:
 - . Malla de 4 mm
 - . Malla de 8 mm
 - . Malla de 18 a 25 mm

- ESTRUCTURA SUPERFICIAL:
- Madera
 - Metal
 - Plástico

- DISPOSITIVOS:
- Dispositivos de anclaje
 - Cubierta protectora contra aves depredadoras.
 - Anillos para la retención de alimento.

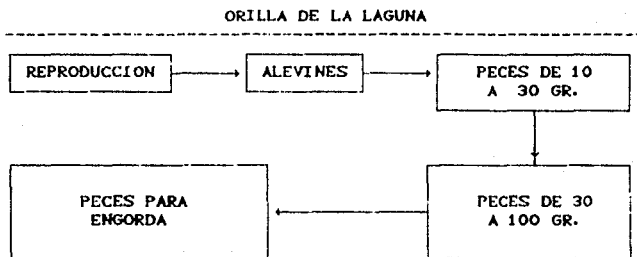
- ALIMENTO:
- Soya
 - Sorgo
 - Harina de pescado

TRANSPORTE:

- Camiones

Este material y equipo es el necesario para la puesta en marcha de la granja acuícola.

DISTRIBUCION:



11.8 ESTUDIO ECONOMICO

El estudio económico tiene por objeto, el demostrar la rentabilidad económica del proyecto.

Los costos más importantes para la realización de la granja acuícola son los siguientes:

I Inversión

1. Terreno. Se considera el uso alternativo del mismo, que frecuentemente es la agricultura.
2. Construcción de jaulas.

3. Equipo para alimentación y cosecha.

4. Equipo de transporte

II Costos de producción

1. Costos de poblamiento (reproductores y/o alevines).

2. Fertilización.

3. Alimentación.

4. Mano de obra.

5. Energía y combustibles.

6. Administración.

7. Comercialización.

Un estudio económico puede realizarse con la ayuda del método de análisis costos-beneficios. El método toma en cuenta:

a) El valor y la fecha en que se realiza la inversión, incluyendo la reposición del capital.

b) Los costos de operación, considerando los precios relativos de los diferentes insumos, tanto en el presente como en el futuro.

c) El monto de los ingresos.

d) El valor de recuperación de las instalaciones al finalizar el proyecto.

Para poder comparar estos conceptos, es necesario primero descontar sus valores a una misma fecha, ya que normalmente las erogaciones y los ingresos se realizan a lo largo del tiempo.

Normalmente se utilizan dos indicadores de la rentabilidad: la razón beneficio-costos y la tasa interna de

retorno. El primero, cuando es positivo, significa que el proyecto es capaz de cubrir sus costos y aún rendir utilidad. El segundo indicador se obtiene estimando la tasa de descuento que iguale, en el presente, el valor de los ingresos y de los costos; si dicha tasa es mayor a la que se pueden obtener recursos financieros en el mercado, significa que el proyecto es rentable.

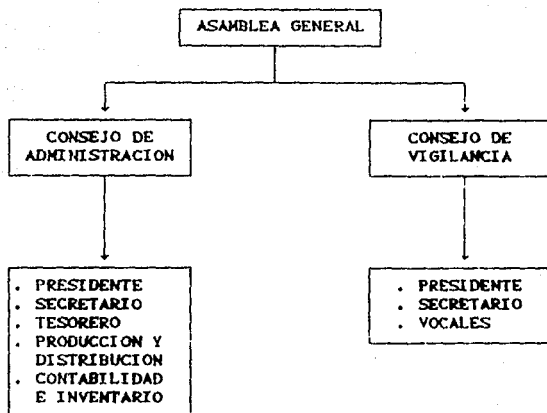
11.0 ORGANIZACION DE LA EMPRESA

La organización que se propone para esta empresa es el de una Sociedad Cooperativa, formada en base a los lineamientos de la Ley General de Sociedades Cooperativas.

Los requisitos más importantes que se deben cumplir para formar una cooperativa son los siguientes:

- Tener como objetivo el mejorar el aspecto socio-económico de los asociados.
- Estar integrada por miembros que aporten a la sociedad su trabajo personal.
- Contar con un mínimo de diez socios.
- Funcionar de acuerdo a los principios de igualdad, derechos y obligaciones de sus asociados.

La cooperativa estará conformada de la siguiente manera:



La importancia que tiene la sociedad cooperativa es que los socios que la conforman desempeñan un papel múltiple, ya que primeramente son socios al aportar el capital de trabajo y recibir, además, las utilidades de la empresa; en segundo lugar, son trabajadores, por ser ellos mismos la fuerza de trabajo; en tercero, son consumidores al poder beneficiarse con sus productos; y por último son vendedores, ya que directamente comercian su producción.

El proponer este tipo de organización para la realización del proyecto, es que se logre satisfacer primeramente la demanda interna del estado, además de fomentar que la tilapia sea comercializada directamente, evitando con ello el intrmedialismo.

11.10 IMPACTO REGIONAL DEL PROYECTO

Entre los efectos positivos inmediatos que ocasiona el desarrollo de este proyecto, cabe mencionar que se encuentran entre los más importantes la diversificación de las fuentes de producción proteínica para la sociedad de la región, la generación de empleo, la mano de obra, la introducción de nuevas tecnologías a la comunidad y el uso intensivo de los cuerpos acuícolas con que cuenta la entidad.

Se considera que el proyecto será aceptado socialmente, debido a que la comunidad será la directamente beneficiada con su implantación, vinculando directamente la fuerza de trabajo con los recursos naturales con que cuenta.

Políticamente, el proyecto cumple con los objetivos planteados en el "Programa Nacional de Desarrollo de la Pesca y sus Recursos", teniendo con ello un amplio apoyo por parte del gobierno para la implantación de la granja acuícola.

CONCLUSIONES GENERALES

En base al Análisis de la Situación Actual del Estado de Jalisco, se puede comprobar que es una de las entidades más importantes del país, ya que cuenta con un importante número de centros turísticos, una gran cantidad de recursos naturales y fuerza de trabajo; pero comprobando la hipótesis de la cual se partió para el desarrollo del presente trabajo: "La ausencia de una planeación adecuada trae como consecuencia el desequilibrio en el sistema regional". Esto ocasiona una excesiva concentración de población en zonas urbanas y una desigualdad en los niveles de vida de los habitantes de la región.

El llevar a cabo la Regionalización del estado para formar subregiones que presenten un grado de desarrollo semejante e implementar en alguna de ellas, o en varias, un proyecto industrial, tiene como objeto proporcionar las bases necesarias para que la población pueda incrementar su nivel de vida, suponiendo que la instalación del proyecto proporcionará a los habitantes de la región fuentes alternas de alimentación y empleo.

Con ello se cumple el objetivo principal del presente trabajo, que es el de lograr que se vinculen en forma equilibrada el subsistema socio-económico y el subsistema territorial de una región, con el fin de aprovechar de manera óptima los recursos naturales y la fuerza de trabajo.

BIBLIOGRAFIA

1. CASTELLS, Manuel. Planificación Regional
2. ILPES. Ensayos de Planificación Integral del Desarrollo
3. LANDA, Horacio. Planeación Regional de México
4. ISARD, W. Métodos de Análisis Regional
5. TINBERGEN, Jan. Planeación del Desarrollo
6. DICKINSON, Robert. Regionalismo
7. SACHS, Wladimir. Planeación
8. TGN. Enciclopedia de los municipios de México. 1988
9. SPP. IX Censo de Población. 1970
10. INEGI. X Censo General de Población y Vivienda. 1980
11. INEGI. Jalisco en Síntesis. 1988
12. INEGI. Anuario estadístico del Estado de Jalisco. Tomo I 1986.
13. INEGI. Anuario Estadístico del Estado de Jalisco. Tomo II. 1986
14. INEGI. Jalisco, Cuaderno de Información para la Planeación.
15. FEDA. Empleo, Subempleo y desempleo en el sector rural, por subregiones económicas. Jalisco. 1982.
16. INEGI. Síntesis Geográfica del Estado de Jalisco. 1981.
17. ZEPEDA, Tomás. Geografía de Jalisco.
18. SEPESCA. Acuicultura, la nueva oportunidad. 1990.

19. FONDEPESCA. La Tilapia y su cultivo.
20. FONDEPESCA. ¿Que es la acuacultura?.
21. SEPESCA. Programa Nacional de Desarrollo de la Pesca y sus Recursos. 1980-1994.
22. FIRA. Acuacultura. 1996.