



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

29/26

Facultad de Filosofía y Letras
COLEGIO DE GEOGRAFÍA

TRABAJO DE GRADUACIÓN

LA INFLUENCIA DEL PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN EN EL
COMPORTAMIENTO DE LA MORTALIDAD Y LA FECUNDIDAD
EN EL ESTADO DE TLAXCALA (1960-1980)

TRABAJO DE GRADUACIÓN

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN GEOGRAFÍA
P R E S E N T A
DIANA CARMEN GEORGINA POMBO VIAPLANA

MEXICO, D. F.



FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFÍA



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Índice

I. Introducción.

1.1 Explicación del tema	1
1.2 Estructura del trabajo	2
1.3 Formulación del problema de investigación y Objetivos	3
1.4 Hipótesis	3
1.5 Limitaciones encontradas	4

II. Aportes teóricos sobre el problema del subdesarrollo y su relación con el proceso de industrialización.

2.1 Qué es el desarrollo-subdesarrollo y porqué se asocia a la industrialización	3
---	---

III. Aportes teóricos de la Demografía al problema del crecimiento poblacional.

3.1 La teoría demográfica reciente	15
3.2 La hipótesis del Umbral	16
3.3 La hipótesis de la Transición Demográfica	18

IV. Factores que afectan el comportamiento de la Mortalidad y la Fecundidad.

4.1 Factores económicos y sociales asociados a la industrialización y a la urbanización que afectan a la fecundidad	26
4.2 Factores asociados a la industrialización y a la urbanización que afectan el comportamiento de la mortalidad	26

V. Marco de Referencia.

5.1 Algunas ideas sobre la industrialización como modelo de desarrollo en México	44
5.2 El proceso de industrialización en Tlaxcala como estrategia de desarrollo económico y social	51

VI. Técnica de Contrastación.

6.1 Introducción	65
6.2 Identificación de constituyentes del problema de investigación	65
6.3 Tipología	69
6.4 Modelo de contrastación	71

VII. Resultados.

7.1 Introducción	75
7.2 Mortalidad	75
7.3 Fecundidad	78
7.4 Alternativa de Solución	83
7.5 Análisis de los municipios representativos	83
7.6 Relación de Variables (gráficas)	101

VIII. Conclusiones.

8.1 Conclusiones generales	132
8.2 Conclusiones específicas	133
8.3 Observaciones finales	135

IX. Bibliografía

136

El propósito de este capítulo es ofrecer una explicación del problema de investigación, dar a conocer la estructura del trabajo y dejar en claro cuáles fueron los objetivos, metas e hipótesis de la presente investigación, así como hacer del conocimiento general algunas limitaciones encontradas en la elaboración de la misma.

1.1 Explicación del tema.

El estado de Tlaxcala se ha caracterizado desde hace siglos por ser una entidad donde las desigualdades sociales han echado profundas raíces. Causa de ello fue su herencia colonial y como consecuencia de la misma. Tlaxcala llegó al presente siglo con grandes desventajas: un agro empobrecido, bajos niveles de educación, una población carente de los servicios básicos mínimos y mal alimentada. Tras correr la primera mitad del siglo XX, la situación anteriormente descrita no había mejorado significativamente, pero dada su excelente centralidad geográfica y gracias a otras ventajas comparativas, esta entidad vio aparecer en su suelo una actividad altamente lucrativa: la industria. Sólo pocos municipios tlaxcaltecos iniciarían este cambio de actividad económica en esa primera etapa (Chiautempan, Sta. Cruz Tlaxcala, Xicotencatl y Tlaxcala). Pero no fue sino hasta la década de los setentas que la industrialización sería contemplada como impulsora del tan deseado desarrollo económico en el estado, según las corrientes teóricas económicas de la época. Y así, se lanza Tlaxcala en el proceso industrializador con la creación de parques y corredores industriales, que para 1980 daban empleo a numerosa población antes dedicada a las actividades primarias. Uno de los resultados de este cambio en el uso del suelo tlaxcalteca fue la modificación en la relación sociedad-sistema productivo. Los cambios sociales tampoco se dejarían esperar: unos en forma más conspicua que otros. Dentro de esta serie de cambios esperados, se encuentran los de orden demográfico, y es aquí donde se relaciona al proceso industrialización (como un posible factor modificador) con los dos procesos demográficos que interesan a esta investigación: la mortalidad y la fecundidad (como aspectos susceptibles a ser modificados). Hay además que señalar que comúnmente se asocia a la industrialización con el proceso de urbanización por cuanto a la serie de servicios de infraestructura necesarios que la acompañan.

El título de la presente investigación es "La influencia del proceso de industrialización en el comportamiento de la Mortalidad y la Fecundidad en el estado de Tlaxcala (1960-1980)"; como tal, intentará esclarecer si efectivamente, se dio una relación entre la industrialización y el comportamiento de esas variables demográficas, y de ser cierto, a través de qué mecanismos pudo haberse logrado tal cambio demográfico. Este cambio demográfico se espera sea en el sentido de reducir los valores de las tasas brutas de mortalidad y fecundidad, ya que según la teoría de apoyo todas las sociedades industrializadas contemporáneas han pasado de altas a bajos índices de mortalidad y fecundidad.

Para tal efecto, se trazó una técnica de contrastación que incluyó a más de veinte indicadores para tres tipos de variables y que más adelante, en el capítulo VI de este trabajo, se detallarán.

Se escogió el periodo de estudio 1960-1980 para tener un margen de tiempo comparativo y confiable estadísticamente, ya que principalmente se contó con información censal. Por último, cabe señalarse que esta investigación pretende ser y tener un carácter demográfico y no económico, por lo que será de mayor importancia la población y no otros aspectos de naturaleza meramente económica.

1.2 Estructura del trabajo.

Este trabajo de investigación consta de nueve capítulos. El primero es el que se conoce como "introducción" y pretende dar a conocer generalidades sobre el mismo para ubicar al lector.

El segundo capítulo contiene aspectos referenciales a nivel macroeconómico sobre el problema del desarrollo y cómo éste se asoció a la industrialización desde la segunda posguerra hasta fechas recientes.

Los capítulos tres y cuatro son lo que se denomina "marco teórico y conceptual", ya que contienen los aportes teóricos y aspectos conceptuales relevantes sobre el tema de investigación. Concretamente, el capítulo tres trata sobre los aportes teóricos recientes de la demografía al problema del crecimiento poblacional y el desarrollo. El capítulo cuatro explica los factores teóricos que más comúnmente se asocian al comportamiento de la mortalidad y la fecundidad, los cuales fueron de suma importancia en la determinación de los indicadores que llevarían a una contrastación de la hipótesis.

El capítulo cinco es el "marco de referencia" en que se ubicó al estado de Mazcala durante el periodo de estudio seleccionado (1960-1980). En él se señala a grandes rasgos la situación económico-social imperante en esa entidad durante los veinte años seleccionados y que de alguna manera fue resultado de eventos tanto de carácter estatal como nacional e internacional, y que se tradujeron en una particular situación y momento histórico.

El capítulo seis es la "técnica de contrastación" propuesta para la solución del problema de investigación, y en él se especifican las variables utilizadas y sus indicadores. También incluye una tipología elaborada ex professo, y el modelo de contrastación propuesto en base a tal tipología.

El capítulo siete expone los "resultados" obtenidos tras poner en práctica la técnica de contrastación ó estrategia de solución al problema de investigación. Este séptimo capítulo expone los resultados encontrados por cada variable demográfica y ofrece además una descripción de veinte municipios estudiados en forma particular: diez son representativos de los altos valores de mortalidad y fecundidad, y los otros diez lo son de los bajos

valores. También incluye una serie de quince gráficas sobre la relación entre las variables estudiadas.

El capítulo ocho está formado por las "Conclusiones" finales arrojadas tras realizar la presente investigación, las cuales están estructuradas en relación a cada una de las variables.

El último capítulo es la enumeración de las fuentes bibliográficas consultadas, ya que toda nota y cita se hizo al pie de página.

1.3 Formulación del problema de investigación y Objetivos.

1.3.1 Formulación del problema de investigación y Objetivo General.

El objetivo general de la presente investigación podría formularse en estos términos:

-Determinar cómo influyó la industrialización en el comportamiento de la mortalidad y la fecundidad en el estado de Tlaxcala en el periodo 1960-1980.

Esto es, el problema de investigación correspondería a la preguntas:

(Influyó la industrialización en el comportamiento de la mortalidad y la fecundidad en el estado de Tlaxcala tras el periodo 1960-1980 ?

De lo anterior se derivan otros cuestionamientos, que se organizaron como Objetivos Particulares:

1.3.2 Objetivos Particulares.

a) determinar si existe una relación "industrialización-comportamiento demográfico" así como su ámbito espacial en el estado de Tlaxcala.

b) de existir esta relación, determinar a través de qué mecanismos se dio este cambio demográfico a raíz de un cambio económico (proceso de industrialización).

c) de no ser la industrialización el factor determinante en el comportamiento de la mortalidad y la fecundidad durante el periodo de estudio, detectar qué otros mecanismos pudieron lograrlo.

d) describir el comportamiento demográfico de la mortalidad y la fecundidad en el estado de Tlaxcala en el periodo de estudio.

1.4 Hipótesis.

En base al marco teórico y referencial consultado, la hipótesis que acompaña a la presente investigación es:

" El comportamiento de la mortalidad y la fecundidad en el estado de Tlaxcala se vio afectado por la influencia del proceso de industrialización en el periodo de estudio 1960-1980."

1.5 Limitaciones encontradas.

Es importante señalar que se encontraron algunos obstáculos en la realización de esta investigación. Algunos de ellos obedecieron a factores ajenos a la organización de la misma, mientras que otros fueron de carácter estrictamente metodológico. Entre los primeros estuvieron la disponibilidad de la información censal, que no fue suficiente para lograr un verdadero estudio comparativo entre la situación imperante en cada decenio. En muchos indicadores hubo que conformarse con trabajar con los datos de 1960 para no caer en aproximaciones de la realidad. Por tal motivo una de las limitaciones de esta investigación es que se ofrecen algunas conclusiones con respecto a un año, 1960, y no con respecto a la evolución de determinado indicador a lo largo de 1960-1980. En algunos casos se encontró que un mismo indicador no era posible estudiarlo a nivel municipal de un decenio a otro.

Con respecto a las limitaciones metodológicas se puede decir que el modelo de contrastación inicialmente propuesto no pudo ser aplicado tal cual; sin embargo, demostró que el comportamiento de las variables demográficas fue otro diferente al que se esperaba, y respondió en alguna forma al planteamiento del problema y a los objetivos generales y particulares. Además se encontraron aspectos de interés para ser estudiados con mayor detenimiento en futuras investigaciones, ya que ésta puede considerarse como una primera fase de detección de problemas.

Se estima que debió de tomarse un periodo de estudio más amplio realizando investigación de campo para incluir fechas más recientes, e incluso haber escogido otro caso de estudio para que se obtuvieran asociaciones de mayor relevancia entre las variables y riqueza en la aplicación del modelo de contrastación.

II. Aportas teóricas sobre el problema del subdesarrollo y su relación con el proceso de industrialización.

2.1. Qué es el desarrollo-subdesarrollo y porqué se asocia a la industrialización.

Hace ya cerca de tres décadas que el interés de los investigadores en ciencias sociales se ha centrado en el problema del desarrollo-subdesarrollo. El problema fundamental estriba en que el fenómeno que se intenta describir es bastante complejo y por ello encierra facetas diversas, lo cual ocasiona que se le pueda estudiar desde diferentes puntos de vista, desde el demográfico incluso. Por ejemplo, en este trabajo se ha escrito "subdesarrollo-desarrollo" para dar la idea de que se trate con estructuras parciales pero interdependientes que componen un sistema unido. El subdesarrollo es parte del proceso histórico global del desarrollo y no podría comprenderse a uno sin indagar en el otro pues son dos caras de una misma moneda, a su vez es importante tenerlo en cuenta porque de ahí derivan las características que en un momento dado pueda presentar una población.

El interés por cuestionar ideas sobre el subdesarrollo-desarrollo radica en que a menudo se distingue erróneamente como característica del subdesarrollo el contar con poblaciones numerosas y jóvenes, con altos índices de natalidad y mortalidad infantil.

Quando se encuentra en la literatura la expresión "países no industrializados", la intención es clara, resaltar que la industrialización es la responsable del estado de desarrollo, como así lo señalan las hipótesis que vinculan a la industrialización con el desarrollo económico y social, allá por los años cuarenta, y que son de especial interés en esta investigación.

Cabe ahora hacer un poco de memoria sobre los antecedentes de la noción de desarrollo y en que momento se llega a asociar con la industrialización y a su vez ésta con los aspectos demográficos.

Después de la segunda Guerra Mundial, tras las heridas de una devastadora guerra que involucraria a numerosos contendientes, una situación de hambre generalizada y economías desengradadas, Europa se dió a la tarea de la reconstrucción. Si bien los pueblos latinoamericanos no sufrieron en sus territorios las consecuencias directas de la contienda armada, si quedaron económicamente afectados por tal situación mundial. Por un lado, los países latinoamericanos dejaron de recibir las importaciones de ciertos insumos y bienes de capital europeos necesarios para el funcionamiento de sus aparatos productivos, y por el otro, las exportaciones de productos latinoamericanos al mundo resentieron el cambio impuesto por Europa al limitar ésta sus compras y bajar precios, con lo cual, la balanza comercial latinoamericana se desestabilizó considerablemente.

Todo ello se conjugó para modificar las estructuras preexistentes y crear nuevas formas de vinculación entre los dos grupos (más o menos industrializados). Una de las nuevas formas de organización en las economías latinoamericanas ante los acontecimientos mundiales a mediados de la década de los cuarenta, fue la introducción de políticas de industrialización más agresivas y una gran inversión en infraestructura básica complementaria, incluyendo mejoras relativas en las condiciones del nivel de vida de la población.

Desde entonces la industrialización sería el modelo a seguir para lograr el desarrollo económico y social, según formularios de la época, y se abriría así un nuevo y amplio mercado para los productores de maquinaria y ciertos insumos para la producción industrial. Lo que de ahí se entiende es que para que las economías más débiles y con incipiente grado de industrialización o cierta tradición artesanal pudieran construir un comercio industrial similar al de los europeos era necesario endeudarse con el gran capital extranjero, una vez que éste estuvo listo para hacerlo.

Posteriormente, hacia 1947, por las dificultades entre los países capitalistas que buscaban un fortalecimiento y los nacientes países socialistas así como por la desintegración de los grandes sistemas coloniales, algunos países industrializados iniciaron programas especiales de ayuda a las áreas que llamaron "subdesarrolladas" y a las colonias.

En este punto es claro cómo el desarrollo necesita del subdesarrollo para mantenerse, pues de otro modo, no lo "ayudaría". Recordemos las palabras del argentino Raúl Prebisch en el sentido de que a los centros (economías industrializadas) nunca interesó la profundidad social del desarrollo periférico (economías dependientes de las primeras) y denunció que ellos no estaban dispuestos a actuar de modo que la periferia dejara de serlo.¹

El primer concepto asociado al desarrollo es el de CRECIMIENTO, el cual surge de teorías que se preocupan por la evolución del capitalismo hacia un estadio maduro, en el decenio de 1920-1930. Le dedican especial atención al crecimiento del ingreso per cápita y de la capacidad productiva. De tal suerte, una economía subdesarrollada será aquella que no crece en su capacidad productiva, lo cual se refleja en el ingreso per cápita y como tal se mantiene en una situación de atraso. Este concepto de crecimiento como sinónimo de desarrollo, establece una comparación forzosa entre economías que en realidad parten desde bases diferentes y por lo tanto, resulta parcial.

El otro concepto es el de INDUSTRIALIZACIÓN y representa el antecedente inmediato del concepto de desarrollo económico. Hay en la literatura contemporánea numerosos autores que señalan a la industrialización como causante directo del desarrollo económico, y

¹ Vuskovic, Pedro, "Raúl Prebisch y su teoría del capitalismo periférico", en Comercio Exterior, vol. 37, No. 5, México, mayo de 1987, págs. 409-413.

es lógico que así haya sido, puesto que el proceso de industrialización fue el aspecto más llamativo y contundente entre aquellos países que iniciaron la carrera por alcanzar el desarrollo; aun hoy sucede así (recordemos el caso de los cuatro grandes del este asiático). En América Latina se luchó también por superar la dependencia externa a partir de los años treinta y el modelo a seguir fue diversificar la economía estimulando la sustitución de importaciones, ya que las perspectivas comerciales (especialmente en los años de la posguerra) eran tan limitadas que se pensó que el desarrollo debía venir del interior de cada país. Se creía que al haber guerras o desequilibrios en la producción y el consumo, el mercado externo se debilitaba y como es lógico, los países dependientes de sus exportaciones, al ser apéndice de las economías más desarrolladas, se veían en la necesidad de sustituir sus importaciones por una producción local que satisficiera la demanda interna; tal situación apremiante conlleva al autodesarrollo. Pero lo que no se dice es que para que puedan hacerlo, requieren tales economías dependientes, de maquinaria y patentes que tienen que importar, como resultado de un rezago científico y tecnológico producto de su herencia histórica colonial. Así, esa sustitución de importaciones es una falacia en el sentido de que se dejan de importar bienes de consumo final por bienes de producción, lo cual ha sucedido también en nuestro país desde los años cuarentas. A los capitalistas burgueses del país dependiente les queda entonces la disyuntiva de aliar sus capitales con el estado empresario o arriesgarlos con el gran capital transnacional, y en la mayoría de los casos ocurre esto último. Y es que sólo el estado tiene el volumen de recursos financieros necesarios para lograr tal empresa.

Si bien sólo un pequeño número de países han alcanzado niveles de vida y confort elevados gracias a la expansión industrial, existen al interior de los países dependientes que se han dado en la misma tarea, grupos sociales o élites que también gozan de niveles de vida y confort semejantes a los primeros, incluso con tendencias demográficas similares a aquellos. De este modo, el concepto de industrialización se ha asociado con el de desarrollo (especialmente para algunos autores anglosajones, como se verá posteriormente). Por experiencia histórica, se sabe de antemano que lograr el desarrollo industrial implica para economías deficitarias un endeudamiento del que ya se ha hablado un poco, por lo que habría que cuestionar si los beneficios sociales, a la larga, no resultan demasiado caros.

Ya se ha echado un vistazo a los dos conceptos que más ampliamente intentan describir al desarrollo-subdesarrollo haciendo énfasis en aquellos que se ven involucrados de alguna manera con la actividad industrial, que es la que interesa a esta investigación.

2.1.1 Las tres concepciones del desarrollo y sus aspectos sociales.

Ahora se pasarán a esbozar las tres principales tendencias teóricas actuales que conciben a la dualidad desarrollo-subdesarrollo. Ellas son las que lo consideran como un crecimiento,

las que la enfocan como un estadio o etapa, y aquella que considera el desarrollo como un proceso de cambio estructural global (y que es la que seguirá el curso de esta investigación en un momento dado). Cabe señalar que gran parte de las ideas que a continuación se exponen fueron tomadas del libro de Osvaldo Sunkel, que se cita en la bibliografía, a menos que se mencionen otras fuentes.

1. El desarrollo como crecimiento:

Quienes hablan de crecimiento se refieren al desarrollo en términos de ingreso per cápita. Tanto más alto sea este ingreso por habitante, mayor será el desarrollo. Las políticas económicas de los gobiernos que adoptan estas ideas para lograr el desarrollo, culparán a la falta de capitales de inversión de la situación subdesarrollada en que se viva, sin admitir que tal descapitalización obedezca a fuerzas externas (en el mejor de los casos) y que ésta no es una causa de subdesarrollo sino una consecuencia.

Se considera importante destacar estos aspectos, porque en nuestro país se ha discutido sobre el crecimiento y precisamente sobre temas como los arriba descritos en infinidad de planes sectoriales y globales de desarrollo y en revistas especializadas. Para ellos, el problema no estriba más que en incrementar la inversión y distribuiría en orden prioritario para lograr un determinado ritmo de crecimiento del ingreso por habitante. Pero no se sondean aspectos relacionados como las condiciones institucionales, factores culturales, las relaciones de producción en las actividades económicas, entre otros.

Lo curioso es que cuando el esquema o receta para alcanzar el ritmo de crecimiento falla, con frecuencia se culpa a cuestiones ajenas al ámbito económico: valores o actitudes, obstáculos producidos por fuerzas externas que distorsionan el comportamiento de la economía, más no a problemas estructurales inherentes al sistema dependiente en el que han vivido los países subdesarrollados desde sus pseudoindependencias. En síntesis, esta concepción del desarrollo como crecimiento se rige bajo los patrones de actuación de economías capitalistas desarrolladas, diferentes al contexto latinoamericano, y por lo tanto bien pueden resultar inadecuadas. Con ello no se quiere decir que sea absurdo ponerlas en marcha simplemente que tal vez crearían una economía distorsionada aunque bien pudieran lograr el ritmo de crecimiento deseado. Lo importante sería también no olvidar que para lograr un ritmo de crecimiento sostenido, es necesario atender las necesidades sociales de educación, salud y vivienda y no sólo enfocarse en aspectos de carácter meramente económico-productivo.

2. El subdesarrollo como etapa:

Al estudiar primeramente las características comunes que generalmente presentan las economías subdesarrolladas, algunos autores han definido a las mismas por presentar abundante mano de obra disponible, por ejemplo W. Arthur Lewis; por su escasa diversificación productiva, como lo hizo Colin Clark en 1967; falta

de capitales de inversión y por lo tanto escasa productividad y un pobre mercado interno y externo (el "círculo vicioso de la pobreza" de Paul Rosenstein-Rodan en 1943) y las ideas de Ragnar Nurkse en 1953: tasas elevadas de crecimiento demográfico, lo cual las hace poblaciones muy jóvenes e improductivas, incapaces de ahorrar y así acelerara el proceso de crecimiento, ejemplo: Leibenstein en 1969: y hasta incluso autores como Mc. Clelland y Hagen afirmaron que era una característica común el contar con poblaciones carentes de valores, actitudes y rasgos de personalidad que permiten al hombre desarrollar la iniciativa de la empresa, a semejanza del Homo economicus occidental.

De ahí se elaboraron teorías parciales que combinan las características parciales anteriormente descritas, para explicar como el subdesarrollo es una etapa. Por ejemplo, R. Nurkse en 1953 y partiendo de las observaciones hechas por W. Arthur Lewis y Rosenstein-Rodan, liga a ambos autores para demostrar como un esfuerzo masivo de inversiones orientados por la planificación económica como herramienta, puede realizarse aprovechando un excedente masivo de mano de obra y una serie de recursos "ocultos" de que los países subdesarrollados son abundantes.

También se cuenta entre esta serie de teorías parciales sobre el subdesarrollo a los enfoques de Walt W. Rostow² y Germani, quienes conciben al desarrollo como una sucesión de etapas históricas donde a fin de cuentas, la etapa final es el famoso "despegue" al desarrollo. Cada etapa es una superación hacia el desarrollo aun cuando se parte de un estado primitivo tradicional. En este orden de ideas, quienes prefieren un término como "países en vías de desarrollo" o simplemente "subdesarrollo" comparten la idea de que para superar esta etapa es necesaria cierta modernización de la planta productiva (idea que mucho se ha escuchado en los círculos noticiosos del país recientemente).

Esta concepción del subdesarrollo como etapa al desarrollo está constituida y afirmada por una serie de teorías parciales, como se ha visto, que consideran a una característica del subdesarrollo como causa básica del fenómeno (la desacumulación de capital, principalmente).

Y de nuevo se tocan aspectos económicos como eje fundamental del problema, dejando a un lado los aspectos demográficos como si resolviéndose los primeros, automáticamente se diera respuesta a las necesidades sociales. Esta segunda concepción es particularmente interesante porque en la segunda mitad de este siglo cobraría auge la teoría de la Transición Demográfica que concebiría a la fecundidad como un símil del crecimiento económico.

3. El desarrollo como proceso de cambio estructural global:

² En su obra *The Stages of Economic Growth*, (1960), citada por Bhagwati, Jagdish N., "Reflexiones sobre cuarenta años de economía del desarrollo", en *Contextos*, año 5, No.82, septiembre de 1987, S.P.P. México, pág. 5.

Es innegable que muchos países de América Latina han trabajado desde hace varias décadas por mejorar su situación económica y social, llevando a cabo inversiones en los sectores productivos así como infraestructura básica y para a perder los servicios de educación, salud y vivienda. No obstante, es también indiscutible que estos países no han podido lograr un crecimiento sostenido y acumulativo y aun se encuentran lejos de alcanzar niveles de vida y confort semejantes a los de los países europeos industrializados a quienes desean alcanzar. Al suceder esto, los teóricos del desarrollo se empezaron a preguntar qué había fallado en los modelos puestos en marcha, y se dieron cuenta de que existían antecedentes sociales, económicos, políticos y culturales heredados de períodos históricos anteriores que los hacían diferentes de las sociedades capitalistas avanzadas. A través de obras realizadas por o vinculadas a la CEPAL, se ha generado una corriente de pensamiento latinoamericano sobre estos asuntos llamada "estructuralista", y lo más importante es que esta corriente intenta llegar a la explicación de la realidad latinoamericana contrastando las teorías parciales del subdesarrollo, con los hechos; ello implica ir más allá de la teoría a la praxis. En esta tercera concepción del desarrollo como proceso de cambio estructural, se considera al subdesarrollo como parte integrante del proceso histórico global del desarrollo y como tal, ambos están vinculados funcionalmente. Ambos son dos estructuras parciales pero interdependientes, que conforman un sistema único y por lo tanto, cada uno necesita del otro para encontrar su razón de ser.

Para superar el subdesarrollo de una estructura se deberá entonces transformar, es decir, superar su estado de dependencia y reorientar la política económica de tal modo que satisfaga las necesidades de la sociedad en lo interno como en las relaciones internacionales. Ello implicaría una mayor participación real de los grupos antes marginados en la toma de decisiones, ejecución de las mismas y en el goce de los beneficios. No es una meta económica solamente, sino también social y política que, como se deduce, implica un cambio estructural: instituciones y organización hombre-sociedad. En la búsqueda de un mayor bienestar material, tanto en la esfera nacional como en relación con sociedades que poseen patrones de consumo más elevados.

Hasta ahora parece claro que esta última concepción presentada pareciera la más adecuada para los países latinoamericanos, pero superar el estado de dependencia no es asunto fácil ni que se logre de la noche a la mañana. Esta posición no excluye a la industrialización como modelo a seguir para llegar al desarrollo, pero sí advierte que se habrán de atender los demás sectores productivos y aspectos sociales para un cabal desenvolvimiento de esa transformación global.

No se puede ser parcial y afirmar que la industrialización por sí misma contiene la solución a las necesidades que plantean las poblaciones marginadas de las economías dependientes. Como generadora de plusvalía es innegable su actuación; y como actividad transformadora del espacio geográfico también lo es. Sin embargo, según sea la verdadera intención del grupo en el poder y sin

olvidar que cada país se encuentra hoy más que nunca en un mundo interdependiente. Las políticas del proceso de industrialización adquirirán un matiz más o menos populista, preocupado por defender los intereses de la sociedad como conjunto o no.

Hoy más que nunca parece más correcto afirmar que cualquier evaluación de un país deudor (como lo son los países dependientes), depende fundamentalmente de la carga de su deuda externa y de las políticas que en relación a la misma adopten entre ese país deudor y sus acreedores. Mientras un país se enfrenta a la necesidad de transferir al exterior buena parte de su ahorro nacional, es difícil imaginar un crecimiento sostenido como se desea, haya o no iniciado un proceso de industrialización con fines de desarrollo. A manera de recapitulación, se considera importante el haber notat como es que todo lo anteriormente dicho se relaciona con los principales procesos demográficos.

Lo más evidente es que hablar de la posibilidad de un desarrollo económico entraña la necesidad de analizar la situación de la sociedad -sus características, organización y estructura- que logrará ese cambio. Toda formación económica lo es también social, y la actuación de esa población que conforma lo que llamamos "sociedad" se verá influenciada por la actuación de una serie de factores, entre los cuales están los económicos. Pensar entonces en una política de desarrollo para una sociedad determinada en un lugar dado y en un momento específico, no es un asunto fácil, y se deberán tomar en cuenta numerosos aspectos de esa sociedad para que tales planes, metas y objetivos lleguen al fin deseado.

La industrialización por sí misma no tiene por objetivo el lograr que se reduzca la fecundidad de esa población, ni elevar la calidad de vida de la misma; busca en un momento dado producir más al menor costo (fines meramente económicos). Lo que la liga a procesos demográficos es el cambio, que en materia de organización para la producción de esa sociedad obrará, con el fin de lograr sus objetivos inmediatos.

Puede considerarse que el establecimiento de la industria en un lugar determinado traerá consigo una serie de cambios en cuanto a obras de infraestructura necesarias para el cabal funcionamiento de tal actividad; o el que al implementarse políticas de industrialización se invite a la población del lugar a formar parte del aparato productivo que la ponga en marcha. Pero decididamente, la implantación de una industria en un lugar no trae consigo, como por arte de magia, efectos directos sobre el comportamiento de las principales variables demográficas.

Es a través de mecanismos indirectos, más bien, como una población puede sentir la influencia del hecho de haberse instalado un emplazamiento industrial en su espacio. Estos mecanismos pueden ser más o menos notables. Por ejemplo, es fácilmente observable si una fábrica está contaminando con desechos sólidos los abastecimientos de agua de una población, lo cual a la larga puede ejercer una influencia desastrosa sobre las condiciones de morbilidad y mortalidad de la población. Pero cuando se trata de

cambios menos conspicuos, como un deseo de mejorar en la posición social por la vía de ingresos más elevados obtenidos en la actividad industrial, la influencia de la industrialización como proceso modificador de los aspectos demográficos, se vuelve más difícil de definir.

Generalmente se pretende lograr el desarrollo social mediante un desarrollo económico que lo anteceda. Ahí está el error: separar a ambos polos; pensar en la economía como algo aislado, ajeno a las fuerzas que la mueven. Cuando se habla de "países pobres", debería de pensarse en "países de pobres" tal vez, y entonces se volverían los ojos hacia una desigual distribución de la riqueza.

La mortalidad es un indicador muy especial que nos habla sobre cómo están las condiciones de salubridad y asistencia, alimentación y nivel de instrucción incluso, de una población. Puede darse el caso de una población con un crecimiento económico extraordinario pero artificial (vía endeudamiento eterno) y que además presente elevadas tasas de mortalidad. O por el contrario, formaciones económicas con un crecimiento económico inferior pero con bajas tasas de mortalidad. Lo que aquí sucede es que el desarrollo económico no siempre va a la par del desarrollo social, si bien se considera que para que exista el uno en forma sostenida, es necesaria la presencia del otro. Lo que sí es posible imaginar es que una población que tenga satisfechas todas sus necesidades materiales y culturales, con seguridad modificará sus patrones de conducta, entre los cuales está la reproductiva.

A simple vista, la idea anterior parece conducir a un círculo vicioso en el cual la pregunta parece ser qué se debe buscar primero: si el progreso económico o el progreso social. Como se manifestó anteriormente, ambos progresos deben ir concebidos a la par, de la mano, para conseguir un logro común. Ello nos lleva a pensar en la idea del desarrollo como un cambio estructural, y no como una mera etapa o cifra de ingreso por habitante.

Volviendo a cómo es que se da una relación entre la búsqueda del desarrollo, en este caso a través de la industrialización, y los procesos y tendencias demográficas, es necesario recordar que fue en los países hoy industrializados de economías capitalistas desarrolladas donde se observaron importantes cambios demográficos. De ahí surgieron toda una serie de ideas que identificaban a la industrialización como responsable de tales cambios demográficos, entre los cuales estaban un abatimiento de las tasas de natalidad y de mortalidad. Sin embargo, se trata de formaciones económicas y sociales diferentes a la latinoamericanas.

También es importante señalar que se dan casos donde al interior de una formación social dependiente, existen élites que gozan de niveles de vida y confort similares a los encontrados en esas sociedades altamente industrializadas y donde incluso se observan patrones de conducta reproductiva similares y niveles de mortalidad iguales o parecidos a los de aquellas.

Se ha encontrado que la baja en las tasas de mortalidad en algunos países dependientes no ha ido acompañada necesariamente de un crecimiento económico, es decir, que se ha dado en forma independiente. No obstante, con respecto a la fecundidad no es posible afirmar lo mismo. En el comportamiento de ambas variables demográficas inciden multiplicidad de factores y no uno sólo, a pesar de que uno o una combinación de algunos, puedan ser los desencadenantes. La creación de una infraestructura de apoyo a la actividad industrial, bien puede incluir la construcción de más y mejores carreteras, con lo cual se facilitaría en un momento dado el acceso a poblaciones antes marginadas; con ello, el acceso a servicios médicos, escuelas y hasta la posibilidad de tener comunicación con un modo de vida urbano o simplemente diferente, que a la larga podría ser una influencia en la conducta reproductiva de los individuos.

Algunos autores remarcan la influencia primordial (y hasta casi única) de alguno de los factores que afectan el comportamiento de la fecundidad y la mortalidad: el ingreso, la educación, etc. Hay quienes se empeñan en demostrar que no es uno sólo. Todo depende del punto de vista desde el que se desea abordar la investigación, pero tratándose de fenómenos que se refieren a un comportamiento social, la complejidad es más común que la simplicidad.

Finalmente, se mencionará un estudio realizado por el investigador francés Jean-Claude Chesnais en 1985 acerca de si un crecimiento demográfico notable podía ser un obstáculo al crecimiento económico en los países "en desarrollo".³

Chesnais encontró que las desigualdades en el crecimiento económico de los países estudiados eran mucho más acentuadas que las diferencias entre las variaciones de población, no obstante que fueron muy pocos los países donde se dio una notable disminución demográfica.

Los países que obtuvieron un crecimiento demográfico moderado (del 2% o menos) fueron precisamente aquellos que sorprendieron al mundo con un crecimiento económico fuera de serie (los del este asiático): crecimiento que fue financiado con una gran inyección de capitales transnacionales, y por lo tanto, lo hacen artificial.

Su conclusión es que, al parecer, el crecimiento demográfico no obstaculiza el crecimiento económico. Incluso señala "en circunstancias favorables, la industrialización puede hacer que el crecimiento demográfico se convierta en un precioso estímulo para el incremento del nivel de vida, tanto al proporcionar mano de obra para explotar los recursos naturales, como al ampliar los mercados necesarios para absorber y hacer rentable una producción masiva."⁴

3 Chesnais, Jean-Claude, "Crecimiento demográfico y desarrollo económico en los países pobres", en Contextos, año 5, No.82, septiembre de 1987, S.P.F. págs. 24-32.

4 Chesnais, Jean-Claude, op. cit. pág. 31.

Se está de acuerdo en que el crecimiento demográfico actúa sobre la demanda y la oferta de los agentes económicos. Después de todo, un aumento en el número de habitantes tiene como corolario un incremento de las necesidades y del consumo. En una formación económica capitalista desarrollada, este aumento de las necesidades facilitaría la creación de economías de escala y la intensificación del esfuerzo productivo, mediante la movilización de las capacidades laborales y de recursos subutilizados. Pero tratándose de sociedades como la nuestra, a menudo se han dejado a un lado tales necesidades. Cuando Chesnais habla de "circunstancias favorables" esconde hechos que no se deben olvidar: la penetración del gran capital internacional en el momento en que tales "países en vías de desarrollo" estén listos para recibirlo y lograr así un desarrollo artificial, si bien espectacular y hasta sostenido.

Finalmente, Chesnais reconoce que la historia económica demuestra que en los países industrializados, en el transcurso de los últimos siglos, el crecimiento demográfico y el crecimiento económico han ido aparejados, sin que por ello sea posible establecer una relación evidente entre las tasas de crecimiento correspondiente.

Los paradigmas usuales de la teoría moderna occidental parecen describir al "problema demográfico" como una carrera entre las dos tasas de crecimiento descritas, y de ahí la alarma. Pero dicha visión distorsiona la comprensión de las cosas, porque el crecimiento demográfico y el desarrollo económico pueden mostrar una interacción dinámica, siempre y cuando se tome en cuenta que para llevar a cabo transformaciones profundas es necesario estudiar los antecedentes históricos en la formación social que se trate modificar.

III. Aportes teóricos de la Demografía al problema de crecimiento poblacional.

3.1 La teoría demográfica reciente.

En la teoría demográfica de los años cincuenta a la fecha se pueden distinguir varias características; especialmente en lo tocante a la gran diversificación de los estudios que conducen a una cada vez mayor especialización así como a una tendencia a considerar los aspectos sociales y económicos en el cambio demográfico, el cual es aceptado como algo todavía inacabado y no como un fenómeno consumado.

Algunos de tales avances en la demografía reciente han sido resultado de un hecho trascendental: un crecimiento poblacional acelerado nunca antes visto, de 1950 a 1970 aproximadamente; de éste se generaría una serie interminable de secuelas que tendrían gran interés no sólo para los investigadores de los aspectos demográficos, sino también para estudiosos de las ciencias del comportamiento económico y social. Al parecer nuevos problemas que estudiar, producto de la realidad misma, fue necesario desarrollar nuevas y mejores metodologías y técnicas, particularmente si la información de que se disponía en algún país adolecía en cuanto a calidad o cantidad. El uso de computadoras de gran capacidad de almacenamiento ha permitido la creación de un cada vez mayor número de modelos donde la complejidad puede abarcar un gran número de variables demográficas y socioeconómicas y determinar sus relaciones recíprocas. En el campo de los estudios sobre fecundidad, donde por años aún se lograban tan sólo ciertas generalidades, se han venido empleando métodos verdaderamente sofisticados. Se han explorado las probabilidades de embarazos y nacimientos con mayor precisión; se han investigado las actitudes hacia la aceptación de un método de control natal; se indagado sobre los motivos intrínsecos que mueven a una pareja a la procreación, etc. Tal desarrollo de estructura teórica así originada, ha contribuido significativamente a ir sistematizando el conocimiento demográfico de tal suerte que si bien es muy difícil teorizar con fines de ofrecer una explicación satisfactoria y de validez universal, a la fecha se cuenta ya con suficiente información para llevar a cabo investigaciones no sólo a nivel de casos particulares, sino también para aquellas que permiten fortalecer cada vez más el cuerpo de conocimientos demográficos en general.

La demografía, así como cualquier disciplina científica, encontró en la etapa de la segunda posguerra el momento de replantearse sus postulados y avanzar ante las apremiantes necesidades de ese momento histórico. Si quería avanzar en el

1 De 1950 a 1970 la población mundial creció a razón de 1.9% anual, tasa que duplica con creces la experimentada durante la primera mitad de este siglo. Tasa media anual de crecimiento en porcentaje de 1950 a 1970 para regiones en desarrollo: 3.2% y para las regiones desarrolladas la población creció a razón del 1.2% anual. Fuentes: Naciones Unidas. Factores determinantes y consecuencias de las tendencias demográficas. Vol. I. Nueva York, 1973, pag. 4.

conocimiento de la realidad tenía que superarse, o perecer. Así pues, surge la necesidad de crear teorías parciales que expliquen fenómenos como el proceso de urbanización acelerado, la multiplicidad de factores en el comportamiento de la mortalidad y la fecundidad, la migración y las modalidades de la distribución particular de una población en un lugar determinado. Tal complejidad en los fenómenos demográficos llevó al reconocimiento del carácter multidisciplinario de los mismos y desde entonces muchas otras ciencias auxiliaron y son auxiliadas a su vez por la demografía. Se han llevado a cabo incluso investigaciones en cuestiones tan insólitas como la población y la ley, con el fin de examinar los efectos de la legislación y sus instituciones en relación al control natal, particularmente.

Inclusive, las ciencias ambientales han tenido interés en abordar temas de carácter demográfico, y no se diga menos de la fisiología de la reproducción. En fin, se ha emprendido una revaloración amplia de los paradigmas que durante generaciones prevalecieron en el campo de la demografía, para ir conformando una ciencia demográfica actualizada y útil. Es de esperarse entonces que todavía existan lagunas en el conocimiento, el cual no está acabado. Muchas de ellas se deben a una gran deficiencia en la calidad y cantidad de los datos estadísticos o bien a la vacilación de aplicar modelos teóricos que son fruto de contextos socioeconómicos y culturales diferentes a los que se pretende estudiar. Lo que sí se puede afirmar con certeza es que existe interrelación en los fenómenos, del mismo modo que el cuerpo general del conocimiento universal es uno. Que los problemas que nacen hoy y exigen de la demografía una solución inmediata son muchos y por ello es que a esta disciplina científica se le debe de estimular.

Entre algunos de los aportes teóricos más conocidos, de origen reciente y que tocan aspectos tanto económicos como demográficos está la teoría de la Transición Demográfica, y una de las hipótesis que merecen especial atención en este trabajo es la hipótesis del umbral, que se explicarán y criticarán a continuación.

3.2 La hipótesis del umbral.

Al intentar elucidar sobre las interrelaciones de la población y los factores económicos y sociales, algunos autores anglosajones (c.a.1960) se dieron en la tarea de examinar las correlaciones entre los niveles de fecundidad en los países subdesarrollados y los indicadores de su desarrollo económico y social. De este modo, se dedujo que el mejoramiento de las condiciones económicas y sociales probablemente no tuviera un gran efecto (o al menos el efecto depresor esperado) sobre la reducción de la fecundidad en tales países, hasta que no se alcanzase cierto "umbral" en el proceso de desarrollo. Pero una vez logrado ese nivel, lo más probable es que la fecundidad disminuya espontáneamente y decisivamente. Esto es, dicho de otro modo, un mejoramiento en las condiciones económicas y sociales no trae consigo, forzosamente, una reducción de la fecundidad, a menos que se sobrepase un cierto umbral o nivel.

No obstante, en ciertos casos se han observado modalidades distintas, tales como cierto número de casos donde la fecundidad ha tendido a disminuir a medida que se ha presentado un mejoramiento en la calidad de vida de la población. Las Naciones Unidas, precisamente allí por la década de los sesentas, informó y difundió en varios boletines estas ideas (uno de ellos fue el Boletín de Población de 1965). Se hicieron análisis estadísticos de los valores de los indicadores correspondientes tanto a los países de alta como de baja fecundidad y afirmaron que todo parecía señalar que los indicadores relacionados con los medios de comunicación, de salud y de instrucción eran de gran importancia para la fecundidad. Pero que en ningún indicador había nada contundente en cuanto a los valores que hubiesen de corresponder a ese umbral en que se inicia el descenso de la fecundidad. De hecho, los valores podrían cambiar muchísimo con la evolución de las sociedades en el tiempo.

Esta hipótesis es del tipo denominado "caja negra" o fenomenológica por ofrecer una respuesta acabada, sin detallar el mecanismo por el cual se delimita ese umbral o en qué momento se traspasa ese umbral. Pero su validez estriba en formular una proposición, que bien puede ser falsa o verdadera, sobre aspectos no observacionales de la realidad. El que haya sido tanto aprobada como disprobada en la aplicación a casos particulares, confirma su calidad operacional. Lo que en este trabajo resultara interesante hacer, será entonces contrastar consecuencias lógicas (un incremento en el número de nacimientos aún cuando se hayan elevado los niveles de instrucción entre la población en edad de procrear), más no tratar de comprobarla o disprobarla directamente. Ahora bien, hay que recordar que toda hipótesis científica está fundamentada en conocimiento previo, el cual ya ha sido convalidado tanto empírica como teóricamente. El hecho de que surjan nuevos aportes empíricos a la hipótesis del umbral es más sano de lo que parece, desde este particular punto de vista, puesto que de este modo se podrá ir confirmando una mayor convalidación o bien una nueva hipótesis más consistente y que no por ello dejará de ser inalterable. Lo mismo sucede con la teoría de la Transición Demográfica, la cual ha sido necesario reevaluar en años recientes, en especial en cuanto a su efectividad como predictora de un cambio transicional de la alta a la baja fecundidad en los países "subdesarrollados". Pero de ella se hablará más adelante.

En conclusión, la hipótesis del umbral se considera importante por cuanto sus supuestos teóricos van enfocados a comprender la situación de los países no desarrollados en relación a sus niveles de fecundidad y los indicadores de su desarrollo social y económico.

El hecho de mencionar un umbral sin establecerle límites parece algo ambiguo. Lo que sucede es que para cada contexto particular, la cercanía o lejanía a ese umbral es diferente dados los diferentes grados de desarrollo económico y social encontrados en el amplio grupo de países "subdesarrollados". No se trata tampoco

de una fórmula infalible donde al alcanzar ciertos valores (de ingreso per cápita, promedio de alfabetas, volumen de población económicamente activa, etc.) ya se estará listo para traspasar el umbral. En este sentido, la hipótesis del umbral parece ser más coherente con la realidad que lo que los teóricos que le critican muestran serlo. En cuanto a que la fecundidad disminuya espontánea y decididamente, hay que recordar que esta hipótesis tiene un cuerpo teórico que le antecede y además habla tan sólo de probabilidades: es, en esencia, estocástica y como tal hay que juzgar sus predicciones. Pero no por ello deja de ser un aporte teórico reciente de la demografía digno de tomar en cuenta; sea para probar o disprobar su validez.

3.3 La teoría de la Transición Demográfica.

Esta discutida teoría investiga el comportamiento simultáneo de la mortalidad y la fecundidad a lo largo del tiempo y tuvo un gran auge en el decenio de 1950 a 1960. Su origen se encuentra en la escuela evolutiva de principios de siglo y si bien es sólo una aproximación a la realidad, deriva de una experiencia histórica real (la de los países capitalistas desarrollados), quienes pasaron de un sistema económico tradicional basado en la agricultura a un sistema basado principalmente en la actividad industrial. En esas circunstancias, se produjo también otra serie de cambios interesantes en el aspecto demográfico. A saber, se cambió de una situación de elevados niveles de mortalidad y fecundidad a otra de bajos niveles. Al hacerlo, además, casi todas estas naciones han sufrido aumentos enormes en su población, así como cambios importantes en las cifras relativas a la proporción de niños, adultos y ancianos.

Landry, en un estudio publicado en 1909 fue probablemente el primero que trató de describir las etapas demográficas. Identificó tres etapas o "régimenes" demográficos. Sostuvo además que al estudiar la influencia de los factores económicos sobre la población, la productividad aparecía como el factor decisivo. En el régimen económico "primitivo" la fecundidad no es afectada por el factor económico, pero este factor sí influye en la mortalidad, que es la que regula el crecimiento poblacional. Así, la población alcanzará un límite máximo según los medios de subsistencia y en el momento en que la mortalidad iguala a la natalidad o fluctúa a su alrededor, lo cual ocurrirá por efectos de un deterioro en el nivel de vida.

El régimen "intermedio" no está bien definido, pero allí los factores económicos afectan a la fecundidad por conducto de la nupcialidad; el matrimonio se verá aplazado o se renunciará a él para conservar cierto nivel de vida adquirido y hecho habitual. Así, la población tenderá a un nivel inferior al máximo.

En el régimen "moderno" causado por la "revolución demográfica", los factores económicos ya no afectan a la fecundidad tan decisivamente como antes. La disminución de la fecundidad se produce como consecuencia de limitaciones conscientes de la

familia, lo cual implica un cambio en las aspiraciones del hombre respecto a su situación como ente reproductor.

Stolnitz (1966), uno de los pilares de esta teoría, incluso señaló en alguna ocasión que entre las consecuencias de todo lo anterior se podrían mencionar cambios en la relación entre población y recursos naturales, entre la cantidad de consumidores y la fuerza laboral; en la distribución de los habitantes entre las zonas rurales y los centros de trabajo. Como este cambio de la alta a la baja mortalidad y fecundidad no es brusco, se da a través de etapas; etapas que en la evolución histórica de la demografía occidental han sido más o menos bien definidas. Existe entonces una primera etapa de altas tasas de natalidad y bajas tasas de mortalidad que dan por resultado un relativo crecimiento poblacional. En el caso de los países occidentales desarrollados, el desnivel demográfico surgió cuando los puntos máximos en las tasas de mortalidad (debido a epidemias y hambres) desaparecieron gradualmente y se llegaron a alcanzar niveles de longevidad superiores y una mayor esperanza de vida entre la población mediante la perfección de prácticas quirúrgicas o bien una serie de adelantos en la medicina y la salud. De hecho, se estima que la transición demográfica mundial se inició hace cerca de dos siglos cuando se perturbó el equilibrio tradicional entre la fecundidad y la mortalidad, según Davis (1945).

Lo curioso es que la mortalidad registró, antes que la fecundidad cambios significativos. Es decir, en el momento del cambio inicial del alto al bajo crecimiento poblacional, la fecundidad no varió considerablemente y en general siguió siendo alta.

Ahora bien, estudios posteriores llegaron a la conclusión de que en los países menos desarrollados, donde las tasas de natalidad siguen siendo altas, lo que acontece es que aún están en una primera etapa de su cambio transicional; que se encuentran en una veintena o treintaena de este siglo pero que tuvo su inicio luego después de 1945. Pero que a la larga llegarán a una situación semejante a la primera descrita. Esta concepción se acerca un tanto a la idea del desarrollo como etapa; después de todo, se está haciendo referencia a una teoría evolutiva. Lo que no se menciona, obviamente, es en qué momento (cuándo), se ha de asistir a ese cambio transicional. Stolnitz se preocupó no obstante, por indagar ciertas características de la transición con respecto al tiempo y encontró que:

1. Los periodos de tiempo para que esto suceda (maduración de las tendencias vitales) son más bien décadas que lustros o años e incluso cuartos de siglo o generaciones.
2. Lo anterior trae como consecuencia un gran rompimiento con lo pasado (con tendencias pasadas).
3. Parecen ser tendencias irrevocables dondequiera que han ocurrido.

4. Primero desciende la mortalidad y luego la natalidad, lo cual trae consigo un débil incremento poblacional.³ En el caso de los países desarrollados a quienes se refiere la teoría, fue inclusive necesario pasar por varios y prolongados períodos de transición, pues era necesario "reconocer" la experiencia de un período transicional pasado para que luego aparecieran otros. Tales tendencias de reducción de la natalidad fueron resultado de fuerzas cuyo ímpetu se desarrolla lentamente. Y algo muy importante para Stolnitz es que tales nuevas tendencias exigen un cambio de actitud del fatalismo tradicional a la convicción de que el destino del individuo puede ser alterado por sus actos, tanto en la procreación como en otros aspectos del comportamiento.

Muchos otros autores han contribuido a la teoría general de la Transición Demográfica. Entre ellos está Blacker (c. 1947), quien distinguió cinco etapas en la evolución demográfica:

- a) "estacionaria y alta": altas tasas de natalidad y mortalidad.
- b) "creciente inicial": altas tasas de natalidad y tasas de mortalidad altas pero decrecientes.
- c) "creciente tardía": decrecientes tasas de natalidad pero las tasas de mortalidad decrecen con mayor rapidez.
- d) "estacionaria y baja": bajas tasas de natalidad equilibradas por la baja mortalidad.
- e) "decreciente": baja mortalidad y natalidad pero un mayor número de defunciones que de nacimientos.

Davis, en 1950⁴ propone otra etapa:

- f) "natalidad relativamente baja y estable que se mantiene por encima de la mortalidad y permite una importante tasa de crecimiento."

A su vez, Notestein (1945) señaló tres etapas demográficas o tipos en la evolución de la población.

1. Para algunos países de América Latina, Japón y la URSS: tasas de crecimiento que todavía son relativamente altas pero donde hay una disminución de las tasas de natalidad bien establecida.

3 Stolnitz, George J. "La Transición Demográfica: de altos a bajos índices de natalidad y mortalidad", en La Revolución Demográfica Mundial, 1a. ed., Unión Tipográfica Editorial Hispanoamericana, Manuales U.T.E.H.A. No. 329, México, 1966, págs. 37-59.

4 En su obra Population and Resources (1950) citada en Factores determinantes y consecuencias de... publicado por las Naciones Unidas, Nueva York, 1978, pág. 61. De este mismo autor también figuran The World Demographic Transition (1945), y The Amazing Decline of Mortality (1956).

2. Poblaciones con posibilidades de iniciar el cambio transicional pero que no lo han hecho (la gran mayoría de todos los países de América Latina); a) una fecundidad alta y sin tendencia a disminuir, b) las tasas de mortalidad altas pero decrecientes.

3. Un tipo de transición terminada, caracterizada por una tasa de fecundidad decreciente hasta el nivel de renovación o incluso por debajo de él (Europa occidental, por ejemplo).

Hasta este momento se ha mostrado que la teoría de la Transición Demográfica es útil como sistema amplio de datos teóricos en la interpretación de un posible cambio demográfico. Pero su validez se confía en observaciones hechas sobre países de Europa occidental, hecho por el cual se cuestiona su credibilidad universal, especialmente en los recientes, cuando ya se ha podido constatar la situación en los países dependientes con mayor precisión. Es decir, era en el caso de los países que hoy están industrializados, se reconoce que ha habido una gran variabilidad en la reacción demográfica ante un cambio económico y social, por lo que la aplicación de un modelo sencillo para explicar tal reacción no resulta ya tan satisfactoria para muchos autores. Se tiene el caso de Durand (1967) como ejemplo. Este investigador afirma que si bien en los países de Europa occidental la disminución de las tasas de mortalidad se podía explicar en términos de mejores condiciones de vida como consecuencia directa de la industrialización, esta explicación no era válida en el caso de Europa oriental, donde el progreso económico entendido desde el concepto occidental fue escaso, pero la población creció rápidamente. Se ha considerado también que la disminución sin precedentes de la mortalidad en algunos países dependientes en las últimas décadas, no ha ido acompañada necesariamente de un cambio favorable en las condiciones económicas, tal como ocurriría en los países más industrializados, por lo que no se debería tomar como señal de un cambio transicional.

Para ser justos habría que recordar que esta teoría concuerda a la perfección con la realidad occidental en aquellas sociedades industrializadas en el momento en que fue elaborada e interpretada. Cuando se pensó en aplicarle también a los países dependientes comenzó a fallar y fue entonces necesario buscarle correlarios para hacerla infalible.

Autores como Coale y Hoover se preocuparon por relacionar el crecimiento económico con el comportamiento de la fecundidad y la mortalidad de los países dependientes basándose también en la experiencia occidental en un estudio publicado en 1958. Estos autores llegan a la conclusión de que dados los bajos ingresos y malas condiciones económicas y sociales derivadas, en las economías agrarias de alta fecundidad y mortalidad, a medida que se progresa en lo económico, la tasa media de mortalidad inicia una declinación continua bajo los efectos de una mayor organización y mayores conocimientos y cuidados médicos. Un poco más tarde comenzaron a descender las tasas de fecundidad, si bien estarán al principio a la zaga en relación a las de mortalidad. Finalmente, cuando se hace

más difícil obtener nuevas reducciones en las tasas de mortalidad, la natalidad vuelve a ganar terreno con lo que se establece una tasa de crecimiento poblacional más gradual pero con bajo riesgo de mortalidad y con familias más pequeñas como modalidad típica. Entonces, las tasas de mortalidad se vuelven relativamente estables año con año y las tasas de natalidad obedecen a decisiones voluntarias más que a costumbres arraigadas y pueden fluctuar de un año a otro.⁵

El mismo Ansley J. Coale, al analizar el crecimiento poblacional de México, señaló que México es tal vez el ejemplo más conspicuo de un país en el cual la teoría de la Transición Demográfica parecería indicar que la fecundidad pudo haber mostrado una mayor reducción y esta aún no ocurría antes de 1974 o 1975.⁶ La cita anterior es un ejemplo claro de lo que para un concepto funcional, en otros marcos referenciales puede no resultar del todo adecuado en relación a la teoría de la Transición Demográfica.

Otros autores han subrayado sus limitaciones como teoría de validez universal. Van de Walle y Rodol (1967) al analizar los datos correspondientes a países europeos, concluyeron que una simple enunciación de la teoría de la Transición Demográfica y de la hipótesis del umbral no puede describir satisfactoriamente la verdadera experiencia en Europa. Si eso se concluye para los propios países europeos, mucho menos podría ser válida para los países latinoamericanos de formación social y económica disímiles.

Muchos otros escritores fueron apareciendo a lo largo de la década de los sesentas para confirmar la supuesta validez universal promulgada en la década anterior. Y lo más contundente fue su crítica como teoría. Aún hoy existen muchas opiniones que aducen que tal teoría no es más que una descripción de acontecimientos históricos que se han producido con cierta regularidad en los países desarrollados.

En esta particular opinión, se considera que la llamada teoría de la Transición Demográfica es una descripción de alto nivel que ha sugerido algunos importantes complejos de factores que presumiblemente influyen en el crecimiento demográfico, pero que tal como está formulada, adolece de funciones predicativas. Al menos para el caso de objetos de estudio que no tengan las características con las cuales se construyó la teoría inicialmente. Es innegable el hecho de que en muchas sociedades industrializadas de occidente hoy se tienen patrones de fecundidad reducidos, siendo especialmente marcado el hecho en lugares donde ha ocurrido un proceso de urbanización. La teoría de la Transición Demográfica

5 Cf. pág. 62 de Factores determinantes y consecuencias de... publicado por las Naciones Unidas. Nueva York, 1978, págs. 10-13. El estudio al que se refiere el texto es Population Growth and Economic Development, 1958.

6 Coale, Ansley J. "Crecimiento de la población y desarrollo económico: el caso de México", en Lecturas sobre temas demográficos. El Colegio de México, 1982, pág. 265.

expone cuál es la evolución que han sufrido esas sociedades y con ello ha probado su validez como teoría. Es también fuera de discusión el hecho de que cada día surgen a la luz nuevos métodos y técnicas para estudiar a la población, por lo que nuevos aportes al conocimiento de la misma se llevan a cabo, los cuales bien pueden modificar, enriquecer, convalidar a ésta y otras teorías que años atrás parecían irrefutables.

En este trabajo se considera que la teoría de la Transición Demográfica es útil desde el momento en que constituye un marco teórico del cual partir, aún cuando en la práctica y dada la brevedad en el período de estudio del problema de investigación, no se llegue a conclusiones del tipo que la teoría aportó cuando ésta fue formulada. Además fue, y aún sigue siendo el cuerpo teórico más importante que une a la mortalidad y a la fecundidad en su comportamiento simultáneo asociado con la modernización industrial, temas vitales en esta investigación.

También se refiere a otros aspectos de interés: el cambio de actitudes ante la reducción del tamaño de la familia, los cambios en las estructuras por edades de una población, niveles de consumo y cambios en las relaciones entre la población y los recursos naturales, incluso cambios en la estructura de trabajo por edades, entre otros.

A manera de recapitulación, se considera útil recordar que el interés de esta investigación se centra en analizar si es que la industrialización y la urbanización (como procesos económicos) inciden en el comportamiento de la fecundidad y la mortalidad (como procesos demográficos) en el espacio tlaxcalteca tras el período 1960 - 1980.

La teoría de la Transición Demográfica se tomará con reservas en esta investigación, como sistema de proposiciones lógicas que intentan explicar la evolución de las sociedades, que, habiendo pasado por un sistema agrícola tradicional, adoptaron el modelo de industrialización trayendo como consecuencia una serie de cambios en el comportamiento demográfico. Tlaxcala promete ser un caso ilustrativo en algunos de sus municipios.

La hipótesis del umbral, por el otro lado, ofrece la experiencia de casos particulares y un modelo de contrastación que parecería ir en contra de los postulados de la teoría de la Transición Demográfica. Ambos apoyos teóricos interesan al universo espacial de estudio dadas las características económico-sociales del mismo.

Tlaxcala fue objeto de las miras políticas gubernamentales y privadas que vienen en la industrialización el camino al desarrollo. Se presentó el momento histórico oportuno para impulsarlo en la década de los cincuentas y especialmente en los setentas y sin embargo las condiciones distaron de mejorar significativamente.

Así pues, es interesante desentrañar si la fecundidad y la mortalidad han respondido en tales circunstancias reduciendo sus niveles o si por el contrario, se han conservado sin cambio aparente tras el periodo 1960 - 1980.

IV. Factores que afectan el comportamiento de la fecundidad y la mortalidad.

Sobre este aspecto se han vertido numerosas ideas, tanto en el campo de lo económico como en el demográfico, sociológico, etc. La fecundidad podría explicarse como la procreación real: el número de hijos que una mujer tiene a lo largo de su vida reproductiva, mientras que la fertilidad es la capacidad fisiológica de procrear, se haga uso de ella o no. Puede afirmarse que la fecundidad responde a dos grandes tipos de componentes: los objetivos y los subjetivos. Es decir, la fecundidad es la manifestación de un determinado comportamiento subjetivo: de la decisión de una pareja de procrear el número de hijos que desean y/o pueden tener. Pero entonces entra en juego el factor objetivo que determinan en mayor o menor grado a ese número de hijos: a ese deseo original de tenerlos, y que está dado por aspectos económicos y sociales. Entre esos dos campos se conjugan otra serie de factores que van desde la religión, la cultura y las tradiciones, el grado de bienestar económico deseado, los ingresos, el costo de la educación de los hijos, y otros aún menos tangibles como son cambios en la función y estructura de la familia, la necesidad de vida íntima ante un ambiente de hacinamiento apremiante, el temor de perder hijos, o bien, la esperanza de que a la vejez los hijos se ocupen de la supervivencia de los padres. Podemos así darnos cuenta de que en la decisión de tener o no un hijo más, inciden numerosos factores, amén de los meramente fisiológicos o médicos que en un momento dado podrían ser los determinantes.

No está por demás recordar que cada sociedad es producto de un momento histórico dado, y que lo que ayer parecía un argumento bien fundado y lógico, hoy nos pueda parecer absurdo y descabellado.

Así entonces se pasará a analizar lo que en la literatura contemporánea sobre el tema se ha dicho. En la teoría demográfica moderna, dos hechos han sido decisivos: el primero fue el aumento repentino, sin precedentes en la historia, del crecimiento demográfico en la posguerra. Y segundo, la preocupación por los problemas del desarrollo y su interrelación con los problemas de la población. Luego entonces, surge la necesidad histórica de explicar el comportamiento poblacional y con ello teorías que abarcan desde los campos biológicos hasta la econometría más pura.

Hasta la fecha todos los autores, tanto latinoamericanos como anglosajones, han coincidido en mencionar que sobre la fecundidad

actúan factores económicos, sociales y culturales. Ello no quiere decir que las variables fisiológicas no sean importantes, pero en este estudio no se considerarán, dada la naturaleza de la tesis de que se trata.

4.1 Factores económicos y sociales asociados a la industrialización y a la urbanización.

Entre los más comúnmente señalados se puede mencionar a los siguientes:

- mejores niveles de instrucción y educación,
- servicios médicos más accesibles y de mejor calidad.
- declinación de la mortalidad.
- elevación o disminución del ingreso.
- costo de educación de los hijos,
- participación de la mujer en empleos remunerados,
- niveles de confort y elevación del nivel de vida.
- acceso a los medios masivos de comunicación,
- ocupación del jefe de la familia.
- función y estructura de la familia.

Sin embargo, aún existe gran discusión al respecto, y mientras algunos autores defienden la posición de que el ingreso del trabajador lo determina todo¹, ya están otros que defienden la idea de que son multiplicidad de factores los que se ven implicados en el comportamiento de la fecundidad. Como señala Coale, los intentos por relacionar una declinación de la fecundidad exclusivamente como un factor determinado, no han resultado muy satisfactorios hasta la fecha. Para comenzar, se aplicará el factor educación.

EDUCACIÓN. En este momento es trascendental hacer notar el hecho de que el nivel de instrucción se relaciona en forma directa con la mayor o menor fecundidad en aquellos países occidentales donde se han practicado estudios al respecto. Tal parece ser que existe una correlación inversa entre el nivel de fecundidad y el nivel de educación; incluso en encuestas llevadas a cabo en algunos países de América Latina se ha observado que a mayor nivel de instrucción en una población, menores son las tasas de fecundidad.²

De hecho, el que la mujer esté consciente de que su papel en la sociedad moderna ya no es ser únicamente ama de casa y procreadora de hijos, tiene mucho que ver con el grado de instrucción que haya adquirido, ya sea por el hecho y deseo de conocer la situación de la mujer en otros países o bien por haberse sometido a un empleo remunerado, cualquiera que fuere la causa. Estas ideas han sido especialmente subrayadas en la literatura soviética, donde el acceso de la mujer soviética a la educación, a la literatura y a la ciencia, entre otras, han hecho que éste desempeñe cada vez menor su oficio tradicional. Parece claro el hecho de que una mujer cuando las consecuencias de sus actos reproductivos y tenga la información disponible para modificarlas a su conveniencia, difícilmente se expondrá a los límites afectos de su fertilidad. Todo lo contrario, tenderá a elevar su nivel de vida y el de su familia en caso de tenerla, postergando así el momento de tener hijos o bien empleando métodos de control natal. Al mismo tiempo, buscará para sus hijos niveles de instrucción semejantes o mejores al suyo. Así es cuando entra otro de los factores enlistados, a saber, el costo de educar a los hijos. Desde principios de este siglo, investigadores como Bretano, Mombert, Oldenberg, Bertillon y Wolf, se interesaron por descifrar la relación capacidad adquisitiva - fecundidad decreciente, puesto que se percataron de que en sus países de origen, los ricos tenían menos hijos que los pobres. En la primera mitad del siglo XIX

1 tal es el caso de autores mexicanos como Antonio Juárez, Orlandina de Oliveira, E. García y de Humberto Muñoz.

2 así lo expresó Luis Gilroy en su ponencia "Factores Demográficos y Análisis de los Sectores Sociales", ante la Conferencia Regional Latinoamericana de Población 1970, la cual se cita en la bibliografía.

aproximadamente, se consideraba que eran una fuente de riqueza e ingreso para las familias, pero cuando los costos por educarlos ascendieron, esta idea empezó a declinar, de tal modo que estos gastos adicionales se constituyeron en un motivo para no tener familias muy numerosas. Entre tales suposiciones estaban Billing y Prolopec (c.a. 1963). Becker (1960) incluso, propuso un modelo de comportamiento basado en la teoría económica según la cual, los hijos eran una clase de bienes de primera necesidad y la decisión de tenerlos en mayor o menor cantidad estaba determinada por el peso relativo de las preferencias en comparación con la presión de los posibles gastos y del ingreso disponible, tratando a los hijos como un mero bien de consumo.

INGRESO. Ahora bien, en este orden de ideas, el ingreso ha jugado un papel muy importante en las teorías demográficas que tratan de explicar el comportamiento de la fecundidad diferencial. La autora Judith Blake considera que la idea de que a mayor ingreso mayor es la cantidad de hijos deseados no resulta ser siempre cierta, ni aún en una sociedad como la norteamericana, pues la procreación de un nuevo hijo no está sujeta a un precio de compra ni a la disponibilidad de crédito. Y así, si es necesario se recurre incluso a la caridad para sostener a la unidad familiar.³

Por otro lado, se cuenta con la opinión de Alvaro López Toro, quien al analizar los determinantes económicos de la fecundidad, señala que tras un esfuerzo por trazar un marco económico para analizar los fenómenos de fecundidad, tal parece que el problema responde más a la sociología que a la economía y por lo mismo, toda posibilidad de explicar los distintos tipos de comportamiento de la fecundidad a través del método microeconómico, hayan sido objeto de serias críticas por ambos campos. Y es que algunos economistas de los años sesentas dieron a conocer esquemas microeconómicos sobre el comportamiento de la fecundidad humana, partiendo del postulado de que el comportamiento familiar, en cuanto a fecundidad se refiere, era el resultado de decisiones de unidades consumidoras, en las que se maximizaba la utilidad derivada de un cierto ingreso según el esquema de precios de las distintas alternativas. Como ya se ha señalado el caso de Becker, tan sólo se redondeará la idea de los hijos como bienes de consumo, mencionando las "tres fuentes de utilidad" generadas por los hijos, según Leibenstein:⁴

3 Blake, Judith. "Are Babies Consumer Durables?": Populations Studies, marzo de 1968, citado por Alvarez López Toro en Aspectos Económicos de la Fecundidad, Sesión 4. Conferencia Regional Latinoamericana de Población, 1970.

4 Leibenstein, Harvey. Economic Backwardness and Economic Growth. John Wiley and Sons, New York, 1957, pág. 11. Otro de los autores mencionados es Easterlin, Richard A. en su libro Fertility and Family Planning. A World View. Behrman, Corsa and Friedman (editores). The University of Michigan, 1969.

1. "la satisfacción que ellos representan como bien de consumo",
2. "el ingreso recibido por los mismos cuando éstos trabajan para la familia",
3. "la seguridad potencial de recibir su apoyo y asistencia durante la vejez".

Si bien parece un tanto frío el hecho de concebir a un hijo como un mero bien de consumo, es importante recordar que en muchos países de habla hispana, donde la unidad familiar aún es una unidad productiva, esta noción adquiere mayor significado del que parece. Ahora bien, si se trata de una familia donde el jefe de la misma es obrero y éste tiene la esperanza de que sus hijos continúen con su ejemplo, también es probable que a futuro, se requiera de cierto grado de capacitación técnica, y entonces entraría como factor condicional el costo de la educación de esos hijos. Ya se ha mencionado que el trabajador asalariado depende de un ingreso con el cual sostendrá las necesidades materiales y hasta culturales de la familia; de este nivel de ingreso dependerá, pues, el nivel de vida y confort alcanzado. Un hijo adicional ejercerá, al menos en los primeros quince años, una influencia depresora del ingreso si éste no se eleva por encima del costo real de la vida. El salario se convierte entonces, en el eje de su bienestar personal y familiar, y la decisión original de tener determinado número de hijos, se verá directamente modificada al examinar la situación económica tanto de esa familia como la del país a mayor escala. Se han llevado a cabo estudios para la América Latina con respecto a la hipótesis de si un rápido mejoramiento en las condiciones del nivel de vida tiende, por sí solo, a elevar los niveles de fecundidad, observándose que por un lado las parejas se vuelven más optimistas con relación a su status económico futuro pero por otro, el mismo desarrollo económico desata fuerzas inhibitorias de la fecundidad, como por ejemplo un mayor conocimiento y mejor uso de métodos anticonceptivos. Aun cuando para sostener a la familia fuese necesario el que la madre se incorpore a la fuerza de trabajo remunerado, es lógico pensar que ese nuevo compromiso traerá como consecuencia el evitar la llegada de un hijo, en esos momentos, no deseado. De cualquier manera, la relación nivel de ingreso-fecundidad diferencial parece ser positiva para las naciones desarrolladas pero para los países del otro extremo, esta relación no siempre lo es.⁵

⁵ Así lo demostraron Friedlander y Silver en un estudio sobre América Latina en 1966. La Publicación es: Friedlander, Stanley y Morris Silver. "A Quantitative Study of Determinants of Fertility Behavior". Demography, Vol. 4, No. 1, 1967, y se cita en Factores

MOVILIDAD SOCIAL. En todo caso, el deseo de cada individuo por mejorar su posición en la escala social, ha sido destacado como motivo importante para limitar el tamaño de las familias. Fue Lomont quien, en la segunda mitad del siglo pasado, dedicó una larga serie de estudios a este fenómeno, al que denominó "capilaridad social"; esto es, del mismo modo que una columna de líquido debe ser delgada para poder elevarse con rapidez gracias a la fuerza de la capilaridad, una familia habrá de ser pequeña para ascender en la escala social. Como podemos ver, si impera la lógica capitalista, una vez alcanzado cierto nivel de confort y bienestar social, difícilmente se querrá renunciar a él.

En cierta manera, el desear niveles de bienestar elevados, o al menos mejores al que ya se tenga, es lo del individuo una mayor preparación o capacitación profesional, para lo cual es necesaria cierta infraestructura y servicios complementarios. Ahí cuando el término "urbanización" es más amplio que el simple concepto, mucho más que tan sólo una infraestructura adecuada, o la posibilidad de contar con centros de capacitación profesional, es necesario distinguirlo como un modo de vida adoptado gracias a la posibilidad de incorporar cierta clase de bienes y servicios a la sociedad.

URBANIZACION. Ya en el correr de los años treinta, los estudiosos del desarrollo urbano relacionaban ciertos aspectos del medio urbano con una fecundidad relativamente baja. Park, Wirth y Redfield sostenían que la secularización, la creciente división de funciones y en general, el "modo de vida urbano", coadyuvaban a la baja fecundidad. Sin embargo, hay que recordar que tales estudios se hicieron sobre la base de estructuras y formaciones sociales y económicas diferentes a la nuestra, de tal suerte que parece más prudente llegar a la conclusión de que en el medio urbano se han observado descensos en la fecundidad, aún cuando existen algunos casos que evidencian que en las primeras etapas de la urbanización en tales sociedades industriales, la fecundidad fue más elevada en las zonas urbanas que en las rurales. En Europa Occidental y América del Norte ya en los siglos XVII y XVIII había indicios de que la fecundidad en las zonas urbanas era más baja que en las zonas rurales. Pero también se cuentan casos donde la disminución de la fecundidad se dio a la par en ambas zonas, de nuevo en países industrializados. Ahora bien, el hecho de que la industrialización en las regiones del mundo arriba mencionadas haya ido acompañada de una secuencia de cambios demográficos, hizo pensar a muchos que la industrialización era la causante directa de la declinación de la fecundidad y que por lo tanto, las poblaciones con alta fecundidad experimentarían en un futuro descensos similares a medida que entrasen en el proceso de industrialización.

determinantes y consecuencias de las tendencias demográficas. Vol I. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Estudios sobre población, No. 50. Naciones Unidas, Nueva York, 1978, págs. 92-96.

INDUSTRIALIZACIÓN. Con respecto al efecto de la industrialización sobre la participación de las mujeres en las actividades económicas, Sinha (1965) formuló la hipótesis de que la industrialización en una etapa temprana provoca una disminución en esa participación, y en una etapa posterior produce un aumento. Sin embargo no se concluyó nada demasiado contundente en vista de las acusadas variaciones de las tasas entre los países estudiados.

Freedman (1962) ha resumido así la relación directa entre el proceso de industrialización y algunos factores económicos y sociales asociados con el descenso de la fecundidad:

"La urbanización industrial se relacionó con una división del trabajo mucho más compleja en todas las esferas de la vida; esto, unido a la elevada tasa de movilidad social y física conexas, llevó inevitablemente un aumento del secularismo y del racionalismo, al debilitamiento de fuerzas tan tradicionales como la fe religiosa, al desmoronamiento de la familia tradicional y de otras asociaciones de grupos primarios, al crecimiento económico, o de la adhesión del individuo a una organización grande, impersonal y especializada."*

Se considera que este juicio, muy acertado por cierto para los países de economías con una evolución de tipo capitalista avanzado, encierra la opinión de que en el comportamiento de la fecundidad, se conjugan numerosos factores, y no sólo uno, que bien pudiera ser el desencadenante, llámese industrialización, urbanización o desarrollo. Pensar bajo estos mismos enfoques en nuestro país, es encontrar un panorama lleno de desigualdades sociales y económicas, con diferentes grados de urbanización, de industrialización y niveles de instrucción, y donde en algunos casos es posible enfrentarse con un importante y respetable grado de urbanización pero asociado a una fuerte tradición religiosa, aún dentro de una misma entidad federativa. Por lo tanto, hay que tener cuidado al hacer uso de tales marcos de referencia o retomar ideas de autores que han experimentado con realidades diferentes a la nuestra. Sin embargo, no por ello dejan de ser aportes teóricos útiles como modelos de contrastación. Por ejemplo, según la hipótesis del "umbral", en un país en desarrollo es probable que el mejoramiento de las condiciones económicas y sociales influya poco o nada en la fecundidad inicialmente alta mientras no se alcance un determinado nivel económico y social; y que, una vez alcanzado éste, la fecundidad inicie un marcado descenso y siga descendiendo hasta

* Cf. pág. 96 del libro Factores determinantes y consecuencias de las tendencias demográficas, Vol. I, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, Estudios sobre Población, No. 50, Naciones Unidas, Nueva York, 1978.

estabilizarse finalmente en un nivel mucho más bajo. Esta hipótesis se basa en la medición de niveles que sirvieron de indicadores relacionados con los medios de comunicación, de salud, de instrucción, y otros de orden estrictamente económico. Pero en ningún indicador hay nada contundente en cuanto a los valores que hayan de corresponder a ese umbral en que se inicia el descenso de la fecundidad.

De hecho, en nuestro país ya se pueden observar zonas que han cambiado el comportamiento de la fecundidad en camino a un nivel más bajo, aun cuando no se pueda precisar cuándo se traspasó el umbral, y gracias a qué. Es innegable que las familias mexicanas no se han quedado inmutables a los cambios de índole económica ocurridos en las últimas décadas. Por eso es interesante mencionar como elemento modificante del comportamiento de la fecundidad al hecho de tener un mayor acceso a los medios masivos de comunicación, lo cual está íntimamente relacionado con el grado de urbanización. Este hecho bien puede incidir en aquella transformación cultural necesaria para hacer caer viejas tradiciones con respecto a la estructura y función de la familia. Recordemos que las fronteras se hacen más cortas al contar con más y mejores sistemas de comunicación y que nuestro país ha recibido influencias culturales de vecinos tanto cercanos como distantes. Por su naturaleza, el proceso de industrialización abarca ámbitos muy diversos; la industrialización trajo consigo nuevas necesidades: tanto científicas como tecnológicas, una mano de obra más nueva y calificada, obras de infraestructura que le son básicas, el acceso a nuevos mercados; incluso el apoyo publicitario, y un ritmo de vida más agitado y cambiante que en el medio rural.

SERVICIOS MEDICOS Y ASISTENCIALES. Asociado a esta serie de cambios urbanos, se encuentra la necesidad de ofrecer los servicios médicos y de asistencia social a la comunidad. De ahí se comprende una disminución de la mortalidad, sobre todo la infantil. Esta disminución de la mortalidad así generada, ha sido condición previa para la declinación de la fecundidad en los países industrializados de Occidente, y el primer eslabón de una serie de acontecimientos demográficos interrelacionados que se conocen con el nombre de "transición demográfica", de la cual se habló en el capítulo anterior. Esta disminución de la mortalidad no sólo puede ser una reacción ante la capacidad de contar con servicios médicos más efectivos, sino del hecho de atacar factores causantes de las enfermedades como son un deficiente sistema de drenaje, el no contar con agua potable, el difícil acceso territorial para llevar vacunas hasta lugares distantes e incluso el efecto de campañas de salubridad lanzadas exprofeso a través de los medios masivos de comunicación; todos ellos relacionados de alguna manera con la urbanización.

EDAD DE INICIAR LAS UNIONES CONYUGALES. Hay también una situación interesante con relación al modo de vida urbano. Ya desde hace varias décadas, se consideró que el aumento en la urbanización, la prolongación del período de enseñanza, y la creciente proporción de mujeres que trabajan fuera del hogar, contribuían a que la gente postergara la edad de casarse, si no es que prefería el celibato permanente.⁷

Con respecto a estos cambios de actitud frente a la tradicional idea de formar un hogar y tener hijos sin medida, José B. Morelos y Susana Lerner expresaron alguna vez que si los procesos de urbanización e industrialización, no han sido el motor de cambio de la fecundidad, o bien han sido solamente débiles en los países subdesarrollados, esto ha sido originado por otros factores asociados a tales procesos. Entre ellos mencionaban a la aceptación de nuevas actitudes y valores frente a la formación de la familia y a la incorporación de la mujer en las actividades económicas.⁸

PARTICIPACIÓN DE LA MUJER EN TRABAJOS REMUNERADOS. Si bien es cierto que la familia tiene un papel social único en la crianza y la educación de los hijos, no lo es menos el ambiente social y económico que lo rodea. Cada cambio producido en la sociedad obra cambios en la estructura y funciones de la familia, hasta el grado de hacer hoy en día a una familia numerosa una carga para la sociedad, más que una ventaja (piénsese en el índice de dependencia: población económicamente activa entre la población económicamente inactiva). Según Ullman (1967), en los países en desarrollo las tasas de natalidad se reducirían en cierto grado como consecuencia de la participación de la mujer en la producción, de un nivel cultural más alto y del desarrollo de la industria. Sin embargo, añade, una política demográfica destinada específicamente a reducir la dimensión de la familia bien podrá tener gran importancia.

Es ya un asunto fuera de discusión que con la creciente urbanización, la familia ha perdido su tradicional función como unidad productiva-económica; esto, aunado a la competencia de las nuevas funciones extrafamiliares, tanto del cónyuge como de la esposa, ha provocado una creciente incorporación de la mujer -que ha podido prepararse- a ámbitos profesionales que antes no hubiera

⁷ Así lo revela Westermarck en su estudio "A Short Story of Marriage" en 1930.

⁸ Morelos, José B. y Susana Lerner. "México: Proyecciones Regionales hasta 1985". Conferencia Regional Latinoamericana... México, 1970. Sesión 5: Tendencias Futuras de la Población en América Latina. México, 1970.

intentado alcanzar. Como se ha dicho, ésto se ha dado en hogares donde por regla general, el nivel de ingresos familiar no necesita mecanismos de complementación para satisfacer necesidades básicas. En los casos menos favorecidos, es la mujer la que contribuye, con su trabajo fuera y dentro del hogar, a la sustentación de la unidad familiar, según sea el número y edad de los hijos.

Como afirma Antonia Juárez, en su estudio sobre la clase obrera del valle de México, "existe también la tendencia, agudizada por la crisis, a que la esposa, la compañera del obrero, realice trabajos remunerados como forma de contribuir a la complementación del paupérrimo salario de su compañero."⁹

OCUPACION DEL JEFE DE FAMILIA. Tocando el tema de la ocupación del trabajador como factor incidente en el comportamiento de la fecundidad, podríamos decir además que está íntimamente relacionado con el nivel de instrucción como causa y con el nivel de ingresos como consecuencia. Es también importante señalar que en algunos casos la madre es tal jefe de familia y por lo tanto, su comportamiento reproductivo distará mucho de ser semejante a aquel donde las necesidades económicas están resueltas.

En síntesis, se han expuesto los factores más importantes que, desde el punto de vista económico y social, se asocian al comportamiento de la fecundidad en la literatura contemporánea.

4.1.1. Factores culturales que afectan el comportamiento de la fecundidad.

Se ha expuesto ya que el comportamiento de la fecundidad se atribuye a un complejo de factores interrelacionados entre los que se encuentran los factores culturales que se refieren a las actitudes y motivaciones personales. Dentro de ellos se pueden incluir ciertas variables intermedias que en parte, ya se han dilucidado en el apartado anterior. Ejemplo: cambios en las tradiciones respecto a las conductas reproductivas, cambios en la función y estructura de la familia, deseos de superación personal, que si bien encajan dentro de acontecimientos o fenómenos sociales por mostrar sus efectos en la sociedad, no dejan de formar parte de aquello que conocemos como "cultura".

⁹ cf. pág. 121 del libro Demografía y Condiciones de Vida, de García, Muñoz et al. Col. El Obrero Mexicano No. 1. Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM.

Dentro de este apartado entrarían una serie de factores motivacionales del comportamiento que competen al campo de psicología y que no se tratarán en esta investigación. Pero también se incluyen normas y valores institucionalizados que pueden servir de guía a tal conducta reproductiva, como son las políticas de control natal que sí competen a este trabajo.

Forman parte de este conjunto, todos aquellos preceptos religiosos, cánones morales y reglas del matrimonio, que bien pudieran incidir en el comportamiento de la fecundidad. Se presume con frecuencia que la declinación en el interés religioso ha conducido a la restricción de la dimensión de la familia moderna al aceptar métodos anticonceptivos, precisamente porque se han considerado como manifestaciones de aquello que se llamó "cambios en la estructura y función de la familia", asociados a la urbanización. Recuérdese que en nuestro país, la mayoría de la población profesa la religión católica, de naturaleza anti-abortiva. Así pues, al investigar sobre los factores culturales en exclusiva, se encontró que muchos autores coinciden en que: "hay una grave falta de conocimiento de las circunstancias en las cuales un consenso aparente acerca de la fecundidad en una población... tiene realmente la fuerza normativa para dirigir el comportamiento que debe seguir la sociedad..."¹⁰

A pesar de ello ha sido de gran interés teórico el investigar sobre el tipo de cambios y acciones requeridas para motivar a las poblaciones de países subdesarrollados a reducir el tamaño de sus familias, especialmente después de la Segunda Guerra Mundial, con el fin de lograr el desarrollo económico.

Según el autor norteamericano Arthur Lewis, un control natal por medio de programas de planificación familiar, no es operativo antes de los quince o veinte años de haberse puesto en marcha. De antemano se sabe que cualquier cambio radical entranha tiempo para ser asimilado, por lo que es de esperarse que en América Latina y aquellos otros pueblos que ven con alarma el crecimiento poblacional, tengan que dejar pasar algunos años antes de que vean los frutos de una intensa campaña de control natal, si es que ésta se ha dado.

En el Reino Unido, el movimiento moderno de limitación de la familia no comenzó sino hasta el último cuarto del siglo XIX, aún cuando parece ser que antes de esa época ya se tenía la inquietud

¹⁰ Cf. pág. 91 del libro Factores determinantes... Naciones Unidas, Nueva York, 1978.

de tener familias más pequeñas. Este movimiento hacia la planificación familiar recibió un poderoso ímpetu gracias a la publicidad empleada y a las mejoras en los métodos anticonceptivos.

De este breve modo se han expuesto los posibles factores culturales que modifican el comportamiento de la fecundidad. Es preciso hacer hincapié en que para los fines de esta investigación, los que son de verdadero interés ya se han descrito en páginas anteriores: a saber, el proceso de industrialización y fenómenos afines.

4.2. Factores asociados a la industrialización y a la urbanización que afectan el comportamiento de la mortalidad.

La mortalidad es uno de los componentes del crecimiento poblacional, junto a la fecundidad y la migración, y aun cuando no lo perezca, los factores que modifican el comportamiento de esta variable demográfica, son también de naturaleza similar a los que se mencionaron en relación a la fecundidad. La mortalidad es uno de los componentes del crecimiento poblacional, y al igual que la fecundidad le afectan factores de tipo social, económico y cultural.

Generalmente tales factores se pueden agrupar según el punto de vista en que se traten. Es decir, de acuerdo a:

- sus causas (causas de mortalidad),
- variaciones de la mortalidad por edad y sexo,
- variaciones de la mortalidad según ámbito urbano y rural,
- tendencias de la mortalidad según el nivel de ingresos,
- diferencias regionales de mortalidad.

- variaciones de la mortalidad según el nivel de instrucción.

Como ya se ha mencionado, es en la posguerra cuando surgió el interés por comprender los procesos demográficos en su variación espacial y temporal, especialmente en relación a los problemas del desarrollo-subdesarrollo.

Debido a la interrelación entre los diversos factores, la interpretación de las diferencias es a menudo difícil. Por ejemplo, las diferencias de mortalidad observadas según su variación regional, o según sus diferencias étnicas, pueden bien ser el resultado y expresión directa de diferencias socioeconómicas como el ingreso y la ocupación.

Entre los autores contemporáneos se encuentra Fukukawa, quien estudió las variaciones entre países en desarrollo; Jain estudió las variaciones interestatales en la India; y Frederiksen, las variaciones entre países desarrollados.

Si bien las conclusiones de estos autores fueron diferentes entre sí, ellos nos dan una muestra de lo complejo y amplio que es el problema, así como de sus múltiples facetas. No cabe duda que el lugar de residencia, la actividad desarrollada, los hábitos alimenticios y el ambiente en general en que vive el individuo, influyen de algún modo en su salud; de este nivel de salud, dependerá su mortalidad a largo o corto plazo. El nivel de alfabetización y/o educación, las facilidades médicas a su alcance y el nivel de vida, se señalan como igualmente importantes. De este modo, la duración de la vida de una persona está determinada por el estado de salud y el status socioeconómico. Los programas de salud pública desarrollados específicamente para el control de ciertas enfermedades o para crear una conciencia de cómo cuidar nuestro organismo, pueden ser también de considerable efecto.

EDUCACIÓN. Se pasará ahora a analizar el factor educación, que para algunos autores es sinónimo de alfabetismo o de instrucción y que en muchos casos se asocia al grado de urbanización. Para el investigador latinoamericano S.L.N. Rao, en su estudio sobre diferentes niveles de mortalidad en América Latina, el alfabetismo no sólo afecta los niveles de vida en general, sino que podría significar también un conocimiento de los servicios médicos y la profilaxis adecuada; la comprensión de un ambiente sano y hasta una disposición de aceptar tratamientos preventivos y curativos. Según sus coeficientes de correlación, el alfabetismo parecería ser el

factor más importante que afectaba la mortalidad (excepto en la vejez) en estos momentos (c.a. 1970¹¹). El grado de instrucción de los padres y en especial de la madre por razones de idiosincrasia obvias, influye significativamente en el nivel de mortalidad infantil.

CONDICIÓN SOCIAL. Sería absurdo negar que el factor educación esté relacionado con el de la condición social, ya que dentro de cada país, se ha observado que los grupos que han llegado a la más alta posición socioeconómica, determinada por indicadores como el ingreso, la ocupación, y el grado de instrucción alcanzado, son los que tienen una mortalidad inferior a la media.

La ocupación guarda relación con la educación, como la educación con el ingreso, y ambos pueden influir en la dieta, las condiciones de vivienda y los hábitos de vida. En sus análisis de la mortalidad infantil en Francia, Croze (1964) advirtió que el nivel cultural -estrechamente asociado a la educación y al ingreso- desempeñaban un papel primordial en las diferencias observadas entre los grupos sociales.

En su estudio "Mortalidad diferencial por niveles ocupacionales: un intento de clasificación". (1970), Ma. Cristina Caccopardo y Dalton Mario Hamilton, de la Argentina, encontraron también que la ocupación y la condición socioeconómica derivada de ella, juegan un rol preponderante en la determinación del nivel de salud del individuo. Y es que la sociedad actual, en el mejor de los casos, el avance de la tecnología médica y la introducción de medidas específicas de prevención de las enfermedades, han reducido el riesgo profesional, restándole importancia al tipo de ocupación desempeñada, para valorizar a las condiciones ambientales, sociales y económicas como a las reales determinantes del nivel de la mortalidad. Sin embargo, es indudable que persisten aún en ciertas profesiones u ocupaciones, riesgos de enfermar y morir inherentes a las mismas. Hasta el momento, son pocas las publicaciones que tratan sobre el tema, especialmente para países subdesarrollados.

PROGRESOS MEDICOS EN LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES Y SU COBERTURA ESPACIAL. Aún cuando para el caso de la mortalidad no se habla específicamente del grado de desarrollo industrial como factor, es notorio que se señalan sus efectos o secuelas directas e

11 Rao, S.L.N. "Factores socioeconómicos y de salud pública que afectan a la mortalidad por edades en América Latina". Sesión I. Conferencia Regional Latinoamericana de Población, México, 1970, Pág. 22.

indirectas. Desde mejoras en servicios de infraestructura básica, hasta la disponibilidad de un seguro médico. En la mayoría de los análisis sobre la disminución de la mortalidad en los países subdesarrollados durante las últimas décadas, se ha subrayado la idea de que en gran medida ésta se ha producido independientemente de las condiciones económicas. Tal disminución se ha atribuido especialmente al progreso técnico logrado en la prevención y control de enfermedades y al crecimiento y expansión de los servicios de sanidad y médicos. Entre tal grupo de investigadores podemos mencionar a Balfour (1956), Stolnitz (1956), Coale y Hoover (1958), Lonn (1959). Y en contraste a la importancia que dan estos últimos a las medidas de salud pública, Taylor y Hall (1967), Diesterich y Henderson (1963) y Frederiksen (1966), entre otros, creen que las causas principales de la disminución de la mortalidad en los países subdesarrollados, han sido el mejoramiento de las condiciones económicas y alimentarias. Estos autores citan factores tales como la aplicación de métodos agrícolas perfeccionados que permitan obtener más y mejores alimentos, mejores sistemas de transporte que agilizan la distribución de los mismos, el mejor hacinamiento en las viviendas y el mejor suministro de agua potable, así como la mejor educación en cuya virtud se comprende más la importancia de la higiene personal.

Con relación a lo anterior, se opina que para los países dependientes como el nuestro, hablar de una "revolución verde" resulta ya irrisorio; al menos si se pretende cubrir con ello las necesidades alimenticias básicas de los grandes sectores de la población. El resto de los factores señalados, se consideran asociados más al grado de urbanización que al grado de desarrollo alcanzado. Ahora bien, es innegable el hecho de que un mejoramiento en los sistemas de distribución y comercialización de los alimentos, favorecería el que las masas de población obtuviesen variedad de alimentos a mejor precio con lo cual mejorarían su dieta.

La historia habla en favor de esta idea, ya que aunque un gran número de personas vivían en condiciones miserables en las primeras etapas de la industrialización europea a finales del siglo XVIII, con el perfeccionamiento de los transportes y la creación de obras de infraestructura básica, el desarrollo de métodos de cultivo más productivos, la construcción de viviendas, la ampliación de servicios sanitarios y el desarrollo de la investigación médica, hicieron posible que la mortalidad disminuyera considerablemente. Así es como entre los factores que se reconocen depresores de la mortalidad, se cuentan a las reformas sanitarias y medidas de salud pública.

REFORMAS SANITARIAS Y MEJORAS SOCIALES DE ASISTENCIA PUBLICA. Según el investigador inglés McEwen, (1965), las medidas sanitarias se convirtieron en el factor principal de los progresos hechos en materia de salud pública en la Gran Bretaña desde alrededor de 1870. A éste le ocurrió general que si bien la disminución de la mortalidad al principio fue resultado de causas vinculadas con el mejoramiento general del nivel de vida en los países desarrollados de hoy, en la segunda mitad del siglo pasado las reformas sanitarias y los movimientos en pro de la salud pública fueron los factores más importantes. Además de las reformas dirigidas especialmente al control de enfermedades, los gobiernos se han preocupado por atender demandas concernientes al mejoramiento de las viviendas.

Entre otras medidas sociales para mejorar la salud -y por lo tanto, disminuir la mortalidad- se encuentran los programas de seguridad social que proporcionan prestaciones tales como las pensiones a la vejez, seguros médicos, incapacidades y seguros de desempleo (que en México no existe).

Es importante mencionar que los adelantos en la medicina moderna se cuentan también entre los factores que modifican el comportamiento de la mortalidad. En los países subdesarrollados, dada la gran diversidad que existe entre las formaciones sociales y económicas dependientes, sería un error generalizar la situación en que se encuentra la medicina actual: en el caso particular de nuestro país, se considera existen problemas tanto en el acceso social como en el acceso espacial, es decir, en la cobertura de servicios médicos, ya que es bien conocido que en muchos puntos geográficos de nuestro país aun se adolece de los servicios médicos más necesarios. Se juzga que esta situación no es culpa de la medicina, sino de la formación económica dependiente de nuestro país, que hace desviar recursos a los sectores más urgentes que no importante. Tanto así, que entre los factores que influyen en la persistencia de una mortalidad elevada en ciertas regiones, figura el aspecto que se acaba de mencionar: la carencia de servicios médicos adecuados.

4.2.1 Diferencias urbano-rurales en la mortalidad

A menudo se hace referencia a las diferencias urbano-rurales en la mortalidad. Antes del presente siglo, la mortalidad era generalmente más alta en las zonas urbanas que en las rurales en los países de Europa y en América del Norte, y las diferencias eran

notorias¹² aún cuando hoy nos parece difícil de creer. No obstante, a medida que se fueron introduciendo toda una serie de reformas sociales y de salud pública, esta situación cambió. Se piensa que los problemas de la eliminación de las aguas residuales, la contaminación del agua potable, el hacinamiento y los problemas derivados de contener a una densidad de población en las ciudades, que en un principio no estaban preparadas para crecer a tal ritmo de expansión, fueron algunas de las causas que pudieran explicar el fenómeno. En síntesis, el hecho de vivir en un medio urbano o rural por se no modifica el comportamiento de la fecundidad, pero sí es un hecho el que facilita la actuación o el desencadenamiento de otros factores asociados.

4.2.2 Diferencias en la mortalidad según la ocupación.

Con referencia a la mortalidad según la ocupación, tema que ha preocupado a los investigadores desde hace años, se puede afirmar que aun existen dificultades para su medición. Generalmente se suele relacionar a la ocupación con el ingreso, y de allí se parte a toda una serie de interrelaciones para explicar el fenómeno.

En un estudio de las defunciones de los trabajadores de sexo masculino en Francia, de 1907-1908, Huber observó que la mortalidad de los empleados era mucho más baja que la de los asalariados, y había grandes variaciones entre las distintas ocupaciones según fueren los riesgos particulares de cada ocupación¹³. Un análisis de las diferencias de mortalidad en Austria según amplias categorías socioeconómicas, indicó que entre 1951-1953 las tasas de mortalidad eran más altas para los varones de la clase obrera que para los varones de las clases ocupacionales intermedia y superior en todas las edades mayores a los 15 años¹⁴. Aparentemente, la condición socioeconómica generada por el empleo delimitaba su nivel de vida, el cual incidía en su estado de salud, y a la larga, en su mortalidad. Pero en el caso de ciertas enfermedades, se ha observado que las diferencias no favorecen a las clases económicamente más fuertes. Esto es, quizá a nivel general un grupo socioeconómico sea el dominante, pero a nivel de vida particular, al interior de un sólo aspecto, tal vez no sea ese mismo grupo el predominante.

12 O.N.U. Factores determinantes.... pág. 139.

13 op. cit. pág. 144.

14 ibid. pág.144.

En otros estudios se ha examinado la relación entre el estado civil y las causas de muerte. Sin embargo, se trata de estudio de casos particulares y de este modo no se puede llegar a generalizaciones de validez universal.

Con todo lo anterior, se puede tener un panorama general del fenómeno en la mortalidad, al igual que con la fecundidad, se interrelacionan numerosos factores, y no sólo uno. Tal vez uno sea el desencadenante, y a continuación le sigan los demás, pero la complejidad es más común en la mayoría de los casos. El estudio de la mortalidad aun plantea interrogantes de gran interés. Para finalizar este apartado, se menciona un estudio de Eduardo E. Arriaga relativo a los efectos del descenso de la mortalidad sobre la fecundidad.¹⁵

Según este investigador, dos han sido los principales efectos. El primero, disminuir el número relativo de mujeres en edades reproductivas con respecto a la población total. Y segundo, incrementar la proporción de mujeres en uniones maritales dentro de cada grupo de edad. Veámos por qué.

Es fácil de comprender que al descender la mortalidad general, desciende también la mortalidad infantil, especialmente porque los infantes son más vulnerables al ataque de las enfermedades y una vez atendidos sus problemas de salud e higiene es de esperarse mejor su situación. Al ocurrir lo anterior, se tiende a una configuración más joven, puesto que más jóvenes sobreviven.

Al comparar las proyecciones de población femenina sin el descenso registrado en la mortalidad de 1930-1960 (que fue su periodo de estudio), con las cifras reales, Arriaga se dió cuenta de que se "perdían" dieciocho posibles madres por cada 1000 habitantes. Sin embargo, ello no quiso decir que se redujeron los nacimientos, al haber menor número de posibles madres, todo lo contrario, hubo un aumento en las tasas de natalidad.

Por otro lado, al estudiar el periodo 1930-1960, observó que la proporción de mujeres en uniones maritales había aumentado, lo cual aparentemente incrementaría la fecundidad, conservándose las

15 Arriaga, Eduardo E. "América Latina: Descenso de la Mortalidad por sexo y edades y sus consecuencias sobre Fecundidad. Sesión 1. Conferencia Regional Latinoamericana de Población. México, 1970.

mismas actitudes hacia la reproducción, sobre todo en edades mayores a los 30 años.

Las conclusiones de Arriaga en este estudio para América Latina ponen de manifiesto que lo primero que desciende es la mortalidad en el momento en que una población inicia su camino a la "transición demográfica". Después lo hará la fecundidad, que tiende a reaccionar más lentamente, ya que ésta responde no sólo a aspectos relacionados con la modernización, la salud pública y el saneamiento, sino también a factores culturales y a cambios de actitud con respecto a las consecuencias de una reproducción libre de restricciones. En su publicación "The Amazing Decline of Mortality", Davis (1956) ya advertía que los países subdesarrollados aún estaban en una etapa de crecimiento transicional rápido, el cual se había iniciado en la década de los veinte y treinta, y por ello aún observaban tasas de natalidad elevadas pero tasas de mortalidad decrecientes.

En conclusión, se ha esbozado el marco teórico mínimo con relación a los factores que afectan el comportamiento de la fecundidad y la mortalidad. A continuación se hablará sobre la situación económica y social que imperó en el estado de Tlaxcala durante el periodo de estudio 1960-1980, y que servirá como marco de referencia a esta investigación.

V. Marco de referencia.

5.1 Algunas ideas sobre la industrialización como modelo de desarrollo en México.

Como parte del marco de referencia, que debe de ilustrar las condiciones políticas, sociales y culturales del universo temporal y espacial de estudio, se consideró de interés el analizar brevemente cómo es que la industrialización ha cobrado auge en nuestro país, en respuesta a las cuestiones teóricas antes señaladas en el apartado sobre las nociones del desarrollo-subdesarrollo.

La industrialización ha sido la actividad dominante y más dinámica de la economía mexicana desde la segunda posguerra a la fecha, auspiciada por una serie de políticas desarrollistas y de ideas que sobre desarrollo han florecido en nuestro país provenientes del exterior. México, como otras naciones latinoamericanas, no quedó al margen de ese espíritu industrializador de los años cuarentas, y empapado en ese ambiente se dio en la tarea de lograr el desarrollo a través de un modelo paternalista que estimulase el fortalecimiento de una industria nacional. Un ejemplo de lo anterior lo constituye la CEPAL a finales de la mencionada década. Para justificar que la industrialización era una imposición del desarrollo económico de los países latinoamericanos, este organismo empezó con un estudio de tal proceso, análisis en el cual se decía que en los años anteriores los pueblos latinoamericanos sólo tenían el papel de abastecedores de materias primas para los grandes centros industriales, pero que a partir de la segunda posguerra, la industrialización ya era una posibilidad real entre los pueblos de la periferia del sistema económico mundial (entiéndase pueblos dependientes "subdesarrollados"). La industrialización de los países latinoamericanos "no es un fin en sí mismo, sino el único medio de que disponen éstos para ir captando una parte del fruto del progreso técnico y elevando progresivamente el nivel de vida de las masas"¹

Sin embargo, para poder lograrlo fue necesario recurrir al exterior, ya que aquí no contábamos con los bienes de capital

¹ De Andrea, Tulio. "La CEPAL y la industrialización", en Comercio Exterior, vol. 37, núm. 5, México, mayo de 1987, pág. 393.

maquinaria, y algunos insumos en forma adecuada y lo suficiente. Ello significó entonces estrechar los lazos del subdesarrollo, un mal que algunos consideraban como necesario.

Raúl Prebisch consideró a la industrialización como el eje fundamental del desarrollo para los pueblos latinoamericanos. Sin embargo, reconocía que éste traería un fortalecimiento de las relaciones con los países de la órbita industrializada. Este investigador señaló a tal modelo centrista del capitalismo avanzado como el origen principal de retraso en el desarrollo de los países de la periferia. Los centros originan el proceso técnico e impulsan el desarrollo de la periferia sólo en la medida de sus intereses. "La periferia -decía- ha tenido que encarar la tarea industrializadora, como exigencia estructural del desarrollo; y por razones coyunturales tuvo que hacerlo mediante la sustitución de importaciones"². Ante esta situación, sólo los grandes capitales nacionales y extranjeros pudieron asumir el compromiso de modernizar su planta productiva e incluso crearla, y en las ramas más ligeras de la producción.

En el caso particular de México, y a manera general, se puede afirmar que es en 1934, con el General Lázaro Cárdenas del Río, que en nuestro país se sientan las bases para un capitalismo monopolista de Estado; esto es, el Estado se apropia de los recursos naturales del país, nacionalizándolos, y así los lanzará al desarrollo industrial, regulando mercados financieros y brindando estímulos fiscales con el propósito de obtener amortizaciones de capital, más rápidas y seguir así por el camino hacia el crecimiento. Podemos decir que de 1939 a 1960 es cuando se lleva a cabo en nuestro país una etapa de sustitución de importaciones de bienes de consumo con el propósito de crearlos en nuestro territorio. Es de todos conocido la política cardenista respecto al agro mexicano; pero también es importante destacar que la industrialización no quedó a la zaga. En el fondo, se buscaba acumular capitales para ir consolidando lo que a la larga sería una "economía mixta", donde el capital privado se mantuviese aliado al Estado para ambos salir beneficiados de la unión.

Durante el gobierno de Manuel Avila Camacho (1940-1946) se buscó promover la paz social ante los aires de guerra que soplaban en el exterior, pero la industrialización no se dejó en el olvido. De nueva cuenta fue este el modelo de desarrollo que ofrecería, al menos en teoría, la elevación del nivel de vida y las oportunidades sociales. Es entonces cuando se crearon la

² Vuskovic, Pedro. "Raúl Prebisch y su teoría del capitalismo periférico", op. cit. pág. 410.

Comisión Nacional de Inversiones, Altos Hornos de México, Guano y Fertilizantes (por mencionar algunos), que sentarían las bases para una industrialización extensiva en el país. Obsérvense las siguientes cifras:

Tasa de crecimiento del sector agrícola en el periodo 1935-45: 1.8, en 1946-56: 7.6, y en 1957-67: 3.8. Para el sector industrial, los valores fueron 7.7, 8.1 y 8.0 respectivamente. Ello, aunque confiando en la estadística, es un claro indicador de cómo la industrialización constituyó el sector más apoyado de la economía mexicana al ser considerado el generador del desarrollo.

La administración de Miguel Alemán Velasco (1946-1952) significó un giro diferente a la obra cardenista en el sentido en que prácticamente se detuvo el reparto agrario y se revierte la inversión en este sector; pero en materia de industrialización, se siguió fortaleciendo la política económica que la favorecía, se seguirían dos políticas. Primero, la sustitución de importaciones para con ello favorecer a la burguesía nacional y segundo, un impulso sin precedentes a la industria manufacturera (pequeña y mediana empresa); una vez definidas estas políticas, la estrategia sería apoyar al industrial con créditos preferenciales, tal como lo señalaban las corrientes teóricas del desarrollo puestas en boga por aquel entonces, y recuérdese que la CEPAL decididamente lo había auspiciado.

Sin embargo, al poco tiempo de asumir su mandato, en 1947, se presentó una devaluación y posteriormente se presentaron otras dos más, en 1949 y 1950, haciendo de esta etapa al llamado "crecimiento sin desarrollo" o "crecimiento con inflación", lo cual obligó aun más a la política de sustitución de importaciones. En esos momentos es cuando México abre ampliamente las puertas a la inversión extranjera directa e indirecta, y además se recurre a créditos externos. Otro sello distintivo del gobierno alemanista fue la cada vez más estrecha relación entre la clase dominante y la clase gobernante, lo cual, para el modelo de desarrollo industrial sería sumamente benéfico, ya que aliaría capitales en beneficio mutuo.

Al terminar el mandato de Miguel Alemán en 1952, siguió otra etapa sexenal de "crecimiento sin desarrollo" con Adolfo Ruiz Cortines (1952-1958). La situación del desarrollo industrial en este periodo fue bastante conservadora, es decir, no se llevaron a cabo transformaciones profundas. No obstante, en materia de impuestos se gravaron algunos servicios básicos que el Gobierno

tenía bajo su control, lo cual incrementó el proceso inflacionario y lesionó aspectos sociales del nivel de vida.

Con Adolfo López Mateos (1954-1964), la situación fue diferente. El modelo de desarrollo a seguir cambió y se buscó un "desarrollo estable o desarrollo estabilizador". Tanto así, que se logra un crecimiento sostenido auspiciado por una balanza comercial favorable. La paridad del peso frente al dólar se mantuvo y se logró frenar la inflación, lo cual trajo una sensación de bienestar no sólo económico sino social. De nueva cuenta se estimuló a la industria, si bien, tras una década de apoyos tanto a la mediana como a la pequeña y gran empresa, el monto de la deuda externa fue en aumento.

Esta administración fue muy significativa para la industria en México: se diversificó en lo automotriz, la agroindustria creció y varias ramas de producción, tanto ligeras como pesadas, salieron favorecidas. De sobra es conocida esta administración como populista, ya que se vigilaron los intereses de las masas con la creación del ISSSTE, INPI, Caminos y Puentes Federales, Comisión Nacional del Libro de Texto Gratuito, entre otros.

El modelo de "desarrollo estable" que pretendió continuar la administración de Gustavo Díaz Ordaz (1964-1970) significó un grave incremento en la suma de la deuda externa, ya que se invirtieron capitales del exterior para conservar esa bonanza comercial de la anterior administración.

Al llegar 1970 se abría una nueva etapa en la política económica mexicana. El tema del subdesarrollo empezó a interesar a numerosos economistas y sociólogos, así como a estadistas latinoamericanos. Se estimó era necesario un cambio en la forma de enfocar el problema y surgió un interés casi insistente en mejorar la distribución del ingreso para así fortalecer la capacidad de compra del mercado interno y estimular con ello la productividad. Se hace referencia al sexenio de Luis Echeverría Álvarez (1970-1976), denominado "etapa de desarrollo compartido" y que, siendo populista, dejó sin embargo sentir efectos sociales en relación al nivel de vida de los mexicanos en sus últimos años, a partir de la única devaluación del sexenio. Se apoyó al capital privado, tanto agropecuario como industrial. Algo notable en ese periodo fue la presencia e imagen de México ante el mundo, así como la obvia sustitución de importaciones y el inicio de la promoción de exportaciones manufactureras como parte de la política de apertura comercial y cooperación económica entre los pueblos latinoamericanos. A partir de entonces se reconoció que

México ya contaba con un sector industrial sólido, desarrollado, en base a un mercado interno amplio, y que para aprovechar dicho potencial era necesario entrar a los mercados del exterior; se iniciaba así una segunda etapa de sustitución de importaciones (bienes intermedios y de algunos bienes de capital) y con ello, un nuevo reto.

Había ya problemas de desarticulación industrial y desequilibrios sectoriales y regionales. Si se continuaba con el modelo de sustitución de importaciones (que básicamente se refería a bienes de capital e insumos "s sofisticados"), la ineficiencia que esto acarrearía se extendería por toda la economía.³ El resultado fue que a fines de los setentas, la organización industrial era sumamente concentrada y sólo unas cuantas empresas dominaban el mercado. El predominio de empresas transnacionales era evidente, tanto en las ramas de consumo durable como en las relacionadas con los bienes duraderos. Algunos autores consideran que un error de las políticas industriales en esta época en México, fue el distanciamiento de la industria con los recursos naturales. Tal distanciamiento, se alega, pudo provocar el uso destructivo e irracional de los recursos naturales, forzando además a la industria a una mayor dependencia con el exterior, habiendo entonces que importarlas con lo cual se encarece el producto devolviendo así el poder adquisitivo de la población consumidora, lo que a corto plazo se traduce como un deterioro en la calidad de vida de la misma.

De la administración de José López Portillo (1976-1982) se podría hablar por etapas. Tal parece que los dos primeros años buscaron disminuir la inflación. De este modo, el auge iniciado en 1978 alentó a los distintos agentes económicos a incrementar su deuda externa; y desde entonces, la situación económico-social del país se definiría en base a este tipo de negociaciones. A partir de 1978 se buscó un crecimiento sostenido mediante la conducción de un Plan Global de Desarrollo, cuyos resultados bien se ponen en duda. Al caer el modelo de sustitución de importaciones, se dió lugar a la adopción de otro modelo: el del "sector líder", en el cual el crecimiento del sector petrolero se convirtió en el eje del desarrollo económico del país (1976-1982)⁴. Tal auge petrolero hizo olvidar la patente Crisis del modelo de desarrollo adoptado en décadas anteriores y al tener disponibilidad de crédito externo como nunca antes, se fueron postergando las soluciones estructurales que se necesitaban con

3 de Mateo, Fernando. "México y la Comunidad Económica Europea", en Comercio Exterior, Vol. 36, Núm. 7, México, Julio de 1986, págs. 591-602.

4 de Mateo, Fernando, op. cit. pág. 599.

urgencia". Se sabe que con la caída de los precios mundiales del petróleo en 1982, se manifestó una de las mayores crisis contemporáneas de la economía mexicana: una serie de devaluaciones nos acompañaron, el déficit del sector público llegó a casi 18% del PIB y la deuda externa alcanzó los 77 mil millones de dólares⁵, pero hablar más de ello sería sobrepasar los límites de tiempo y ámbito de esta investigación.

Retomando las características del seísmo de López Portillo con respecto a la industrialización como modelo de desarrollo en nuestro país, es de común acuerdo que este no respondió a las expectativas que se esperaban, debido a una mala conducción de la política administrativa. Los estímulos a la industria generaron gran capital interno, pero no se orientaron a otros sectores productivos que si lo necesitaban, sino a los grupos bancarios con los que se aliarían para la constitución de un capital financiero. Un ejemplo de lo anterior es como, en la década de los setentas, embarcada en el proyecto modernizador del Estado, la burguesía financiera se constituyó en la fracción hegemónica de la clase dominante gracias a su control sobre las grandes empresas industriales, comerciales y bancarias. Con ellas constituyó enormes grupos industrial-financieros cuya dinámica y decisiones se convirtieron en determinantes para la marcha de la economía mexicana⁶. Anteriormente se señaló que el sector petrolero se levantó como el líder del crecimiento a partir de 1978. Sin embargo, ello no quiere decir que la industrialización se desechase; todo lo contrario. No podemos separar a la industria de la actividad petrolera de la cual depende en buena medida. Tanto así, que en el panorama nacional aparecen deseos de extender los beneficios de la riqueza petrolera a todos los mexicanos, mediante el apoyo a las ramas de producción de bienes derivados del petróleo (claro está, a base del endeudamiento externo).

En ese seísmo aparecen los "grupos" como forma organizativa más importante del capital financiero⁷. Es importante aclarar que la intención de este análisis no es hacer un estudio económico de la situación nacional en el sentido estricto de la palabra. Por lo tanto, para finalizar con el panorama general de la industrialización como modelo de desarrollo en el periodo 1960-

5 Phillips Olmedo, Alfredo. "El comercio exterior de México", en Comercio Exterior, vol. 38, núm 5, México, mayo de 1988, págs. 363-366.

6 Phillips Olmedo, Alfredo, op. cit. pág. 364.

7 Alcocer, Jorge e Isidro Cisneros. "Los empresarios, entre los negocios y la política", en México. Presente y Futuro, ed. de Cultura Popular, pág. 195.

8 en Tlaxcala tenemos como ejemplo al grupo Bata, fabricante de calzado.

1980, se mencionan los tres tipos de grupos financieros en México, con los que generalmente concuerdan la mayoría de los autores (hasta antes de la nacionalización de la banca, ocurrida en septiembre de 1982):

a) grupos industrial-financieros.

b) grupos financiero-industriales.

c) grupos resultantes de la unión de capitales altamente monopolizados de la banca y la industria. En cada caso, la primer palabra indica dónde reside el núcleo de la concentración de capitales. De este modo, los segundos son aquellos grupos donde el núcleo de expansión estuvo determinado por un banco a través de cuya influencia se obtuvo la propiedad o el control de una empresa no bancaria*.

Se consideró que el análisis de todo lo anterior era necesario para dar cuenta de cómo la industrialización fue el pretexto para lograr el desarrollo -o tratar de hacerlo-; un desarrollo que fue no tanto social sino del capital nacional y extranjero. La banca ocupó un lugar destacado en este proceso a finales del período de estudio, pues de ella se tomaron ahorros globales de la sociedad en la ejecución de sus propios proyectos y posibilitaba la asociación con el capital extranjero (vía fideicomisos). Y en este marco de seguir asociando al desarrollo con el crecimiento económico por medio de la inversión de capitales (planeación indicativa), la industrialización sería el camino más lucrativo, y por lo mismo, el vehículo del tan deseado desarrollo.

Cualquier estrategia de desarrollo que se haya puesto en marcha en nuestro país, como se ha visto, en el fondo buscaba el fortalecimiento de los grandes capitales y sus capitalistas. Pocos fueron los años -en el período de estudio al que se hace referencia- en que hubo una verdadera preocupación por elevar la calidad del nivel de vida de la población trabajadora, aún cuando se hayan logrado ciertos avances tendientes a mejorar tal situación; de no haberlo hecho, la estabilidad política del sistema se hubiera puesto en peligro.

* Alcocer, Jorge e Isidro Cisneros. "Los empresarios...". op.cit. págs.196,197.

En síntesis, en nuestro país ha estado en vigencia la concepción del desarrollo como crecimiento que se mencionaba en el capítulo anterior. La población ocupa ahí un lugar secundario pues lo más importante es la reproducción del capital, y por ende, sólo se preocupan por ella como parte del engranaje encargado de tal ejecución.

Recuérdese que durante la etapa de crecimiento de la industria manufacturera en nuestro país, se modificó el perfil del aparato productivo para lograr una acumulación de capitales tan importante que hasta se le consideró al fenómeno como "el milagro mexicano": "milagro" que también estaría empujado por una serie de procesos inflacionarios que lo llevarían a su colapso final en 1976 al presentarse una fuerte devaluación. Incluso dos años después, en 1977 y 1978, se registró un crecimiento inferior al que necesitábamos. Resultado de ello fue el Plan Global de Desarrollo, que se institucionalizó en abril de 1980.¹⁰

Se puede imaginar entonces que la situación en que se encontraba la gran mayoría de la población no era la óptima. Muchos procesos demográficos se pondrían en marcha y algunos otros, más viejos, se acentuarían: migraciones, mortalidad, y composición de la población, entre otros. Algunos de ellos se observarían inmediatamente; otros dejarían sentir sus efectos en años posteriores. Entre los primeros están, por ejemplo, la migración hacia los Estados Unidos por parte de trabajadores mexicanos. Ejemplo de los efectos a largo plazo es el cambio de actitudes respecto a la conducta reproductiva frente a una situación de crisis económica y social entre algunos grupos de la sociedad.

5.2 El proceso de industrialización en Tlaxcala como estrategia de desarrollo económico y social

Una vez descrita la situación que imperó a nivel nacional - incluso como consecuencia de fenómenos de carácter internacional - y que indudablemente envolvió al estado de Tlaxcala en el periodo 1960-1980, es conveniente situar ese contexto en el nivel particular de estudio que aquí interesa. La pregunta es

10 Merino Maños, José, "Soberanía nacional y desarrollo industrial", en Reuniones Regionales de Análisis del Plan Básico 1982-1988, Instituto Nacional de Contadores Públicos al Servicio del Estado, Liga de Economistas Revolucionarios de la República Mexicana, México, 1982, págs. 381-390.

entonces: ¿qué aconteció en Tlaxcala en ese periodo de tiempo en relación a los principales aspectos demográficos y en cuanto al proceso de industrialización como estrategia de desarrollo económico y social?

En la introducción y en el planteamiento del problema se señaló que Tlaxcala es hoy en día una entidad con profundas desigualdades sociales. Tal situación no es ajena al periodo de estudio, 1960-1980, y bien puede afirmarse que en ese entonces era aun peor. Ello no solo se refleja en una brecha intersectorial sino en lo que es aun más injusto, en las condiciones del nivel de vida general de la población. De acuerdo con estudios efectuados por COPLAMAR en el estado en el año de 1982, a éste se le otorgaba la categoría de "región con el grado de "marginación alta" (diez puntos en el índice de marginación propuesta) en cuanto a la satisfacción de las necesidades esenciales. Inclusive se le detectaron dos zonas de marginación y dos núcleos marginados con la característica de "marginación muy alta" ¹¹.

En este momento del trabajo se pretende solo presentar un análisis de lo que las estadísticas oficiales muestran, sin ir más allá o emitir juicios de valor subjetivos. Por lo tanto, y partiendo de la primer referencia de la situación tlaxcalteca a comienzos de la década de los ochentas, se limitará a ir describiendo lo investigado.

Tlaxcala presenta irregularidades hasta en su relieve. Por un lado, cuenta con los valles centrales y por el otro está rodeada y atravesada por la cadena montañosa que forman las sierras de Tlaxco, la Caldera, la Nevada, la Malintzi y los cerros menores que alimentan al cauce del río Zahuapan, el más importante del estado (cubre un área drenada media anual de 1494 Km²).

Las elevaciones ocupan una superficie de 3168 Km², o sea el 78.7% de la superficie estatal. Es el estado más pequeño de la República Mexicana (3914 km²) y tan solo un poco mayor que el Distrito Federal. Se localiza al centro-oriente del país y limita al poniente con el estado de México, al noroeste con el estado de

¹¹ Los dos zonas son: Tlaxcala Norte y Sur, y los dos núcleos: Intenco-Trinidad Sánchez Santos y Juan Cuamatzi. Fuente: COPLAMAR-Presidencia de la República. Necesidades esenciales y estructura productiva en México, México, 1982, pág.37.

Hidalgo, y el estado de Puebla rodea el resto del perímetro tlaxcalteca.

No obstante su reducida superficie, ello le ha favorecido en la relativa centralidad, lo que le ha permitido situarse en el segundo lugar entre los estados mejor comunicados del país. El estado de Tlaxcala integraba, en 1979, a los caminos del Golfo con los del centro del país y se comunicaba no sólo con sus estados vecinos sino con diversos puntos del país por medio de una red de sistemas de comunicación. Esta serie de hechos fueron decisivos para las políticas de desarrollo industrial desde los años cincuentas y sesentas y si se ha de ser franco, hasta hace pocos años la economía tlaxcalteca aun gravitaba alrededor de la de Puebla. Ello se observó al revisar la bibliografía existente¹², así como en la concentración de la población (preferentemente hacia el centro-sur), y en la ubicación de la actividad industrial (siempre orientada hacia el suroeste, centro y sur, a excepción del municipio de Calpulalpan, cuya dinámica estuvo más ligada al estado de Hidalgo por razones históricas y hasta ha sido considerada como zona de influencia de ese estado)¹³. También se observó en la configuración de la red de carreteras y vías férreas (tendidas principalmente al centro y sur de la entidad). Además recuérdese que el desarrollo industrial moderno de Puebla fue anterior al de Tlaxcala y por lo mismo, ejerció una mayor atracción para la población trabajadora. La orientación de los mercados es también un indicador de tal relación de dependencia inter-regional¹⁴. Esta situación de dependencia le ha conferido rasgos muy particulares a la situación de la realidad tlaxcalteca.

De hecho, uno de los objetivos -a largo plazo- del Plan de Desarrollo Estatal para 1980 era precisamente el de "reducir la dependencia del estado hacia los mercados de Puebla y de la ciudad de México en relación al empleo, la producción y el consumo". También el de "implementar políticas de distribución

12 aquí no se ofrece un estudio y comprobación de tal afirmación puesto que el interés de esta tesis se centra en otros objetivos. Para tal caso, véase el trabajo de Sánchez Salazar, Ma. Teresa, Estudio geográfico evolutivo (1960-1970) de la población del estado de Tlaxcala, (tesis de licenciatura), 1982, México.

13 véanse los mapas que muestran la evolución de la ubicación geográfica de la actividad industrial en el período de estudio al final de este capítulo.

14 en una práctica de campo efectuada en 1985 para la materia "Geografía Económica y Prácticas 2", la población interrogada manifestó comprar ropa y otros artículos básicos preferentemente en Puebla que en la propia entidad.

del ingreso para estimular el mercado interno" y "disminuir los desequilibrios regionales existentes".¹⁵

Como consecuencia de lo anterior es posible imaginar algunos de los problemas que aquejaban a la población en el periodo de estudio. Al seguir investigando se encontró que otra de las desigualdades en el panorama tlaxcalteca se refería a la distribución de la población. En los tres decenios estudiados siempre prevaleció una situación de crecimiento poblacional desordenado. Esto es, en algunos municipios se encontró población realmente dispersa mientras que en otros existía prácticamente hacinada. Ello es importante en el momento de considerar el acceso a servicios médicos o bien servicios públicos en general ya que estos siempre tienden a ubicarse en aquellos lugares donde la población se encuentre concentrada: es más fácil y menos costoso dotar de servicios, de infraestructura por ejemplo, a una población concentrada en un punto. Y sucede que en los datos de 1976 principalmente, encontramos la mayor concentración de servicios públicos y asistenciales en aquellos municipios con presencia industrial. El hecho de ir enlazando un fenómeno con otro conduce a revisar la situación de la educación, salud y vivienda.

EDUCACION. No es entonces nuevo ni descabellado suponer que donde se concentra la población en general habrá una mayor cantidad y mejor calidad de servicios educativos. Sólo en las ciudades más importantes del estado de Tlaxcala se ubicaban desde los años sesenta los niveles subprofesionales y profesionales, en cuanto a instrucción se refiere. Ciudades como Apizaco, Tlaxcala y Santa Ana Chiautempan sobresalen desde un principio, si bien posteriormente se impulsó la creación de escuelas por toda la extensión del estado y la situación, al menos a nivel básico y medio básico, cambió significativamente para 1980. Sin embargo, se puede afirmar que en general se observaron una serie de problemas y que son los siguientes: una concentración de planteles educativos en pocos municipios que sólo ha sido parcialmente resuelto a comienzos de la década de los ochentas; como resultado de lo anterior se dio un sobrecupo o bien el desaprovechamiento de la capacidad instalada; existencia de un bajo nivel académico general y por lo tanto de una baja capacitación técnica profesional. Todo ello, como es de esperarse, acarrearía múltiples problemas correlarios. Por ejemplo, un factor que influyó en el desempleo de la población hacia el fin de la década de los sesentas fue la falta de capacitación requerida para ciertas actividades industriales. Ello obligó a contratar obreros calificados de otros estados vecinos en detrimento de la población tlaxcalteca desempleada. De hecho, es muy pobre el porcentaje de técnicos especializados aun

¹⁵ Plan de Desarrollo Estatal de Tlaxcala, 1979.

en los datos censales de 1950 y para los municipios con presencia industrial; en la mayoría de los casos ni siquiera llegaron a constituir el 1% del total de población de 15 años y más.¹⁶

Tal vez una explicación parcial al problema de la escasa capacitación técnica en el estado de Tlaxcala lo sea el particular fenómeno de los "campesinos de fin de semana". En una visita de campo efectuada en 1985 se encontró con el caso de campesinos que, dedicados a los empleos que podía ofrecerles la industria o los servicios locales durante los días hábiles de semana, se ocupaban de su pequeña parcela sólo durante los fines de semana como una forma complementaria del ingreso familiar o incluso únicamente para el consumo interno del núcleo familiar. Este es otro de los aspectos a considerar en cuanto a si la industrialización ha traído consigo verdaderos beneficios en la población así como si ha venido a agudizar desequilibrios intersectoriales en el estado, que son problemas de investigación interesantes que en este trabajo no se cuestionarán.

Se ofrece a continuación lo referente al panorama de salubridad y asistencia, que constituye un indicador del grado de bienestar social y que muy a menudo se ha vuelto tema de interés al indagar sobre los factores que afectan el comportamiento de la mortalidad.

SALUD Y VIVIENDA. De nueva cuenta encontramos un panorama desalentador para las grandes mayorías tlaxcaltecas. Se tiene que la zona marginada atendida por COPLAMAR en el estado de 1982 comprendía a 39 de los 44 municipios, cubriendo una superficie del 97.3% del territorio estatal y donde se asentaba el 93.4% de la población.¹⁷ Los municipios que requerían una atención prioritaria eran diez, de carácter francamente rural. Si se toma en cuenta que en los tres decenios estudiados el número de ocupantes en promedio por vivienda siempre fue mayor a cinco, y que a finales de la década de los setentas aun la mayoría de las mismas disponían de un sólo cuarto, sin agua entubada dentro o

16 Solo en Tlaxcala y Totolac se rebasó el 1% y son municipios contiguos en su ubicación espacial. Ello pone a discusión si el grueso de la población económicamente activa dedicada a la actividad industrial son exclusivamente obreros asalariados más que técnicos especializados, lo cual redundaría en su capacidad adquisitiva o nivel de vida.

17 De la Madrid Hurtado, Miguel, Monografía de Tlaxcala, IEPES-PRI, México, 1982. Los diez municipios a que se hace referencia fueron: José Ma. Morales, Totolac, Espeñita, Hueyotlipán, Lezaro Cárdenas, Domingo Arenas, Tetla, Trinidad Sánchez S., Cuapixtla y El Carmen.

fuera de la vivienda, sin servicio de alcantarillado y drenaje público en la mayoría de los casos, bien se pueden esperar cifras de morbilidad y mortalidad igualmente desalentadoras. Por ejemplo, en el estado de Tlaxcala en 1979, del total de productos biológicos aplicados en el Instituto Mexicano del Seguro Social, un 1% fueron de naturaleza antitifoídica.¹⁸

La mortalidad infantil también fue elevada en los decenios de 1960 y 1970 aún cuando descendió significativamente según las estadísticas de 1980. Para solucionar estos problemas de salubridad, hacia 1979 se planteaba cubrir las necesidades a cuatro niveles, según el tamaño de la localidad:

i. atención médica a poblaciones de 500 a 2499 habitantes auxiliados por una red de "consultorios rurales".

ii. una red de "clínicas rurales" instaladas en las cabeceras municipales en poblaciones de 2500-14999 habitantes.

iii. atención médica a poblaciones de 15000 a 29999 habitantes con una red de "hospitales rurales" con treinta camas.

iv. servicios especializados en un Hospital General. Como es de observarse la cobertura de tales núcleos de servicios médicos así como la calificación de los servicios a prestar resultaría deficiente, dado que para 1980 aún predominaban las localidades con menos de 500 habitantes.¹⁹

Además, la relación de médicos por habitante siempre ha sido muy desigual; aún para 1980, lo cual también nos indica que en materia de salubridad y asistencia la mayoría de la población ha estado desamparada durante el periodo en estudio. Al estudiar la información disponible en los Anuarios Estadísticos del Instituto de Seguridad Social y Servicios a los Trabajadores del Estado, se encontró que tan sólo un 1.9% de la población total de Tlaxcala estaba asegurada en 1970, siendo en la Ciudad de Tlaxcala, en Huanantla, en Apizaco, y posteriormente en Calpulalpan (1975) donde se concentraba el servicio. No se contó

18 Memoria Estadística 1979 del Instituto Mexicano del Seguro Social, México, 1980, pag.32.

19 X Censo General de Población y Vivienda, 1980.

con ningún hospital propio hasta 1980 sino que todo el servicio se canalizaba a través de hospitales o clínicas subrogadas, los cuales en el periodo 1971-1980 únicamente se incrementaron en una unidad.

Uno de los aspectos de especial atención en esta investigación lo constituyó la variable intermedia "planificación familiar".

La historia de la planificación familiar en Tlaxcala puede delimitarse por etapas. La primera etapa abarca hasta 1971, cuando algunos organismos privados habían empezado a preocuparse al respecto en algunas entidades de nuestro país pero no todavía en Tlaxcala, donde si había casos de mujeres con altos riesgos materno-fetales y de aborto inducido. Antes de esta fecha no se tiene ningún tipo de actividad encaminada a reducir el tamaño de las familias, ni siquiera a nivel nacional por parte del sector salud. La segunda etapa comienza en 1972 a nivel nacional y en Tlaxcala un año después, cuando la Secretaría de Salubridad y Asistencia de inicio a un programa de planificación familiar a través de los Servicios Coordinados de Salud Pública y una Coordinación Estatal de Planificación Familiar cuyas funciones fueron las de capacitar al personal que operaría el programa, supervisar el servicio en las unidades aplicativas y evaluar su funcionamiento. En febrero de 1973 se inició el servicio en el área urbana, abarcando a un Hospital General, al centro de salud "A" de la ciudad de Tlaxcala y al "B" de la ciudad de Huamantla con un equipo integrado por un médico, una enfermera y una trabajadora social. De 1974 a 1976 la prestación de tales servicios estuvo a cargo de un equipo específico con sede en la entonces clínica-hospital T-2 No. 28 de la ciudad de Tlaxcala. No obstante los esfuerzos anteriores, se presentó una escasa relación entre los programas de planificación familiar que operaban, pues cada institución estableció lineamientos propios que si bien no eran sustancialmente diferentes, si adquirieron características particulares que no eran complementadas con mecanismos o procedimientos de coordinación alguna.

Lo anterior se manifiesta incluso en los documentos oficiales al respecto, y pone en duda la efectividad de la operatividad de tales esfuerzos por reducir el control natal. La tercera etapa se inicia con el Programa Nacional de Planificación Nacional de 1977 y se continúa en nuestros días. A nivel nacional se crea la Coordinación Nacional del Programa de Planificación Familiar, que tuvo la finalidad de formular primero, e implantar después el plan nacional respectivo. Estuvo organizado a base de Comités Técnicos Estatales de Coordinación en Planificación Familiar para asegurar el trabajo conjunto de las instituciones

que se verían involucradas y que serían la SSA, IMSS, DIF y la Secretaría de Defensa Nacional. Tal Comité se constituyó en Tlaxcala en octubre de 1979. Entre las funciones de este comité estaban la puesta en marcha de dos programas: Programa Rural y Programa Urbano de Planificación Familiar. En relación al primero, la SSA operaba en centros de salud "Casi como en "casas de salud", que en Tlaxcala, en 1978, eran 64 y operaban a través del Programa Comunitario Rural (PCR) y el Programa de Extensión de Cobertura (PEC). Ambos programas buscaban fomentar la participación comunitaria y brindar servicios de salud mínimos en las áreas rurales de 500-2500 habitantes, muy numerosas por ese entonces. El PEC ponía especial énfasis en la aplicación de labores promocionales y educativas, mientras que el PCR realizaba las actividades de planificación familiar. Ambos empezaron a trabajar desde 1977 en diferentes áreas del país pero en 1979 se fusionaron para formar el Programa de Salud Rural. El PEC se inició en Tlaxcala en septiembre de 1977 en 174 comunidades rurales y en julio de 1978 el PCR arrendó con 42 módulos en los municipios de Tlaxcala, Apizaco y Calpulalpan. Al fusionarse el PEC y el PCR en el PSR, se sumarían 21 módulos para cubrir hacia 1979 a 210 comunidades rurales.

Desafortunadamente, empezó una desarticulación de funciones que llevaría al hecho de que en 1988 la cobertura de los módulos se había reducido a 129 comunidades-15 módulos. Muchos otros subprogramas se formularon y se estructuraron por parte de la SSA de 1977 a 1979 con el fin de atender a las necesidades de la población rural. Uno de ellos, el Programa de Educación en Salud a las Comunidades Rurales (PESACOR) estaba ideado para funcionar a través de promotores, el cual se conoció en Tlaxcala en enero de 1981 pero no tuvo operatividad. También se inició el subprograma "Parteras Empíricas" hacia 1979, con la participación de 12 parteras, y el DIF inició en agosto de ese mismo año su programa de planificación familiar con 46 promotores en unidades móviles. De todo lo anterior se desprende que los esfuerzos por hacer aplicables tales programas y subprogramas, hasta el año de 1980 y dado lo reciente de su operatividad, aun no veían fructificarse. Muchos de ellos no llegaron ni siquiera a llevarse a cabo o vieron reducir su cobertura espacial, imperando la desarticulación o desorganización de funciones. Es entonces de esperarse que una verdadera concientización de la población con respecto a las ventajas de reducir el tamaño de las familias, aun hasta que verse aplazada hasta que llegue el momento de aplicar en forma organizada y real un verdadero proyecto de planificación familiar y que éste rinda sus frutos a nivel municipal. Y es probable que el actual Plan Nacional de Planificación Nacional siga trabajando con verdadero ahínco para que se puedan observar algunos resultados a corto plazo.

Solo faltaria por analizar la situación nutricional del tlaxcalteca para ese entonces. Se comenzará por recordar que la industria alimenticia en Tlaxcala ocupa un lugar destacado en cuanto al número de establecimientos y por cuanto el personal ocupado se refiere. Sin embargo, la rama de la elaboración de bebidas alcohólicas y otras fermentadas es la más importante en ese sentido. En 1960 se estimaba que el 69% de las calorías que ingería la población tlaxcalteca provenían del consumo del maíz, frijol y otros productos. El consumo de frutas, verduras, leche, carne, huevos y pescado fue sin periodicidad diaria, ni en las cantidades adecuadas. Ello le proporcionó apenas el 78.2% de los requerimientos calóricos necesarios, el 77% de los requerimientos proteínicos y un 66.3% del calcio, 28% del hierro, 62% de vitamina C y otros bajos porcentajes de elementos nutricionales necesarios. Para ello se crearon múltiples programas de educación alimentaria, de orientación nutricional, alimentación complementaria, etc., tendientes a mejorar la instrucción de la población con respecto a cómo alimentarse mejor dada la crítica situación nutricional de las décadas anteriores. No obstante, esta situación delineada, la marcha de la economía nacional volvió sus ojos hacia Tlaxcala para ver en ella una sede de desarrollo industrial, el cual ha venido acompañado de no despreciables éxitos.

INDUSTRIALIZACIÓN, se puede comenzar señalando que la población económicamente activa dedicada a la industria manufacturera se fue incrementando en forma notable, y no sólo en cuanto a su volumen se refiere sino que la importancia de este hecho también reside en los cambios que en la estructura productiva ha generado. La historia de la industrialización en Tlaxcala se remonta a finales de la década de los cincuenta, pero principalmente en los años setentas, al sur y suroeste de la entidad que eran áreas de influencia de la ciudad de Puebla. Como ya se indicó en párrafos anteriores, tal desarrollo industrial siempre estuvo supeditado al de Puebla hasta que a partir de 1959 y en especial en 1965 la industria tlaxcalteca comenzó a extenderse. Primero lo haría cerca de Puebla (en Panzacola, en el municipio de Xicohtencatl) y tal dinámica llevaría a la industrialización en Tlaxcala a difundirse por medio de corredores: San Martín Texmelucán, Puebla-Tlaxcala, Tlaxcala, Puebla-Tlaxcala-Apizaco, Apizaco-Huamantla, los dos ya en el estado.

Fue la rama textil la que primero comenzó a levantar los cimientos de la actividad industrial en Tlaxcala dada la ya antigua tradición artesanal, especialmente en el municipio de Chiautempan, al sur del estado. Es útil recordar que en esa época México ponía en práctica su política de sustitución de importaciones y comenzaba con la producción de bienes de consumo final.

La situación no ha sido muy dinámica para esta rama industrial a lo largo del tiempo. Bien sea por la particular organización de esta forma de producción que permaneció estructurada como en la época colonial con escasa tecnificación y poco nivel de capitalización en general o por otros motivos. El caso es que la rama textil no fue la única que interesó al inversionista de los años sesentas, fueran nacionales o extranjeros. Un aplastante porcentaje del total del grupo de industrias de transformación lo constituyó también el ensamble de maquinaria y de artículos eléctricos, así como la producción de alimentos y de bebidas alcohólicas y ciertos productos químicos. Ahora bien, en 1960 el producto interno bruto de la industria de transformación en el estado fue del 22%; en 1970 éste fue de tan solo 18% y ante la alarmante perspectiva de que en 1980 la participación del PIP se redujera al 5.74% estimado, los gobiernos estatal y federal ofrecieron a los inversionistas una serie de estímulos fiscales y crediticios que culminaron en la constitución del Fideicomiso de la Ciudad Industrial Nicoténcatl, en la segunda mitad de la década de los setentas. También se pondría en marcha un programa de apoyos a la pequeña y mediana industrias. El número de establecimientos industriales se incrementó. Al igual que la cantidad de personal empleado en los mismos, especialmente de 1970 a 1975.

Igualmente, el número de sociedades mercantiles-industriales pareció ir en aumento constante en ese quinquenio. A partir de 1976 la situación nacional cambiaría: entraría en un período de crisis monetaria, y cambiaría la estrategia administrativa, con lo cual se lesionó un poco la dinámica de la industrialización tlaxcalteca observada hasta entonces. Para tratar de continuar con esa serie de estímulos al inversionista, en los planes de desarrollo estatales de la época se hace mucho énfasis en apoyarlos con ayuda y asistencia técnica, especialmente a las nacientes agroindustrias, volviéndose casi una necesidad a corto plazo el iniciar estudios de factibilidad sobre las ramas industriales que mejor pudieran desarrollarse en el estado. Es la época de inicio de la planeación indicativa en Tlaxcala que señalará, desde entonces en adelante, qué sectores productivos deberán estimularse conforme a las necesidades de la economía dependiente y del capitalismo en México. De acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo Industrial de 1979, Tlaxcala era una entidad "AFECTABLE" para la ejecución del programa de estímulos y desconcentración territorial de actividades industriales, quedando ubicada en la zona III-B considerada como "área de consolidación"; y en la zona II de prioridades estatales.

La primera zona, III-B (área de consolidación) comprendía a 29 municipios del estado: 26 de ellos colindan con Puebla en su mayor parte y 3 de ellos con el estado de Hidalgo. La segunda zona (de prioridades estatales) cubría 11 municipios,

incluyéndose a los parques o corredores industriales de la época: la Malinche, Apizaco-Nalcozac-Huamantla, Cacatalco-Micohtzingo-Panzacola, Ixtacuicla-Caipulalpan y Ciudad Industrial Micohténcatl.

En ese entonces, (fines del periodo de estudio), el 39.1% de los establecimientos de la industria manufacturera en Tlaxcala se encontraban concentrados en tan sólo nueve municipios: Chiautempan, con 165; Tlaxcala, con 147; Caipulalpan, con 126; Huamantla, con 121; Apizaco, con 115; e Ixtacuicla, con 19. Para mostrar una idea de su importancia, a pesar de la poca cobertura estatal, en ellos se concentraba el 75% del personal ocupado y el 93.5% del valor bruto de la producción, destacando en el primer aspecto el municipio de Chiautempan, y en el segundo, el municipio de Micohténcatl antes que el tradicional centro textil de Santa Ana Chiautempan y sus alrededores.

Se estimaba que para generar un empleo industrial en el estado de Tlaxcala era necesario invertir \$81.6 mil pesos, mientras que para crear una fuente de ocupación en el agro o en el sector de servicios y comercio, sólo se necesitaban 19.0 mil pesos. La diferencia es muy grande; pero la amortización del capital es más productiva, aun cuando sea a largo plazo. Incluso diversos organismos aparentemente ajenos al proyecto e intereses industriales se dieron a la tarea de financiar al mismo y es así como intervienen los Convenios Unicos de Coordinación, el Programa Integral de Desarrollo Rural, COFLAMAR, y la más importante asignación que recibió el sector industrial en 1979 provino del Gobierno Federal -el segundo lugar en asignación.

Sin embargo, se descuidaron otros renglones de la economía para apoyar el desarrollo industrial: por ejemplo, los Convenios Unicos de Coordinación se olvidaron de asignar en 1950, flujos de inversión al Programa de Construcción y Rehabilitación de Viviendas y en cuanto al gasto público estatal en los años 1967-1970 y 1975, el sector agropecuario no siempre fue el más favorecido. Hubieron sí, organismos que se preocuparon por este sector como el COPRODET, que vieron como una necesidad primordial el promover el desarrollo agropecuario para poder vislumbrar después un futuro a la naciente agroindustria en el estado.²⁰

De hecho, casi la totalidad de lo que la industria producía en los años setentas, utilizaba materias primas adquiridas fuera

20 De la Madrid Hurtado, Miguel. Tlaxcala. (monografía). México, 1982, pág. 38.

de la entidad, lo cual la seguía haciendo sumamente dependiente y seguía estando orientada a satisfacer mercados más bien externos que internos. El mismo Plan de Desarrollo Estatal de Tlaxcala reconocía, en 1979, una falta de vivienda en las zonas fabriles y la preferencia de los industriales por mano de obra de otros estados del país, en detrimento de la mano de obra local, poco calificada. En la rama textil, por ejemplo, se laboraba en gran parte en forma artesanal o casi artesanal por lo que la tecnología utilizada era escasa y producía artículos no siempre de gran competitividad. Otro aspecto que entorpecía el desarrollo de la actividad industrial era el de la comercialización, especialmente deficiente para los productores de bajos recursos. Por ello es que uno de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo Urbano (1980) no considera a Tlaxcala dentro de las diez zonas "prioritarias", pero la menciona y estima como una de las tres zonas que, por las características de su crecimiento, debería ser atendida con "polos de ordenamiento y regulación".

Tlaxcala formó parte de la llamada Zona Conurbada del Centro, junto con el Distrito Federal, Puebla, México, Morelos e Hidalgo. La política a aplicar entonces, fue de "impulso moderado"²¹ esto es, de apoyo a localidades que pudieran servir de alternativas a corto plazo para la desconcentración de la zona metropolitana de la Ciudad de México. Tales polos o centros de apoyo receptor fueron Santa Ana Chiauhtempan y Tlaxcala, ciudades ya de por sí con toda una serie de infraestructura y servicios básicos. Esto es, sólo pocas ciudades han llegado a ser los "polos de desarrollo" esperados tanto en lo industrial como en lo que a urbanización se refiere tras dos decenios, 1970 y 1980. Apizaco se perfilaba en la primera mitad de 1985 como un núcleo rector de la economía estatal; Tlaxcala, por ser sede del gobierno estatal ha ocupado un lugar distintivo desde los años sesentas, en que se inicia el periodo de estudio del presente trabajo como área de atracción. Calpulalpan ha estado desde hace mucho tiempo, bajo el área de influencia del estado de Hidalgo, con quien comparte límites, lo que da por resultado que si bien es una aglomeración importante, no ha funcionado como polo de desarrollo de los municipios tlaxcaltecos vecinos.

Por otro lado, en cuanto a migración se refiere, tanto en 1970 como en 1980 el Distrito Federal fue el punto receptor más importante para la población tlaxcalteca, seguido por el estado de México y el de Puebla. Sin embargo, también se recibía un importante volumen de población, de esos mismos estados, pero no lo suficiente para revertir una tendencia hacia la migración interna intercensal negativa, esto es, fueron siempre mayores

²¹ Plan de Desarrollo Estatal de Tlaxcala 1979, que cita la incidencia de los planes sectoriales nacionales en la entidad, pág. 30.

las cifras de emigrantes que de inmigrantes. En 1980, un 8.5% del total de la población tlaxcalteca cambió de lugar de residencia, obteniéndose los porcentajes más altos en aquellos municipios donde ya la industria estaba instalada.

CRECIMIENTO POBLACIONAL Y URBANIZACIÓN. Asociado a esta serie de cambios, se hará mención a un fenómeno interesante en la realidad tlaxcalteca: misma que se reproduce una y otra vez en muchos países dependientes latinoamericanos: la urbanización acelerada y desproporcionada. En Tlaxcala la población total ha ido en aumento, especialmente de 1970 a 1980 (cerca del doble). Del mismo modo, si en 1960 predominaba la población rural, en 1970 y 1980 ésta había disminuido considerablemente. En un análisis de la evolución del tamaño de las localidades tlaxcaltecas en el periodo 1960-1980, se observa que ésta muestra dos polos,

Por un lado se cuenta con localidades muy poco pobladas o poco pobladas, y por el otro, con aglomeraciones típicas de las economías de mercado. Esto es particularmente conspicuo en el censo de 1980. Por ejemplo, se cuenta con localidades de 1 - 999 habitantes o hasta 4,999 habitantes en su gran mayoría (73.91% en 1960 y 86.37% en 1970) y unas cuantas de hasta 9,999 o 29,999 habitantes (17.05% y 19.37% en los censos de población de 1960 y 1970 respectivamente). Pero para 1980 esas mismas localidades crecen y sin embargo siguen dándose esos mismos patrones de polarización: 58.75% de la población total concentrada en localidades de 1 - 4,999 habitantes y 28.5% del mismo en localidades de 10,000 - 49,000 habitantes.

Huamantla es un municipio que en 1980 contaba con sólo una localidad de 20,000 - 49,999 habitantes y el resto era francamente rural: en el municipio de Tenancingo sólo existían registradas dos poblaciones: una de 1-99 habitantes y la otra de 5000-9999 habitantes; en San Pablo del Monte, el municipio contaba con una población meramente rural (2000-2499 habitantes) y con otra eminentemente urbana (20,000 - 49,999 habitantes).²²

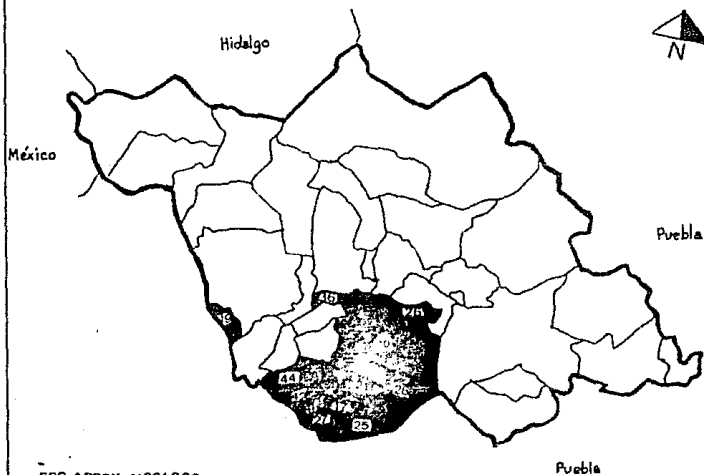
En conclusión, se ha querido ofrecer una perspectiva de la situación que vivió Tlaxcala durante el periodo de estudio, haciéndose énfasis en el desenvolvimiento del proceso de industrialización como activador del desarrollo económico y social, el cual por las razones expuestas, se pone en duda.

²² Se considero como "rurales" a aquellas localidades con menos de 5,000 habitantes y "urbanas", a aquellas con más de 10,000 habitantes.

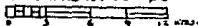
Asimismo, dentro de las prioridades de acción 'del Plan de Desarrollo Industrial (1979) estaba el promover una óptima coordinación intersectorial y aprovechar la existencia de ciertos insumos locales para la producción industrial.

Tlaxcala ha visto surgir en sus tierras el cambio de una economía netamente rural y artesanal a una importantemente industrial. Los efectos que ésto ha traído consigo han sido múltiples. Ha visto pasar etapas de proteccionismo a la industria en detrimento de otros sectores productivos como resultado de las ideas desarrollistas de cada momento histórico. Ha buscado un crecimiento sostenido y tratado de superar profundas contradicciones y crisis derivadas del desenvolvimiento mismo del capitalismo como formación económica y social en el estado.

MUNICIPIOS CON LOS MAS ALTOS PORCENTAJES DE P.E.A. II EN 1960.



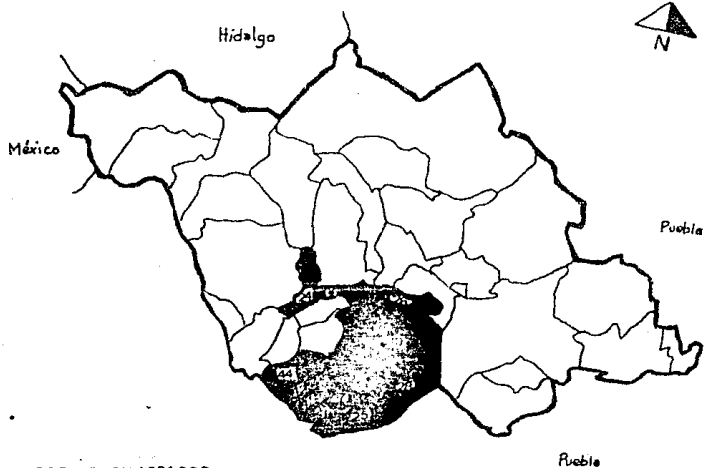
ESC. APROX. 1:381 000



SIMBOLOGIA

CLAVE	NOMBRE DEL MUNICIPIO	VALOR
01	AMAXAC	21.3
17	JOSE MARIA MORELOS	21.8
36	TOTOLAC	23.7
19	LARDIZABAL	24.9
44	ZACATELCO	26.9
10	CHIAUTEMPAN	28.5
26	SANTA CRUZ TLAXCALA	32.6
02	ANTONIO CARBAJAL	36.6
18	JUAN CUAMATZI	40.0
42	XICOHTZINCO	48.6
27	TENANCINGO	55.1
41	XICOHTECATL	56.3

MUNICIPIOS CON LOS MAS ALTOS PORCENTAJES DE P.E.A. II EN 1970



ESC. APROX. 1:381 000

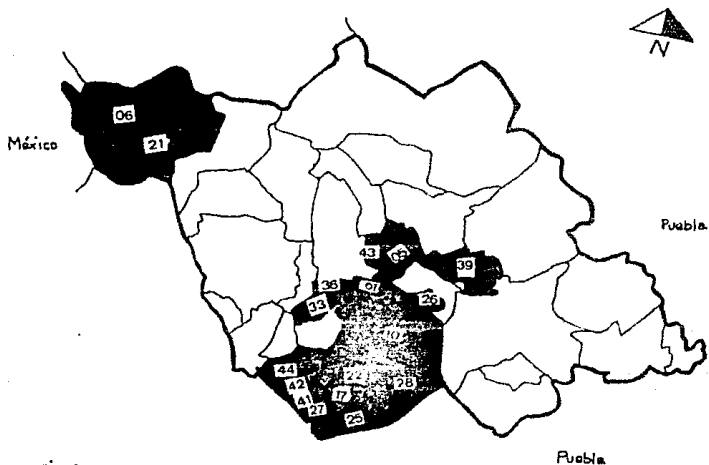


SIMBOLOGIA

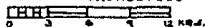
CLAVE	MUNICIPIO	VALOR
28	Teotlcholco	19.6
22	Miguel Hidalgo	24.1
36	Totolac	24.2
17	José Ma. Morelos	25.3
25	San Pablo del M.	25.5
24	Panotla	26.5
10	Chiautempan	31.5

CLAVE	MUNICIPIO	VALOR
01	Amaxac	36.0
44	Zacatelco	39.0
18	Juan Cusmatzi	45.4
02	Antonio Carbajal	49.6
42	Xicohtzingo	50.6
41	Xicohtencatl	52.4
27	Tenancingo	55.0
26	Sta. Cruz T.	55.9

MUNICIPIOS CON LOS MAS ALTOS PORCENTAJES DE P.E.A. II EN 1980



ESC. APROX. 1:381000



SIMBOLOGIA

Clave	Nombre Municipio	Valor	Clave	Nombre Municipio	Valor
39	Xaloztoc	20.3	33	Tlaxcala	21.7
05	Apizaco	26.8	21	Mariano Arista	28.8
36	Tototlac	29.6	06	Calpulalpan	30.5
43	Yauhquemehcan	31.6	26	Santa Cruz T.	34.4
10	Chiautempan	35.3	01	Amaxac	36.2
22	Miguel Hidalgo	37.3	28	Teolochoelco	38.0
17	José Ma. Morelos	38.1	02	Antonio Carbajal	39.0
44	Zacateleo	43.4	41	Xicohtencatl	48.5
18	Juan Cuamatzi	50.4	42	Xicohztzinco	50.8
25	San Pablo del M.	51.0	27	Tenancingo	56.3

VI. Técnica de Contrastación.

En el presente capítulo se aplica la forma en la que se abordó al problema de investigación, para lo cual fue necesario identificar sus constituyentes en función de sus variables e indicadores. También se ofrece la tipología elaborada para la aplicación del modelo de contrastación y una interpretación del mismo para el caso particular que interesa a esta investigación.

6.1 Introducción.

Es importante recordar cual es el problema de investigación antes de pasar a analizar sus constituyentes. Recordéese que la industrialización fue el objetivo de las metas económicas desarrollistas desde la segunda posguerra y que México no quedó al margen de tal fenómeno. Tlaxcala se vio afectada de tal modo dada su relativa centralidad geográfica y por lo tanto excelente ubicación espacial, lo que le permitió ser uno de los estados mejor comunicados del país al llegar la década de 1970. A partir de entonces se impulsaría a la industrialización en algunos municipios del estado y resultado de tal proceso sería la modificación en la relación sociedad-sistema productivo. Los cambios sociales no se dejarían esperar: unos en forma más conspicua que otros. Dentro de esta serie de cambios esperados se encuentran los de orden demográfico, y es aquí donde se relaciona al proceso de industrialización (como un posible factor modificador), con los dos procesos demográficos que interesan a esta investigación: la mortalidad y la fecundidad (como aspectos susceptibles a ser modificados). Hay además que señalar que comúnmente se asocia a la industrialización con el proceso de urbanización. Por cuanto a la serie de servicios de infraestructura necesarios que la acompañan.

El marco teórico fue decisivo para la selección de las variables que posteriormente servirían para medir el posible impacto de la industrialización y/o urbanización en el comportamiento de la mortalidad y la fecundidad. En el capítulo III se hizo referencia a los dos principales aportes teóricos e consideró al analizar el problema (teoría de la Transición Demográfica e Hipótesis del Umbral), y en el capítulo IV se especificaron los factores que más comúnmente se distinguen como asociados al comportamiento de la mortalidad y la fecundidad.

6.2 Identificación de constituyentes del problema de investigación.

Se determinó que existían variables de tres tipos:

Variables independientes: industrialización y urbanización

Variables dependientes : mortalidad y fecundidad

Variables intermedias: de naturaleza varia y que se explicaran posteriormente en este capitulo.

6.2.1 Variables independientes:

Con las variables independientes (industrialización y urbanización), se formulo la tipología que serviria de control para el manejo de la información estadística de los tres decenios estudiados. Se utilizaron fuentes diversas, principalmente los Censos de Población y Vivienda. Los indicadores que se tomaron en cuenta para medir a estas variables independientes fueron:

- Porcentaje de PEA manufacturera (artesanos y obreros, ayudantes de obreros y supervisores de obreros)
- Porcentaje de población en localidades urbanas (mayores a 10,000 habitantes)
- Porcentaje de población en localidades rurales (menores a 4,999 habitantes)

Hay que aclarar que este estudio pretende ser y tener un carácter demográfico, no económico; por ello fue más importante la clasificación de "industrial" desde el punto de vista de la población económicamente activa (PEA) dedicada a las actividades manufactureras, y no se consideraron otros indicadores de tipo económico o financiero que pudiesen reclamar indicadores tales como el valor de la producción bruta, el valor agregado de la misma o el número de establecimientos industriales, etc. Interesa solo la población involucrada en la industria manufacturera y no la fuerza económica de la misma. Así, se pudieron esperar cambios en estos tipos de municipios; (ver tipología en este mismo capítulo bajo 6.3, donde se explica cómo se constituyen estos grupos)

- A. municipios industrial-urbanos
- B. municipios no industrial-rurales
- C. municipios no industrial-urbanos
- D. municipios industrial-rurales.

6.2.2 Variables dependientes:

El comportamiento de las variables dependientes (mortalidad y fecundidad) se analizó en función de las anteriores y de las variables intermedias que, según el marco teórico de apoyo esbozado en los capítulos III y IV, en un momento dado pudieran afectar su comportamiento. Se recurrió a las tabulaciones de nacimientos y defunciones para los años de 1960, 1970 y 1980, anotando además los nacimientos ocurridos y registrados en esos años y hasta uno, dos y tres años posteriores a la fecha de ocurrencia; ello se hizo con el fin de obtener un mayor margen de confiabilidad en los datos y eliminar el problema del registro tardío. Con relación a la mortalidad, se registraron las defunciones totales ocurridas en esos años, las causas de muerte; si la edad del fallecido fue menor a un año de vida, así como el sexo del mismo. Se midieron los siguientes indicadores:

- Tasa bruta de mortalidad general
- Tasa bruta de mortalidad infantil (menores a un año)
- Tasa bruta de fecundidad
- Promedio de hijos nacidos vivos por madre
- Promedio de hijos nacidos vivos en madres de 15-19 años
- Promedio de hijos nacidos vivos en madres de 20-29 años
- Promedio de hijos nacidos vivos en madres de 30-59 años

Los cambios en el comportamiento de la mortalidad y la fecundidad se pudieron haber operado en estos sentidos:

a) Cambios en la mortalidad y en la fecundidad en forma simultánea

b) cambios en la mortalidad pero no en la fecundidad

c) cambios en la fecundidad pero no en la mortalidad

d) ningún cambio en la mortalidad o en la fecundidad. Se esperaban, sin embargo, descensos probables en la mortalidad y en la fecundidad según los postulados de la teoría de la Transición Demográfica, o bien un panorama contrario, de alta mortalidad y fecundidad, según la hipótesis del umbral.

6.2.3 Variables intermedias:

Las variables intermedias fueron de naturaleza diversa. Su fuente de información fue tanto censal, como bibliográfica y hemerográfica. Dado que en el marco teórico se consideró que los factores culturales así como los de orden económico y social, debían de tomarse en cuenta para estudiar al comportamiento de la

mortalidad y la fecundidad (variables dependientes), este grupo de variables incluye un amplio conjunto de indicadores. Desde políticas de control natal, cambios en la estructura y función de la familia, diferencias en el nivel de ingresos y por lo tanto de capacidad adquisitiva, diferentes niveles de instrucción, acceso, calidad y cobertura de los servicios médicos, participación de la mujer en empleos remunerados, movimientos migratorios intermunicipales e inclusive otros menos conspicuos como el debilitamiento de las costumbres y tradiciones religiosas. En relación a la fecundidad se tuvo especial atención en la edad en que las mujeres contrajeron nupcias y la edad en que se convertían en madres, de tal modo que la nupcialidad, así como la edad de iniciar las uniones conyugales como variables intermedias, pudiesen modificar el comportamiento de la fecundidad. Los indicadores medidos en esta investigación fueron los siguientes:

- Incremento de población total 1960-1970 y 1970-1980
- Crecimiento porcentual en el número de matrimonios durante el periodo (1960-1980)
- Porcentaje de población de 12 años y más en matrimonio
- Porcentaje de población católica
- Matrimonios registrados según la educación, la edad y la ocupación principal de los contrayentes
- Coeficiente de masculinidad de la PEA
- Promedio de ocupantes en viviendas-particulares
- Porcentaje de viviendas particulares con un sólo dormitorio
- Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares que disponen de baño (con y sin agua corriente)
- Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares que disponen de agua entubada
- Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares que disponen de drenaje (de cualquier tipo)
- Porcentaje de población analfabeta
- Porcentaje de mujeres alfabetas
- Porcentaje de población de 6 años y más con instrucción postprimaria

- Porcentaje de PEA I con menos de 1 vez el salario mínimo: con salarios entre 1-1.5 veces el salario mínimo, y con salarios mayores a 1.5 veces el salario mínimo.

- Porcentaje de PEA II con menos de 1 vez el salario mínimo: con salarios entre 1-1.5 veces el salario mínimo, y con salarios mayores a 1.5 veces el salario mínimo.

En conclusión, las variables intermedias anteriormente señaladas responderían a la pregunta de a través de cuáles mecanismos se podría explicar el comportamiento de la mortalidad y la fecundidad, en caso de no existir una única y exclusiva relación entre la industrialización (asociada o no a la urbanización) como variables independientes, y la mortalidad y la fecundidad como variables dependientes. Así mismo, las variables intermedias pondrían a prueba la veracidad de la hipótesis del umbral en el caso particular de investigación que aquí interesa.

6.3 Tipología.

A continuación se presentan los criterios que normaron a la tipología que dió lugar a los llamados "municipios representativos", mismos que sirvieron de base para la creación del modelo de contrastación.

Es oportuno señalar que se decidió trabajar sólo con aquellos municipios que ofrecieron las características más puras. Lo anterior se hizo con el fin de obtener grupos de municipios verdaderamente representativos del fenómeno que interesaba medir y dar así una mayor sensibilidad al modelo. Como resultado de lo anterior, el municipio de Tlaxcala no se incluyó en el presente trabajo porque al ser la sede del Gobierno Estatal contaba con toda una serie de ventajas comparativas que podrían haber falseado los resultados.

6.3.1 Criterios de selección

1o. Se consideraron "industriales" aquellos municipios que, por su valor de la población económicamente activa a lo largo de 1960, 1970 y 1980, obtuvieron siempre más del 25% de su PEA dedicada a la industria de la transformación. También se incluyó en este grupo a los municipios que, no presentando ese 25% en 1960, sí obtuvieron ese porcentaje en 1970 y/o en 1980; ello con el fin de facilitar el manejo de la información.

20. Se consideraron "no industriales" aquellos municipios que no presentaron en 1960, 1970 ni en 1980, valores de la población económicamente activa dedicada a las actividades manufactureras superiores al 25%.

30. Se consideraron "urbanos" aquellos municipios con más del 50% de su población total habitando en localidades mayores a los 10,000 habitantes, tanto en 1960 o en 1970 pero principalmente en 1980 (que es hasta entonces cuando las localidades habían crecido lo suficiente como para alcanzar ese rango).

40. Se consideraron "rurales" aquellos municipios cuyo porcentaje de población total habitando en localidades menores a los 4,999 habitantes, siempre fue superior al 50%.

En los datos censales de 1980 se encontró que algunos de los municipios a estudiar tenían la característica intermedia de contar con localidades de 5,000 a 9,999 habitantes en forma predominante. A ellos se les consideró como "rurales", puesto que en los tres decenios estudiados predominó tal característica; además, considerarlos como "urbanos" distaba de ser lo más correcto.

6.3.2 Descripción de la Tipología.

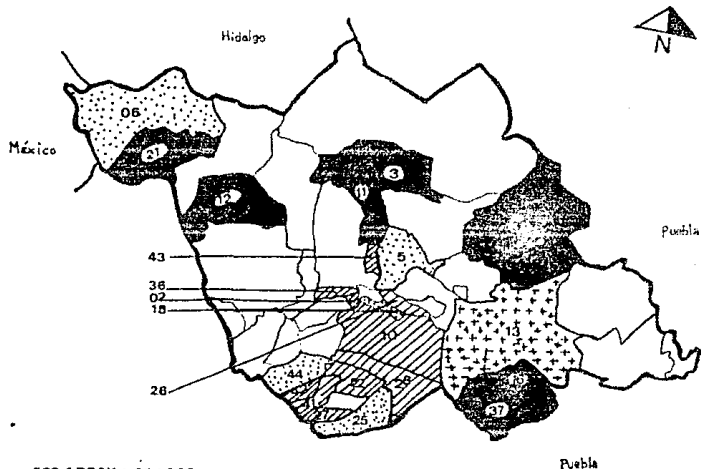
De este modo, la tipología obtenida fue la siguiente:

Municipios del tipo A (industrial-urbanos): Apizaco, Calpulalpan, Juan Cuamatzi, San Pablo del Monte y Zacatepec. Total ... 5 municipios.

Municipios del tipo B (no industrial-rurales): Atlangatepec, Domingo Arenas, Mariano Arista, Españita, Ixtenco, Terrenate, y Trinidad Sánchez Santos. Total ... 7 municipios.

Municipio del tipo C (no industrial-urbano): Huehuetlán. Total ... 1 municipio.

TIPOLOGIA PROPUESTA



SIMBOLOGIA

Clave Industrial-Urbano (A)		Clave Industrial - Rural (B)	
05	APIZACO	03	ATLANGATEPEC
06	CALPULALPAN	11	DOMINGO ARENAS
18	JUAN CUAMATZI	21	MARIANO ARISTA
25	SAN PABLO DEL MONTE	12	ESPARTEA
44	ZACATELCO	16	IXTENCO
		30	TERRENATE
		37	TRINIDAD SANCHEZ SANTOS
		Industrial - Rural (D)	
		02	Antonio Carbajal
		10	Chicautempan
		22	Miguel Hidalgo
		27	Itenancingo
		28	Tenochcalco
		36	Totulac
		41	Xicohtencatl
		42	Xicohtzinco
		43	Yauhquemecan
+	No Industrial - Urbano (C)		
13	HUAMANTLA		

Municipios del tipo D (industrializados): Antonio Carbajal, Chieutempan, Miguel Hidalgo, San Cruz Tlaxcala, Tenancingo, Teolocholco, Totolaz, Xicohtzacoatl, Xicohtzacoatl y Yahualtemehcan. Total ... 10 municipios.

Con ello, el número total de municipios a estudiar fue de 23, de los 44 municipios que conforman el estado de Tlaxcala.

6.4 Modelo de Contrastación.

6.4.1 Presupuestos

El modelo de contrastación que intentará explicar el comportamiento de la mortalidad y la fecundidad en el estado de Tlaxcala para un grupo de municipios representativos y en un periodo de tiempo determinado, parte de dos presupuestos metodológicos:

1. El proceso de industrialización en el estado de Tlaxcala es puntual, pero sus efectos bien pudieran dejarse sentir en otros municipios del estado; al menos en municipios cercanos o contiguos espacialmente.

2. Para que el modelo de contrastación funcione como tal, se pide como condición necesaria e indispensable la existencia de una HETEROGENEIDAD intergrupala (entre grupos representativos), y una HOMOGENEIDAD intragrupal (al interior de los mismos). Si y sólo si se cumple este requisito es que se podrá establecer una relación causal entre las variables independientes y dependientes. En otras palabras, respecto a las variables independientes (industrialización y/o urbanización) la condición se cumple a priori, pues existe una diferencia entre un grupo " industrial" y uno "no-industrial", por lo que la condición se refiere más bien a las variables dependientes (mortalidad y fecundidad), ya que en ellas se pide una igualdad o semejanza entre los valores que constituirán a un grupo. Por ejemplo: que los municipios "industrial-urbanos" se distingan de los "no industrial-rurales" (heterogeneidad intergrupala), y que al interior de los llamados "industrial-urbanos" los valores de las tasas de mortalidad sean semejantes e indiscutiblemente menores que en los llamados "no industrial-rurales", quienes a su vez también tendrán valores de mortalidad semejantes aunque altos (homogeneidad intragrupal).

Esto es, dado un universo heterogeneo de grupos o conjuntos que están formados por subconjuntos de elementos de características homogéneas, sólo se podrán establecer:

Conclusiones de validez universal si y sólo si se respeta su condición original. En el momento en que ocurriera una intersección entre todos los conjuntos que forman el universo, el modelo dejaría de funcionar como tal.

6.4.2 Interpretación del modelo propuesto

Una vez establecido lo anterior, se formularon los siguientes enunciados para el caso particular de estudio. Recuérdese que en todos los casos es deseable que ocurra un descenso en la mortalidad y/o la fecundidad, tal como lo establece la teoría de la Transición Demográfica.

I. Si la mortalidad y/o fecundidad han descendido en todos los tipos de municipios sin importar su condición ante la industrialización, o sea que no se cumple con la condición de heterogeneidad intergrupala, ello significa que ni el proceso de industrialización ni la urbanización fueron los agentes causales decisivos y exclusivos en el comportamiento de las variables demográficas. Por lo tanto, se podrá acusar a otros factores diferentes (variables intermedias).

De presentarse una situación diferente a la anterior, esto es, si se respeta una heterogeneidad intergrupala y una homogeneidad intragrupal, la operatividad del modelo se basaría en lo siguiente:

II. Si la mortalidad y/o fecundidad han descendido únicamente en los municipios del tipo " industrial-urbanos", así como en los " no industrial-urbanos", la responsable de tal comportamiento es la urbanización en esos municipios.

III. Si la mortalidad y/o la fecundidad han descendido en los municipios del tipo " no industrial-rural", así como en los " industrial-rural" únicamente, se deberá acusar a factores diferentes al proceso de industrialización como responsables de tal comportamiento demográfico. Cabe sin embargo la posibilidad de deberse a factores asociados a un mejoramiento de la situación socioeconómica en tales municipios rurales, o por el contrario, a un registro deficiente en los mismos.

IV. Si la mortalidad y/o fecundidad han descendido en los municipios del tipo " industrial-urbano". así como en los "industrial-rural" exclusivamente, se puede pensar en el proceso de industrialización como el factor determinante en el comportamiento de las variables dependientes en esos municipios.

V. Si la mortalidad y/o fecundidad han descendido en los municipios del tipo "no industrial-rural" así como en el "no industrial-urbano" únicamente, se concluirá que no fue el proceso de industrialización el responsable de tal descenso.

VI. Si la mortalidad y/o fecundidad han descendido en los municipios del tipo " industrial-urbano". así como en los " no industrial-rural" exclusivamente, ello implicaría que no se puede acusar ni a la industrialización ni a la urbanización como responsables de tal comportamiento en esos municipios, y que además no se puede concluir nada definitivo con respecto a las variables independientes.

VII. Si la mortalidad y/o fecundidad han descendido únicamente en los municipios del tipo "no industrial-urbano", así como en los " industrial-rurales", ello pudiera deberse a un problema de registro (mejor registro en el municipio urbano).

VIII. Existen otras posibilidades, como son las que a continuación se señalan:

a) Que descendiera la mortalidad y/o fecundidad exclusivamente en los municipios "industrial-urbanos", en cuyo caso se debería acusar al proceso urbano-industrial como unidad de ser responsable de tal comportamiento demográfico.

b) Que descendiera la mortalidad y/o fecundidad exclusivamente en los municipios "no industrial-urbanos", de tal suerte que el responsable de tal comportamiento demográfico fuese la urbanización sin industrialización.

c) Que descendiera la mortalidad y/o fecundidad sólo en aquellos municipios "no industriales-rurales", en cuyo caso se debería acusar a la no industrialización y a la no urbanización de tal comportamiento.

d) Que en todos los grupos de la tipología descendiera la mortalidad y/o la fecundidad, menos en los del tipo "no industrial-rural", debiéndose entonces esclarecer cuál de los dos procesos, si la urbanización o la industrialización, fue el responsable de tal fenómeno.

En conclusión, bajo el supuesto de heterogeneidad entre grupos representativos y homogeneidad al interior de los mismos, a la urbanización se le atribuiría en la presente investigación el comportamiento demográfico (en cuanto a mortalidad y fecundidad) de los municipios "industrial-urbanos" y el "no industrial-urbano" combinados. Al proceso de industrialización se le atribuiría exclusivamente la reducción de la mortalidad y/o la fecundidad en los municipios "industrial-urbanos" así como "industrial-rural" combinados. En el momento en el que en todos los municipios representativos ocurriera un descenso en la mortalidad y/o fecundidad, no se podría generalizar la incidencia de alguna de las variables independientes (industrialización/urbanización). Si eso sucediera, no se deberá pensar en una incompetencia del modelo de contrastación propuesto, sino todo lo contrario. El modelo probará que para el caso particular de estudio, el comportamiento de la mortalidad y la fecundidad fue diferente al propuesto, y entonces se procedería a utilizar una "alternativa de solución".

VII. Resultados.

7.1 Introducción.

En el capítulo anterior se establecieron las condiciones bajo las cuales sería operativo el modelo de contrastación. Si se recuerda, era necesario el que se conservara una heterogeneidad entre grupos representativos y una homogeneidad al interior de los mismos en cuanto a la semejanza entre los valores de la mortalidad y la fecundidad se refiere. Después se pondría a prueba el comportamiento de la mortalidad y la fecundidad, siendo deseable una reducción en los valores, tal como lo señala la teoría de la Transición Demográfica. Tanto en el caso de la mortalidad como en el de la fecundidad se dió ese descenso esperado en el periodo de estudio, pero no sólo en algunos municipios representativos, sino en todos ellos, motivo por el cual fue necesario aplicar una alternativa de solución al problema de investigación. En otras palabras, sin importar cuál fuera su situación ante la industrialización y/o la urbanización, todos los municipios de la tipología redujeron sus valores de mortalidad y fecundidad tras finalizar el periodo 1960-1980. No ocurrió que sólo y únicamente en los municipios caracterizados como "industriales" se presentara un descenso en los valores de la mortalidad y/o fecundidad, o que sólo en determinadas combinaciones de dos municipios que compartían una característica común (rural, urbanos, industrial, no industrial), se presentara tal fenómeno. Dentro de un mismo grupo representativo de la tipología hubo gran diferencia numérica entre los valores correspondientes a la mortalidad y a la fecundidad, y no se observó una distinción particular para cada ó algún grupo. Si bien hubieron diferencias numéricas año con año entre ellos, se puede afirmar que su comportamiento al final del periodo fue el mismo: todos ellos descendieron sus tasas en forma más o menos significativa. El modelo de contrastación propuesto inicialmente en esta investigación reveló que el comportamiento de las variables dependientes mortalidad y la fecundidad, en el caso particular de Tlaxcala y para el periodo de estudio seleccionado no fue el inicialmente propuesto. A continuación se procederá a analizar el comportamiento de cada una de las variables dependientes en función de esa obligada condición de heterogeneidad intergrupal y homogeneidad intragrupal (semejanza en los valores) para explicar cómo fue necesaria la aplicación de una alternativa de solución.

7.2 Mortalidad.

Se presentó un descenso general en las tasas brutas de mortalidad en todos los municipios estudiados. Tal descenso fue sensiblemente mayor de 1970 a 1980, que en el periodo 1960-1970. Además la tasa bruta de mortalidad más alta en 1960 correspondió a la tasa bruta de mortalidad más baja de 1980.

Los promedios arrojados fueron los que siguen para el año de 1980 y por cada grupo de municipios representativos. Si bien se observa una gran diferencia entre ellos que pudiera hacer pensar en una heterogeneidad intergrupal, al interior de cada uno de los mismos no se presentó la necesaria homogeneidad intragrupal (véase el cuadro No.3 al final de este capítulo).

A. Municipios "industrial-urbanos":	4.6 defunciones por cada 1000 habitantes
B. Municipios "no industrial-rurales":	6.0 defunciones por cada 1000 habitantes
C. Municipio "no industrial-urbano" :	9.1 defunciones por cada 1000 habitantes
D. Municipios "industrial-rurales" :	5.5 defunciones por cada 1000 habitantes.

Al analizar la situación espacial de los municipios en cada grupo (uno de los presupuestos del modelo de contrastación), se descubrió que una mera contigüidad entre ellos no fue por se una causa de comportamiento demográfico dada la gran variación entre los valores al interior de cada grupo de municipios representativos. En el caso de municipios contiguos con un comportamiento de mortalidad semejante, es más lógico pensar en una similitud en la calidad de la atención médica ó incluso a condiciones socioeconómicas semejantes. Muchos municipios compartían, en el periodo de estudio, un mismo centro de salud de importancia que pudiera atenderlos.

Si se analiza el lugar que ocupa cada municipio por su valor de la tasa bruta de mortalidad en 1980 (cuadro No.4 al final de este capítulo), se observará que al interior de cada grupo representativo no hay una semejanza entre los valores, o sea la condición de homogeneidad intragrupal. Además, los municipios "industriales" no ocuparon los primeros lugares en cuanto a las tasas más bajas, ni los municipios "no industriales" ocuparon los últimos lugares ó valores más altos. Obsérvese:

- los municipios "industrial-urbanos" obtuvieron los lugares 2o, 5o, 8o, 12o, y 15o, dentro de la ordenación de los bajos a los altos valores de mortalidad

- los municipios "no industrial-rurales" ocuparon los lugares 1o, 4o, 6o, 7o, 9o, 18o, y 19o

- los municipios "industrial-rurales" ocuparon las posiciones 3o, 9o, 10, 11o, 13o, 14o, y 16o

- el municipio "no industrial-urbano" ocupó el 17o lugar en tal ordenación.

Lo mismo sucedió con el número de veces que descendieron los valores de las tasas en cada municipio. Se obtuvo, por ejemplo, que el municipio que más veces descendió su valor de 1970 a 1980 perteneció al grupo "industrial-rural", mientras que el que menos lo hizo también fue de ese grupo (véase el final de este capítulo donde se concentran la totalidad de los indicadores medidos).

Algunos municipios (sin importar su ubicación en la tipología), descendieron su tasa bruta de mortalidad en forma muy importante. Por ejemplo, los municipios Mariano Arista, San Pablo del Monte, Itenco y Terrenate; todos ellos pertenecientes a diferentes grupos.

Sólo en cuatro de los municipios estudiados (Domingo Arenas, Terrenate, Itenco y Apizaco), se presentó un ascenso en las tasas brutas de mortalidad de 1960 a 1970, para posteriormente descender en 1980. Los tres primeros municipios donde hubo un incremento en la mortalidad de 1960 a 1970 eran de carácter "rural-no industrial", y sólo Apizaco correspondió al grupo de municipios "urbano-industriales". Su industrialización se inició en fechas recientes a pesar de contar con un importante núcleo de población urbana desde 1960, a diferencia de los otros tres municipios.

En relación a las reducciones bruscas de mortalidad, Itenco fue un municipio que se comportó en forma inusitada. En 1970 obtuvo la tasa bruta de mortalidad más alta del decenio (23.6 defunciones/1000 habitantes) y diez años más tarde ocupaba uno de los sitios más bajos (el sexto lugar en orden descendente con un valor de 4.1 defunciones/1000 habitantes); tal reducción fue de 5.7 veces de 1970 a 1980 y se clasificó como municipio "rural-no industrial". La explicación pudiera radicar en un registro deficiente de las defunciones más que en una efectiva reducción de los valores, dada la escasa atención médica encontrada en ese periodo de tiempo en ese municipio. El municipio Mariano Arista también observó una reducción notable de 1970 a 1980. Redujo 1.1 veces su tasa de mortalidad de 1960 a 1970, y 9.1 veces su valor de 1970 a 1980 (esto es, de 14.6 defunciones/1000 habitantes a 1.6 defunciones/1000 habitantes de 1970 a 1980). Ante una situación tan excepcional, tampoco se descarta la posibilidad de un mal registro en las tabulaciones correspondientes ó a un subregistro en ese municipio (posibilidades que habría que dejar como futuros casos de investigación particular).

Por otro lado, el municipio que menos redujo su tasa bruta de mortalidad fue Xicoténcatl, quien no sólo no la descendió sino que además incrementó su valor ligeramente (0.9 veces de 1970 a 1980), siendo el único municipio que así lo hiciera. Xicoténcatl perteneció al grupo de municipios "industrial-rurales", tal vez con mayores probabilidades de contar con un mejor registro de

defunciones dado que ya se contaba con cierta infraestructura de servicios médicos desde 1970.

Se encontró una asociación interesante entre el coeficiente de masculinidad de la PEA y la mortalidad. Es decir, que donde existía una menor participación de la mujer, mayor fue la mortalidad, y por el contrario, donde menos hombres trabajaban en relación a las mujeres, menor fue la tasa de mortalidad general. Curiosamente, donde mayor fue la mortalidad también fue mayor la proporción de defunciones del sexo masculino y viceversa. La explicación a este fenómeno escapa al ámbito de esta investigación, pero el resulta significativo el hecho como posible agente asociado al comportamiento de la mortalidad (véase el concentrado de indicadores al final de este capítulo).

En esta forma se puede concluir que dada la gran variación en el comportamiento de la mortalidad general, no se puede afirmar nada contundente respecto a la causalidad del proceso de industrialización y/o urbanización en el comportamiento de las variables demográficas tal como se preveía en el modelo de contrastación. No se puede afirmar que la industrialización per se, ni que únicamente la urbanización sean los responsables del comportamiento de la mortalidad en los municipios representativos del estado de Tlaxcala y en el periodo seleccionado.

7.3 Fecundidad.

Esta variable demográfica presentó algunos problemas para su medición en los años de 1960 y 1970 por contar con un registro diferente en 1980. Se decidió entonces analizar su comportamiento exclusivamente en el año de 1980, que es cuando mayor disponibilidad y confiabilidad de datos se encontró. Por lo tanto, cualquier aseveración que se ofrezca al hacer una comparación entre las tasas brutas de fecundidad de 1960 y 1970 con respecto a 1980 deberán de tomarse sólo como aproximaciones a la realidad.

Igual que en el caso de la mortalidad, se presentó un descenso general en las tasas brutas de fecundidad en todos los municipios estudiados, al compararse los valores aproximados de 1960 con los de 1980. Los promedios arrojados fueron los siguientes para el año de 1980 y por cada grupo de municipios representativos.

A. Municipios "industrial-urbanos":	18.2 nacimientos por
cada 1000 habitantes	
B. Municipios "no industrial-rurales":	25.7 nacimientos por
cada 1000 habitantes	
C. Municipio "no industrial-urbano":	51.0 nacimientos por
cada 1000 habitantes	

D. Municipios "industrial-rurales": 21.5 nacimientos por cada 1000 habitantes.

Se distingue una gran diferencia entre los valores obtenidos por cada grupo de municipios de la tipología como en el caso de la mortalidad, pero al igual que ella, al interior de los mismos tampoco se dió la necesaria semejanza entre los valores.

El municipio que más veces descendió su tasa bruta de fecundidad de 1970 a 1980 fue Antonio Carbajal, que perteneció al grupo de municipios "industrial-rurales" con 5.6 veces. Y el municipio que menos veces lo hizo fue Tototlac, también perteneciente a ese mismo grupo.

El grupo de municipios "industrial-urbanos" obtuvo valores cuyo rango de reducción de fecundidad en 1960-1980 fue de 1.09 veces a 2.7 veces. El grupo de municipios "no industrial-rurales" obtuvo reducciones de 1.1 veces hasta 4.2 veces en el mismo periodo. El municipio "no industrial-urbano" logró una reducción de 1.1 veces de 1960-1980, y el grupo de municipios "industrial-rurales" obtuvo reducciones de 1.02 veces hasta 5.6 veces. Tal desigualdad entre los valores pertenecientes a un mismo grupo no permitió distinguir conclusiones confiables, más aún tratándose con datos poco exactos en 1960 y 1970.

Se observó que no existía una obvia reciprocidad entre el comportamiento de la fecundidad (variable dependiente) y la industrialización (variable independiente). Los municipios con bajas tasas de fecundidad no correspondieron únicamente a municipios con presencia industrial o viceversa, por lo que de nueva cuenta no se puede hablar de una condición de homogeneidad al interior de cada grupo de municipios representativos de la alta y la baja fecundidad.

Como parte del análisis de los resultados obtenidos, y al no cumplirse la condición de homogeneidad intragrupal, las variables intermedias fueron las que mayor relevancia mostraron. La fecundidad fue de particular interés en cuanto al énfasis que se hace sobre ella en la literatura con respecto al desarrollo económico y social. Así, parece oportuno explicar cómo se comportaron estas variables intermedias en relación a la fecundidad, aun cuando se tratará sobre ellas más adelante como parte de la estrategia de solución.

Se observó una reducción en el promedio de hijos nacidos vivos por madre en los diferentes grupos de edad a lo largo del periodo 1960-1980. Este hecho, a todas luces deseable según lo formulado en la teoría de la Transición Demográfica, se presentó en todos los municipios, sin importar su ubicación en la tipología.

Se presentó un incremento en el número de matrimonios en el periodo 1960-1980 en trece de los veintitres municipios del universo espacial de estudio (véase cuadro No.5). Diez de ellos vieron reducir el número de casos incluso en forma importante. De

hecho, la nupcialidad se vislumbró como uno de los factores asociados al comportamiento de la fecundidad más importantes. Este indicador (Incremento porcentual del número de matrimonios civiles) no presentó problemas para su medición y análisis, y por lo tanto se considerará como confiable.

A nivel estatal (44 municipios), el decremento porcentual en el número de matrimonios civiles registrados en el periodo 1969-1980 fue del 6.6%, mientras que entre los 23 municipios estudiados se presentaron decrementos no menores al 9.0% ni superiores al 83.0%. lo cual resulta aparentemente muy significativo en una entidad donde más del 90% profesaba la religión católica. Lo anterior pudiera explicarse por un registro anómalo, pero dado que el porcentaje de uniones libres se incrementó de 1970 a 1980 (3.3% de la población total en 1970 contra un 6.7% en 1980 según los datos disponibles), bien pudiera pensarse en un debilitamiento de las tradiciones sociales con respecto a esta institución.

Si se observan las cifras que a continuación se exponen, correspondientes a la edad de las contrayentes, se observará que en 1970 se efectuaron 1354 matrimonios (total de los 23 municipios estudiados), de los cuales, un muy bajo porcentaje (1.5%) correspondió a mujeres menores a los 14 años de edad. El 47.4% de las contrayentes contaban con 15-19 años al iniciar las uniones, y el 40.3% de ellas tenía de 20-29 años de edad. Diez años más tarde, de 1727 mujeres que contrajeron matrimonio en 1980 (en los 23 municipios estudiados), la mayor proporción de contrayentes femeninas también correspondió al grupo de edades de los 15-19 años (43% de los casos), está vez casi igualada por el grupo de los 20-29 años (41%). Lo anterior demuestra que antes sí era más fuerte la diferencia entre casarse a los 15-19 años que a los 20-29 años de edad. En 1980 la proporción casi fue la misma. Se aplazó solo muy ligeramente la edad de contraer nupcias de un decenio a otro ya que las uniones conyugales siguieron presentándose entre grupos jóvenes y muy jóvenes de la población femenina.

Mujeres contrayentes 14 años.... 1.5% (1970) y 2.7% (1980)

Mujeres contrayentes 15-19 años..47.6% (1970) y 42.9%(1980)

Mujeres contrayentes 20-29 años..40.3% (1970) y 41.1%(1980).

En relación a los contrayentes varones, tanto en 1970 como en 1980 la edad mínima registrada fueron los 15-19 años. Si bien predominaron los grupos de edad de 20-24 años sobre los de 15-19 años a diferencia de las mujeres, en 1970 y 1980 se obtuvieron casi los mismos porcentajes para el caso de los 20-24 años (42% en 1970 y 42.7% en 1980). La única diferencia notable fue que en 1970 se casaban de 25-29 años en un 20.6% de los casos y diez años después ese grupo de edad se había reducido a 17.4%. Para conceder mayor importancia al grupo de edades de 15-19 años (de 19.3% en 1970 a 22.3% en 1980). Ello significa que no se aplazó la edad de contraer

nupcias entre la población masculina, e incluso hasta se incrementó la proporción de varones que decidieron casarse a edades más tempranas. Al analizarse el indicador "crecimiento porcentual del número de matrimonios civiles registrados", resultó interesante encontrar que en la mayoría de los casos (sólo una excepción en cada bloque de municipios), si hubo una relación recíproca entre el hecho de haberse presentado una reducción en el número de matrimonios de 1960 a 1980, y las bajas tasas de fecundidad. Esto es, en aquellos municipios donde se redujo la proporción de matrimonios, se redujo también la fecundidad y viceversa.

La tasa bruta de nupcialidad coincidió con esta afirmación al estudiarse los municipios representativos de la alta y la baja fecundidad. Sólo en uno de diez casos no se cumplió con lo anterior: éste es, un decremento porcentual en el número de matrimonios y bajas tasas de nupcialidad y fecundidad. Ello ocurrió en el municipio de Mariano Arista donde la fecundidad fue alta, hubo una reducción en el número de matrimonios de 1960 a 1980 del 9.7% y su tasa bruta de nupcialidad fue moderada (6.5 matrimonios por cada 1000 hab.).

La tasa bruta de nupcialidad más baja de 1980 entre los municipios que conformaron el universo espacial de estudio, correspondió a un municipio de baja fecundidad: San Pablo del Monte, 4o. lugar entre los municipios de más baja fecundidad y 0.36 matrimonios por cada 1000 habitantes), y por el contrario, la tasa bruta de nupcialidad más alta se la adjudicó un municipio de alta fecundidad (Riquelme Hidalgo, 2o. lugar entre los municipios de más alta fecundidad y 27 matrimonios por cada 1000 habitantes; véase Cuadro No. 6).

Donde se presentó el mayor número de matrimonios a edades inferiores a los 15 años en 1980, fue en localidades cuyo tamaño oscilaba entre los 1000-2499 habitantes, y en general en localidades consideradas como "rurales" en esta investigación. El fenómeno anterior no se presentó en localidades superiores a los 20,000 habitantes, donde la edad de iniciar las uniones conyugales fue mayor en términos generales (véase Cuadro No. 7 al final de este capítulo).

Fueron quince de los veintitres municipios estudiados donde la edad que predominó al casarse fueron los 15-19 años para la contrayente, sin importar la condición de "rural", "urbana", "industrial" o "no industrial". Sólo en cinco municipios, las uniones se iniciaron preferentemente a los 20-24 años para la mujer. Ello ocurrió en Antonio Carbajal, Calpulalpan, Ixtenco, Mariano Arista y Totolac. Para el caso de los varones, éstos sí iniciaron las uniones a edades entre los 20-24 años preferentemente (17 de los 23 casos), en 1980.

Los municipios que presentaron mayores incrementos porcentuales en el número de matrimonios en el período de estudio

fueron Zacatepec (189%), Huamantla (125%) y Trinidad Sánchez Santos (112.5%). Ellos tres obtuvieron altas tasas de fecundidad.

Por otro lado, el municipio que más redujo la proporción de matrimonios en ese mismo periodo, fue San Pablo del Monte (en un 82.5%), seguido por Atlangatepec (66 %). Estos dos municipios obtuvieron los lugares cuarto y segundo respectivamente, en la relación de municipios con las más bajas tasas de fecundidad.

Todos los municipios expresaron altos porcentajes de población profesante de la religión católica, por lo que este factor no puede considerarse como auspiciador de una alta fecundidad sólo en aquellos municipios con altas tasas.

La ocupación principal de los contrayentes es también un factor técnico que pudiera influir en el comportamiento de la fecundidad, dada su relación con el nivel de ingresos. Al analizar los datos censales disponibles (de 1970 y 1980 sólomente), se encontró que entre las contrayentes y en un 76% de los casos, éstas formaban parte de la población económicamente inactiva, es decir, no trabajaban en empleos remunerados. De ser cierto lo anterior, este hecho sería importante porque significaría que dejaban en manos del esposo la manutención familiar. Al no contar con un ingreso complementario, se podría abandonar la posibilidad de incrementar el nivel de vida familiar y para conservarlo al menos, se decidiría por la planificación familiar ó por lo menos se facilitaría la introducción de la misma dada la necesidad de limitar el número de miembros por mantener. Pero por otro lado, cabe la posibilidad de incorporar mecanismos complementarios a ese único salario, como serían el trabajo de la esposa en quehaceres domésticos fuera de su hogar. Sólo el 5.5% de las contrayentes en 1980 eran profesionistas ó técnicos; 5.0% eran personal administrativo y un 4.0% de trabajadoras no agrícolas. Junto a este grupo, se registraba un 8.2% de trabajadoras con ocupación "insuficientemente especificada". Dado que se pone en duda la confiabilidad de los datos censales al respecto, sólo se permitirá generalizar el hecho de que hasta 1980, las contrayentes participaban poco en la manutención familiar, a menos que se diesen mecanismos complementarios al ingreso aportado por los jefes de familia, lo cual, por otro lado, daría a las mujeres un mayor margen de tiempo para el cuidado de una familia numerosa.

La condición de alfabetismo entre las mujeres también se midió someramente en este trabajo. No obstante, no se encontró una relación directamente proporcional entre las variables fecundidad y alfabetismo. En general, se observaron altos porcentajes de mujeres alfabetas en 1980 en todos los municipios.

El nivel de ingresos a menudo se asocia con el de instrucción. Sin embargo, los niveles de instrucción postprimaria a nivel estatal, inclusive en 1980, eran deficientes. Se señalaba en el marco teórico del capítulo IV que algunos autores consideran que dependiendo de ese nivel de ingresos se tendría una familia más ó menos numerosa. Por otro lado, también se defendía la opinión de

que al no ser los hijos "bienes de consumo" susceptibles a las leyes de la oferta y la demanda, se podría incluso llegar a la caridad u otras formas de supervivencia para mantener a un determinado número de hijos. En el estado de Tlaxcala, el nivel de ingresos predominante entre la PEA I, tanto en los municipios de alta como de baja fecundidad, fue el correspondiente a "menos de una vez el salario mínimo vigente" en 1980. Y entre la PEA II, predominó el grupo de ingresos de 1-1.5 veces el salario mínimo, también sin importar si se trataba de municipios de alta o baja fecundidad. Lo anterior hace señalar que no se pudieron establecer relaciones generales tales como que el ingreso, derivado de determinada ocupación, favoreció un determinado comportamiento de la fecundidad.

De este modo se observó el comportamiento de las posibles variables intermedias en relación a la fecundidad, y se obtuvo sólo cierta correspondencia en el caso de la ruralidad.

7.4 Alternativa de solución.

Ante la imposibilidad de aplicar el modelo de contrastación propuesto inicialmente, se delineó la siguiente alternativa de solución al problema de investigación.

A partir de este momento, las variables dependientes se analizarán en función de las variables intermedias, que fueron las que mayor relevancia tuvieron al analizarse los resultados: es decir, ya no será en función de las variables "industrialización" y/o "urbanización". Se analizará el comportamiento de las variables demográficas según el orden progresivo que alcanzaron en 1980, los municipios de más alta y más baja mortalidad y fecundidad. Esto suma un total de 20 municipios extremos: cinco representativos de la alta mortalidad y otros cinco de la alta fecundidad; y cinco municipios representativos de la baja mortalidad, y otros cinco de la baja fecundidad. El análisis se hará en forma de casos particulares para descubrir qué condiciones pudieron darse en esos municipios representativos de los valores extremos. Además se recurrirá a una serie de gráficas que ilustrarán sobre la relación entre las variables medidas a través de sus indicadores (expuestos en el capítulo anterior). En esta estrategia de solución se incluirá un análisis de correlación entre variables como aporte objetivo antes de la determinación de las conclusiones finales.

7.5 Análisis de los municipios representativos.

7.5.1 Mortalidad.

A continuación se ofrece la descripción de cada uno de los municipios representativos de la alta y baja mortalidad. En cada uno de ellos se medirán cuatro aspectos que se consideraron fundamentales en el comportamiento de la mortalidad: la disponibilidad de servicios de infraestructura y de salud así como el hacinamiento, el coeficiente de masculinidad de la PEA, su ocupación y nivel de ingresos; la instrucción postprimaria y el analfabetismo; y las causas de defunción.

A. Alta mortalidad.

Los cinco municipios representativos de la alta mortalidad en 1980 fueron:

1. Trinidad Sánchez Santos (16.0 defunciones/1000 hab.)
2. Domingo Arenas (10.4 defunciones / 1000 habitantes.)
3. Huamantla (9.1 defunciones / 1000 habitantes.)
4. Michoacán (8.1 defunciones / 1000 habitantes.)
5. Yahquehchán (8.1 defunciones / 1000 habitantes.)

Trinidad Sánchez Santos. Este municipio obtuvo en 1980 una de las tasas brutas de mortalidad más elevadas del estado de Tlaxcalay diez años después seguía conservando esa característica. Logró muy pocas reducciones de 1970 a 1980, por lo que no fue extraño que obtuviera el valor más elevado de mortalidad en 1980 entre los municipios estudiados. a) Disponibilidad de servicios de infraestructura y de salud. Hacinamiento. Este municipio presentó desde 1960 bajos porcentajes de población ocupante en viviendas particulares con disponibilidad de drenaje, agua entubada y baño dentro de las viviendas. El censo de 1980 señalaba un 74% de las viviendas con un sólo dormitorio y el promedio de ocupantes en las mismas fue en aumento en los tres decenios estudiados, lo cual indica un hacinamiento creciente. Este municipio no fue uno de los elegidos para llevar a cabo en él obras de desarrollo industrial, así que poco se impulsó la urbanización como elemento complementario. Este municipio prácticamente no figuró en las estadísticas oficiales de la SSA u otras dependencias del sector salud.

b) Coeficiente de Masculinidad de la PEA, su ocupación y nivel de ingresos. El porcentaje de hombres activos fue superior al de las mujeres activas en los tres decenios. En este municipio predominaron las actividades primarias (55%), en las cuales el grupo de ingreso mensual más numeroso fue el inferior a 1 vez el salario mínimo en los tres decenios. c) Instrucción y Alfabetismo. El porcentaje de analfabetas fue siempre elevado (29% en 1960) y sólo un 5% de la

población mayor a 6 años en este municipio obtuvo algún tipo de instrucción postprimaria en 1980, cifras muy bajas que acusan técnicamente a la ignorancia como un factor asociado a la elevada mortalidad.

d) Causas de Defunción. En este municipio, la neumonía, las enfermedades del aparato respiratorio y otras enfermedades de las vías respiratorias fueron las principales causas de muerte en el periodo de estudio. Los grupos de edad afectados fueron principalmente menores de un año, lo cual puede asociarse a la escasa atención médica. Las características climáticas indicaban un buen número de días con nevadas al año y en general un estado del tiempo predominantemente fresco todo el año. Este factor climático si hubiese tenido los efectos presentados sobre el nivel de salud y mortalidad en la población si el nivel de desarrollo económico y social hubiese sido otro. Conclusión: el bajo nivel de instrucción entre la población, así como el bajo nivel de ingresos entre la PEA I y la poca atención médica, parecen haber sido los factores que llevaron a este municipio a tener una elevada mortalidad.

Domingo Arenas. Este municipio obtuvo elevados valores en las tasas de mortalidad durante el periodo de estudio.

a) Disponibilidad de servicios de infraestructura y salud. Hacinamiento. En relación a la disponibilidad de servicios de infraestructura que pudieran haber conducido a mejorar el nivel de vida y confort de la población, se obtuvo un mayor porcentaje de ocupantes en viviendas particulares con disponibilidad de agua entubada que en el municipio anterior, más no así en cuanto a la disponibilidad de drenaje, que en ambos casos se consideró baja. Pocos ocupantes en viviendas particulares poseían de baño en 1980, si bien el promedio de ocupantes por vivienda fue mayor a 5 (se trata de un promedio elevado, pero no difiere del promedio estatal). El porcentaje de viviendas con un sólo dormitorio también fue elevado en 1980.

Aquí se encontró una escasa atención médica, lo cual también es indicador de un estado de marginación en este municipio.

b) Coeficiente de Masculinidad de la PEA, su ocupación y nivel de ingresos. Domingo Arenas contaba con un 57.5% de PEA agrícola en 1980, y siendo éste el grupo de población activa predominante, su grupo de ingreso fue también predominantemente inferior a 1 vez el salario mínimo en los tres decenios. Además, se observaron altos coeficientes de masculinidad de la PEA (uno de los más altos del universo espacial de estudio). c) Instrucción y Analfabetismo. A pesar de contar con un porcentaje menor de analfabetas que el municipio anterior y un mayor porcentaje de población con instrucción postprimaria, no se puede afirmar que en este municipio los niveles de educación hayan sido ideales.

d) Causas de Defunción. Las causas de muerte acusaron a la gastritis, enteritis, duodenitis y a otras enfermedades diarreicas en 1960 en forma predominante; a otras neumonías diferentes a la

virica, la influenza y a infecciones respiratorias agudas en 1970, y de nuevo a las infecciones intestinales en 1981 como causas de defunción que mayor número de víctimas cobraron (este tipo de enfermedades intestinales se asocian a condiciones insalubres, muy características de entornos subdesarrollados). Conclusión: el bajo nivel de desarrollo social, los bajos ingresos entre la PEA I y la escasa atención médica fueron factores determinantes en el comportamiento de la mortalidad en este municipio.

Huamantla. Este municipio es un tanto diferente a los dos anteriores en el sentido de contar con una localidad de tipo urbano desde 1960, así como importantes núcleos de población rural ya que es un municipio muy extenso. a) Disponibilidad de servicios de infraestructura y salud;Hacinamiento.La disponibilidad de agua entubada y servicios de drenaje, así como la disponibilidad de baño en viviendas particulares fueron en aumento en los tres decenios y con una situación comparativamente mejor que en la de los dos municipios anteriores.El promedio de ocupantes por vivienda particular fue elevado, como en todos los municipios estudiados. De la misma manera, el porcentaje viviendas con un solo dormitorio no fue muy diferente al del nivel estatal. Huamantla gozaba desde la década de los sesentas, de un nivel de atención médica superior al de muchos otros municipios de Tlaxcala dada su importante (aunque única) concentración urbana. Junto con los municipios de Apizaco, Calpulalpan y Tlaxcala, Huamantla ha gozado de servicios médicos en forma más importante que los dos municipios anteriores.

b) Coeficiente de Masculinidad de la PEA, su ocupación y nivel de ingresos. Al igual que en los dos municipios anteriores, este coeficiente fue elevado. Las actividades económicas predominantes fueron las agrícolas y ganaderas, cuyos niveles de ingreso predominantes fueron inferiores a 1 vez el salario mínimo.

c) Instrucción y Analfabetismo. Un 13% de la población en este municipio contaba con instrucción postprimaria, situación comparativamente mejor que en los dos municipios anteriores; sin embargo, el porcentaje de analfabetas en 1980 aún era del 22%. d) Causas de defunción. Este municipio conservó casi el mismo nivel de mortalidad en 1960 y en 1970, para reducirlo en forma importante en 1980. Las causas de muerte principales en el periodo de estudio fueron la neumonía y otras enfermedades del aparato respiratorio. Las heladas son frecuentes en este municipio y cubren los meses de octubre a junio, lo cual es importante factor para explicar el tipo de enfermedades ocurridas como causa de defunción, más no para explicar el nivel de mortalidad. Conclusión: se esperaba que este municipio ocupara un lugar entre los municipios de baja mortalidad, si mayor disponibilidad de servicios de infraestructura y salud no fue condición suficiente para lograrlo, tal vez porque la urbanización es puntual y no extiende sus beneficios al resto de la población rural.

Xicohtencatl. a) Disponibilidad de servicios de infraestructura y salud; hacinamiento. Este municipio vivió un gran cambio en cuanto al tamaño de sus localidades de 1960 a 1970, pues

siendo totalmente rural en 1960 (100% de su población en localidades menores a 5000 habitantes), veinte años después contenía al 70% de su población en localidades de 5000-9000 habitantes. Era de esperarse entonces un cambio en el comportamiento de la mortalidad, favoreciendo la mayor urbanización un abatimiento en las tasas (lo cual sucedió de 1960 a 1970, pero no de 1970 a 1980 que fue cuando ocurrió un leve incremento). El porcentaje de ocupantes en viviendas particulares con disponibilidad de agua entubada y baño se incrementó en forma notable de 1960 a 1970, más no así la disponibilidad de drenaje. El promedio de ocupantes por vivienda fue alto, así como el porcentaje de viviendas con un solo dormitorio en los tres decenios. Este municipio no destacó en las estadísticas oficiales del sector salud. b) Coeficiente de Masculinidad de la PEA, su ocupación y nivel de ingresos. Este municipio difiere de los anteriores por presentar volúmenes de PEA II superiores a los de PEA I en 1980 (48% vs. 16%, respectivamente). Debido a ello, los grupos de ingreso fueron superiores (entre 1 y 1,5 veces el salario mínimo). El coeficiente de masculinidad de la PEA también fue elevado.

c) Instrucción y Analfabetismo. El porcentaje de analfabetas fue uno de los más bajos observados en 1980 (12%) y el nivel de instrucción postprimaria a nivel municipal fue más elevado aquí que en los tres municipios anteriores (18% en 1980). Sin embargo ellos no fueron razón de peso suficiente para lograr un bajo nivel de mortalidad. d) Causas de Defunción. Las enfermedades diarreicas, la enteritis y duodenitis, muy importantes en 1960, cedieron su lugar diez y veinte años después a la neumonía y otras enfermedades de las vías respiratorias. Lo anterior hablaría en favor de un mejoramiento en las condiciones de salubridad, más no de asistencia médica. Conclusión: El crecimiento urbano de este municipio no atrajo un cambio hacia la menor mortalidad. La insuficiente atención médica puede considerarse como un factor a considerar como responsable de la alta mortalidad.

Yauhquemehcan. a) Disponibilidad de servicios de infraestructura y salud. Hacinaamiento. En este municipio se dio impulso a las actividades industriales de 1970 a 1980. Pero tal parece que el mero hecho de otorgar incentivos al establecimiento de empresas manufactureras (dada la proximidad con Apizaco, gran centro de desarrollo industrial) no fue razón suficiente para atraer a toda una serie de servicios de infraestructura complementaria que beneficiasen a la población. La disponibilidad de agua entubada, de servicio de drenaje y baño en viviendas particulares aun era insuficiente incluso en 1980. Además, al parecer Yauhquemehcan no contaba con suficientes servicios médicos: un sólo centro de salud en 1981 y muy bajos porcentajes de camas, consultorios y quirófanos. b) Coeficiente de Masculinidad de la PEA, su ocupación y nivel de ingreso. Los porcentajes de PEA manufacturera se incrementaron del 14% en 1970 al 31 en 1980. La proporción de hombres activos por cada cien mujeres mostró que fueron mayoritariamente hombres los que eran trabajadores asalariados y por lo tanto los que sostenían a las familias, como no se dieran otros mecanismos complementarios a ese único ingreso aportado por

el hombre. El nivel de ingresos se relaciona con la ocupación, y en caso de trabajar para la industria manufacturera este grupo de población recibía ingresos entre 1 y 1.5 veces el salario mínimo en el 51% de los casos en 1980. El porcentaje de PEA agrícola disminuyó un 20% de 1970 a 1980, y devengaba salarios inferiores al mínimo en la mayoría de los casos en esos dos decenios. c) Instrucción y Analfabetismo. El porcentaje de analfabetas se incrementó 1% de 1970 a 1980 y sin embargo fue bajo al finalizar el período de estudio. Por otro lado, el porcentaje de población con instrucción postprimaria en este municipio fue elevado, 17.5%, si se compara con los obtenidos en el grupo de municipios con alta mortalidad. d) Causas de defunción. En 1960 las principales causas de muerte fueron la enteritis, duodenitis gastritis y otras enfermedades diarreicas, a todas luces asociadas a condiciones insalubres de vida y a malos hábitos alimenticios; en última instancia a un situación de subdesarrollo económico y social. En 1970 las principales causas de defunción fueron las neumonías no virales; curiosamente, en 1980 volvían a ser las enfermedades infecciosas intestinales junto con las enfermedades de las glándulas endócrinas, las del tipo metabólico y trastornos de la inmunidad, las que mayor número de muertes cobraban. Conclusión: el bajo nivel de servicios de infraestructura por un lado, así como el hecho de que aun predominasen enfermedades infecciosas intestinales, parecen acusar al deficiente nivel de desarrollo social como factor asociado a la alta mortalidad.

B. Baja Mortalidad.

Los cinco municipios representativos de la baja mortalidad en 1980 fueron:

1. Mariano Arista (1.6 defunciones / 1000 habitantes)
2. San Pablo del Monte (2.0 defunciones / 1000 habitantes)
3. Totolac (2.8 defunciones / 1000 habitantes)
4. Antonio Carbajal (2.9 defunciones / 1000 habitantes)
5. Terrenata (3.6 defunciones / 1000 habitantes)

Mariano Arista. a) Disponibilidad de servicios de infraestructura y salud. Hacinamiento. En 1980 no había en este municipio, ninguna concentración de población mayor a los 10,000 habitantes, y se advierte que de las 16 localidades con que contaba el municipio, quince eran netamente rurales y sólo una (Nanacamilpa) alcanzaba la cifra entre 5,000 y 10,000 hab. Era en esa localidad donde se reúnen las tres cuartas partes de la población total del municipio, por lo que fue de interés indagar sobre las características de esa puntual concentración de población. En los datos censales de 1980, el principal combustible para cocinar en las viviendas fue el gasilla, disponibilidad de agua entubada se

incrementó notablemente, tanto así que este municipio fue el que mayor porcentaje obtuvo en este sentido (35%) de entre los municipios representativos de la alta y baja mortalidad. El porcentaje de ocupantes con disponibilidad de drenaje (59%) y baño (38%) fue también de los más elevados en 1980, lo cual mejoraría sensiblemente las condiciones de salubridad entre la población. El promedio de ocupantes por vivienda fue similar al promedio general, y un elevado porcentaje de las viviendas particulares (51%) contaba con un solo dormitorio en 1980. En cuanto a la disponibilidad de servicios de salud, se contaba con un sólo centro de salud tipo B de la SSA. b) Coeficiente de Masculinidad de la PEA, su ocupación y nivel de ingresos. Este municipio contó con escasos porcentajes de población económicamente activa dedicada a la industria manufacturera en los tres decenios. Se observó que predominaban las actividades agrícolas sobre las manufactureras, obteniendo la población agrícola salarios inferiores al mínimo. c) Instrucción y Analfabetismo. En cuanto al porcentaje de analfabetas, éste se redujo a casi la mitad de 1960 a 1980. Sin embargo, el porcentaje de población con instrucción postprimaria fue tan sólo del 10% en todo el municipio.

d) Causas de Defunción. Las principales causas de defunción en 1960 y 1970 fueron la gastritis, duodenitis, colitis y enteritis. En 1980, eran predominantes las enfermedades de tipo respiratorio. Conclusión: la puntual concentración de población en Nanacamilpa, así como la alta disponibilidad de agua entubada que mejoraría las condiciones de higiene de la población y el hecho de contar con cierta asistencia médica, fueron las causas que llevaron a este municipio a ocupar el lugar más bajo en la mortalidad en el periodo estudiado.

San Pablo del Monte. a) Disponibilidad de Servicios de infraestructura y salud. Hacinamiento. Desde 1960 este municipio era eminentemente urbano por el tamaño de sus localidades. Eran de esperarse, por lo tanto, características asociadas al modo de vida urbano que pudieran afectar el comportamiento de la mortalidad. El promedio de ocupantes por vivienda particular fue en aumento en el periodo de estudio, de 5.3 a 6.7, tanto así que en 1980 la última cifra fue la más elevada de entre todos los municipios estudiados. Al igual que en el resto de los municipios representativos, el porcentaje de viviendas con un sólo dormitorio fue elevado, casi 60%. El porcentaje de ocupantes en vivienda con disponibilidad de agua entubada fue el aspecto más llamativo en este municipio, 81.8% en 1980, mientras que la disponibilidad de drenaje y de baño aun eran deficientes (11% y 14% respectivamente). Prácticamente no figuró en las estadísticas de salud consultadas, lo cual aleja la idea de pensar que en el municipio se contara con las características más importantes de un centro urbano, amén de lo que ya se ha expuesto en líneas anteriores.

b) Coeficiente de Masculinidad de la PEA, su ocupación y nivel de ingresos. La importancia industrial de San Pablo del Monte comienza a vislumbrarse desde la década de los sesentas, aunque no

es sino hasta 1970 cuando logra superar la cifra del 25% en cuanto a su Población económicamente activa dedicada a la industria manufacturera. Entre este grupo de población predominaron mayoritariamente, 52% de la PEA en 1980, los ingresos entre 1-1.5 veces el salario mínimo. El coeficiente de masculinidad de la PEA fue elevado (290.7).

c) Instrucción y Analfabetismo. Se observó que el porcentaje de población analfabeta descendió en forma notable de 1960 a 1980, de 66% a 24%, y sin embargo, sólo un 6% de la población total municipal tenía algún grado de instrucción postprimaria. d) Causas de Defunción. En 1980, las causas de defunción eran de dos tipos principales en cuanto al número de víctimas se refiere: las neumonías y las infecciones intestinales. Al observar la configuración de la concentración de la población en este municipio, se encontró que existían dos tipos de localidades: una de 2000-2500 habitantes, y la otra de 20,000 a 50,000 habitantes. Ello podría explicar el porqué por un lado se presentaron las infecciones intestinales (se presume que fue en la localidad rural), y por el otro, las neumonías (en la localidad urbana).

Conclusión: el único indicador que sobresalió como asociado a la baja mortalidad fue la disponibilidad de agua. Se presume que el hecho de contar con sólo dos localidades, muy distantes entre sí, favoreció el que en la localidad urbana se contara con un mejor nivel de infraestructura y asistencia médica, lo cual no pudo ser demostrado.

Totolac. De nueva cuenta se dio una relación de baja mortalidad en un municipio eminentemente rural, lo cual no se esperaba. En 1980 no existían en este municipio localidades superiores a los 2500 habitantes. La situación de nivel de confort alcanzado por la vía de los servicios de infraestructura presentes, no fue muy diferente a la de los otros municipios de baja mortalidad. Esto es, altos porcentajes de viviendas con un sólo dormitorio (48%) y de población ocupante por vivienda (5.8). El porcentaje de ocupantes con disponibilidad de agua entubada fue tan sólo algo elevado (69%), y los correspondientes al servicio de drenaje y baño no llegaron a superar el 35%. Las estadísticas oficiales del sector salud no mencionan este municipio, por lo que se descarta a este factor como asociado a la mortalidad en primera instancia. b) Coeficiente de Masculinidad de la PEA, su ocupación y nivel de ingresos. Los porcentajes de PEA manufacturera desde la década de los sesentas fueron superiores al 23%, por lo que se le consideró como industrial. Entre estos grupos de población económicamente activa se distinguieron los niveles de ingreso entre 1-1.5 veces el salario mínimo en 1980, lo cual hablaría en favor de la posibilidad de mejorar de nivel de vida en un momento dado. c) Instrucción y Analfabetismo. Un factor teórico asociado a la mortalidad lo constituye el grado de escolaridad de la población. En este sentido, Totolac contó con el porcentaje de población con instrucción postprimaria más elevado de todos los municipios estudiados (32%); de igual modo, el porcentaje de analfabetas fue el menos elevado de los veintitrés municipios estudiados (9%).

d) Causas de Defunción. A lo largo del periodo 1960-1980, Totolac se mostró con bajas tasas de mortalidad (14.9 y 2 respectivamente). Las causas de muerte acusaron a las neumonías y a las enfermedades del aparato respiratorio en el periodo de estudio. Conclusión: el nivel de alfabetismo e instrucción postprimaria, alto en este caso, se constituyó en el factor asociado a la baja mortalidad más sobresaliente.

Antonio Carbajal. a) Disponibilidad de Servicios de infraestructura y salud. Hacimiento. En 1980 contaba con un 80% de sus localidades en el rango de los 1000-2000 habitantes, por lo tanto, eminentemente rural. El porcentaje de viviendas con un sólo dormitorio fue elevado (51%); no obstante, la disponibilidad de agua entubada (63%), drenaje y baño (alrededor del 35%) pueden considerarse elevados si se les compara con otros municipios de tamaño rural. A grandes rasgos, la atención médica fue deficiente por cuanto al número de quirófanos y consultorios se refiere. Pero al menos apareció en las estadísticas oficiales. b) Coeficiente de Masculinidad de la PEA, su ocupación y nivel de ingreso. Antonio Carbajal ocupó desde 1960 altos porcentajes de PEA manufacturera hasta llegar al 33% en 1980. En caso de emplearse en las industrias manufactureras, esta población activa percibía ingresos entre 1-1.5 veces el salario mínimo. Los varones ocuparon más posiciones en la estructura productiva que las mujeres. c) Instrucción y Analfabetismo. Se contó con un 24% de población con instrucción postprimaria en este municipio y con bajos porcentajes de analfabetas desde 1960 (19% a 10% en 1980), causas teóricas que condicionarían un mayor conocimiento de las medidas preventivas contra las enfermedades. d) Causas de Defunción. Las causas de muerte más importantes fueron la neumonía y otras neumonías diferentes a la virica, la influenza y otras infecciones respiratorias agudas, y en general a enfermedades del aparato respiratorio a lo largo del periodo de estudio. Conclusión: el único indicador sobresaliente en este municipio fue el nivel de instrucción postprimaria. No se descarta tampoco el que exista un problema de subregistro al tratarse de localidades tan pequeñas.

Terrenate. a) Disponibilidad de Servicios de infraestructura y salud. Hacimiento. No obstante y a pesar de que los indicadores de la calidad de vida, medidos a través de los servicios de infraestructura, señalaron a Terrenate como un municipio marginado, éste se distinguió por contar con tres centros de salud desde 1970 y por tanto con una mayor cobertura en la atención médica que incluso en los cuatro municipios anteriores, de menor mortalidad. La disponibilidad de baño y drenaje en las viviendas fue inferior a la de los otros municipios con menores tasas de mortalidad (de hecho, fueron los menores porcentajes en este grupo de municipios representativos de la baja mortalidad, 8% y 3%, respectivamente en 1980). La leña fue el principal combustible para cocinar, y sólo la mayor disponibilidad de agua entubada (80%) haría pensar en una situación de mayor higiene dentro de las viviendas. b) Coeficiente de Masculinidad de la PEA, su ocupación y nivel de ingreso. Siendo predominante el grupo de población económicamente activa dedicada a las actividades agropecuarias en

1980 (67%), el nivel de ingreso entre este grupo siempre fue inferior al salario mínimo, con lo cual se descarto la asociación ingreso-baja mortalidad en este municipio. c) Instrucción y Analfabetismo. Se dio una reducción de 49% a 28% en la población analfabeta en el periodo de estudio y 3.5% de población municipal con instrucción postprimaria, lo cual se consideró como una deficiente situación. d) Causas de Defunción. Las causas de muerte predominantes en 1960, curiosamente señalaron a las enfermedades del corazón y a infecciones diversas así neumonías diferentes a la virica en 1970 y de nuevo a las enfermedades del corazón y de tipo circulatorias en 1980. Lo sorprendente estriba en que las enfermedades del corazón a menudo se identifican como "males urbanos". En este caso, parece más correcto asociar a los hábitos alimenticios de la población con ese tipo de enfermedades antes que pensar en el agitado ritmo de vida urbano. Terrenate era un municipio 100% rural por el tamaño de sus localidades hasta 1980. Conclusión: El único aspecto sobresaliente fue la presencia de los centros de salud en este municipio.

7.5.2 Fecundidad.

A continuación se detalla la situación particular de cada uno de los municipios de más alta y más baja fecundidad en 1980. Es necesario aclarar que con esta variable se tuvieron que modificar los objetivos inicialmente trazados, dada la diferente medición censal de un decenio a otro. Por ello, el análisis que aquí se ofrece se refiere exclusivamente a 1980 en cuanto a las tasas brutas de fecundidad se refiere. Se incluyen otros indicadores, las variables intermedias, con las cuales si fue posible hacer comparaciones entre decenios. En cada uno de los siguientes municipios representativos se medirán tres aspectos que se consideraron relevantes en el comportamiento de la fecundidad y para cumplir los objetivos propuestos en esta investigación: el crecimiento poblacional y la disponibilidad de servicios; la nupcialidad; y el nivel de instrucción de la población y la participación de la mujer en el trabajo asalariado.

A. Alta Fecundidad.

Los cinco municipios representativos de la alta fecundidad fueron:

1. Calpulalpan (54.3 nacimientos / 1000 habitantes)
2. Miguel Hidalgo (52.9 nacimientos / 1000 habitantes)
3. Huamantla (51.7 nacimientos / 1000 habitantes)
4. Mariano Arista (48.7 nacimientos / 1000 habitantes)
5. Tenancingo (44.9 nacimientos / 1000 habitantes)

Calpulalpan. a) Crecimiento poblacional y disponibilidad de servicios de infraestructura. Para abordar el análisis de este caso particular es necesario recordar que Calpulalpan fue uno de los municipios adonde llegó la idea de crear polos de desarrollo en Tlaxcala. Ello implicaría aparentemente y desde el punto de vista demográfico, toda una serie de cambios en la composición de la población, en una cada vez mayor urbanización y con ello la posible adopción de un modo de vida urbano. Dentro de este modo de vida urbano entraría una deseable reducción del tamaño de las familias con el fin de conservar ciertas comodidades que de otro modo ya no se alcanzarían. Sin embargo, en el municipio de Calpulalpan no sucedió lo anterior. A pesar de contar con ciertas ventajas urbanas en proporción elevada, como un 63% de ocupantes en viviendas con disponibilidad de drenaje, 99.6% con disponibilidad de agua entubada, 69% de las viviendas con gas como combustible, 49% con disponibilidad de baño y 36% se ocupantes con disponibilidad de energía eléctrica, las familias se vieron alentadas a aumentar el número de sus miembros. El relativo nacimiento temprano fue impedimento para tener más hijos, 61% de las viviendas contaban con un solo dormitorio. El mayor crecimiento poblacional en Calpulalpan se dio de 1970 a 1980. Resulta paradójico además, que en este municipio se contara con módulos de planificación familiar desde 1978. El promedio de hijos nacidos vivos por madre en 1980 fue de 5.4. El grupo de edad de 30-59 años en 1970 se anotaba un promedio de hijos nacidos vivos por madre de 7.4 y diez años después, las madres en ese rango de edad procreaban un promedio de 6.9 hijos; si bien hay un cambio numérico no se considera que haya sido acompañado de un cambio de mentalidad respecto a considerar a la familia numerosa como un modelo no deseable a seguir. b) Nupcialidad. El número de matrimonios en el periodo 1960-1980 se incrementó un 13%. En relación a la edad de contraer nupcias, 25 de 70 casos en 1970 lo hicieron a los 15-19 años y 20 de esos 70 casos lo hicieron a los 20-24 años. En 1980, la edad predominante (en 25 de 58 casos) fue de 20-24 años. c) Instrucción y participación de la mujer en el trabajo asalariado. La participación de la mujer en la FEA fue baja, pues el coeficiente de masculinidad de la FEA fue de 227.7. El porcentaje de mujeres alfabetas fue elevado, como en todos los municipios representativos. Conclusión: el incremento porcentual en el número de matrimonios fue el aspecto más sobresaliente de entre los indicadores observados.

Miguel Hidalgo. a) Crecimiento poblacional y disponibilidad de servicios de infraestructura. En este municipio representativo de la alta fecundidad, al mayor crecimiento poblacional se presentó de 1970 a 1980, si se compara con el de 1960 a 1970. Tomando como muestra al grupo de madres de 30-59 años, su promedio de hijos nacidos vivos por madre fue el mismo en 1970 que en 1980. La disponibilidad de servicios de infraestructura no disto de ser diferente al del municipio anteriormente analizado, a pesar de que este municipio se diferenció del anterior por ser eminentemente rural y con todas sus localidades menores a 5000 hab.,. b) Nupcialidad. Se presentó un incremento porcentual en el número de

matrimonios 1960-1980 del 12%. En 1980 las mujeres se casaron a edades entre los 15-19 años en mayor proporción con respecto a otros grupos de edad y de las contrayentes, un muy pequeño porcentaje formaba parte de la población económicamente activa, por lo que se presume prevalecía en ellas la idea tradicional de la mujer como esposa y madre. c) Instrucción de la población y participación de la mujer en empleos asalariados. La gran mayoría de la PEA en 1980 en este municipio era masculina, según lo señaló el elevado coeficiente de masculinidad de la PEA (457.4, el más elevado de todos los municipios estudiados). El porcentaje de mujeres alfabetas fue elevado, como en todos los municipios (96.3%) y el porcentaje de población municipal con instrucción postprimaria no alcanzó el 10% en 1980. Conclusión: el único indicador relevante fue el hecho de que más hombres trabajaban en relación al número de mujeres económicamente activas junto con el incremento porcentual en el número de matrimonios. El hecho de que se haya incrementado el porcentaje de PEA manufacturera de 1970 a 1980 no significó la adopción de una mentalidad más selectiva en relación al tamaño y necesidades de la familia, para asemejarse al Homo economicus occidental. Al retomar las ideas de la autora Judith Blake (c.a. 1968, citada en el Cap. IV), los hijos no se consideraron ni un artículo sujeto a crédito ni un bien sujeto a las leyes del mercado en este municipio. Fueron más bien fuerzas de tipo cultural (idiosincracia, tradiciones) las que explican su situación de elevada fecundidad. Por otro lado y con las reservas que se merece, este municipio alcanzó también una elevada tasa de mortalidad infantil, por lo que se podría pensar que en Miguel Hidalgo prevaleció la idea de procrear más para reemplazar a los hijos que se fueron perdiendo.

Huamantla. a) Crecimiento poblacional y disponibilidad de servicios de infraestructura. Dado que se trazó el objetivo de esclarecer si la industrialización fue factor de cambio en el comportamiento de la fecundidad en el periodo 1960-1980, primero es necesario aclarar que este municipio no fue considerado como industrial pero ocupaba a un 18% de PEA II en 1980. Un aspecto asociado al proceso industrializador, la urbanización, no se hizo presente en forma importante sino hasta 1980 a pesar de que el incremento porcentual en la población total fue similar de 1960 a 1970 que de 1970 a 1980: población que seguramente demandó servicios de infraestructura desde 1960. Un 45% de disponibilidad de drenaje, 22% de analfabetismo, 18% de población con educación postprimaria, 78% de disponibilidad de agua entubada, y 39% de las viviendas con baño, sugieren que las características urbanas del municipio de Huamantla lo ponían en una situación ventajosa en relación al resto de los municipios estudiados. Además contaba con el número de camas de hospital más elevado concentrado en las estadísticas oficiales del sector salud, con un creciente número de población amparada por el ISSSTE en 1980. Desde 1973 contaba con el Servicio Urbano de Planificación Familiar. Todo lo anterior tuvo las fuerza suficiente para alentar a los parejas a incrementar el número de sus miembros, más no para producir el efecto contrario. El promedio en el número de hijos por madre a lo largo de las tres décadas, fue similar (5.2-6.1 y 5.6) y lo mismo puede decirse del

promedio de hijos nacidos vivos por mujer de 20-59 años en 1970 y en 1980 (7.4 vs. 6.9, respectivamente) grupos de edad que se tomaron como ejemplo ya que varían años atrás en el estudio contaban con una capacidad reproductora potencial como para ser o no ser modificadas por la influencia del proceso de industrialización. b) Nupcialidad. El número de matrimonios en el periodo 1960-1980 se incrementó en forma muy notable (125%) y además se se aplazó la edad de contraer nupcias en ese periodo de 15-19 años entre las mujeres y de 20-24 años entre los varones. c) Instrucción de la población e incorporación de la mujer al trabajo asalariado. En este sentido la mujer en este municipio poco se incorporaba a la población económicamente activa, como no fuera en forma complementaria ayudando al trabajo de campo o en otras actividades no especificadas en el censo de 1980 el coeficiente de masculinidad de la PEA en ese año fue de 261.4. Conclusiones fueron factores culturales más que aspectos de naturalización económica los que alentaron a la población a incrementar el número de miembros familiares, amén de la fuerza que haya tenido el hecho de haberse presentado un notable incremento en el número de uniones matrimoniales en el periodo de estudio.

Mariano Arista. a) Crecimiento poblacional y disponibilidad de servicios de infraestructura. La disponibilidad de servicios de infraestructura fue de las más elevadas de entre los municipios estudiados (véase el subcapítulo donde se analiza a este municipio por el comportamiento de su mortalidad ya que éste obtuvo la tasa bruta de mortalidad más baja en 1980). Como ejemplo de que no se cambió de mentalidad con respecto al tamaño tradicional de las familias, se observó que el promedio de hijos nacidos vivos por madres de 20-59 años de edad se había reducido muy poco de 1970 a 1980 (8.4 vs. 7.9). b) Nupcialidad. El número de matrimonios civiles se redujo un 10% de 1960 a 1980, por lo cual este factor sería el único caso excepcional en relación a la asociación "menor número de matrimonios= menor fecundidad". Pero por otro lado, se encontró que en ambos grupos de contrayentes, la edad de iniciar las uniones conyugales fue preferentemente de los 20-24 años. c) Instrucción de la población e incorporación de la mujer al trabajo asalariado. El porcentaje de mujeres alfabetas fue elevado (96.6%), mientras que el grado de instrucción postprimaria en la población municipal puede considerarse bajo (10.3%). El coeficiente de masculinidad de la PEA en 1980 indicó que la mujer se incorporaba poco al trabajo asalariado en relación al hombre (221.1). Conclusión no se puede establecer con precisión cual fue la causa por la que este municipio ocupó una alta tasa de fecundidad, como no fueran factores de tipo cultural no medidos en este trabajo, o la posibilidad de un registro anómalo.

Tenancingo. a) Crecimiento poblacional y disponibilidad de servicios de infraestructura. Este municipio fue uno de los catalogados en la tipología propuesta como "rural" por el tamaño de sus localidades, e "industrial" en cuanto al número de su población económicamente activa dedicada a las actividades manufactureras. A pesar de su pujanza industrial desde la década de los sesentas (55% en 1960, 58% en 1970 y 56.3% en 1980), siguió conservando su

configuración "rural" a lo largo del periodo. Esto significa que la industrialización no tuvo la fuerza suficiente para traer consigo un importante cambio en el volumen de su población, ya que en 1980 existía sólo una pequeña localidad de 1-99 habitantes y donde se concentraba el grueso de la población era en una localidad de 5000-9999 habitantes. Esta polarización bien pudiera explicar la mayor dotación de servicios de infraestructura en un punto. Este municipio contó con un elevado porcentaje de ocupantes con disponibilidad de agua entubada (87%) en 1980. La asistencia médica no comenzó a otorgarse por parte de la SSA sino hasta aproximadamente 1980, con un centro de salud de poca importancia. b) Nupcialidad. Las contrayentes eligieron los 15-19 años como edad para iniciar las uniones conyugales en 1970 como en 1980, lo cual indica que no se postergó tal edad. Lo más significativo fue que el incremento porcentual en el número de matrimonios 1960-1980 fue del 100%. c) Instrucción de la población y participación de la mujer en el trabajo asalariado. El porcentaje de mujeres alfabetas fue elevado en 1980. Del total de población municipal, sólo un 8.6% contaba con instrucción postprimaria. El coeficiente de masculinidad de la PEA indicó que para 1980, 391 hombres trabajaban por cada 100 mujeres, por lo que puede considerarse que fue poca la participación de la mujer en empleos remunerados. Conclusión: parece ser que el único factor que tuvo asociación con la elevada fecundidad en este municipio fue de tipo cultural, debido a la alta proporción de matrimonios ocurridos de 1960 a 1980 y la poca participación de la mujer en la fuerza productiva, lo cual las dejaría en posibilidad de criar a una numerosa prole.

B. Baja Fecundidad.

Los cinco municipios representativos de la baja fecundidad en 1980 fueron:

1. Antonio Carbajal (11.0 nacimientos / 1000 habitantes)
2. Atlangatepec (15.1 nacimientos / 1000 habitantes)
3. Apizaco (15.6 nacimientos / 1000 habitantes)
4. San Pablo del Monte (17.2 nacimientos / 1000 habitantes)
5. Sta. Cruz Tlaxcala (17.2 nacimientos / 1000 habitantes).

Antonio Carbajal. a) Crecimiento poblacional y disponibilidad de servicios de infraestructura. Este municipio ciento por ciento rural por el tamaño de sus localidades en 1980 (80% de ellas con 1000-1999 hab. y una de 500-999 hab.), ocupó el primer lugar entre los municipios de más baja fecundidad. También obtuvo una baja tasa de mortalidad, de modo que como se indicó en el subcapítulo

correspondiente, desde 1960 empezó con un cierto nivel de urbanización que lo ponía en ventaja en comparación con otros municipios estudiados. Redujo su población total de 1960 a 1970 en un 2% cuando otros municipios la incrementaron en ese mismo periodo. b) Nupcialidad. Los matrimonios se efectuaron entre contrayentes de edades un poco más avanzadas que en otros municipios, talla de contrato matrimonio preferentemente entre los 20-24 años y el de los 25-29 años de edad. Además, de 1960-1980 se presentó un decremento porcentual en el número de matrimonios civiles del 37%. c) Instrucción de la población y participación de la mujer en empleos asalariados. El porcentaje de mujeres alfabetas fue el más elevado de todos los municipios estudiados, así como también elevado el porcentaje de población con instrucción postprimaria (24%) en este municipio. El coeficiente de masculinidad de la PEA (290.4) indicó que el hombre se incorporaba más al trabajo asalariado que la mujer. Conclusión: la reducción en el número de matrimonios en el periodo de estudio fue el indicador más significativo en relación a la baja fecundidad. Sin embargo, también se cuenta al nivel de instrucción postprimaria como posible agente interventor o bien a un problema de registro.

Atlangatepec. a) Crecimiento poblacional y disponibilidad de servicios de infraestructura. Atlangatepec es un municipio relativamente pequeño del estado de Tlaxcala, que en 1980 contaba con sólo 24 localidades, todas ellas no mayores a los 1000 habitantes. La principal actividad económica era la agricultura (64% de la PEA en 1980) y con todas las características que se asocian al medio rural en un contexto subdesarrollado, entre ellas, la pobre disponibilidad de servicios de infraestructura. Y contra lo que pudiera esperarse, se encontró que este municipio obtuvo una de las tasas brutas de fecundidad más bajas. El crecimiento poblacional 1970-1980 fue mayor que el de 1960-1970, pero no superó el 10%. Las cifras de mortalidad infantil señalan que este municipio ocupó el sexto lugar entre los municipios de alta mortalidad infantil: el promedio de hijos nacidos vivos por madre en el grupo representativo de 30-59 años fue muy similar en 1970 y en 1980 (8.1 y 8.2, respectivamente), lo cual indica que se seguía considerando a la familia numerosa como un modelo a seguir. b) Nupcialidad. Este municipio redujo significativamente su proporción de matrimonios en el periodo 1960-1980 (el decremento porcentual fue del 56%). c) Instrucción de la población y participación de la mujer en el trabajo asalariado. Se encontró un alto porcentaje de mujeres alfabetas (97.6%), al igual que en todos los municipios estudiados. Sin embargo, el porcentaje de población con instrucción postprimaria fue de los más bajos (5.4%). En 1980 se registraron solamente 8 casos de matrimonios civiles contrayentes formaban parte de la población económicamente inactiva en su totalidad y lo hicieron a edades entre los 15-19 años en su gran mayoría. El coeficiente de masculinidad de la PEA (292.3) indicó que era el hombre el que más participaba en trabajos asalariados en relación a las mujeres. Conclusión: al analizar la proporción hombres-mujeres en la pirámide de edades de este municipio, no se encontró ninguna desigualdad significativa que pudiera indicar una migración por parte de algún grupo, de modo que se asociara así con

la baja fecundidad y nupcialidad. Una razón que explica entonces tal comportamiento de la mortalidad general, teniendo en cuenta que la mortalidad infantil parece ser elevada, es el subregistro de los casos de defunción dados las características de subdesarrollo imperantes, así como la reducción en el número de matrimonios.

Apizaco. a) Crecimiento poblacional y disponibilidad de servicios de infraestructura. Este municipio fue el centro de rotación más importante dentro del engranaje industrial como activador de la economía tla-xaltéca a principios de la década de los ochenta. Con una PEA II relativamente reciente, Apizaco contaba con las ventajas locacionales necesarias e inyección de capitales para ser lo que se llamó un "polo de desarrollo". En 1980 contaba ya con toda una serie de servicios de infraestructura en forma importante: 76% de ocupantes en viviendas particulares con disponibilidad de drenaje y 87% de ocupantes con disponibilidad de agua entubada; escuelas (270 aulas por nivel elemental, 16 escuelas a nivel medio y 4 escuelas a nivel superior), y atención médica (un Hospital General de la SSA y tres Centros de Salud). Además se aplicó en este municipio el Programa de Extensión y Cobertura de Planificación Familiar desde 1978. Todo lo anterior hace pensar en un modo de vida relativamente urbano, al menos en la ciudad de Apizaco, que concentraba al grueso de la población municipal (80.5%). El promedio de hijos nacidos vivos por madres de 30-59 años se redujo de 7.0 a 5.9, de 1960 a 1980. El mayor incremento de población se dio de 1970 a 1980. b) Nupcialidad. Se presentó un incremento porcentual en el número de matrimonios del 70.4% en el periodo 1960-1980. Esta cifra podría contradecir la asociación "baja fecundidad-decremento porcentual en el número de matrimonios" sin embargo, para una población adulta mayor de 18 años de 19,282 individuos en 1980, al que se hayan registrado solo 150 casos de matrimonio es indicio de una baja tasa bruta de nupcialidad (la cual fue de 6.7 en ese año). c) Instrucción de la población y participación de la mujer en empleos asalariados. Se encontró un 13% de analfabetismo a nivel municipal y un 26% de población con instrucción post primaria, cifras que indican un nivel de instrucción no despreciable. En relación a las mujeres, el porcentaje de población femenina alfabeta fue elevado, pero pocas de ellas se incorporaban a la fuerza productiva (el coeficiente de masculinidad de la PEA en 1980 fue de 163.3), si las comparamos con los hombres activos. El 89% de las mujeres que contrajeron matrimonio en 1980 pertenecían a la población económicamente inactiva. Conclusión: Si bien se presentó un incremento porcentual en el número de casos de matrimonio, su significancia no tuvo el peso suficiente para llevar a este municipio a una alta fecundidad. Dado el nivel de urbanización alcanzado tras la creciente industrialización, se puede pensar que fueron factores más bien de carácter cultural los que lograron que Apizaco obtuviera una baja fecundidad (sea la aceptación de métodos de control natal, o los niveles de instrucción, por ejemplo).

San Pablo del Monte. a) Crecimiento poblacional y disponibilidad de servicios. Este es un municipio pequeño donde el proceso de industrialización se remonta a la década de los

sesentas. En 1980 aun carecia de ciertas características urbanas como el pavimentado, servicios de energía eléctrica y drenaje; solo se contaba con un 14% de ocupantes en viviendas particulares con baño, 11% de ocupantes con disponibilidad de drenaje, si bien la disponibilidad de agua entubada alcanzaba al 80% de la población. Con solo dos localidades, una de ellas de 2000-2500 hab., y la otra de 20000-49999 hab., este municipio era uno de los más densamente poblados en 1980 gracias a un mayor crecimiento poblacional de 1970 a 1980. b) Nupcialidad. El decremento porcentual en el número de matrimonios para el periodo 1960-1980 fue del 82%, esto significa solo 15 casos de matrimonio en una población mayor a 15 años de 15,561 individuos. La tasa bruta de nupcialidad en 1980 fue del 0.96- la más baja de todos los municipios estudiados. Sin embargo, la edad de iniciar las uniones conyugales no se vio aplazada en este periodo, puesto que tanto los hombres como las mujeres prefirieron contraer matrimonio a edades muy jóvenes (15-19 años) en 1970 como en 1980. c) Instrucción de la población y participación de la mujer en empleos asalariados. El porcentaje de población analfabeta seguía siendo elevado en 1980 en este municipio (24%) y bajo el referente a la población con instrucción postprimaria (6.1%). El coeficiente de masculinidad de la PEA indicó que el hombre se involucraba en mayor proporción que la mujer al trabajo asalariado (este coeficiente fue de 290.7). De los 15 casos de matrimonio registrados en 1980, 14 pertenecían a mujeres económicamente inactivas. Conclusión: el decremento porcentual en el número de matrimonios se distinguió como el factor asociado a la baja fecundidad más relevante.

Santa Cruz Tlaxcala. a) Crecimiento Poblacional y disponibilidad de servicios de infraestructura. La historia industrial de este municipio ya antigua. En 1960 ya ocupaba lugares importantes en cuanto al valor de su producción industrial, de tal suerte que en 1980 contaba con una población económicamente activa en la industria manufacturera del 34%. Se consideró rural por el tamaño de sus localidades. Pues ninguna de ellas sobrepasó los 5000 habitantes durante el periodo de estudio. Del total de viviendas censadas en 1980, predominaba en ellas el agua entubada con un 73% de ocupantes disponiendo del servicio, el gas como combustible para cocinar; ciertas deficiencias en la cobertura del drenaje en disposición a la población (18% de ocupantes del servicio), que ponen en duda el nivel de confort de la población hacia finales del periodo de estudio. Contaba con un centro de salud de la SSA desde 1970 y con un Hospital General en 1980. El mayor incremento porcentual de población se presentó de 1970 a 1980.

b) Nupcialidad. El decremento porcentual en el número de matrimonios para el periodo 1960-1980 fue del 16%. La edad de iniciar las uniones conyugales en este municipio se vio aplazada solo en el caso de las contrayentes, y en muy pequeña proporción. Los varones eligieron preferentemente los 20-24 años de edad en 1970 y en 1980, mientras que las mujeres contrajeron matrimonio de 15-19 años en 1970 y de 15-19 como de 20-24 años en igual proporción en 1980. El análisis de la ocupación de los contrayentes, señaló que el número de matrimonios celebrados entre la población agrícola

descendió de 1970 a 1980 (18 vs.3 casos, respectivamente). En cuanto a los matrimonios celebrados entre la población dedicada a la industria se presentó una situación similar (98 casos en 1970 contra 18 en 1980), a pesar de que estos últimos contaban con una situación socioeconómica más ventajosa debido a un mejor nivel de ingresos (de 1-1.5 veces el salario mínimo). c) Instrucción de la población y participación de la mujer en empleos asalariados. El porcentaje de población analfabeta, así como el porcentaje de población con instrucción postprimaria fueron los mismos (15%), por lo que no se puede hablar de un alto nivel de escolaridad que favoreciera el conocimiento de las ventajas de controlar la libre fecundidad. Veinte de las treinta mujeres contrayentes en 1980 formaban parte de la población económicamente inactiva, y el coeficiente de masculinidad de la PEA fue cercano a 250, por lo que no se puede hablar de una significativa participación de la mujer en empleos asalariados. Conclusión: la reducción en el número de casos de matrimonio civil en el período 1960-1980 fue el indicador asociado a la baja fecundidad más relevante.

Para la obtención de este apartado se hizo necesario el análisis de una serie de gráficos que muestran la relación entre los diferentes indicadores analizados en esta investigación. También se llevó a cabo un análisis de correlación de variables para detectar alguna posible asociación entre las mismas.

7.6.1 Relación Mortalidad (Variable dependiente)-Variables intermedias.

Gráfica No.1 Mortalidad y Educación

Gráfica No.2 Mortalidad y Hacinamiento

Gráfica No.3 Mortalidad y Servicios de Infraestructura y Salubridad

Gráfica No.4 Mortalidad y Nivel de Ingresos

Gráfica No.5 Mortalidad y Coeficiente de Masculinidad de la PEA

Gráfica No.6 Mortalidad y Población Urbana

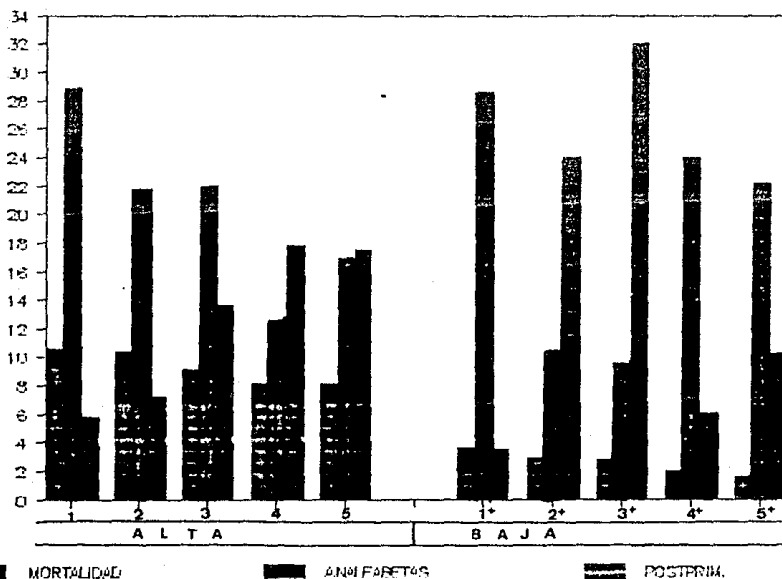
Gráfica No.7 Mortalidad y Población Rural.

Gráfica No.1. Mortalidad y Analfabetismo. Esta gráfica midió la relación entre la tasa bruta de mortalidad y el porcentaje de población analfabeta y con instrucción postprimaria. Tanto para los municipios con alta como con baja mortalidad los porcentajes referentes al nivel de escolaridad no mostraron una asociación significativa. Los porcentajes de población analfabeta fueron tanto altos como bajos en todos los municipios representativos, y lo mismo puede decirse con respecto al porcentaje de población con instrucción postprimaria.

Gráfica No.2. Mortalidad y Hacinamiento. Esta gráfica señaló altos porcentajes de población ocupante en viviendas con un sólo dormitorio, sin importar el que se trate de un municipio de baja o alta fecundidad. Lo mismo pudo decirse del promedio de ocupantes por vivienda particular, por lo que no se pudieron establecer generalizaciones al respecto.

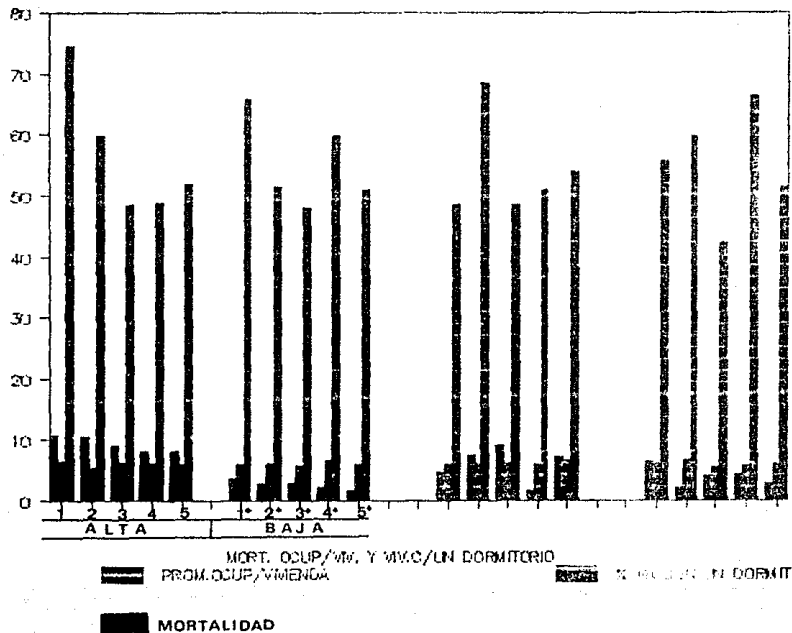
Gráfica No.3. Mortalidad y Servicios de Infraestructura. La gráfica correspondiente a la disponibilidad de servicios de infraestructura, tales como el agua entubada, drenaje y baño dentro de las viviendas en los municipios de alta y baja mortalidad mostró que los valores de estos indicadores fueron muy heterogéneos como para lograr generalizaciones al respecto de alguno de ellos como agente asociado al comportamiento de la mortalidad, sólo es posible hablar de casos particulares, como el el municipio Trinidad Sánchez Santos, donde se obtuvo la tasa bruta de mortalidad más elevada de

MORTALIDAD Y EDUCACION



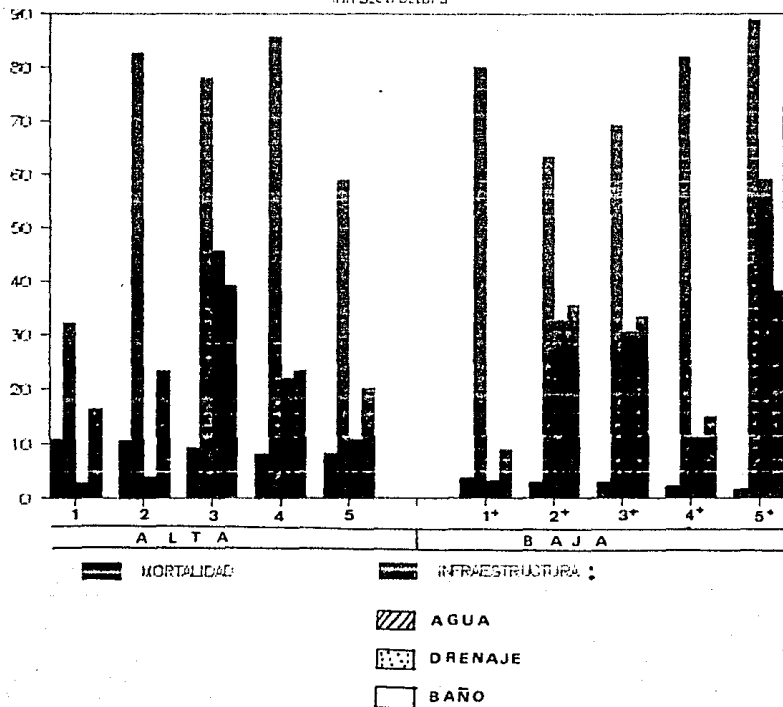
1 TRINIDAD SANCHEZ S.	1* TERRENATE
2 DOMINGO ARENAS	2* ANTONIO CARBAJAL
3 HUAMANTLA	3* TOTOLAC
4 XICHOHTENCATL	4* SAN PABLO DEL MONTE
5 YAUHQUEMERCAN	5* MARIANO ARISTA

MORTALIDAD Y HACINAMIENTO

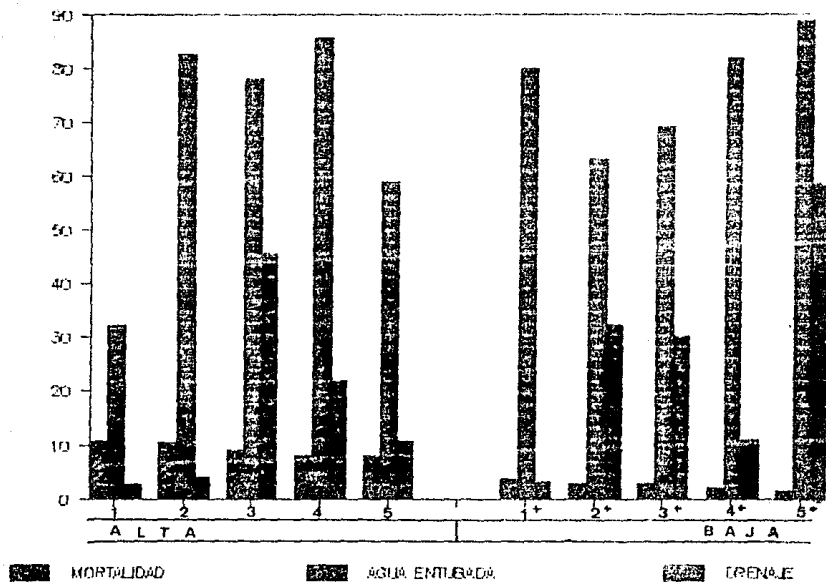


MORTALIDAD Y SERVICIOS

Infraestructura



MORTALIDAD Y SALUBRIDAD



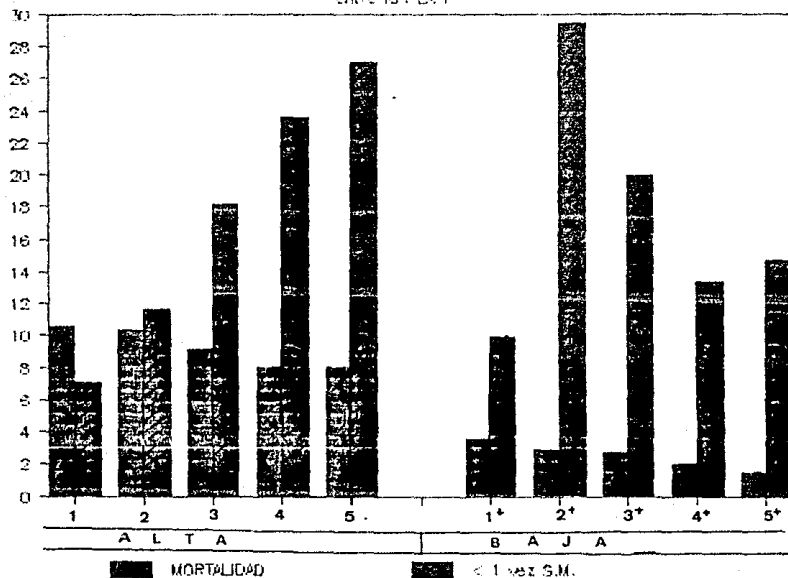
1980 así como los menores porcentajes de ocupantes con disponibilidad de agua entubada y drenaje. El municipio Mariano Arista se obtuvo la tasa bruta de mortalidad más baja y sin embargo su disponibilidad de drenaje y agua entubada fue muy pobre, por lo que la posibilidad de adoptar medidas de higiene como medida preventiva contra las enfermedades dentro de las viviendas afectó efectivamente sólo a algunos casos particulares.

Gráfica No.4. Mortalidad y Nivel de Ingresos. La serie de gráficas que muestran la posible relación entre los niveles de mortalidad y los niveles de ingresos incluyen a dos tipos de población: la población económicamente activa en la industria manufacturera (PEA II), y a la población económicamente activa dedicada a las actividades agropecuarias (PEA I). Se compararon dos niveles de ingresos: el menor a 1 vez el salario mínimo y el correspondiente a 1-1.5 veces el mismo, puesto que en ningún caso el grupo de salarios mayores a 1.5 veces el mínimo fue el predominante entre la población económicamente activa. En el caso de la PEA I se observó que entre el grupo de municipios de alta mortalidad, el nivel de ingresos fue inferior al mínimo vigente en cuatro de cinco casos. Por el contrario, entre el grupo de municipios con baja mortalidad, los ingresos oscilaron entre 1-1.5 veces ese salario en esa misma proporción (4 de los 5 casos). Tal hecho anticipa la idea de que para el grupo de población económicamente activa dedicada a las actividades agropecuarias, el nivel de la mortalidad se relaciona con el nivel de ingresos. Ello es importante, aun cuando no sea de suficiente peso para establecer generalizaciones por el número de casos observados. En el caso de la PEA II entre los municipios de baja mortalidad predominaron los ingresos entre 1-1.5 veces el salario mínimo en cuatro de los cinco casos, pero ello tal vez obedezca a que el salario de un obrero con mayor seguridad no se deja abandonado a su suerte, sino que es fijado obligatoriamente en un mínimo que con seguridad fue mayor al salario mínimo. Sin embargo, este grupo de salarios medios fue el que también predominó entre los municipios de alta mortalidad, por lo que no se puede afirmar que en el caso de la PEA II los ingresos se relacionen con el nivel de mortalidad como en el caso de la PEA I.

Gráfica No.5. Mortalidad y Coeficiente de Masculinidad de la PEA. Si se observa la gráfica correspondiente, aparentemente los niveles de población masculina activa fueron más o menos similares. Es necesario recurrir a los valores obtenidos para darnos cuenta de que el análisis de correlación asoció a este indicador con el nivel de mortalidad medido a través de la tasa bruta de mortalidad, se encontró una relación directamente proporcional entre el comportamiento del coeficiente de masculinidad de la PEA (número de hombres que trabajan por cada 100 mujeres) y la mortalidad. Esto es, entre los municipios con alta mortalidad este coeficiente fue más elevado que entre los municipios de baja mortalidad (ya se explicó en el apartado 7.2 cuáles fueron esos valores; por lo tanto ahora se limitará a explicar la gráfica correspondiente). Lo anterior significa que donde más hombres trabajaban en relación a las mujeres, mayor fue la mortalidad. Y por el contrario, donde menos hombres trabajaban, menor fue la tasa de

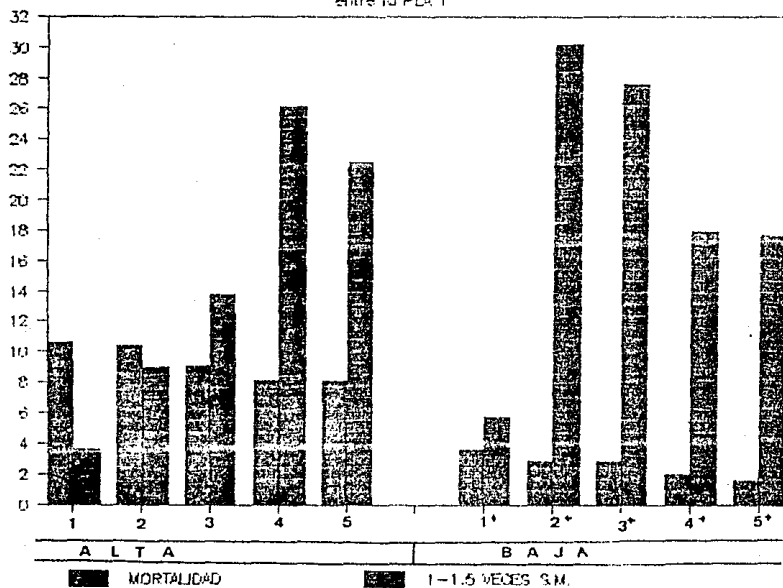
MORTALIDAD y NIVEL DE INGRESOS

entre la PEX I



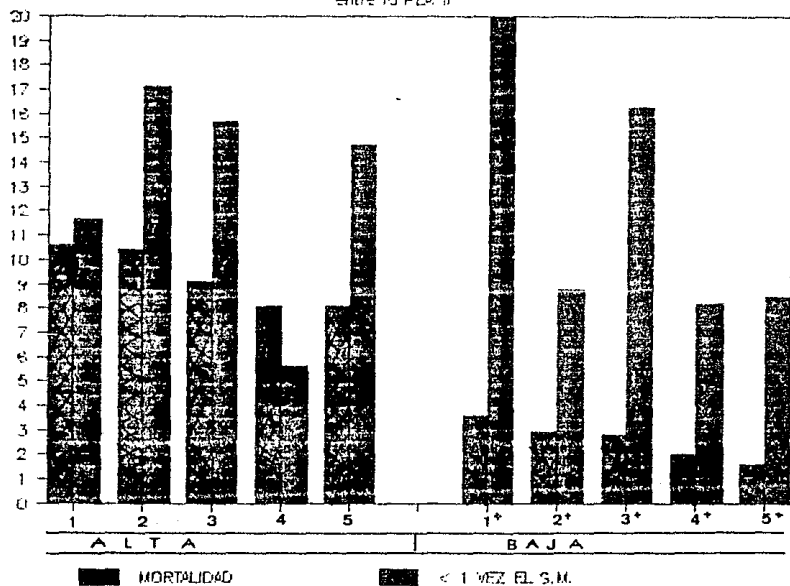
MORTALIDAD y NIVEL DE INGRESOS

entre la PEA I



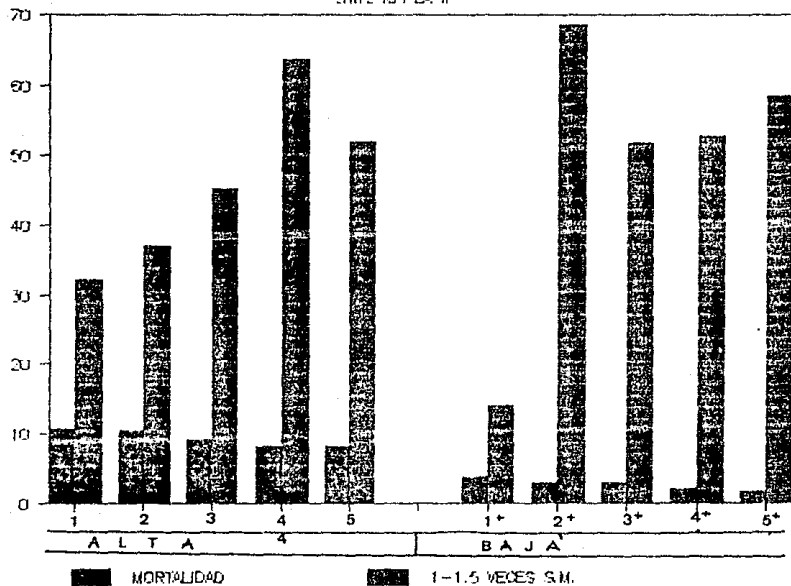
MORTALIDAD y NIVEL DE INGRESOS

entre la PE# II

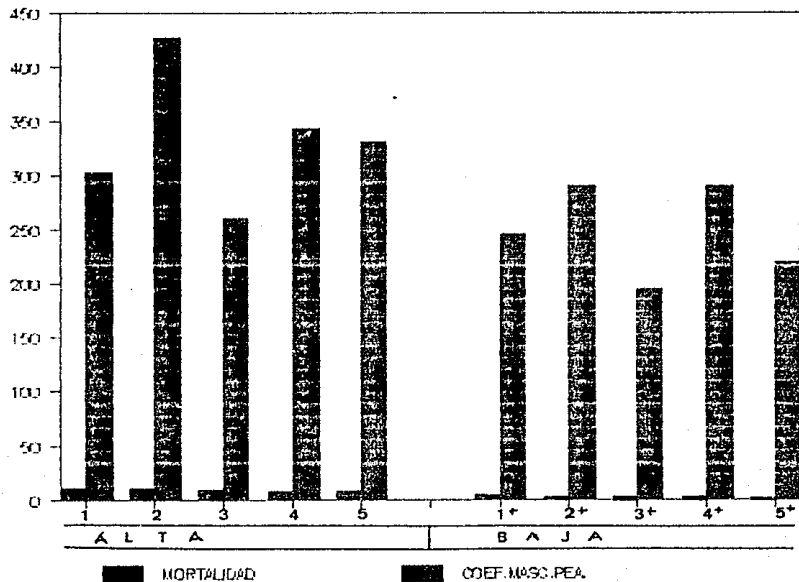


MORTALIDAD y NIVEL DE INGRESOS

entre la PEA II



MORTALIDAD y COEF.MASC.PEA



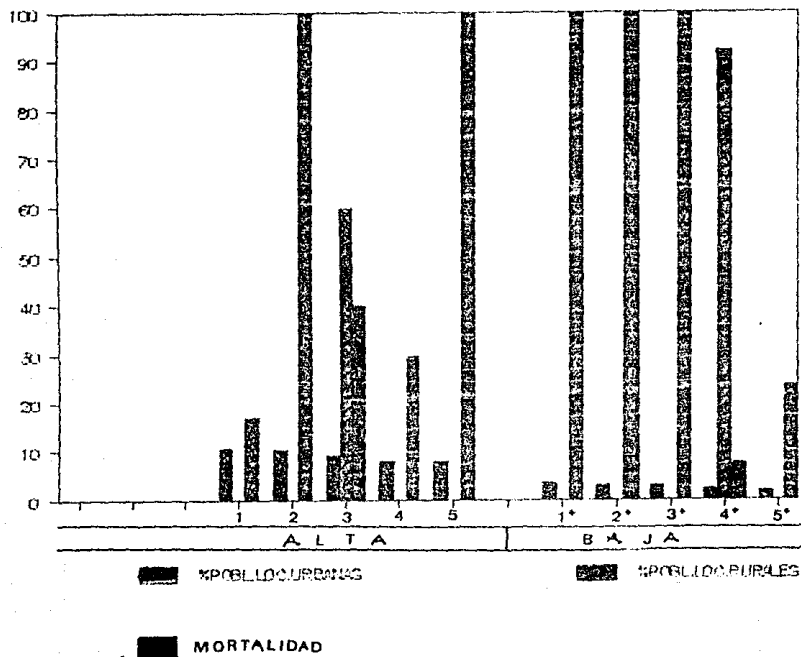
mortalidad. Al analizarse los casos de defunción de sexo masculino en ambos grupos de municipios, se encontró que efectivamente, en los municipios con mayor coeficiente de masculinidad de la PEA y mayor mortalidad, cuatro de cinco casos de defunción pertenecían a individuos de sexo masculino. Por el contrario, entre los municipios con bajas tasas de mortalidad y menor coeficiente de masculinidad de la PEA, sólo dos de cinco casos correspondieron a individuos de sexo masculino. Los casos de defunción de sexo masculino en cada grupo de municipios representativos fueron:

Domingo Arenas	15 hombres - 7 mujeres
Huamantla	203 hombres - 128 mujeres
Trinidad Sánchez S...	43 hombres - 31 mujeres
Nicoitancatl	48 hombres - 52 mujeres
Yauhqueméhcán	38 hombres - 31 mujeres
Antonio Carbajal	10 hombres - 6 mujeres
Mariano Arista	8 hombres - 9 mujeres
San Pablo del M.....	35 hombres - 25 mujeres
Terenate	16 hombres - 16 mujeres
Tototlat	13 hombres - 13 mujeres

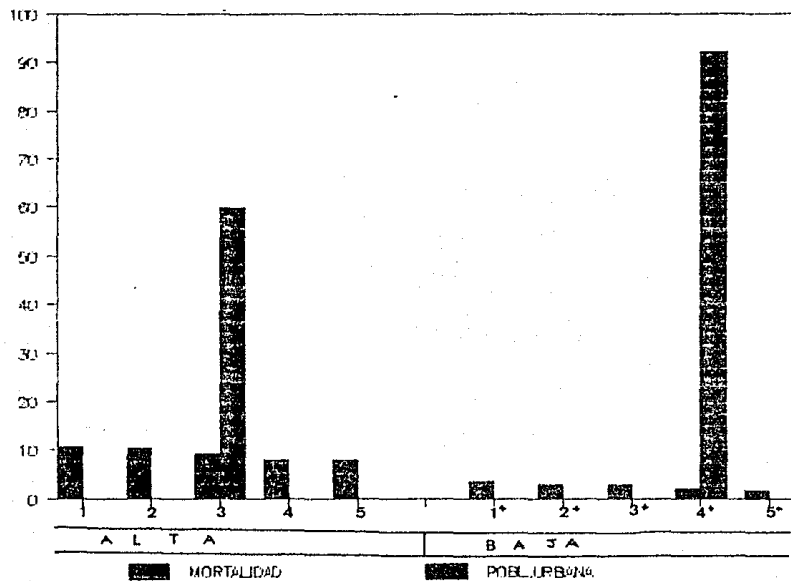
El primer bloque de municipios corresponde a municipios de alta mortalidad y el segundo, a los municipios de baja mortalidad en 1980. Al investigar sobre la proporción hombres-mujeres en las diferentes pirámides de edad en cada uno de estos municipios, no se encontraron grandes desproporciones que pudieran hacer pensar en la proporción por edad y sexo como factor asociado a este fenómeno.

Gráficas No. 6 y 7. Mortalidad y tamaño de las localidades. En el marco teórico se hizo referencia a las diferencias urbano-rurales en la mortalidad. En estas gráficas se midió el tamaño de las localidades por su volumen de población habitante según los criterios que normaron la definición de "rural" y "urbano" (véase Cap. VI). Se observa que el tamaño de las localidades en primera instancia no parece asociarse con un determinado patrón de conducta de la mortalidad en los municipios estudiados. Tanto en los municipios de alta como de baja mortalidad, los valores de porcentaje de población en localidades urbanas fueron variables, y lo mismo puede afirmarse con respecto al porcentaje de población en localidades rurales. Los porcentajes de población urbana en los municipios de baja mortalidad fueron inconsistentes, a excepción del municipio San Pablo del Monte, el cual obtuvo el segundo lugar entre los municipios de baja mortalidad contando con un 92% de su población en localidades mayores a 10,000 habitantes en 1980. Hay

MORTALIDAD Y URBANIZACION



MORTALIDAD Y POBLACION URBANA



que recordar que en el estado de Tlaxcala predominaban las localidades rurales; tan solo 8 localidades en 1950 eran propiamente urbanas (mayores a 10,000 hab.).

7.6.2 Relación Fecundidad (variable dependiente)-Variables intermedias.

Gráfica No.8 Fecundidad y Educación

Gráfica No.9 Fecundidad y Hacinamiento

Gráfica No.10 Fecundidad y Nupcialidad

Gráfica No.11 Fecundidad y Nivel de Ingresos

Gráfica No.12 Fecundidad y Coeficiente de Masculinidad de la PEA

Gráfica No.13 Fecundidad y Religión Católica

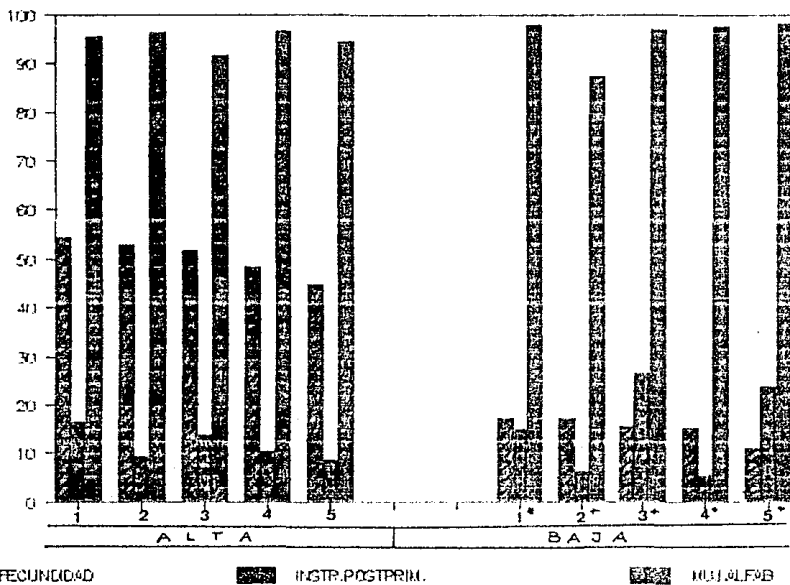
Gráfica No.14 Fecundidad y Localidades Urbanas

Gráfica No.15 Fecundidad y Localidades Rurales

Gráfico No.8. Fecundidad y Educación. Los indicadores que se midieron en este gráfico fueron el porcentaje de mujeres alfabetas y el porcentaje de población con instrucción postprimaria. Se observa que en los municipios de alta fecundidad, los niveles de instrucción postprimaria fueron en general bajos y más o menos semejantes entre sí. Entre el grupo de municipios de baja fecundidad, los valores sí variaron entre sí en forma considerable: sólo en el municipio de Apizaco se observó un porcentaje elevado en este sentido, lo cual era de esperarse dada la importancia de este municipio en el concierto económico estatal. En todos los municipios representativos de la fecundidad, los porcentajes de mujeres alfabetas fueron elevados y similares.

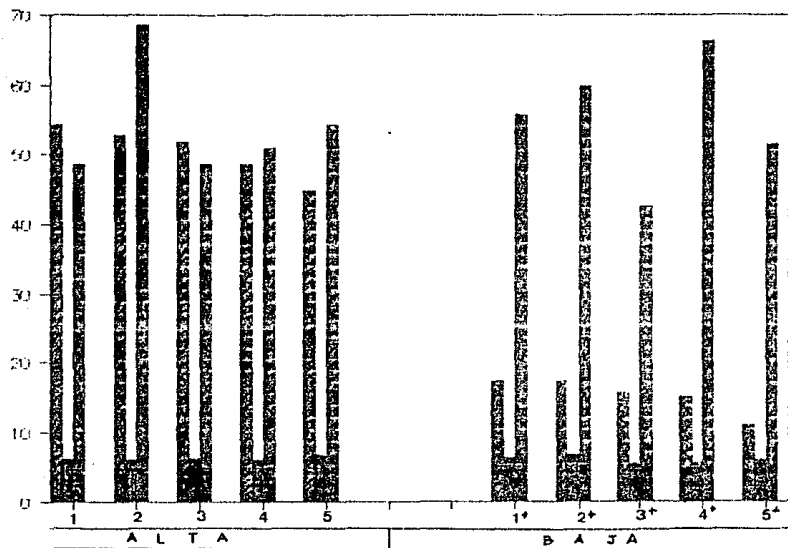
Gráfica No.9. Fecundidad y Hacinamiento. Se consideraron dos indicadores para medir el hacinamiento: el promedio de ocupantes por vivienda y el porcentaje de viviendas con un sólo dormitorio. Con relación al primero, se observa que en todos los municipios se tienen altos valores, tratase de un municipio de alta o baja fecundidad. De igual modo, el porcentaje de viviendas con un sólo dormitorio fue elevado aun cuando varió de caso en caso más significativamente que en el primer indicador. En el municipio de Apizaco se dio el caso de contar con el menor porcentaje de viviendas con un sólo dormitorio y a la vez ser un municipio de baja fecundidad, lo cual pudiera hacer pensar en un cierto modo de vida urbano. Por el otro lado, el municipio Miguel Hidalgo contó con el más alto porcentaje de viviendas con un sólo dormitorio y fue de alta fecundidad y eminentemente rural por el tamaño de sus

FECUNDIDAD y EDUCACION



1 CALPULALPAN	1* SANTA CRUZ TLAXCALA
2 MIGUEL HIDALGO	2* SAN PABLO DEL MONTE
3 HUAMANTLA	3* APIZACO
4 MARIANO ARISTA	4* ATLANGATEPEC
5 TENANCINGO	5* ANTONIO CARBAJAL

FECUNDIDAD Y HACINAMIENTO



FECUNDIDAD

OSUP.FOR VM.

VM.C/I CORMIT.

localidades. Dado lo anterior, no es posible afirmar que el declinamiento se asocie a un determinado comportamiento de la fecundidad.

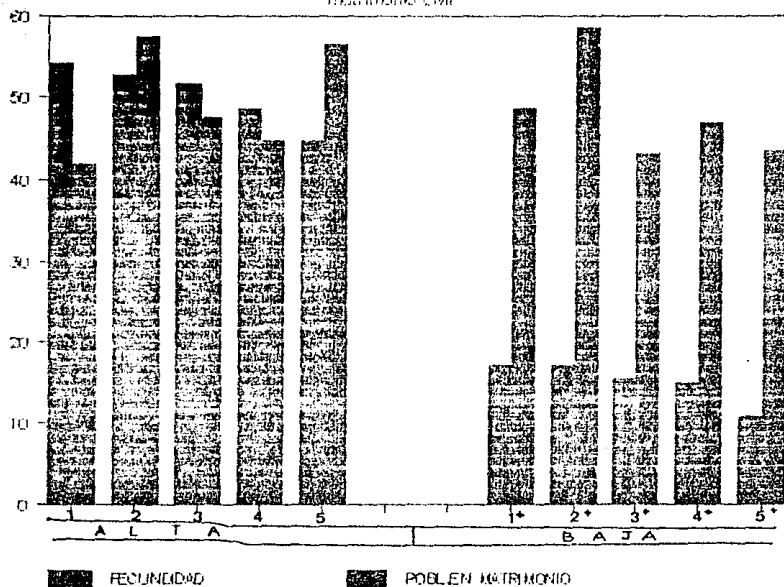
Gráfica No.10. Fecundidad y Nupcialidad. Esta serie de gráficas midieron los siguientes indicadores: incremento o decremento en el número de matrimonios civiles en el periodo 1960-1980, el porcentaje de población unida en matrimonio y la tasa bruta de fecundidad. La gráfica referente al porcentaje de población unida en matrimonio civil señala que en ambos grupos de municipios representativos de la alta o baja fecundidad se obtuvieron altos porcentajes de población en matrimonio. Las gráficas referentes al número de matrimonios civiles registrados en el periodo de estudio y la fecundidad fueron particularmente reveladoras. Como se había señalado anteriormente en este capítulo, el decremento porcentual en el número de matrimonios fue notable, especialmente en tres municipios: San Fabio del Monte, Atlantegtepec y Antonio Carbajal, como se puede observar en la gráfica correspondiente. Los cuales ocuparon sitios dentro de las tasas de fecundidad más bajas. Por otro lado, si se observa la gráfica correspondiente al incremento en el número de matrimonios y la fecundidad, se observó que existe una relación entre este indicador y la variable demográfica: esto es, a mayor fecundidad mayor fue el incremento en el número de casos de matrimonio civil. El único caso en contra en este sentido lo constituye Arizaco, pero dado el volumen de población registrada en 1980 como mayor de edad y el número de casos de matrimonio en ese año, se puede considerar como poco significativo.

Gráfica No.11. Fecundidad y Nivel de Ingresos. Esta serie de gráficas muestran la posible relación entre la tasa bruta de fecundidad y dos niveles de ingresos que fueron los predomnantes entre la PEA: los ingresos inferiores al mínimo y los ingresos entre 1-1.5 veces el mínimo vigente. No se observa una relación significativa entre cualquiera de los niveles medidos para cada grupo de PEA (I y II). Por ejemplo, tanto en el municipio Mariano Arista (de alta fecundidad) como en Atlantegtepec (de baja fecundidad), los porcentajes de PEA I con niveles de ingreso entre 1.5 veces el salario mínimo fueron casi los mismos. Se puede observar que solo en el municipio Antonio Carbajal, el de más baja fecundidad y con un importante volumen de PEA II, se observó una asociación entre un ingreso medio (1-1.5 veces) y una menor fecundidad. La heterogeneidad en los valores observados no permitió establecer generalizaciones en relación a una asociación significativa entre el nivel de ingresos y el de la fecundidad.

Gráfica No.12. Fecundidad y Coeficiente de Masculinidad de la PEA. Los indicadores medidos fueron la tasa bruta de fecundidad y la relación hombres activos por cada 100 mujeres (coeficiente de masculinidad de la PEA) en cada municipio representativo de la fecundidad. En todos ellos, se obtuvieron altos coeficientes, o sea, que no se puede afirmar que donde más mujeres trabajaban con respecto a los hombres menor fuera la fecundidad. Por ejemplo, el menor coeficiente de masculinidad de la PEA (más mujeres se incorporaron al trabajo asalariado en relación a otros municipios) perteneció al municipio Mariano Arista, de alta fecundidad. De igual

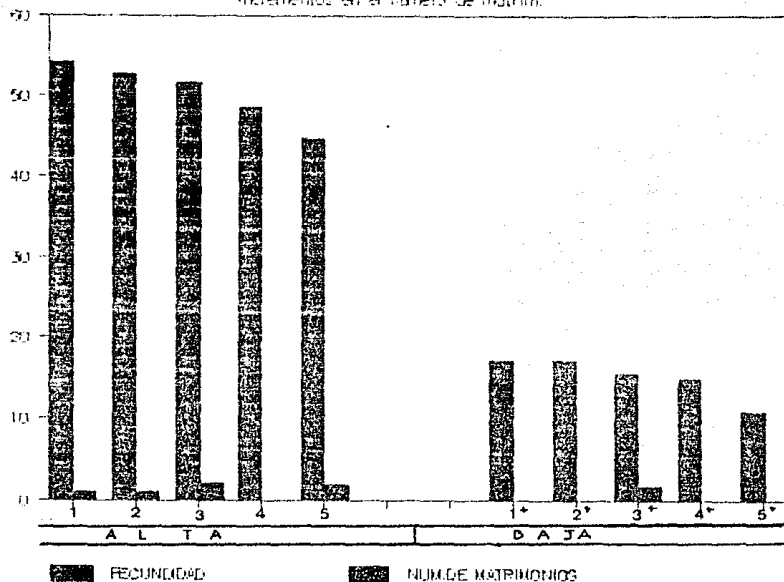
FECUNDIDAD Y NUPTIALIDAD

mujeres aml



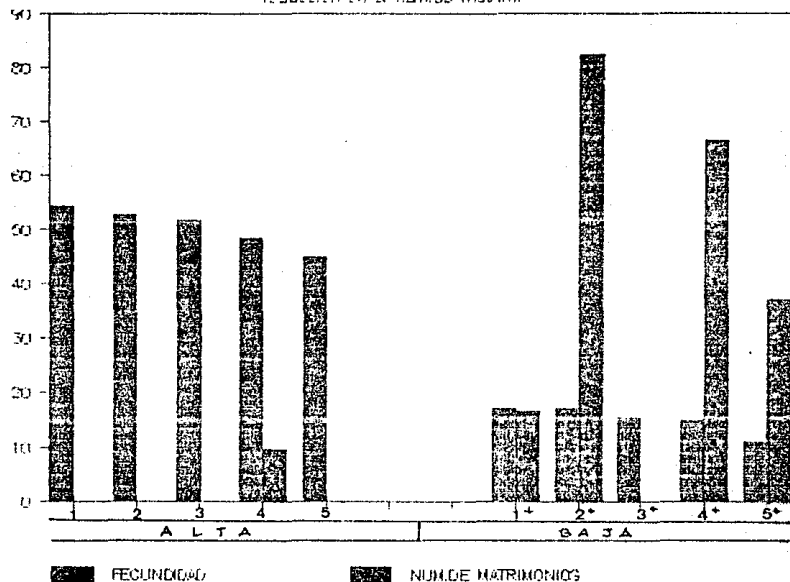
FECUNDIDAD Y NUPTIALIDAD

Incrementos en el número de matrimonios.



FECUNDIDAD Y NUPCIALIDAD

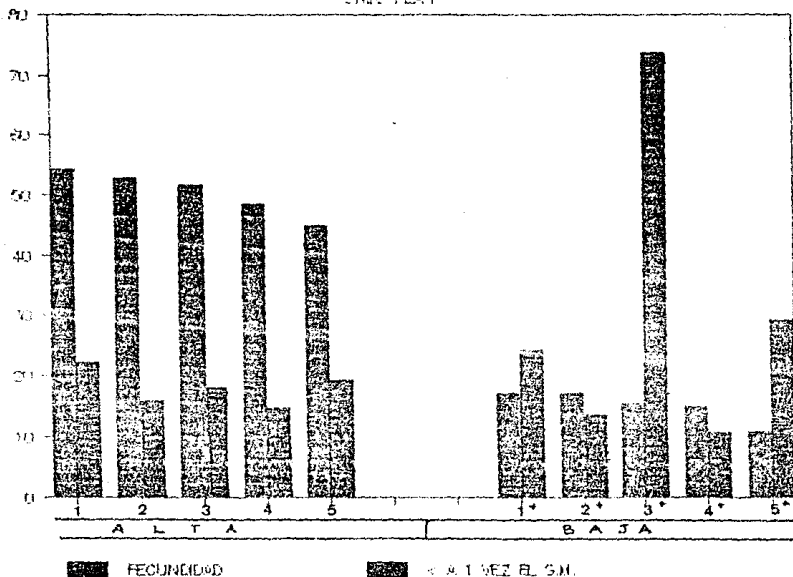
reducción en el número matrimonios.



FECUNDIDAD Y NIVEL DE INGRESOS

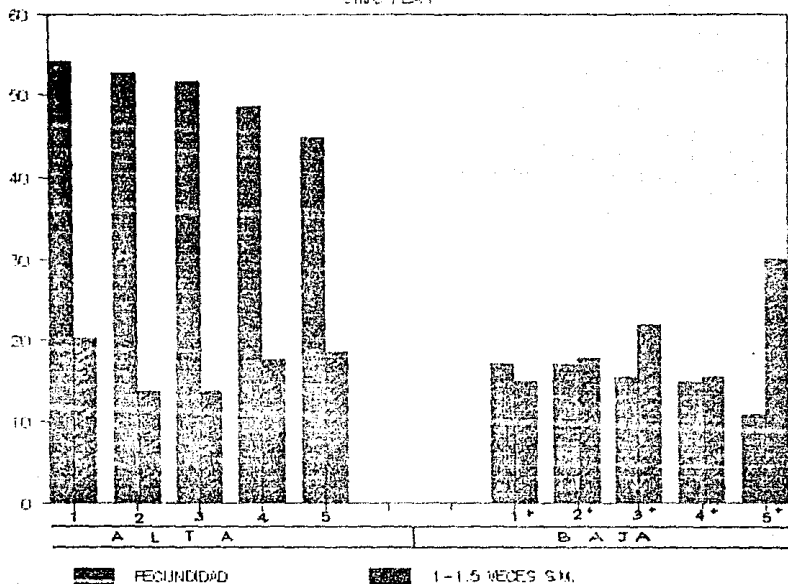
122

entre PEA I



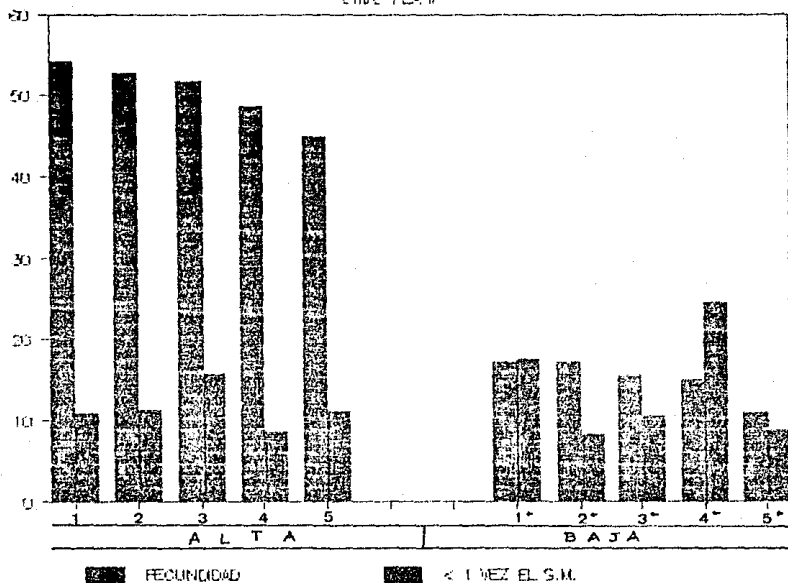
FECUNDIDAD Y NIVEL DE INGRESOS

en el PEA I



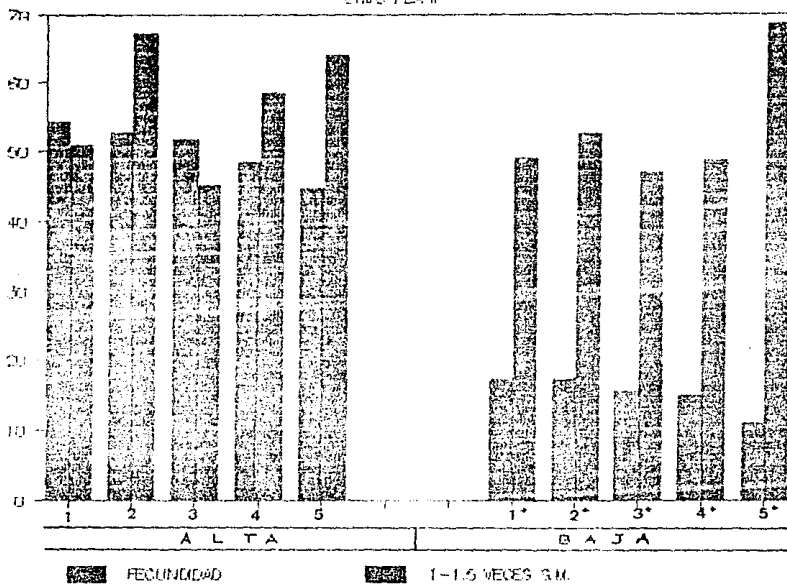
FECUNDIDAD Y NIVEL DE INGRESOS

en el PEA II

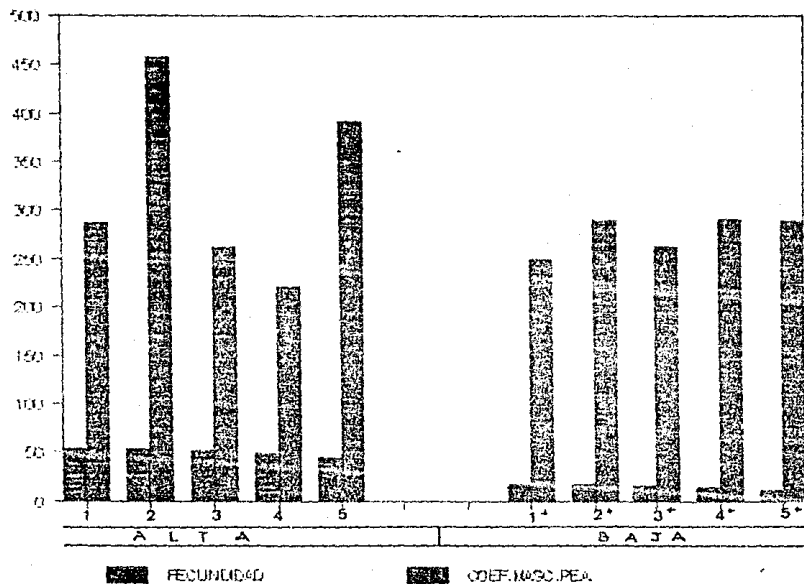


FECUNDIDAD Y NIVEL DE INGRESOS

entre PEA II



FECUNDIDAD Y COEF. MASO. PEA



modo, el municipio con mayor coeficiente de masculinidad de la FEH también perteneció a un municipio de alta fecundidad.

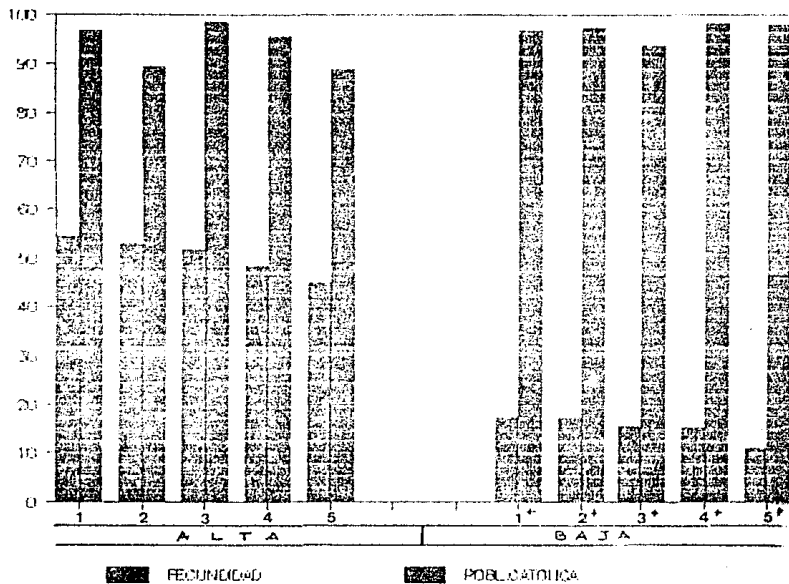
Gráfica No.13. Fecundidad y Religión Católica. Al compararse los indicadores tasa bruta de fecundidad y porcentaje de población profesante de la religión católica, se observó que no existía razón para pensar que un factor cultural como la religión católica, de carácter antiaborto, fuera motivo para asociarlo eclusivamente a una alta fecundidad. Los porcentajes de población católica fueron elevados en todos los casos.

Gráfica No.14. Fecundidad y Localidades Urbanas. Esta gráfica midió el indicador tasa bruta de fecundidad y el porcentaje de población en localidades mayores a los 10,000 habitantes. Solo dos municipios contaron en 1980 con poblaciones urbanas. Se entre los municipios con baja fecundidad y lo mismo sucedió con los municipios de alta fecundidad. El municipio Antonio Carbajal (100% rural) ocupó la tasa bruta de fecundidad más baja, mientras que el municipio de Atlagotzpe, también eminentemente rural, ocupó el segundo lugar entre los municipios de más baja fecundidad. Ello viene a contradecir la asociación baja fecundidad-localidades urbanas, al menos en cuanto al tamaño de las localidades se refiere.

Gráfica No.15. Fecundidad y Localidades Rurales. Esta gráfica viene a ser un corolario de la anterior. Se quiso indagar si el hecho de ser una localidad rural en cuanto al aspecto numérico se refiere, se asociaba con una elevada tasa de fecundidad. En el presente estudio, se encontraron más altos porcentajes de población rural entre los municipios de baja fecundidad que entre los municipios de alta fecundidad. Obsérvese que tres de cinco casos obtuvieron la característica de rural 100% entre los municipios de baja fecundidad.

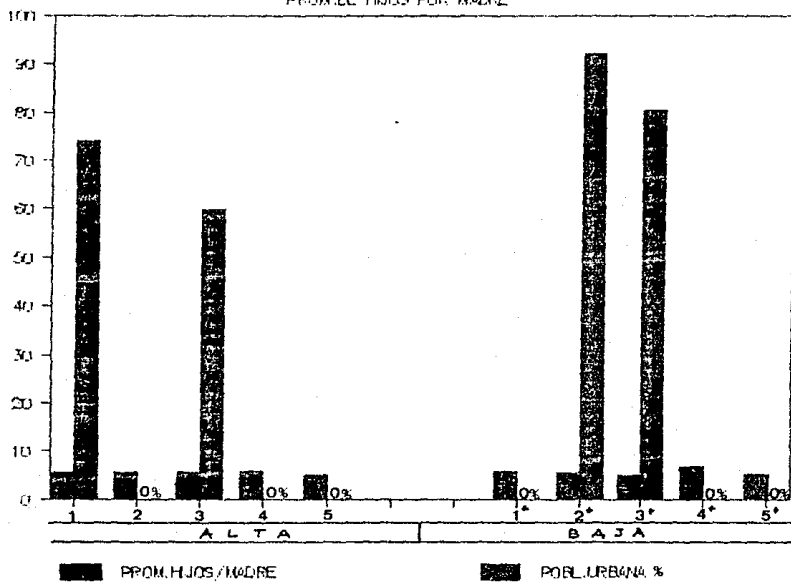
Con el análisis de esta serie de gráficas se da fin al capítulo sobre "Resultados". A continuación se exponen las conclusiones finales de esta investigación.

FECUNDIDAD Y RELIGION CATOLICA

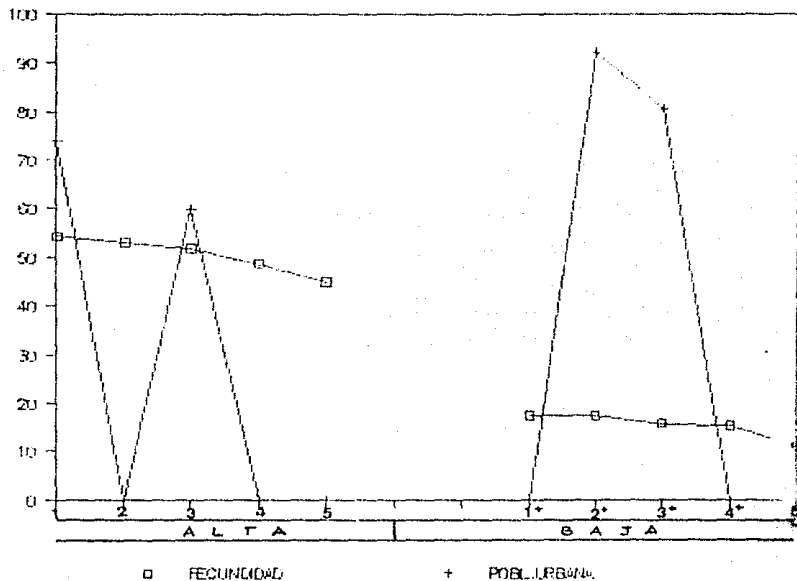


FECUNDIDAD Y POBLACION URBANA

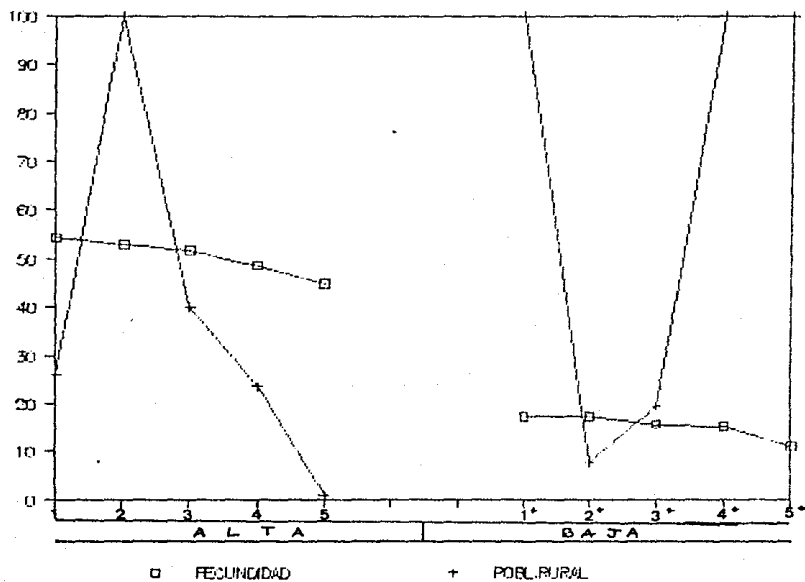
PROM. DE HIJOS POR MADRE



FECUNDIDAD Y LOCS.URBANAS



FECUNDIDAD Y LOCS. RURALES



 TASAS GLOBALES DE FECUNDIDAD
 HIJOS NACIDOS VIVOS POR MUJER

AÑO	NACIONAL	TLAXCALA
1960	6.5	7.6
1970	6.7	8.4
1980	4.0	3.0

 FUENTE: PROGRAMA INTERINSTITUCIONAL DE
 PLANIFICACION FAMILIAR, 1988, PAG. 53

CUADRO N. 1

 TASAS GLOBALES DE MORTALIDAD
 TASAS DE MORTALIDAD POR 1000 HAB

AÑO	NACIONAL	TLAXCALA
1960	11.5	15.4
1970	10.1	13.5
1980	6.0	10.4

 FUENTE: PROGRAMA INTERINSTITUCIONAL DE
 PLANIFICACION FAMILIAR, 1988, PAG. 43

CUADRO N. 2

TASAS BRUTAS DE MORTALIDAD ORDENADAS

DE MENOR A MAYOR VALOR EN CADA DECENIO

1960 T.B.M.	1970 T.B.M.	1980 T.B.M.	
Xicohtencatl	10.2 Xicohtencatl	7.3 N. Arista	1.6
Atlixaco	11.2 Tototlac	9.2 San Pablo	2.0
Antonio C.	12.1 Ecatepec	10.8 Tototlac	2.8
Tehuacan	12.2 Xicohtencatl	10.9 Antonio C.	2.9
Xicohtencatl	12.3 Tehuacan	11.1 Tehuacan	3.6
Salpuelpan	13.8 Ixtapa	15.6 Trinidad Sanchez	10.8
Trinidad Sanchez	10.6 Trinidad Sanchez	19.7 Domingo Arenas	10.4
Ricardo Hidalgo	19.7 Huamantla	17.6 Huamantla	9.1
Juan Cuamatzi	19.8 Salpuelpan	18.2 Xicohtencatl	8.1
San Pablo del M.	18.6 Teolochilco	18.1 Xicuatlan	8.1

T.B.M. = Tasa bruta de mortalidad por cada 1000 hab.

Cuadro N. 3

**ORDENACION PROGRESIVA DE LOS VALORES DE MORTALIDAD Y FECUNDIDAD
 EN TODOS LOS MUNICIPIOS**

GRUPO*	MORTALIDAD	T. B. N.	GRUPO*	FECUNDIDAD	T. B. F.
B	Mariano Arista	1.6	D	Antonio Carbajal	11.0
A	San Pablo del Monte	2.0	B	Atlangatepec	15.1
D	Totolac	2.8	A	Apizaco	15.6
D	Antonio Carbajal	2.9	A	San Pablo del Monte	17.3
B	Tehuacan	3.6	C	Santa Cruz Tlaxcala	17.5
A	Apizaco	4.0	B	Espanita	21.4
B	Intero	4.1	A	Juan Cuamatzi	23.5
B	Atlangatepec	4.2	B	Tehuacan	27.5
A	Calpulalpan	4.7	D	Chieutempan	29.7
B	Espanita	5.3	D	Teolochilco	32.7
D	Chieutempan	5.3	D	Chieutzinco	34.7
D	Chieutzinco	5.6	D	Chieutenatl	38.9
D	Teolochilco	6.0	D	Yauhquemecan	38.9
A	Juan Cuamatzi	6.1	B	Trinidad Sanchez S.	40.5
D	Santa Cruz Tlaxcala	6.5	D	Totolec	40.7
D	Tehuacan	7.2	B	Intero	41.6
D	Miguel Hidalgo	7.3	A	Zacatelco	44.2
A	Zacatelco	7.4	B	Domingo Arenas	44.6
D	Chieutenatl	8.1	D	Tehuacan	44.9
D	Yauhquemecan	8.1	B	Mariano Arista	48.6
C	Huamantla	9.1	C	Huamantla	51.7
B	Domingo Arenas	10.4	D	Miguel Hidalgo	52.5
B	Trinidad Sanchez S.	10.6	A	Calpulalpan	54.3

* GRUPOS = EN LA TIPOLOGIA PROPUESTA

A) INDUSTRIAL-URBANOS
 B) NO INDUSTRIAL-RURALES
 C) NO INDUSTRIAL-URBANO
 D) INDUSTRIAL-RURALES

LOS VALORES CORRESPONDEN A LA TASA BRUTA DE MORTALIDAD Y A LA TASA BRUTA DE FECUNDIDAD

CUADRO N. 4

**MATRIMONIOS REGISTRADOS EN CADA MUNICIPIO,
 INCREMENTOS Y DECREMENTOS PORCENTUALES 1960-1980**

MUNICIPIO	TOTAL 1960	TOTAL 1980	INCREMENTO PORCENTUAL	DECREMENTO PORCENTUAL
EDO. TLAMCALA	3091	2806		6.6
ANTONIO CARBATAL	35	22		37.1
ATLANATEPEC	24	9		66.6
APIZACO	88	150	70.4	
CALPULALPAN	51	58	13.7	
CHIAUTEMPAN	173	197	13.8	
DOMINGO ARENAS	9	16	77.7	
ESFANITA	13	16		11.1
ESNAMITA	104	234	125.0	
INTENCO	50	13		74.0
MARIANO CRISTA	41	37		9.7
MIGUEL HIDALGO	66	74	12.1	
SANTA CRUZ TLAMCALA	36	30		16.6
SAN PABLO DEL MONTE	86	15		82.5
TENANCOHUO	35	70	100.0	
TEOLOCHOLCO	48	49	2.0	
TEPEHATE	41	24		41.4
TOTOLAC	70	48		31.4
TRINIDAD SANCHEZ SANTO	32	68	112.5	
XICONTENCATL	79	124	56.9	
XICONTENCO	44	66	50.0	
YAHOUQUEMECAN	45	72	60.0	
ZACATELCO	137	396	189.0	

CUADRO N. 5

=====

TASAS BRUTAS DE NUPTIALIDAD 1980

NOMBRE DEL MUNICIPIO	VALOR OBTENIDO DE « A »
San Pablo del Monte	0.26 matr/1000 hab.
Ixtenco	3.6
Atlangatepec	4.7
Tehuacan	5
Calpulalpan	5
Espanita	5.6
Mariano Arista	6.5
Antonio Carbajal	6.7
Apizaco	6.7
Santa Cruz Tlaxcala	6.9
Chilautampán	8.5
Tototlac	9.2
Teolocholec	10.7
Huamantla	11.8
Domingo Arona	13.5
Yauhquemecan	14.4
Nicoitziingo	15.2
Trinidad Sánchez S	18
Nicoitencatl	18.3
Tenancingo	19
Zacatlaco	26
Miguel Hidalgo	27

=====

Fuente: S.P.P. Dir. Gral. de Estadística. Tabulación 1.
 Matrimonios registrados por entidad federativa y
 municipios, mes de ocurrencia y tasa bruta de nupcialidad. 1980

CUADRO No. 6

 MATERNIDADES REGISTRADAS SEGUN RESIDENCIA HABITUAL DE LA CONTRAYENTE,
 TAMAÑO DE LAS LOCALIDADES Y EDAD DE LA CONTRAYENTE
 (No. de casos)

ETADES	LOCS 1-999 HAB	LOCS 1000-2499	LOCS 2500-4999	LOCS 5000-9999	LOCS 10,000 < 9,999
< 15 años	9	17	17	8	39
15-19 años	226	258	248	155	46
20-24 años	145	201	150	133	19
25-29 años	56	62	51	37	3
30-34 años	18	18	31	15	6
35-39 años	12	12	13	5	6
40-44 años	7	10	11	8	3
45-49 años	5	2	6	4	1
50 y cas	13	12	14	4	1

 FUENTE: S.P.P. DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA

CUADRO N. 7

CONCENTRADO DE INDICADORES MEDICOS

MUNICIPIO	TASA BRUTA MORTALIDAD	TASA BRUTA MORTALIDAD INFANTIL	TASA BRUTA FECUNDIDAD	% POBLACION ANALFABETA	PROMEDIO OCUPANTES POR VIVIENDA	% VIVIENDAS CON UN DORMITORIO	% OCUPANTES EN VIVIENDAS C/AGUA	% OCUPANTES EN VIVIENDAS C/DRENAJE	% OCUPANTES EN VIVIENDAS C/ BANO	PROMEDIO HIJOS POR MADRE	% POBLACION URBANA
ALTA MORTALIDAD											
TRINIDAD SANCHEZ S.	10.6	112.2	40.5	28.9	6.3	74.5	32.2	2.6	16.4	5.9	0.0
DOMINGO ARENAS	10.4	50.8	44.6	21.8	5.3	59.9	82.6	3.9	23.3	6.1	0.0
HUAMANTLA	9.1	122.6	51.7	22.0	6.2	48.6	78.0	45.7	39.4	5.6	59.9
XICOTENCATL	8.1	35.2	38.9	12.6	6.0	49.1	85.8	22.0	23.3	4.8	0.0
YAHUALTEPECAN	8.1	57.7	38.9	16.9	5.9	52.0	59.0	10.6	20.0	5.9	0.0
BAJA MORTALIDAD											
TERRENATE	3.6	183.5	40.7	28.6	6.0	65.9	89.1	3.2	8.7	6.4	0.0
ANTONIO CARBAJAL	2.9	49.0	11.0	10.5	6.0	51.5	63.2	32.6	35.6	5.4	0.0
TOTOLAC	2.8	111.1	39.9	9.6	5.8	48.2	69.3	30.3	33.4	4.9	0.0
SAN PABLO DEL MONTE	2.0	66.3	17.5	24.0	6.7	59.8	81.9	11.0	14.7	5.5	92.2
MARIANO ARISTA	1.6	120.9	48.6	22.2	6.0	51.0	88.8	59.0	39.3	5.9	0.0
ALTA FECUNDIDAD											
CALPULCAPAN	4.7	142.1	54.3	19.8	6.0	46.6	90.6	63.4	49.5	5.5	73.9
MIGUEL HIDALGO	7.3	185.0	52.9	18.4	6.1	68.6	85.3	3.4	13.9	5.6	0.0
HUAMANTLA	9.1	122.6	51.7	22.0	6.2	48.6	78.0	45.7	39.4	5.6	59.9
MARIANO ARISTA	1.6	120.9	48.6	22.2	6.0	51.0	88.8	59.0	38.3	5.9	0.0
TENANCAINGO	7.2	98.0	44.9	20.6	6.6	54.2	87.8	22.6	9.6	5.1	0.0
BAJA FECUNDIDAD											
SANTA CRUZ TLAXCALA	6.5	106.3	17.3	15.5	6.2	55.8	73.6	17.8	36.5	5.9	0.0
SAN PABLO DEL MONTE	2.0	66.3	17.3	24.0	6.7	59.6	81.9	11.0	14.7	5.5	92.2
APIZACO	4.0	70.7	15.6	12.9	5.4	42.5	87.4	76.2	63.8	4.9	80.5
ATLANGATEPEC	4.3	141.1	15.1	21.4	5.6	66.3	56.6	2.8	6.9	6.8	0.0
ANTONIO CARBAJAL	2.9	49.0	11.0	10.5	6.0	51.5	63.2	32.6	35.6	5.4	0.0

CONCENTRADO DE INDICADORES MEDIDOS

MUNICIPIO	% POBLACION RURAL	COEF. MASC FEA	% PEA FEMENINA DE 15 A 19	% MUJERES ALFABETAS	PROMEDIO HIJOS/MACHOS DE 20 A 29	PROMEDIO HIJOS/MUJERES DE 30 A 59	PROMEDIO HIJOS/MUJERES DE 20-29 (70)	% DE POBLACION CATOLICA	INCREMENTO DE POBLACION 60-70 (%)	INCREMENTO DE POBLACION 70-80 (%)	INCREMENTO DE INCREMENTO EN No. DE VECES MATRIM. 60-80
ALTA MORTALIDAD											
TRINIDAD SANCHEZ S.	17.0	303.5	3.0	86.5	3.0	5.8	7.7	92.3	9.5	12.1	2.1
DOMINGO ARENAS	100.0	427.4	4.4	90.7	3.0	7.7	8.2	94.5	-1.2	11.6	1.7
HUAMANTLA	40.1	261.5	5.1	91.6	3.1	6.9	7.4	98.4	17.0	19.9	2.2
XICOMTENCAIL	29.7	343.8	3.3	96.7	2.5	5.8	6.5	92.5	13.6	19.3	1.6
YANAUQUENECHAN	100.0	331.5	3.9	96.9	2.6	6.9	7.4	94.9	7.7	20.2	1.6
BAJA MORTALIDAD											
TERRENATE	100.0	246.6	4.6	88.4	3.0	7.9	8.5	98.5	10.2	13.9	0.0
ANTONIO CARBAJAL	100.0	290.4	3.3	98.2	2.8	6.4	7.1	97.8	-2.1	31.9	0.0
TOTOLAC	100.0	195.4	4.7	95.5	2.4	5.9	6.5	95.8	25.4	10.3	0.0
SAN PABLO DEL MONTE	7.7	290.7	6.1	87.3	3.1	7.0	7.7	97.2	19.6	24.0	0.0
MARIANO ARISTA	23.5	221.2	7.6	96.8	2.7	7.3	8.4	95.6	7.8	10.2	0.0
ALTA FECUNDIDAD											
CALCULALPAN	26.0	287.7	5.3	95.4	2.9	6.9	7.4	96.6	14.9	20.6	1.1
MIGUEL HIDALGO	100.0	457.5	3.0	96.5	3.1	7.7	7.7	89.4	15.9	21.3	1.1
HUAMANTLA	40.1	261.4	5.1	91.6	3.1	6.9	7.4	98.4	17.0	19.9	2.2
MARIANO ARISTA	23.5	221.1	7.6	96.8	2.7	7.3	8.4	95.6	7.8	10.2	0.0
YENANCIINGO	0.7	391.5	2.9	94.6	2.7	6.1	6.8	89.0	11.8	8.6	2.0
BAJA FECUNDIDAD											
SANTA CRUZ TLAXCALA	100.0	249.8	4.8	97.9	2.8	6.9	7.4	96.8	4.9	14.9	0.0
SAN PABLO DEL MONTE	7.7	290.7	6.1	87.3	3.1	7.0	7.7	97.2	19.6	24.0	0.0
APIZACO	15.5	263.4	5.0	96.9	2.5	5.9	6.4	93.8	14.2	20.2	1.7
ATLANGATEPEC	100.0	232.3	5.1	97.6	3.3	8.1	8.2	98.1	2.2	10.9	0.0
ANTONIO CARBAJAL	100.0	290.4	3.3	98.2	2.8	6.4	7.1	97.8	-2.1	31.9	0.0

MUNICIPIO	REDUCCION EN EL No. DE MATRIMONIOS 60-80 (X)	% POBLACION DE 12 Y + EN MATRIMONIO	% PEA II	% PEA I 70	% PEA I 80	% PEA I CON < 1 VECES EL SALARIO MIN.	% PEA I CON 1 A 1.5 VECES EL SALARIO MIN.	% PEA I CON > 1.5 VECES SALARIO MIN.	% PEA II CON < 1 VECES EL SALARIO MINIMO	% PEA II CON 1 A 1.5 VECES SALARIO MIN.
ALTA MORTALIDAD										
TRINIDAD SANCHEZ S.	0.0	52.7	4.4	80.4	63.5	7.1	3.6	0.0	11.7	32.3
DOMINGO ARENAS	0.0	48.2	9.6	73.6	57.5	11.7	9.0	0.7	17.1	37.1
HUAMANTLA	0.0	47.6	18.5	54.5	42.0	18.2	13.8	1.3	15.7	45.3
XICONTENCATL	0.0	54.5	48.5	1.8	16.0	23.6	26.1	2.5	5.6	63.8
YAUQUENCHAN	0.0	42.2	31.1	50.5	30.4	27.0	22.5	0.6	14.7	51.9
BAJA MORTALIDAD										
TERRENATE	41.5	51.6	3.5	85.9	67.2	10.0	5.7	0.6	20.0	14.0
ANTONIO CARBATAL	37.1	43.7	39.0	21.6	15.3	29.5	30.2	1.8	8.8	68.6
TOTOLAC	31.4	49.0	29.7	47.6	14.1	20.0	27.6	3.8	16.3	51.3
SAN PABLO DEL MONTE	82.5	58.5	51.0	31.7	21.4	13.5	18.0	0.8	8.2	52.9
MARIANO ARISTA	9.7	44.9	16.8	74.0	39.5	14.8	17.7	1.7	8.5	58.4
ALTA FECUNDIDAD										
CALPULALPAN	0.0	42.1	30.5	50.6	27.5	22.3	20.5	2.1	10.9	51.0
MIGUEL HINALGO	0.0	57.5	37.3	59.0	29.3	15.9	13.8	0.0	11.2	66.9
HUAMANTLA	0.0	47.6	18.5	54.5	42.0	18.2	13.8	1.3	15.7	45.3
MARIANO ARISTA	9.7	44.9	16.8	74.0	39.5	14.6	17.7	1.7	8.5	58.4
TENANCAINGO	0.0	56.6	56.3	33.6	27.0	19.4	18.6	0.1	11.1	63.9
BAJA FECUNDIDAD										
SANTA CRUZ TLAXCALA	16.6	40.7	34.4	50.0	34.1	24.5	15.0	2.5	17.5	49.2
SAN PABLO DEL MONTE	82.5	58.5	51.0	31.7	21.4	13.5	18.0	0.8	8.2	52.9
APIZACO	0.0	43.3	26.9	18.2	11.6	73.7	22.1	4.0	10.6	47.1
ATLANGATEPEC	66.6	47.1	9.7	88.1	63.8	10.6	15.6	1.4	24.5	49.0
ANTONIO CARBAJAL	37.1	43.7	39.0	21.6	15.3	29.5	30.2	1.8	8.8	68.6

CONCENTRADO DE INDICADORES MEDIDOS

MUNICIPIO	% PER II CON > 1.5 VECES EL SALARIO MIN.	POBLACION C/INSTRUC. POSTPRIMARIA
ALTA MORTALIDAD		
TRINIDAD SANCHEZ S.	0.0	5.8
DOMINGO ARENAS	5.7	7.2
HUANANTLA	4.8	13.8
XICOMTECATL	7.5	17.8
YAHUQUEMEHCAN	5.6	17.5
BAJA MORTALIDAD		
TERRENETE	0.0	3.5
ANTONIO CARBAJAL	7.9	24.0
TOTOLAC	7.7	32.1
SAN PABLO DEL MONTE	4.0	6.1
MARIANO ARISTA	6.1	10.3
ALTA FECUNDIDAD		
CALPULALPAN	11.4	16.4
MIGUEL HIDALGO	3.2	9.3
HUANANTLA	4.8	13.6
MARIANO ARISTA	6.1	10.3
TENANCINGO	13.4	8.6
BAJA FECUNDIDAD		
SANTA CRUZ TLAXCALA	11.3	15.0
SAN PABLO DEL MONTE	4.0	6.1
APIZACO	15.5	26.5
ATLANGATEPEC	5.6	5.4
ANTONIO CARBAJAL	7.9	24.0

El modelo de contrastación propuesto en la presente investigación careció de operatividad al ser expuesto a la realidad tlaxcalteca en el periodo de estudio delimitado (1960 a 1980). No por ello se debe menospreciar el hecho de que fue un intento metodológico para interpretar la realidad, y además fue una manera de comprobar que el comportamiento de la mortalidad y la fecundidad en ese periodo de tiempo fue otro diferente al que se esperaba en el modelo de contrastación. Se encontraron algunos hechos interesantes ya expuestos en el capítulo correspondiente a los resultados, de tal modo que a manera de conclusión, se ofrece lo siguiente:

8.1 Conclusiones Generales.

8.1.1 En relación a las variables independientes:

En esta investigación, la hipótesis inicial fue que el comportamiento de la mortalidad y la fecundidad se había visto afectado por el desarrollo industrial de Tlaxcala en el periodo 1960 a 1980. Es sin embargo más prudente concluir que fueron otros factores, diferentes a la industrialización y/o a la urbanización, los responsables de tal comportamiento en el periodo de estudio.

La industrialización no fue un factor necesario ni suficiente para ocasionar cambios demográficos en el periodo de estudio. Tampoco atrajo el desarrollo económico y social en la mayoría de la población tlaxcalteca, la cual distaba de gozar de algunos de los servicios básicos más elementales en 1980. No se considera correcto esperar que los municipios estudiados adquirieran patrones de conducta demográfica similares a los del grupo de países occidentales que propusieron la Teoría de la Transición Demográfica como modelo, al menos en el corto plazo. Es más prudente valorar el aporte teórico de la hipótesis del Umbral, según el cual un mejoramiento en las condiciones económicas y sociales probablemente no tenga un efecto notable sobre la reducción de la fecundidad hasta no alcanzar cierto umbral en el proceso de desarrollo en aquellos países con fuertes lazos de dependencia con el exterior. Si bien se produjeron reducciones en ambas variables demográficas a lo largo del periodo de estudio, éstas son siguen siendo elevadas en marcos de referencia más amplios.

8.1.2 En relación a las variables dependientes:

Comparando a lo largo de todo el periodo de estudio, el decenio 1970 a 1980 fue trascendental en el comportamiento demográfico de Tlaxcala, ya que fue entonces cuando se presentaron los mayores incrementos de población a nivel municipal y estatal y los descensos de mortalidad y fecundidad más significativos.

Se encontró que las variables dependientes mortalidad y fecundidad presentaron cambios en sus valores de un decenio a otro. Descendieron las tasas respectivas en todos los municipios representativos, sin importar su condición ante la industrialización y/o la urbanización.

Se presentaron casos, como por ejemplo en los municipios "no industrial-rurales", donde hubo una baja en la mortalidad y/o fecundidad sin que se hubiese dado un proceso industrializador. O por el contrario, casos donde sí hubo un importante volumen de PEA industrial desde 1960 y el comportamiento de las variables demográficas fue el esperado (esto es, una baja en las tasas de mortalidad y fecundidad ante el proceso industrializador).

En cuanto a la mortalidad infantil, no se dispuso de un registro confiable que permitiera estudiarla con certeza. Se contó sólo con aproximaciones dada la incompatibilidad de los registros en los tres decenios estudiados.

8.2 Conclusiones Específicas.

Como se explicó en el capítulo anterior, las variables dependientes "mortalidad y fecundidad" se analizaron en función de las variables intermedias, que fueron las que mostraron mayor asociación con el comportamiento de las variables dependientes en el período de estudio.

8.2.1 En relación a la Mortalidad.

La disponibilidad de servicios de infraestructura (agua entubada, drenaje y baño), el bajo nivel de ingresos predominantes entre la PEA I y la deficiente asistencia médica (tanto en su calidad como cobertura espacial), fueron los factores asociados más importantes en el comportamiento de la mortalidad en aquellos municipios con elevados porcentajes de PEA I y de elevadas tasas brutas de mortalidad en 1980.

Algunos de los municipios con las tasas brutas de mortalidad más bajas en 1980, mostraron una situación comparativamente mejor a la de los municipios de alta mortalidad en relación a alguno de los factores arriba mencionados; sólo se podría hablar de casos particulares. Por lo tanto no se puede afirmar que exista una asociación entre la disponibilidad de los servicios de infraestructura medidos en esta investigación, y el comportamiento de la mortalidad.

El tamaño de las localidades (rural ó urbanas) no se asoció con algún tipo de comportamiento de la mortalidad; se presentaron casos de alta y baja mortalidad en localidades tanto rurales como urbanas.

Se encontró una asociación significativa entre la mortalidad,

el coeficiente de masculinidad de la FEA y los casos de defunción por sexo en los diez municipios representativos de la alta y baja mortalidad en 1980. Entre los municipios de alta mortalidad, este coeficiente fue más elevado que entre los municipios de baja mortalidad. En los municipios con mayor coeficiente de masculinidad de la FEA y mayor mortalidad, cuatro de cinco casos de defunción pertenecieron a individuos del sexo masculino. Por el contrario, en los municipios con menor coeficiente de masculinidad de la FEA y menor mortalidad, solo dos de cinco casos pertenecieron a individuos del sexo masculino. Al analizarse la proporción hombres/mujeres (coeficiente de masculinidad de la población) en cada caso particular, no se encontró una respuesta directa al fenómeno, el cual quedará como futuro caso probable de investigación.

8.2.2 En relación a la Fecundidad.

La nupcialidad fue el factor asociado al comportamiento de la fecundidad más importante en 1980. Ninguno de los otros factores medidos en la presente investigación pareció tener la relevancia que tuvo esta variable, medida a través del indicador "incremento porcentual en el número de matrimonios civiles".

La edad de iniciar las uniones conyugales no se vió aplazada en el periodo de estudio. La proporción de mujeres que se casaron a edades inferiores a los 15 años incluso se incrementó ligeramente de 1970 a 1980.

La proporción de matrimonios civiles se redujo significativamente de 1960 a 1980 en diez de los veintitrés municipios estudiados. De los cinco municipios representativos de la baja fecundidad, cuatro redujeron el número de casos de matrimonio civil. Por el contrario, de los cinco municipios representativos de la alta fecundidad, cuatro de ellos vieron incrementar el número de uniones conyugales en el periodo de estudio.

El tamaño de las localidades (rurales o urbanas) no se asoció a un determinado patrón de fecundidad; se tuvieron casos donde la alta fecundidad se vió acompañada de un elevado porcentaje de población urbana o viceversa.

La participación de la mujer en empleos asalariados no se constituyó en uno de los factores asociados al comportamiento de la fecundidad más relevantes: en todos los municipios representativos de la alta o baja fecundidad, el coeficiente de masculinidad de la FEA fue elevado. Al parecer, los municipios estudiados se ajustaron a la etapa "creciente inicial" de Blacker (c.a. 1947), en que las tasas de natalidad son altas, así como las de mortalidad, pero ésta parece decrecer más rápidamente. La brevedad en el periodo de análisis -20 años- no permite emitir una conclusión definitiva al respecto. Stoinitz afirmó (c.a. 1965), que el cambio transicional de la alta a la baja fecundidad tarda décadas, cuartos de siglo o generaciones completas para poder detectarse.

El tema de esta investigación fue interesante pero no definitivo para el caso de Tlaxcala, al menos en el periodo de estudio seleccionado. Se presume que aún habrá de esperar algún tiempo más para poder vislumbrar los efectos de un proceso de industrialización en los municipios estudiados y así lograr generalizaciones más confiables con respecto a la influencia de la industrialización en el comportamiento de la mortalidad y la fecundidad.

La falta de uniformidad en el registro de los datos censales y su criterio de selección para un mismo indicador en los diferentes años, fue razón suficiente para arrojar resultados parcialmente verídicos. Por ello, los objetivos inicialmente trazados se vieron seriamente modificados. La información censal referente a la disponibilidad de servicios médicos a nivel municipal fue difícil de obtener en muchos casos hubo que contentarse con los datos estatales, como sucedió con las estadísticas oficiales del IMSS. Los datos estadísticos en nuestro país lamentablemente dejan mucho que desear a nivel municipal, especialmente si se trata de hacer estudios con cierto carácter retrospectivo. El cuidado que se tiene de ellos es deplorable en algunos casos y se encuentran centralizados en pocas dependencias gubernamentales.

Todo lo anterior no es signo de otra cosa más que de un subdesarrollo que afecta el desenvolvimiento de la investigación social en México.

IX. Bibliografía

ABRUCH Linder, Miguel (comp.). Metodología de las Ciencias Sociales. Universidad Nacional Autónoma de México, ENEP-Acatlán, México. 396 págs.

ALCÓCER, Jorge e Isidro Cisneros. "Los empresarios, entre los negocios y la política", en México, Presente y Futuro. Ediciones de Cultura Popular, México, 1985. págs. 195-218.

ALVAREZ López-Toro, J. "Aspectos Económicos de la Fecundidad", sesión 4, Conferencia Regional Latinoamericana de Población 1970, México.

ARRIAGA, Eduardo E. "América Latina: descenso de la mortalidad por sexo y edades y sus consecuencias sobre la fecundidad", sesión 1, Conferencia Regional Latinoamericana de Población 1970, México.

BHAGWATI, Jagdish N. "Reflexiones sobre cuarenta años de economía de desarrollo", en Contextos-SPP, año 5, No. 82, septiembre de 1987, México, pag. 15-19.

BUNGE, Mario. La investigación científica. Ed. Ariel, Barcelona, 1983.

COALE, Ansley J. "Crecimiento de la población y desarrollo económico: el caso de México", en Lecturas sobre temas demográficos. El Colegio de México. México, 1982.

COPLANAR-Presidencia de la República. Necesidades Esenciales y Estructura Productiva en México. México.

CHESNAIS, Jean-Claude. "Crecimiento demográfico y desarrollo económico en los países pobres", en Contextos-SPP, año 5, No. 82, septiembre de 1987, México, págs. 24-32.

DE ANDREA, Julio. "La CEPAL y la industrialización", en Comercio Exterior, vol. 37, núm. 5, mayo de 1987. México. págs. 392-395.

DE LA MADRID Hurtado, Miguel. Monografía de Tlaxcala. IEPES-PRI, México, 1982.

DE MATEO, Fernando. "México y la Comunidad Económica Europea", en Comercio Exterior, vol. 36, núm. 7, julio de 1986. México, págs. 591-602.

GARCÍA, Brígida et al. Demografía y Condiciones de Vida. Col. El Obrero Mexicano No. 1, Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México, Ed. Siglo XXI, México, 1984. 155 págs.

GOBIERNO del Estado de Tlaxcala. Sector Salud. Consejo Nacional de Población. Programa Interinstitucional de Planificación Familiar 1988. México. 1988. 115 págs.

GOBIERNO del Estado de Tlaxcala. Plan de Desarrollo Estatal de Tlaxcala 1979.

IMSS. Memoria Estadística 1979. Instituto Mexicano del Seguro Social, México, 1980.

INEGI-SPP. Estadísticas Históricas de México. Tomo I. México, 1986. 490 págs.

ISSSTE. Anuario Estadístico del Instituto de Seguridad Social y Servicios a los Trabajadores del Estado 1965. Subdirección Administrativa. Departamento de Estadística y Vigencia de Derechos. México, 1965.

ISSSTE. Anuario Estadístico del Instituto de Seguridad Social y Servicios a los Trabajadores del Estado 1970. Contraloría General, Departamento de Estadística y Actuaría. México. 1970. 559 págs.

ISSSTE. Anuario Estadístico del Instituto de Seguridad Social y Servicios a los Trabajadores del Estado 1980. Tomo 1 y 2, Departamento de Estadística y Actuaría. México. 1980, 489 págs.

LEIBENSTEIN, Harvey. Economic Backwardness and Economic Growth, John Wiley and Sons, New York, 1954.

MERINO M., José. "Soberanía nacional y desarrollo industrial", en Reuniones Regionales de Análisis del Plan Básico 1982-1988. Instituto Nacional de Contadores Públicos al Servicio del Estado. Liga de Economistas Revolucionarios de la República Mexicana, México, 1982.

MORELOS, José B. y Susana Lerner. "México: proyecciones regionales hasta 1985", Sesión 5, Conferencia Regional Latinoamericana de Población 1970.

OLIVOS, Luis. "Factores Demográficos y Análisis de los Sectores Sociales", Sesión 2. Conferencia Regional Latinoamericana de Población 1970. México.

ONU. Factores Determinantes y Consecuencias de las Tendencias Demográficas. Nuevo resumen de conclusiones sobre la interacción de los factores demográficos, económicos y sociales. Vol. I. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Estudios sobre Población No. 50. Naciones Unidas, Nueva York, 1978. 611 págs.

PHILLIPS Omedo, Alfredo. "El Comercio Exterior de México", en Comercio Exterior, vol. 38, núm. 5, mayo de 1988. México, págs. 363-396.

QUINTANILLA R, Ernesto. "Comportamiento Regional del Crecimiento Industrial en México", en Comercio Exterior, vol. 37, núm. 7, julio de

RAO,S.L.N."Factores socioeconómicos y de salud pública que afectan a la mortalidad por edades en América Latina".Sección 1,Conferencia Regional Latinoamericana de Población 1970,México.

SECRETARIA de Industria y Comercio.III Censo Industrial 1971.Datos de 1970,México, 1974, 120 págs.

SECRETARIA de Industria y Comercio.Dirección General de Estadística, Depto. de Aparatos Mecánicos. Defunciones Generales 1950. Entidad No.29.

S.P.F.Trabajo y Salarios Industriales 1980.México, septiembre de 1981.180 págs.

S.P.F. X Censo Industrial 1976.Datos de 1975. Resumen General.Tomo 1. México, 1976.490 págs.

S.P.F. IX Censo General de Población, México.

S.P.F. X Censo General de Población y Vivienda 1980. Estado de Tlaxcala.Vol.1 y II, Tomo 29, México, 1982.

S.P.F. Dirección General de Estadística.Tabulación 6. Defunciones generales por entidad federativa y municipio de residencia habitual del fallecido según lista básica de causa de muerte, grupos quinquenales de edad y sexo, Parte 2.México, 1981.

S.P.F. Dirección General de Estadística. Tabulación 1. Defunciones generales por entidad federativa y municipio de residencia habitual del fallecido y sexo, según certificación médica y mes de ocurrencia.México, 1980.

Dirección General de Estadística.Defunciones Generales por meses, edad y medio, año de 1970.

Dirección General de Estadística. Defunciones Generales Detalladas por entidad federativa y municipio, edad y sexo, año de 1970.

S.P.F. Dirección General de Estadística, Tabulación 1. Nacidos vivos ocurridos y registrados según año de ocurrencia,por entidad federativa y residencia habitual de la madre.

S.P.F.Dirección General de Estadística, Tabulación 2. Nacidos vivos ocurridos y registrados en el año, por sexo entidad federativa de residencia habitual de la madre según estado civil.

S.P.F.Dirección General de Estadística. Tabulación 1. Matrimonios registrados por entidad federativa y municipios,mes de ocurrencia y tasa bruta de nupcialidad,Parte 2.

S.P.F. Dirección de Estadísticas Demográficas y Sociales.

Archivo Sociodemográfico. Concentración de Datos Mínimos sobre Matrimonios 1960 por Entidad Federativa, Municipio y mes de ocurrencia.

S.P.P. Dirección General de Estadística. Cuadro 5. Matrimonios registrados por entidad federativa y residencia habitual de la contrayente según tamaño de la localidad y edad de los contrayentes. 1980.

S.P.P. Dirección General de Estadística. Cuadro 5, Partes 1 y 2. Matrimonios registrados por entidad federativa según ocupación principal de los contrayentes. 1970.

S.P.P. Dirección General de Estadística. Tabulación 7. Matrimonios registrados por entidad federativa de residencia habitual de los contrayentes según la posición en la ocupación. Parte 1, 1976.

S.P.P. Dirección General de Estadística. Tabulación 2. Matrimonios registrados por entidad y municipio de residencia habitual de los contrayentes según edad de casarse. 1980.

S.P.P. Dirección General de Estadística. Tabulación 2. Matrimonios registrados por entidad federativa y municipio de residencia habitual de los contrayentes según ocupación principal de los contrayentes. 1980.

S.P.P. INEGI-Gobierno del Edo. de Tlaxcala. Manual de estadísticas básicas del Edo. de Tlaxcala. México. 1984. 1381 págs.

Stolnitz, George J. "La Transición Demográfica: de altos a bajos índices de natalidad y mortalidad". en Revolución Demográfica Mundial, 1a. ed; Unión Geográfica Editorial Hispanoamericana. Manuales UTHEA No. 329, México, 1966.

Torres Rivas, E. "Estado y sociedad en Prebisch", en Comercio Exterior, Vol. 37, No.6, junio de 1987, México, págs. 457-463.

Vuskovic, F. "Raúl Prebisch y su teoría del capitalismo periférico", en Comercio Exterior, Vol. 37, No. 5, mayo de 1987, México, págs. 409-418.