



Papeles de Población

ISSN: 1405-7425

rpapeles@uaemex.mx

Universidad Autónoma del Estado de México
México

Rózga Luter, Rizard
Desarrollo económico y población en el Estado de México
Papeles de Población, núm. 3, mayo-junio, 1994, pp. 52-66
Universidad Autónoma del Estado de México
Toluca, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11200306>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Desarrollo económico y población en el Estado de México

Apuntes

Ryzard Rózga Luter

Presentación

El siguiente documento, con fecha de conclusión de marzo de 1993, está calificado como parte del material didáctico de apoyo en la segunda promoción del diplomado en estudios de la población que el Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población de la Universidad Autónoma del Estado de México viene desarrollando desde el mes de marzo del presente año.

El interés editorial sobre la reproducción del texto elaborado por el doctor Ryzard Rózga Luter también se justifica en función de los requerimientos actuales para promover la difusión de este tipo de trabajos de carácter didáctico en el campo de estudios de la población.

Estos apuntes, al tiempo que son la simiente de un libro de texto especializado en temas de población, se ofrecen hoy en la primera de dos entregas y corresponden a dos de cuatro capítulos que integran el documento (N. de la R.).

Dr. en Ciencias Económicas. Coordinador del Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Planeación Territorial, Facultad de Planeación Urbana y Regional de la UAEM.

Introducción

El Estado de México es una de las entidades federativas de mayor interés en los últimos años, por su dinámica de desarrollo económico y poblacional, y también por su vecindad a la metrópolis de la ciudad de México.

Estos procesos se relacionan fuertemente con las tendencias globales, de las que también participa México, y entre las cuales, según A. Iracheta (1990b), se encuentra “una tendencia a la globalización y la integración económica mundial cuyo centro por excelencia en México, será sin duda la gran metrópolis de la ciudad de México.”

En esta tendencia global se inscribe también el Estado de México. Sin duda alguna el Estado de México tiene una importancia estratégica en el desarrollo del país, por ser la entidad más poblada y una de las más industrializadas.

En efecto podemos mostrar que la participación del Estado de México en el producto interno bruto (PIB) nacional, ha estado incrementándose en las dos últimas décadas: en 1970 contribuyó con el 7.3 por ciento y para 1988 con el 10.3 por ciento del PIB nacional. Estas cifras, son después de las del Distrito Federal, las más altas del país, por lo que su participación es muy importante en la formación del PIB nacional. (N. del A.).

I. El desarrollo económico del Estado de México

I.1. Los principales retos de descripción del desarrollo del Estado de México.

A la descripción tradicional del Estado de México, realizada por geógrafos y economistas regionales, tenemos que añadir algunos nuevos elementos desde el punto de vista de los problemas económico-espaciales que padece este Estado.

Desde esta perspectiva se puede decir que el Estado de México es una entidad federativa:

-Dinámica, debido al crecimiento poblacional y económico que ha experimentado en su evolución, aunque esta última se ve afectada por la crisis de la década de 1980.

Los datos estadísticos del último censo de 1990 muestran que en cuanto a dinámica poblacional el Estado de México, con sus 9.8 millones de habitantes, constituye la entidad federativa más grande del país, le siguen el Distrito Federal con 8.2 millones y el Estado de Veracruz con 6.2 millones. Además su tasa de crecimiento de 4.8% ha ocupado el segundo lugar, en la escala nacional, en todo el período de 1970-90 (sólo la superó el Estado de Quintana Roo con una tasa de

9.0%, pero su base poblacional es mucho menor pues sólo cuenta con cerca de medio millón de habitantes) (Censo 1990). De manera significativa, en la última década esta tasa de crecimiento bajo de 6.8% (en la década 1970-80) a 2.7%, aunque sigue siendo más alta que el promedio nacional (2.0%). Tomando en cuenta que actualmente la base poblacional del Estado es de más 10 millones, esto significa que el crecimiento es de aproximadamente 300 mil habitantes por año.

Diferentes datos muestran la dinámica económica de esta entidad, entre ellos la participación del PIB estatal en el nacional. Dicha participación aumentó de 8.6% en 1970 a 10.9% en 1980, continuando casi en el mismo nivel en 1985 y en 1988 (10.3%), a pesar de la crisis económica de la década de los ochenta (Velasco 1990).

-Polarizada, espacialmente, desde el punto de vista demográfico, económico y social.

El proceso demográfico ha tenido características particulares -espacialmente polarizadas-, y una de ellas es la relativa a la alta concentración de la población en algunas áreas urbanas, al grado de que casi nueve de cada diez habitantes se asientan en zonas urbanas y sólo uno de cada diez en zonas rurales. En 1988 la población rural era de un millón 700 mil habitantes que representaban el 13.7 por

Industria manufacturera por municipios principales (Datos referentes a 1985)

Cuadro 1

Concepto	Unidades económicas observadas		Personal ocupado		Gastos (millones de pesos)		Ingresos (millones de pesos)	
	ABS.	(%)	ABS	(%)	ABS.	(%)	ABS.	(%)
Municipios	ABS.	(%)	ABS	(%)	ABS.	(%)	ABS.	(%)
Toluca	715	6.1	41498	10.9	522074	18.8	576494	15.6
Tlanepantla	1412	12.0	90094	23.6	639465	23.0	873068	23.6
Naucalpan	1527	13.0	81124	21.2	385549	13.9	599896	16.2
Ecatepec	1507	12.8	48986	12.8	401395	14.5	513601	13.9
Neza	2149	18.3	7183	1.8	14696	0.5	20509	0.6
Resto	4439	37.8	113483	29.7	812181	29.3	1114984	30.1
Total	11749	100.0	382 368	100.0	2775361	100.0	3698554	100.0

FUENTE: (Resultados 1988;81)

ciento del total de la población del Estado, destacándose la existencia de diversos grupos étnicos, cuyas condiciones de vida y oportunidades de desarrollo, con pleno respecto a sus culturas, siguen siendo sumamente bajas (Gaceta Universitaria 1990).

La polarización económica-espacial, representa la concentración del potencial económico del Estado en algunos municipios conurbados, por ejemplo en lo que se refiere a la producción industrial. Según los datos respectivos vemos que los cinco municipios principales del Estado, concentran más del 60% de los establecimientos económicos y ocupan más del 70% del personal empleado en la industria manufacturera. De igual modo, los gastos e ingresos de estas empresas son semejantes (Cuadro 1).

Las consecuencias de esta forma de industrialización están vinculadas con el hecho de que en todas las regiones del Estado, los productos más importantes de consumo humano, como los del sector agropecuario, han perdido competitividad, a tal grado que en la actualidad esta entidad no puede alimentar a su población y se ha convertido en importadora neta de alimentos.

El crecimiento demográfico y económico, ha incrementado fuertemente la demanda de diversos servicios en la entidad. Estos se han concentrado en algunas regiones y áreas urbanas, generando graves desequilibrios, centralización y desigualdades en la distribución de oportunidades a los diferentes grupos sociales.

Si partimos del hecho de que uno de los indicadores de bienestar social y equidad, es el acceso a la educación por parte de toda la población en edad de estudiar, las cifras muestran que se está muy lejos, ya no digamos de algunas de las metas que se establecen en el Plan Nacional de Desarrollo, sino de las que actualmente existen en algunos otros estados.

Si consideramos que al fin de cursos de 1988-1989, la población escolar total de la entidad era de 2.94 millones de alumnos (Pichardo 1991;31) y que la población en edad escolar (de 5 hasta 24 años) era

Las tres cuencas más importantes para el Estado de México de las 20 más contaminadas

Cuadro 2

Cuenca	Superficie (Km2)	Descarga de aguas residuales millones de m3/año	Carga orgánica toneladas/año	% Urb.	% Ind.
Lerma-Stgo.	129 632	536	350 946	33	67
Panuco	67 872	1 407	632 535	47	53
Balsas	111 300	258	120 666	36	64
Sumas	308 804	2 201	1 104 147		
Participación entre 20 (%)	41.0	63.4	61.9		

Fuente: Informe sobre el Estado (1986)

de 5.2 millones de habitantes, se tiene que sólo el 56.7 por ciento de la población en edad de estudiar se encuentra en el sistema educativo, lo cual refleja de alguna manera lo expresado en el párrafo anterior. Los ejemplos muy especiales crean los municipios con tasas de analfabetismo mayores o cercanos a 40% (Donato Guerra, Morelos, San Felipe del Progreso, Sultepec, Villa Victoria, Zumpahuacán, etc.) (Estado 1990;104).

En cuanto a la educación superior, podemos mostrar que existen en el Estado 85 instituciones de este nivel, de las cuales 20 corresponden al subsistema universitario, 2 al tecnológico, 44 al de normales y 19 al privado. El 23.5% se concentraba en la región I-Toluca, el 54.2% en el Valle de México (regiones II-Zumpango y III-Texcoco) y, el 22.3% se localizaban en las restantes 5 regiones menos desarrolladas del Estado.

En el ámbito político, dado que la entidad presenta graves desequilibrios en la distribución de la riqueza y oportunidades, se ha exacerbado la inquietud y movilización social, dando lugar a una actividad política y partidista altamente competitiva.

- Dependiente en gran parte de su desarrollo de la metrópolis de la Ciudad de México, que rodea geográficamente.

La estratégica posición geográfica de la entidad, la ubica alrededor del principal mercado productor y

consumidor del país, el Distrito Federal. Esto ha favorecido en gran medida el desarrollo industrial de la entidad, ya que además se encuentra muy bien comunicada con el resto de los estados centrales, facilitando así la comercialización de sus productos. "Al respecto, se tiene que para 1984, la entidad produjo y comercializó el 84.6% del café soluble del país, el 58.1% del jabón para lavar, el 37.7% de pastas para sopa, el 35% de la leche pasteurizada, el 31.8% del papel, el 30% de la fibra y el 9.1% de los chiles enlatados" (Estado de México 1990:124).

-Con existencia de graves problemas ambientales, provenientes básicamente del desarrollo industrial concentrado.

El grave deterioro ecológico del aire, del suelo y del agua, la sobreexplotación de los recursos naturales con altos niveles de devastación como en el caso de los bosques, y los pocos esfuerzos por modernizar, diversificar y descentralizar la industria, muestran con claridad que el camino al crecimiento económico no es solamente por la vía de la industrialización.

Cabe mencionar que dentro de la Región I Toluca, existe el problema de contaminación, principalmente en la Cuenca del Lerma, tendiendo su origen en las aguas residuales vertidas, como producto de la actividad industrial del corredor Toluca-Lerma. Para controlar esta situación se ha establecido una planta de tratamiento de aguas negras que recibe aguas residuales industriales y municipales sin tratamiento alguno. La planta no opera con eficiencia y resultado de esto, es que el agua que ahí se trata, debe vertirse al Río Lerma pues sus condiciones no permiten el reuso industrial, agropecuario o doméstico provocando además que permanezca un grado elevado de contaminación en estas aguas, cuyas consecuencias se aprecian por ejemplo en la aparición de residuos de metales pesados a lo largo del cauce del Río Lerma en áreas cultivadas.

Las características del patrón de asentamiento, particularmente en los municipios conurbados, han generado un gran número de asentamientos irregulares que, por su ubicación, presentan serios problemas para el suministro de agua, ya que el proceso irregular del uso del suelo ha generado la deforestación del Valle de México, disminuyendo la capacidad de retención e infiltración de agua. Aunado a esto, el bajo nivel de tratamiento de las aguas residuales de origen doméstico, industrial, comercial y de servicios (sólo se tratan 3 m³/s de 70 m³/s) (Diagnóstico 1988), dan lugar a considerar que dicho recurso tiende a disminuir dentro del Valle de México, sobre todo cuando obras como el

drenaje profundo alejan las aguas pluviales y residuales provocando la contaminación de cauces y zonas del acuífero.

Los diversos planes y programas establecidos por la SEDUE para prevenir y controlar la contaminación del agua presentan, como punto de partida, la evaluación y jerarquización de las cuencas. Al efecto, se han detectado 216 comprendidas en 37 regiones hidrológicas del país, las cuales cubren el 77% del territorio nacional, el 72% del volumen total industrial; el 97% del área bajo riego y el 93% de la población total (Informe 1986). El análisis de éstas ha conducido a la identificación de 20 cuencas que, en conjunto, contribuyen con 80% de descarga orgánica total en el país, el 82% de la descarga orgánica urbana. Por este motivo la SEDUE ha establecido una atención prioritaria para las mismas.

Otro problema importante es la contaminación del aire del área metropolitana y del Valle de México. Actualmente, los componentes altamente significativos en la contaminación del Valle de México. En cuanto a gases se refiere, son: el ozono, identificado como el contaminante más importante; el bióxido de azufre tiene una aportación del 97% y el 3% restante corresponde al grupo de los hidrocarburos; los óxidos de nitrógeno y el monóxido de carbono proveniente de la combustión con un 62% y 98.5% y los provenientes de la industria con una aportación del 38% y 1.5% respectivamente; y la aportación que hacen los hidrocarburos, emitidos a través de los automotores corresponde el 69% y a través de la industria el 31%.

Se observa que los componentes en cuanto a emisión de partículas son: las fuentes naturales, que contribuyen con el mayor porcentaje en relación a las fuentes industriales y vehiculares, alcanzando un 60% debido principalmente a las tolvaneras, demoliciones, quema a cielo abierto, entre otros; la industria de las fundiciones, las de cemento, la cal y las yeseras, aportan con el 30%; y en menor proporción, el 10%, los vehículos automotores que utilizan diesel como combustible.

Con respecto a contaminación atmosférica y daño a vegetales, en el AMCM, con base en la información del Programa de Biomonitorio de Ozono y Bióxido de Azufre, por medio de plantas de Tabaco, Alfalfa, Jitomate y Frijol, se ha encontrado que estas especies, las cuales son específicamente sensibles a dichos contaminantes, aún no son afectadas significativamente a los niveles a que han sido expuestas.

Respecto a los contaminantes detectados en el corredor industrial Toluca-Lerma, de acuerdo a los resultados obtenidos en cuanto a polvos, desde 1987,

las concentraciones no obstante que aún no rebasan los límites máximos permisibles (275 microgramos por metro cúbico en 24 horas), estos se han incrementado significativamente para el año de 1989. Con respecto al monitoreo de gases en este lugar, por problemas de infraestructura, dado que no han sido continuos, no se ha podido determinar específicamente la tendencia de los óxidos de nitrógeno y Ozono. Para el resto del Estado, no se cuenta con equipo de monitoreo que pueda proporcionar información al respecto.

1.2 Los problemas desarrollo de los sectores de economía mexiquense en los años de 1980 y a principios de 1990

El desarrollo de los sectores económicos (primario, secundario y terciario) en el estado de México han tenido un crecimiento heterogéneo, como anteriormente se mencionó, como es el caso del desarrollo del sector industrial, el cual ha carecido de una vinculación con otros sectores y otros procesos, reduciendo su efectividad en el desarrollo estatal, y generando impactos muchas veces negativos en diversas regiones y sobre los recursos naturales.

En el Estado de México destacan por su importancia relativa dentro de la economía, el sector agrícola, el pecuario, la industria manufacturera y el comercio

y abasto. Asimismo por su potencial de desarrollo a nivel económico y social destacan el turismo, la artesanía y en menor medida la minería (Iracheta 1990 a).

La importancia de los diferentes sectores para la economía estatal, de manera sintética demuestran las participaciones de dichos sectores en la elaboración del PIB estatal. Los últimos datos obtenidos presentan las tendencias del Cuadro 3.

Desde la década de 1980, la economía estatal ha sido afectada seriamente por la crisis estructural del país. Las tasas de crecimiento bajaron hasta un 0.6 por ciento entre 1980-89, lo que nos indica que a la par, hubo una caída del PIB per cápita, que se comprueba con el crecimiento del subempleo y desempleo tanto en el campo como en la ciudad.

Esta situación se mostró con los dos procesos principales:

- con la grave crisis de la agricultura, que se agudizó especialmente en la segunda parte del decenio;

- y con la caída de la tasa de desarrollo industrial (ver Cuadro 3).

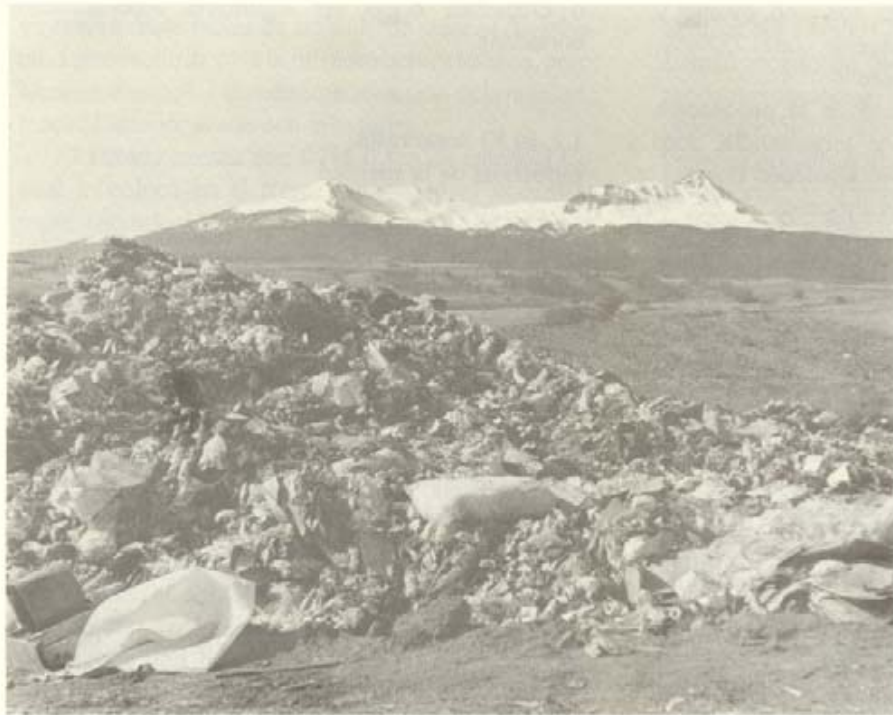
Ahora bien, describiremos brevemente los procesos de desarrollo de los principales sectores de la

La evolución de la participación de sectores en la elaboración del PIB del Estado de México
1980-1988
(Millones de pesos a precios de 1980)

Cuadro 3

Años	1980		1985		1988		Variación Porcentual	
	ABS.	(%)	ABS.	(%)	ABS.	(%)	80-85	85-88
Total	467,740	100.0	507,512	100.0	498,944	100.0	8.5	-1.7
Sec. Prim.	22,333	4.8	26,174	5.2	25,343	5.1	17.2	-3.2
Sec. Sec.	223,807	47.8	234,518	46.2	229,055	45.9	4.8	-2.3
Sec. Ter.	221,600	47.4	246,820	48.6	244,546	49.0	11.4	-0.9

FUENTE: (Velasco 1990)



economía mexiquense, mostrando los aspectos en los que se presentaron signos de la crisis.

I.2. a) Sector primario

Las actividades principales que comprende este sector son: agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. La agricultura es la de mayor relevancia, básicamente por tres razones. En primer lugar, dicha actividad ha absorbido siempre la mayor proporción de PEA agropecuaria, según el XI Censo de Población y Vivienda del Estado de México, la actividad agrícola absorbe aproximadamente el 94% de la PEA agropecuaria. En segundo lugar, la mayor parte del uso del suelo se destina a lo agrícola, el 42% del total. Y finalmente, la agricultura es la actividad de mayor participación en el PIB agropecuario, aporta alrededor del 65% del total.

En el Estado de México, el 85% de superficie agrícola del Estado es de cultivo temporal, y a principios de los ochenta, los principales cultivos del Estado, según volumen de producción son: maíz en grano, alfalfa verde, maíz forrajero, papa, avena forrajera y flor.

El Estado de México es uno de los principales productores de maíz a nivel nacional, y en los últimos años ha ocupado el primer lugar. Sin embargo, el cultivo de maíz en la mayor parte del Estado no se debe

a la alta rentabilidad que se obtiene como actividad económica, sino que responde a la necesidad de asegurar el alimento básico de la población.

Otra característica importante de la actividad agrícola del Estado, es el alto grado de minifundización tanto del ejido, como de la propiedad privada. Por ejemplo en 1980, la propiedad privada, el 86.5% de los propietarios tienen predios menores de 5 has., del total de estos el 64% son de menos de 0.5 has., mientras que, sólo el 13.5% son predios mayores a 5 has. Y no existen predios de más de 5000 has.

A pesar, de que se cuenta con la potencialidad de ampliar el número de cultivos, la producción agrícola no está diversificada.

En cuanto al resto de las actividades agropecuarias, éstas ocupan el 16% de la PEA agropecuaria y el 35% del PIB del mismo sector. Cabe destacar, que debido a la naturaleza de éstas y por las características de la labor agrícola, generalmente se desarrollan en forma complementaria a la agricultura.

La ganadería ocupa el segundo lugar en la participación del PIB agropecuario con el 32%. Esta actividad posee el 19% de la superficie total de la entidad, correspondiendo a su vez, más del 90% a la explotación extensiva, la cual se caracteriza por bajos niveles genéticos, altos niveles de autoconsumo y la presencia de intermediarios en la comercialización. (SEI. Uso del suelo op. cit.)

El Estado de México ha sido el primer productor de carnes de ovino, el tercero de porcino y el décimo octavo de bovino. En cuanto a los derivados de la ganadería, el Estado ocupa el quinto lugar en la producción de leche, sexto en huevo y décimo tercero en la producción de miel (Revista CANACINTRA).

Por el lado, de la producción forestal ocupa el 34% de superficie total, ocupando con ello el segundo lugar del uso de suelo Estatal. Los municipios que destacan por dedicar la mayor parte de suelo a la actividad forestal, son Isidro Fabela, Jilotzingo, San Simón de Guerrero, Temascaltepec y Zumpahuacán.

La especies de mayor producción según el volumen

total de metros cúbicos en rollo, son pino, oyamel y encino, participando en el total de este, con el 73.06%, 23.40% y 2.71% respectivamente.

Los municipios que destacan en la producción forestal maderera en orden de importancia, son: Temascaltepec, Valle de Bravo, Coatepec Harinas, Donato Guerra y San Felipe del Progreso.

Finalmente, otra de las principales actividades primarias, es la pesca. Según la Delegación Federal de Pesca en el Estado de México, a mediados de los ochenta se desarrolla de manera formal en 23 municipios. En algunos de estos municipios, se dirigen a la producción de huevecillos y otros son unidades de crecimiento. Los principales productos son la trucha y la carpa.

Se cuentan con 51 centros de unidades de crecimiento y las unidades de cría de huevecillos se ubican en los municipios de Villa Guerrero, Jocotitlán, Calimaya, Amanalco de Becerra y Ocoyoacac. En cuanto a los municipios de mayor número de estanques sobresalen, Amanalco de Becerra, siguiéndolo Malinalco, Temascaltepec y Sultepec. Y en producción, Malinalco es el lugar de mayor cantidad total producida y por estanque.

A pesar de todo esto podemos afirmar que en los años 1980, la agricultura del Estado de México pasó su grave crisis.

G. Rivera (1990) describe muy bien la crisis de la agricultura mexiquense, al mostrar que en la segunda parte de los años de 1980 (1985-1988 comparando con 1980-84) bajaron todos los indicadores del subsector agrícola para el Estado de México:

-Superficie cosechada de 723.8 mil has a 664.1 mil has

-Producción de granos básicos de 2.003 mln t a 1.761 mln t

-Producción de insumos ganaderos e industriales de 2.578 mln t a 1.534 mlnt

-Producción de legumbres de 322.7 mil t a 308 mil t

-Producción de frutales de 239.8 mil t a 70.8 mil t

Sólo los rendimientos medidos en toneladas por hectárea, excluyendo insumos ganaderos e industriales, se mantuvieron más o menos en el mismo nivel

o crecieron, como las legumbres, especialmente hortalizas.

1.2. b) El desarrollo industrial de la entidad

En lo que se refiere al segundo proceso - desarrollo industrial- podemos indicar lo siguiente. El Estado de México es la segunda entidad industrial del país después del Distrito Federal. Aunque su desarrollo industrial, si bien permitió la creación de un mercado de trabajo directo e indirecto de gran magnitud, representando para 1980 el 47.8 por ciento del PIB estatal y para 1988 al 45.9 por ciento, no fue capaz de generar un proceso de desarrollo integral en el estado.

La industria ha sido sin lugar a dudas la actividad más importante del Estado de México, la relevancia de este sector rebasa el ámbito estatal, ya que es parte significativa de la industria nacional. Esta actividad en 1970 registró un total de 9089 establecimientos industriales en la cantidad, en 1975 contaba con el 20.2% de los activos, aportaba el 19.8% de Valor Agregado y tenía 16% del personal ocupado y el 8.8% de los establecimientos. Estos niveles de participación individual no los tiene ningún otro Estado de la República. Esta importancia destaca aún más si se considera que su aportación el producto industrial creció casi cinco veces en los treinta años al pasar de 4.7% en 1950 a 18.1 en 1980 (Villa Méndez 1993).

En cuanto a ramas industriales se refiere, en el Estado de México destacan: la alimenticia, la textil, la química, la de papel, metálica básica, construcción y ensamble de equipo de transporte y la fabricación y ensamble de equipo electrónico.

El desarrollo industrial del Estado, se caracterizó por tener la tasa de crecimiento más baja de los tres sectores, en la primera mitad de la década de 1980, y una significativa tasa de decrecimiento (segunda después de la agricultura) en la segunda mitad de los 1980 (ver Cuadro 3).

1.2. c) La infraestructura técnica del Estado de México (transporte).

El Estado de México tiene una ubicación geográfica estratégica en el territorio nacional por su cercanía con el principal mercado del país (Distrito Federal), por lo tanto se le considera como paso obligatorio de varias regiones de la República para acceder al D.F. y

viceversa. Este factor ha influido de manera decisiva en el desarrollo de toda la infraestructura técnica, pero básicamente de las vías de comunicación de la entidad, tanto al interior como con el exterior.

El Estado cuenta con 8788.0 km de caminos (lo cual lo coloca en el tercer lugar a nivel nacional, representando el 12.8%) de los cuales el 62.6% corresponden al nivel estatal y el 37.4% restante a la red federal. De la extensión total, 5135.1 son vías revestidas, es decir 58.3%; y el 4 122 km son pavimentados, esto es el 41.7% restante. Así mismo, el Estado presenta una densidad de carreteras de 391 km/1000 km² (Plan de Desarrollo; Anexos cuadro A.1).

Esta infraestructura mantiene comunicaciones entre sí y con el resto del país a 330 localidades urbanas y a 3070 rurales, siendo la red carretera el principal medio por el cual la producción económica del Estado concurre a los mercados, tanto de la entidad como nacionales.

Dentro del Estado de México existe un total de 542.6 km de vías férreas, que representan el 2.21% del total nacional, siendo éste de 25 409 km. El Estado no cuenta con un gran desarrollo en cuanto a este tipo de infraestructura, y sólo en algunas regiones se cuenta con ella, pero de manera no muy significativa.

El transporte ferroviario adquiere una importancia significativa en la medida que es utilizado para la movilización de productos, tanto de importación como de exportación para el estado, así como también al

interior del Estado. Ya que para el año de 1984 el Estado recibió un total de 7 200 271 toneladas de productos agrícolas, orgánicos e industriales. Dichos productos fueron transportados por ferrocarril y provinieron principalmente de los estados de Tamaulipas y Veracruz; de la primera entidad importó 1 141 531 toneladas de productos agrícolas e industriales y del segundo recibió 753 333 toneladas de la misma clase de productos que el anterior. Otra modalidad del transporte ferroviario es cuando este se realiza dentro de la entidad, el volumen así obtenido asciende a 1 281 642 toneladas de productos inorgánicos y 365 146 toneladas de productos industriales (Anuario Estadístico 1988; Cuadro A.2.a).

En cuanto a la exportación de mercancías transportadas en ferrocarril, se tiene que las principales entidades de origen son el propio estado con 1 388 382 toneladas, el D.F. con 341 407 toneladas y Veracruz con 302 605 toneladas, de productos inorgánicos e industriales principalmente (Anuario Estadístico 1988; Cuadro A.2.b).

En 1985 el Estado de México contaba con 30 aeródromos que representaban el 2.5% de los existentes en el país, en el mismo año el estado contaba con tres aeropuertos nacionales que representaban el 7.5% de los existentes en el país; no se contaba con aeropuerto internacional. En 1987 el número de aeródromos en el estado disminuyó a 17, representando el 1.01% de los del total del país; se contaba con dos aeropuertos



nacionales que representaban el 5% de los existentes en el país, y con un aeropuerto internacional que representaba el 2.86% de los existentes en el país en el mismo año.

I. 3. Nuevos retos de desarrollo regional del Estado de México

Pienso que el desarrollo regional del Estado de México enfrentará nuevos retos, debido a su fuerte heterogeneidad. Para sustentar este supuesto, presentamos la regionalización demográfica-económica del Estado, elaborada por F. Rodríguez (1991;85-89), la cual se basa en el concepto de "potencial de población". Al sobreponer dos mapas, uno con la división municipal del estado y el otro con la superficie de potencial de población, F. Rodríguez definió nueve regiones, denominadas regiones demoeconómicas, que a continuación se describen.

La región con el más alto potencial abarca los municipios conurbados con la ciudad de México, que representan cerca del 70% de la población estatal.

El siguiente contorno contiene los municipios con un potencial también alto, aunque significativamente menor, que en el caso de los primeros. Se trata de aquellos municipios donde el proceso de urbanización se está llevando a cabo con gran velocidad. Las regiones intermedias (norte, este, oeste y sur) contienen, tanto municipios con bajo potencial, densidad media, accesibilidad que va de media a baja, como algunos centros subregionales de importancia (Atlacomulco, Valle de Bravo, Ixtapan de la Sal y Tenancingo); las regiones periféricas (norte y sur) que así se denominan por incluir los municipios con más bajo potencial demoeconómico, más difícil accesibilidad, poca densidad, mayoritariamente rurales y poco desarrollados.

Si se sobrepone el mapa original elaborado por el autor de esta regionalización (Rodríguez 1991;88), y el mapa elaborado con otra técnica se muestra más claramente la ubicación del potencial demoeconómico del Estado de México.

Al analizar estos mapas, vemos claramente, que el proceso de desarrollo del Estado de México está dividido en dos procesos paralelos; el desarrollo de toda la zona conectada y dependiente del Distrito Federal (Regiones Municipios Metropolitanos, Municipios Contiguos a la ZMCM, Municipios Intermedios del Este, Municipios Intermedios del Norte y parcialmente Municipios del Centro del Estado y Municipios Intermedios del Sur) y el resto del Estado.

En esta última, particularmente se debe poner atención en las regiones Municipios Periféricos del Norte, Municipios Periféricos del Sur así como en la región Municipios del Centro del Estado. Básicamente, estas regiones demoeconómicas corresponden a las regiones de planeación estatal: IV-Tejupilco (parcialmente VI-Coatepec Harinas), VIII-Jilotepec, y I-Toluca.

Cada una de estas regiones necesitan políticas diferentes, aunque las dos primeras (MPN y MPS), caen dentro del mismo grupo de las regiones periféricas del Estado. Podremos formular algunas propuestas sobre líneas muy generales de políticas regionales (Gaceta Universitaria 1990):

a) Región IV. Tejupilco.

Los problemas de esta región se deben a su atraso y desvinculación con el resto del Estado. Desde una perspectiva de política regional, es necesario que se generen las condiciones para enlazarla con la Zona Caliente de Guerrero, ya que existen posibilidades reales de desarrollo agropecuario, con base en productos hortifrutícolas, además de la producción de cárnicos.

Su atraso se refleja en la carencia de medios para la agricultura, no obstante que es posible mecanizarla y que existen condiciones para desarrollar la agroindustria con alta competitividad, a partir de un mejor aprovechamiento del microclima, además de las ventajas comparativas con otras regiones.

Es necesario impulsar acciones de comunicación, básicamente por carretera, y de equipamientos para el abasto y urbanos en general.

b) Región VIII. Jilotepec.

Esta región presenta ventajas de localización comparativas a las de la región V - Atlacomulco. Al igual que en Atlacomulco, no se han realizado acciones suficientes y permanentes que permitan un desarrollo industrial adecuado en esta región.

Las comunicaciones terrestres son insuficientes y han limitado el aprovechamiento del potencial regional. El crecimiento urbano de Jilotepec, al igual que en Atlacomulco, requiere de una planeación más compartida y estricta, ya que ambos centros de población empiezan a sentir las consecuencias de un crecimiento urbano acelerado y descontrolado.



**c) Región I.
Toluca.**

El desarrollo industrial y urbano en el valle Toluca-Lerma, ha entrado en un proceso sumamente acelerado que obliga a establecer políticas enérgicas de delimitación en su tamaño.

Ha crecido de manera importante la deforestación y la erosión de suelos en la región, fenómenos que deben detenerse ya que están generando impactos graves en su equilibrio hidráulico y ambiental.

Los riesgos de deterioro ambiental, la insuficiencia del agua, la reducción acelerada del potencial agropecuario y la urbanización descontrolada, están presentes en esta región. Por eso, es fundamental generar políticas explícitas y ampliamente compartidas, respecto a los diferentes sectores de la economía.

No existe claridad en cuanto a lo que se espera del desarrollo industrial futuro en esta región, aunque presenta condiciones de desarrollo industrial adecuadas para la creación de "tecnopolos", en los que se vinculen directamente, la investigación científica y tecnológica de punta al desarrollo industrial.

Es necesario prever el crecimiento poblacional de esta región, especialmente en el área urbana de Toluca, tomando en cuenta, las fuertes limitaciones que impone el problema hidráulico.

De no lograrse un nuevo equilibrio entre los sectores de la economía regional, difícilmente se reducirá la migración hacia la ciudad capital. En este

sentido, la tendencia al predominio del uso del suelo para asentamientos urbanos sobre lo agropecuario, trae como consecuencia la reducción en la producción y en la productividad en los suelos de uso agropecuario, llevando a la región a depender aún más en el rubro alimentario.

* * *

Resumiendo, podemos decir que las perspectivas de desarrollo estatal, están determinadas en gran medida por la situación general del país. Según las proyecciones oficiales, la tendencia demográfica se sostendrá en el futuro próximo, por lo que la población estatal, seguirá creciendo mientras no se lleve a cabo una verdadera descentralización de la economía y del poder, hacia otras regiones del país.

Los problemas que enfrenta el Estado no tienen la misma intensidad en todas sus regiones. En efecto, cada una de las 8 regiones de planeación de la entidad presenta peculiaridades que es necesario considerar, no sólo para efectos de una política de desarrollo en general, sino también en las posibles acciones que se puedan realizar para atender los problemas internos de cada región, así como las disparidades interregionales.

Desde este punto de vista, consideramos que la política regional del Estado de México, se caracteriza por su paralelismo. Por un lado, existen amplias

regiones, cuyo desarrollo depende de la colaboración del gobierno estatal con las autoridades: central y del Distrito Federal; por otro lado, en el resto del estado, las regiones que requieren mayor atención son las dos más marginadas así como la región central del estado.

II. El crecimiento de la población en el Estado de México

Como mencionamos en el capítulo anterior, el Estado de México es uno de los estados con mayor dinámica demográfica. Si bien en sus orígenes y hasta principios de la década de 1980, este fenómeno demográfico se explica por la existencia de flujos migratorios hacia la entidad, en la actualidad el crecimiento natural y la migración intrametropolitana, del Distrito Federal a los municipios conurbados, tienden a dormir la realidad de este fenómeno. A continuación, realicemos una revisión más detallada de estos procesos.

II. 1. Evolución demográfica en el Estado de México

a) Factores de la evolución demográfica del Estado de México

Debido a factores históricos y geográficos el Estado de México es actualmente la entidad más poblada del país, superando incluso el Distrito Federal.

Lo anterior se encuentra relacionado con factores como la cercanía al Distrito Federal, el proceso de industrialización de algunas regiones del territorio mexiquense, el proceso de urbanización, la marginación, etc. (Reyes Terrón 1992). Así, por ejemplo, en el Estado de México se han establecido un gran número de empresas y de establecimientos comerciales, sobre todo en los municipios conurbados y en algunas otras localidades del estado; el resto del estado presenta dispersiones rurales y localidades agrícolas.

b) Diferencias en el comportamiento demográfico de las diferentes zonas

Los determinantes demográficos en el Estado de México son sumamente heterogéneos. Existen dife-

rencias en el comportamiento demográfico de las diferentes zonas de la entidad. Las regiones sometidas a la influencia de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México tienen patrones demográficos distintos a los que prevalecen en aquellos municipios rurales alejados de las zonas ya mencionadas.

Los municipios más poblados presentan, por lo general, ritmos de crecimiento demográfico muy elevados, que superan al promedio estatal (Estado de México 1990;29). En esta situación se encontraron por ejemplo en 1980 - Ecatepec, con una tasa de crecimiento de 13.3%, Nezahualcóyotl (8.4%) y Tlanepantla (7.5%). Otros municipios con ritmos de crecimiento altos son: Coacalco (21.3%), Atizapán de Zaragoza (15.8%), Tecámac (14.4%), Chicoloapan (11.6%), Chimalhuacán (11.6%), La Paz (11.5%), Tenango del Aire (8.82%) y Metepec (9.7%), lo cual es indicativo de su característica de centros de fuerte atracción poblacional. En contraste, Oztoloapan, Zacualpan, San Simón de Guerrero, San Felipe del Progreso, Amatepec, Donato Guerra, Ixtapan del Oro y Jiquipilco, registran tasas de crecimiento poco significativas; incluso el primero presenta un valor negativo. Lo anterior pone en evidencia el fuerte crecimiento demográfico que experimentó el estado en la década de 1970-1980, así como los desequilibrios que en esta materia se presentan al interior del mismo.

c) El patrón tradicional del crecimiento poblacional

Entre 1920 y 1930 la población del Estado de México creció a una tasa promedio anual de 1.3 por ciento. En 1921 la población en el estado oscilaba alrededor de los 900 mil habitantes y para 1930 había alrededor de un millón de habitantes; en 1940 el registro llegó a un millón 100 mil habitantes, y diez años después se ubicó en casi 1.4 millones, es decir representaba el 5.4 por ciento del total nacional.

d) Una aceleración del crecimiento

Para 1960, cuando el país tenía una población de 35 millones, la entidad mexiquense tenía casi 1.9 millones de personas.

En el decenio de los sesenta la población nacional creció 1.4 veces y la estatal lo hizo 2.07 veces. Este hecho evidenció la aceleración de la dinámica demográfica mexiquense y concuerda con la expansión industrial dentro de esta entidad, sobre todo en los

municipios conurbados al Distrito Federal.

Para la década de los setenta la población de la entidad era un poco inferior a los 4 millones, y representaba el 7.9 por ciento de la nacional. En 1980 este dato llegó a 7.5 millones, es decir, el 11.3 por ciento del total de nuestro país, con lo cual en treinta años el Estado de México había casi duplicado su participación nacional en la población.

e) Cambio de un patrón de crecimiento poblacional

En la etapa anterior a 1950 el Estado de México tuvo un patrón de crecimiento poblacional lento, incluso menor a la tasa de crecimiento demográfico del país, situación que se explicó por la fuerte migración hacia Distrito Federal (Reyes Terrón 1992). Esta tendencia se revierte hacia el período 1950-1970, cuando la capital nacional comenzó a conurbarse con los municipios mexiquenses debido a que la ciudad de México estaba desplazando a los inmigrantes hacia su periferia, dando lugar a un proceso de metropolización. De 1950 a 1970 la tasa de crecimiento de la población intercensal a nivel nacional fue de 3.2 por ciento y la del Estado de México era de 5.3 por ciento, es decir, aquella (nacional) representaba 60 por ciento de la del estado. Pero durante el período 1970-1990 la misma tasa fue a nivel de la República Mexicana de 2.6 por

ciento y la del estado de 4.8 por ciento, es decir, la primera apenas representaba el 54 por ciento de esta última.

II. 2. Volumen, ritmo de crecimiento y estructura por edad y sexo

a) Volumen de la población

Según los datos censales más recientes, el Estado de México es la entidad más poblada de la República. A pesar de que sólo le corresponde el 1.14% de la superficie territorial del país, alberga a 9 815 901 personas, es decir el 12.09% de la población total nacional.

b) Ritmo de crecimiento de la población

La década 1970-1980 se caracterizó por un ritmo de crecimiento muy rápido; en esos años la población de la entidad creció al 6.6% anual; si hubiera continuado esa tendencia la población se habría duplicado en sólo 10.8 años. En los 10 años siguientes el ritmo de crecimiento disminuyó al 2.7% anual, representativo de una reducción notable en la disminución de la tasa



que sin embargo, es aún muy elevada si se compara con la observada en el país, que fue de 1.98%. Estos ritmos de crecimiento están determinados por el comportamiento de la natalidad, la mortalidad y la migración, fenómenos demográficos fundamentales que, a su vez, inciden en la composición por edad, elemento identificador de las poblaciones.

c) Composición de la población por edad

El estudio de la composición por edad es importante porque permite conocer, por ejemplo, la proporción de personas en edad económicamente productiva o determinar si se trata de una población joven o vieja (Navarrete 1992;11).

En los últimos 20 años la composición por edad de la población del Estado de México ha presentado cambios. En 1970 la proporción de menores de 10 años era elevada, como consecuencia de las altas tasas de fecundidad ocurridas en esa época; cada cohorte era más numerosa que la cohorte anterior lo que configuró una pirámide expansiva. En el perfil de 1980 la base empieza a angostarse, la cohorte nacida entre 1976 y 1980 es menor a la nacida cinco años antes, comienza a evidenciarse una disminución en los niveles de fecundidad. Esta tendencia descendente se continúa durante la siguiente década; puede observarse que la base piramidal en 1990 tiende a estrecharse cada vez más; las generaciones nacidas en la última década (1980-1990) ya no superan proporcionalmente a las nacidas con anterioridad.

Como consecuencia de los cambios en la distribución el peso relativo de cada grupo de edad ha variado; la disminución de la proporción de las cohortes menores de 15 años ha ocasionado que se incremente la de las edades siguientes. Estas variaciones en la composición por edad están asociadas a otro tipo de cambios, por ejemplo, en el consumo, ya que los miembros de los distintos grupos de edad difieren en necesidades tales como educación, asistencia médica, creación de empleos, vivienda etcétera.

d) Distribución de la población por edades y sexos

En cuanto a la distribución por edades y sexos combinados, se observa que en los menores de un año la proporción de hombres por cada cien mujeres es uno a uno; ésta si bien es aceptable, se encuentra por debajo del nivel medio (105 hombres por 100 mujeres), razón mantenida en los tres grupos de edad

siguientes. Sin embargo, la tendencia cambia a partir de los 15 años donde se inicia la disminución en esta relación, la cual continúa hasta los 34 años.

Dos fenómenos podrían explicar esta situación: la mortalidad y la migración. En el caso de México la mortalidad diferencial por sexos no es de importancia, por lo tanto, este problema puede ser atribuido a la migración, manifestada a través de la salida de hombres jóvenes o bien a la llegada de mujeres de estas edades. A partir de los 35 años el índice se recupera y así continúa hasta los 59 años, hecho que podría explicarse por una reducción en la intensidad de la migración masculina. En las siguientes edades la relación disminuye progresivamente quizá como resultado de la sobremortalidad masculina observada en las edades avanzadas (Navarrete 1992;12-13).

II . 1. Mortalidad

a) Tasa bruta de mortalidad

En la década de 1980-1990 se observó una tendencia descendente en la mortalidad; la tasa bruta de mortalidad (TBM) pasó de 7.6 defunciones por mil habitantes en 1980 a 3.9 por mil en 1990, es decir una reducción de casi la mitad (Navarrete 1992;20).

b) Esperanza de vida por sexos

El descenso se confirma por la evolución creciente en la esperanza de vida al nacimiento, indicador que en 1980 fue de 61.5 años para hombres y de 67.7 años para mujeres. Para 1990 el número medio de años que esperaría vivir un recién nacido -de no variar la tendencia de mortalidad- sería de 65.9 años en el caso de los varones y de 71.8 años para las mujeres. A pesar de que las mujeres tiene una esperanza de vida más alta, la ganancia lograda es estos 10 años es menor comparada con la de la población masculina, pues mientras el incremento para ellas fue 4.1, el de los hombres fue de 4.4 años.

c) Mortalidad infantil

En el estudio de la mortalidad, las defunciones de niños menores de un año son particularmente importantes porque expresan, mejor que ninguna otra edad,

las condiciones socioeconómicas y la calidad de vida de la población. La mortalidad infantil en el estado ha disminuido sensiblemente en el último quinquenio. Para 1986 se presentaron 53.3 muertos de niños menores de un año por cada mil nacimientos del mismo año (tasa de mortalidad infantil TMI) y, para 1990 la TMI decreció a 35.42 por cada mil nacidos. Aunque ello representa una disminución de más de la tercera parte de las muertes infantiles, es todavía una cifra muy alta, si consideramos que en otras entidades del país, por ejemplo, Baja California Norte y Nuevo León, TMI fue, en

1980, de 23.8 y 24.4 por mil respectivamente



d) Causas de defunción

Hacia los últimos años de la década de 1970, según la clasificación más agregada de causas de defunción, en la entidad las principales fueron las enfermedades del aparato respiratorio, las infecciosas y parasitarias, las del aparato circulatorio y las muertes violentas. En los primeros años de la década de los ochenta se presentó un cambio, las muertes violentas ocuparon el primer lugar, aunque las respiratorias, infecciosas y parasitarias y las del aparato circulatorio continuaron con niveles elevados (INEGI, 1982 y 1988)

Para 1987, los reportes del IMSS señalan como primeras causas de defunción en la población que cubre esta institución: diabetes mellitus, cirrosis hepática, infección intestinal y síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido. Para el siguiente año, las dos primeras causas se mantuvieron, pero en tercer lugar apareció el infarto agudo del miocardio y la hemorragia intracerebral.

e) Atención de los problemas de salud

En cuanto a la atención de los problemas de salud de la población mexicana, se detecta que el 12% de

sus municipios tiene solamente un médico para toda la comunidad. El 73% de estas localidades cuentan con más de 5 000 habitantes e incluso existen municipios medianos como Coyotepec con 24 866 habitantes y Zumpahuacán con 11 495 donde hay un sólo médico para atender a todo el municipio.

A pesar de la reducción de las defunciones en 1990, el nivel es aún alto, si se toma en cuenta el avance de la tecnología médica. Resulta necesario incrementar esfuerzos en todos los sectores para reducir más los niveles observados en la mortalidad (Navarrete 1992;21).

II .4. Fecundidad

a) Tasa bruta de natalidad

En relación con el componente demográfico fecundidad, se observa que la tasa bruta de natalidad (TBN) presenta una ligera disminución; en 1980 ocurrieron 26.9 nacimientos por cada mil habitantes, mientras que en 1990 nacieron 24.4 por mil (Navarrete 1992;29). Sin embargo, esta medida no considera la estructura por edad de la población; sería conveniente contar con indicadores más específicos que incluyesen al grupo por edad y sexo susceptible de dar a luz, es decir, las

mujeres comprendidas entre 10 y 49 años de edad.

b) Tasas de fecundidad por grupos

Las tasas de fecundidad para grupos específicos de edades (nfx) muestran que el mayor número de hijos nacidos vivos (HNV) por edad de la madre, en 1980 se encuentra entre los 20 a 29 años, aunque en el grupo 20 a 24 se observa el nivel más alto. Durante 1990 las mujeres que más contribuyeron fueron, al igual que en 1980, las que tenían entre 20 y 29 años de edad. A pesar de que en 1990 el nivel de fecundidad ha disminuido, en relación con 1980, las mujeres del grupo 20-24 continúan con las tasas más altas (Navarrete 1992:30).

c) Tasa global de fecundidad

Al comparar las tasas específicas de fecundidad de 1980 y 1990, vemos que han disminuido en este último año, especialmente en las edades que más influyen en la tasa global de fecundidad (TGF), 20 a 24 y 25 a 29 años. El número promedio de hijos por mujer (TGF) descendió en un 19.4%: de 3.2 en 1980 a 2.6 hijos por mujer en 1990. Este indicador no considera la mortalidad de las mujeres en edad reproductiva, pero una medida que sí integra el riesgo de fallecer es la descendencia final neta (DFN), de 2.4 hijos por mujer en 1990.

d) Tasa bruta y neta de reproducción

Otro indicador útil en el conocimiento de la fecundidad es la tasa bruta de reproducción (TBR), que considera solamente los nacimientos femeninos. Saber el número de mujeres que nacen es importante porque son ellas las que estarán -en futuro- expuestas a concebir. En 1990 la TBR estimada fue de 1.3 hijas por cada mujer; si se incluye la probabilidad de fallecer de las madres (tasa neta de reproducción TNR) se tiene que para el mismo año fue de 1.2 hijas por mujer. Lo deseado, de acuerdo con la política de población nacional, sería llegar al nivel de reemplazo el que se lograría con una TNR de 1.0, es decir, que cada mujer tuviese sólo una hija en promedio.

II. 5. Crecimiento natural de la población

La fecundidad y la mortalidad determinan el crecimiento natural de la población; en 1980 éste fue de 1.9% anual y aumentó al 2.0% en 1990, aunque el incremento no es muy grande, sugiere que es conveniente que la fecundidad se reduzca aún más, pues si bien los niveles de la mortalidad han decrecido, el peso de la fecundidad es todavía importante. Si se quiere alcanzar la meta que se ha establecido en el Programa Nacional de Población 1983-1988, que es una tasa natural del 1.0% al año 2000, es necesario que disminuyan aún más estos niveles.