



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MÉXICO**



FACULTAD DE ECONOMÍA

***“PRINCIPALES RETOS DEMOGRÁFICOS DEL MUNICIPIO DE
METEPEC”***

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN ECONOMÍA

PRESENTA:

BRENDA MARÍN VÉLEZ

ASESOR:

M. EN E.U.R. ESTEBAN FELIPE SÁNCHEZ TORRES

REVISORES:

L. EN E. OCTAVIO C. BERNAL RAMOS

Y

DR. EN H. GERARDO E. DEL RIVERO MALDONADO

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO

JUNIO 2014

Dedicatorias

Gracias a esas personas importantes en mi vida, que siempre estuvieron listas para brindarme todo su apoyo. Con todo mi cariño este logro se los dedico a ustedes:

Mamá Esperanza, sin tí no lo hubiera logrado

Papá Jorge

Hermanas Lore y Pame

Hermano Marco

Mi sobrina Vani, la alegría de la casa

Daniel, mi compañero de vida

Y a mi pequeño que viene en camino.

Agradezco a mi Asesor Esteban por todo la ayuda que me brindó para concluir esta tesina.

Índice

	Página
Introducción.....	8
CAPÍTULO 1. CAMPO DE ESTUDIO DE LA DEMOGRAFÍA	
1.1. Conceptos básicos.....	11
1.1.1. La Demografía y sus Antecedentes.....	11
1.1.2. Tipos de Demografía.....	14
1.1.3. Líneas de Investigación de la Demografía.....	15
1.1.4. La Demografía y otras ciencias.....	16
1.2. Componentes del Cambio Demográfico.....	17
1.2.1. Fecundidad.....	17
1.2.2. Mortalidad.....	18
1.2.3. Migración.....	18
1.2.4. Fuerza de Trabajo.....	18
1.3. Fuentes de Información para el Estudio de la Población.....	20
1.3.1. Censo.....	20
1.3.2. Encuestas Demográficas.....	21
1.3.3. Estadísticas Vitales.....	22
1.4. Instrumental básico para el estudio de la población.....	23
1.5. Normatividad y Política de Población en México.....	25
1.5.1. Disposiciones Constitucionales y Legales en Materia de Población en México.....	25
1.5.2. Definición y Justificación de la Política de Población.....	29
1.5.3. Política de Población en México.....	30
1.5.3.1. Política de Población Pro natalista.....	30
1.5.3.2. La Política de Población de 1974 a 2010.....	31

CAPÍTULO 2. PRINCIPALES TEORÍAS DEMOGRÁFICAS

2.1.	Historia de las Teorías Demográficas.	34
2.2.	Teorías Demográficas de la Escuela Clásica.....	37
2.3.	Teorías Socialistas y Marxistas.	40
2.4.	La Escuela Neoclásica y la Teoría Demográfica.....	41

CAPÍTULO 3. DIAGNÓSTICO DEMOGRÁFICO DEL MUNICIPIO DE METEPEC 1990-2010

3.1.	Aspectos Generales del municipio de Metepec, Estado de México.	44
3.2.	Comportamiento del tamaño, estructura y distribución geográfica de la población.	45
3.2.1.	Población Total (serie histórica) 1970-2010.	45
3.2.2.	Tasa de Crecimiento Anual.	46
3.2.3.	Distribución por edad y sexo de la Población 1990-2010.	47
3.2.4.	Volumen y Crecimiento de la Población por grupo de Edad.de 1990- 2030.....	50
3.2.5.	Razón de Vejez.....	52
3.2.6.	Razón de Masculinidad.....	52
3.2.7.	Razón de Dependencia.....	53
3.2.8.	Densidad de Población.	54
3.2.9.	Tasa de Urbanización.	55
3.3.	Comportamiento de la Fecundidad.....	56
3.3.1.	Tasa Bruta de Natalidad.....	56
3.3.2.	Tasa de Fecundidad General.....	57
3.3.3.	Tasa de Fecundidad por Edad.	58
3.3.4.	Tasa Global de Fecundidad.	59
3.3.5.	Relación Niños - Mujer.....	59
3.4.	Comportamiento de la Mortalidad.....	60
3.4.1.	Tasa Bruta de Mortalidad.....	61
3.4.2.	Tasa de Mortalidad Infantil.....	61
3.4.3.	Tasa de Mortalidad por Edad Específica.....	62

3.5.	Comportamiento de la Migración.....	63
3.5.1.	Distribución de la Población según su lugar de Origen.	64
3.5.2.	Saldo Neto Migratorio.	66
3.6.	Comportamiento de la Fuerza de Trabajo.	66
3.6.1.	Población Económicamente Activa.	67
3.6.2.	Población Económicamente Inactiva.....	68
3.6.3.	Porcentaje de Población ocupada por sector de actividad.	68

CAPÍTULO 4. PRINCIPALES RETOS DEMOGRÁFICOS DE METEPEC

4.1.	Fecundidad.	73
4.2.	Mortalidad.	74
4.3.	Migración.....	75
4.4.	Fuerza de trabajo.	76
4.5.	Tamaño, estructura y distribución geográfica de la población.....	78

Conclusiones	80
---------------------------	----

Bibliografía	84
---------------------------	----

Anexos	87
---------------------	----

Índice de Figuras

	Página
Figura 1. Población Total de Metepec, 1970-2010.....	46
Figura 2. Tasa de Crecimiento Anual de Metepec, 1970-2010... ..	47
Figura 3. Pirámide de Población de Metepec, 1990.....	48
Figura 4. Pirámide de Población de Metepec, 2000.....	49
Figura 5. Pirámide de Población de Metepec, 2010.....	49
Figura 6. Volumen y Crecimiento de la Población por grupo de edad 0-14 de Metepec, 1990-2030.....	50
Figura 7. Volumen y Crecimiento de la Población por grupo de edad 15-64 de Metepec, 1990-2030.....	50
Figura 8. Volumen y Crecimiento de la Población por grupo de edad 65 y más de Metepec, 1990-2030.....	51
Figura 9. Razón de Vejez de Metepec, 1990-2010.....	52
Figura 10. Razón de Masculinidad de Metepec, 1990-2010.....	53
Figura 11. Razón de Dependencia de Metepec, 1990-2010.....	54
Figura 12. Densidad de Población de Metepec, 1990-2010.....	54
Figura 13. Tasa de Urbanización de Metepec, 1990-2010.....	55
Figura 14. Tasa Bruta de Natalidad de Metepec, 1990-2010.....	56
Figura 15. Tasa de Fecundidad General de Metepec, 1990-2010.....	57
Figura 16. Tasa de Fecundidad por edad de Metepec, 1990-2010.....	58
Figura 17. Tasa Global de Fecundidad de Metepec, 1990-2010.....	59
Figura 18. Relación Niños-Mujer de Metepec, 1990-2010.....	60
Figura 19. Tasa Bruta de Mortalidad de Metepec, 1990-2010.....	61
Figura 20. Tasa de Mortalidad Infantil de Metepec, 1990-2010.....	62
Figura 21. Tasa de Mortalidad por edad específica de Metepec, 1990-2010.....	63
Figura 22. Distribución de la Población según su lugar de origen de Metepec, 1990.....	64
Figura 23. Distribución de la Población según su lugar de origen de Metepec, 2000.....	65
Figura 24. Distribución de la Población según su lugar de origen de Metepec, 2010.....	65
Figura 25. Saldo Neto Migratorio de Metepec, 1990-2010.....	66
Figura 26. Población Económicamente Activa de Metepec, 1990-2010.....	67

Figura 27. Población Económicamente Inactiva de Metepec, 1990-2010.	68
Figura 28. Porcentaje de Población ocupada por sector de Actividad de Metepec, 1990.	70
Figura 29. Porcentaje de Población ocupada por sector de Actividad de Metepec, 2000.	70
Figura 30. Porcentaje de Población ocupada por sector de Actividad de Metepec, 2010.	71

INTRODUCCIÓN

Desde el origen de las principales civilizaciones del mundo, el ser humano se ha preocupado por comprender y explicar los fenómenos sociales y económicos con los que ha tenido que vivir, es evidente el progreso de la sociedad, pero al repasar su historia encontramos que un elemento clave para el desarrollo y evolución de la misma es el estudio de la población.

Con el tiempo se han especializado distintas disciplinas para dar solución a dichos fenómenos, tal es el caso de la Demografía que es una disciplina que articula fenómenos sociales con los movimientos que presentan las poblaciones humanas.

La importancia de esta disciplina radica en que proporciona información relevante y oportuna para el diseño de políticas, estrategias y acciones dirigidas a la sociedad, de igual manera es útil para la identificación de problemas y necesidades futuras que puedan afectar el desarrollo de la misma.

El estudio de la demografía como parte inseparable de los objetivos principales de cualquier gobierno, especialmente en México, es relativamente reciente, sin embargo, ha tenido un auge trascendental en las últimas décadas al querer interpretar y cuantificar la población de cada entidad federativa que compone nuestro país. (Ordorica, 1994)

Metepec es un municipio perteneciente al Estado de México que ha tenido un desarrollo económico considerable en los últimos años, mismo que a su vez ha sido escenario de diversos contrastes económicos y sociales en su población.

Se utilizará a la demografía como herramienta principal de este estudio, el cual dará como resultado una visión de la situación poblacional de Metepec, además de información acerca de algunos factores sociales y económicos que han contribuido a cambios experimentados por la sociedad en un periodo de tiempo determinado.

Por tal razón, el objetivo principal de esta investigación es conocer los principales retos demográficos del municipio de Metepec a través del diagnóstico de la dinámica demográfica en un periodo de 20 años, 1990 - 2010.

Para lograrlo es necesario apoyarnos de los siguientes objetivos específicos:

- ❖ Elaborar un marco conceptual que permita argumentar el campo de estudio de la demografía, sus antecedentes, así como los aspectos más sobresalientes.
- ❖ Conocer las teorías demográficas más importantes formuladas por distintos pensadores a lo largo de la historia.
- ❖ Elaborar e interpretar el diagnóstico demográfico del municipio de Metepec 1990-2010.
- ❖ Hacer un análisis de los principales retos demográficos que enfrentará Metepec, en base a los resultados obtenidos por el diagnóstico de la dinámica demográfica.

Los indicadores que se dan a conocer en el diagnóstico se realizaron de acuerdo a la metodología publicada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y con información recabada de la misma institución, así como de diferentes dependencias federales y estatales como: Consejo Nacional de Población (CONAPO), Consejo Estatal de Población (COESPO) y el Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGCEM).

Tales indicadores están organizados en secciones temáticas las cuales corresponden a cuestiones propias del estudio de la población como son: indicadores de fecundidad, mortalidad, migración, aspectos relacionados con fuerza de trabajo como es la Población Económicamente Activa e Inactiva así como tamaño y distribución de la población.

La presente investigación consta de cuatro capítulos los cuales se explican a continuación:

El capítulo 1 dará una explicación acerca del campo de estudio de la demografía, dando a conocer conceptos básicos, componentes del cambio demográfico, fuentes

de información, instrumental básico para el estudio de la población y la normatividad y políticas de población en México; todo esto con el fin de tener una base teórica y una visión más amplia acerca de lo que es el estudio de la población.

El capítulo 2 consta de cuatro apartados, en los cuales se expondrán las principales teorías Demográficas, empezando por su historia desde los primeros filósofos que se interesaron por explicar la estructura e importancia de la población, las teorías demográficas de la escuela clásica, teorías socialistas y marxistas, la escuela neoclásica y la teoría demográfica, así como los principales representantes de cada una.

En el capítulo 3 se hará el diagnóstico sociodemográfico del municipio de Metepec 1990-2010, en el cual se dará a conocer los aspectos generales del municipio y observará el comportamiento del tamaño, estructura y distribución geográfica de la población, tomando en cuenta a los principales indicadores como son población total, distribución por edad y sexo de la población, razón de masculinidad, dependencia, vejez, entre otros, de igual forma indicadores de mortalidad, fecundidad, migración e indicadores relacionados a la fuerza de trabajo como es la población económicamente activa e inactiva.

En el capítulo 4 se hará un análisis de los principales retos demográficos de Metepec, teniendo como base el diagnóstico calculado en el capítulo anterior, se explicará a profundidad el comportamiento de los principales indicadores de la dinámica demográfica, y se propondrán algunas alternativas para hacer frente a dichos retos.

Finalmente se incluyen las conclusiones a las que se llegó en esta investigación, así como los anexos que dan sustento a los resultados.

CAPÍTULO 1. CAMPO DE ESTUDIO DE LA DEMOGRAFÍA

En este capítulo se hablará sobre conceptos básicos y componentes de la Demografía, así como el instrumental del estudio de la población y la Normatividad y Política de la Población en México.

1.1 Conceptos básicos

1.1.1 La Demografía y sus Antecedentes

Entender el concepto de demografía nos ayudará a comprender mejor el estudio que se llevará a cabo, el cual se define como “el estudio del tamaño, distribución geográfica, composición de la población y de sus características, su evolución, así como causas y consecuencias” (Valdés, 2000:16) a variaciones de la misma, la demografía tiene como tarea prioritaria comprender, explicar e interpretar estos hechos a la luz de cambios económicos, políticos, sociales y culturales que viven los pueblos del mundo.

Para otros, según el diccionario demográfico multilingüe de la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población (IUECP). La demografía es una ciencia cuyo fin es el estudio de la población humana y se ocupa de su dimensión, estructura, evolución y características generales, considerados desde un punto de vista cuantitativo. (Welti, 1997).

Retrocediendo un poco y al estudiar la historia del ser humano, encontramos que se ha interesado por los problemas demográficos desde los tiempos más remotos, originalmente en Europa y Asia con filósofos chinos como Confucio, filósofos griegos como Platón y Aristóteles, o árabes como Jaldún sosteniendo criterios basados en consideraciones de carácter político, militar, social y económico, acerca de cuestiones tales como el número más conveniente de habitantes o la necesidad de estimular o retardar el crecimiento de la población (Sánchez, 2008).

Para el periodo de 555-479 a. C. las ideas del filósofo chino Confucio se regían sobre la tesis de que el crecimiento excesivo de la población puede reducir el

volumen de producción por trabajador, bajar el nivel de vida de las masas y causar contiendas, no obstante, estipula que se puede establecer una proporción ideal entre la tierra y la población, siempre y cuando, el gobierno se encargue de mantenerla, trasladando habitantes de las zonas superpobladas a las menos pobladas.

Confucio unificó elementos de teorías anteriores, invistiendo a la civilización china con un sistema moralista, donde todos los chinos están sujetos al deber moral de venerar el alma de sus antepasados. Las doctrinas de Confucio estaban a favor del aumento demográfico, bajo el argumento de que si la población es grande, su trabajo beneficiará a todos, a la riqueza del país y a la del emperador. (Sánchez J. 2008).

Otros filósofos como Platón y Aristóteles se preocuparon más por formular políticas y normas para la población que pudieran mantener en armonía la ciudad-estado ideal, manifestando su preferencia por la estabilización demográfica.

Específicamente Platón (428-348 a. C.) proponía un número óptimo de familias que tenía que haber en la ciudad, 5 mil 040 basado en razones de reparto de las tierras y defensa de la ciudad, prohibiéndose el aumento o disminución de familias y en donde las autoridades tendrían que intervenir concediendo distinciones o amonestaciones a los jóvenes para el control de nacimientos. Platón decía que el crecimiento descontrolado de la población supondría un factor perturbador del orden y de la armonía de la ciudad-estado.

El filósofo Aristóteles (384-322 a. C.) también creía que la población debía ser estable y de un tamaño moderado, “sostiene que la tierra y la propiedad no pueden aumentar a la par que la población y, en consecuencia, un número excesivo de habitantes causaría pobreza y males sociales” (Sánchez, 2008:67), y que para mantener el número de habitantes dentro de los límites convenientes las familias debían recurrir al aborto e infanticidio.

Al igual que los chinos, los romanos estuvieron a favor de estimular el crecimiento demográfico, en donde la mayor parte de ellos se vieron influenciados por sus religiones que animaban a sus fieles a ser fecundos.

Más tarde durante la época medieval existieron diversos motivos que impulsaron a la sociedad a incrementar su población, uno de ellos y de los más fuertes fueron los argumentos religiosos, ya que consideraban que la fecundidad era una señal de la bendición de los dioses y a la esterilidad como un castigo celestial, en consecuencia, estas creencias incrementaban el número de habitantes en las ciudades.

También había argumentos político-militares que adoptaban los grandes reyes de la época; se consideraba que el tener un mayor número de habitantes extendía el poder del gobierno de cada rey ya que obtenía el dominio sobre ciudades más pequeñas al contar con un ejército más numeroso. Por otro lado en cuestiones económicas, sobre todo en sociedades agrícolas, “una familia grande era, un activo económico, porque los hijos empiezan a producir a edad temprana y su crianza implica costos, por lo tanto, la reproducción era rentable”. (Sánchez, 2008:66).

Por otro lado el filósofo árabe Ibn Jaldún del siglo XIV es considerado uno de los primeros en analizar la historia desde un punto de vista sociológico, él sostenía que:

“una población estable y de elevada densidad determina niveles de vida más elevados, puesto que permitía una mayor división del trabajo, un empleo más eficaz de los recursos y una mayor seguridad militar y política”, y que “los periodos de prosperidad de un Estado se alternaban con periodos de descenso demográfico” (Sánchez, 2008:68).

Se dio cuenta de que el producto de trabajo de dos hombres juntos era más del doble del que habrían tenido trabajando por separado, afirmaba que el crecimiento de la población se reduce no por escasez de alimentos, sino por la decadencia de la civilización; donde explica que cuando la civilización alcanza el grado de excesos y lujo con sus vicios, aparecen automáticamente los límites de la población. Surgen entonces las hambres devastadoras, que no son el resultado de la incapacidad de la Tierra para satisfacer la creciente demanda, sino del caos político y de la opresión física que invaden el Estado en su decadencia. (Sánchez, 2008).

1.1.2 Tipos de Demografía

De acuerdo a Welti (1997) existen dos tipos de Demografía, la Estática y Dinámica, están interrelacionadas entre sí, sin embargo no distan mucho ya que su objetivo de estudio es el mismo, las poblaciones humanas. A continuación se describen cada una de ellas.

Demografía estática: Es la parte de la demografía que estudia las poblaciones humanas en un momento de tiempo determinado desde un punto de vista de dimensión, territorio, estructura y características estructurales. Considera las siguientes características.

1. La **dimensión** es el número de personas que residen normalmente en un territorio geográficamente bien limitado.
2. El **territorio** es el lugar de residencia de las personas que puede globalizarse o desagregarse como puede ser una nación, región, provincia, ciudad, municipio, etc.
3. La **estructura** de una población es la clasificación de sus habitantes según variables de persona. Según las Naciones Unidas estas variables son: edad, sexo, estado civil, lugar de nacimiento, lengua hablada, nivel de instrucción, nivel económico.

Demografía dinámica: Es la parte de la demografía que estudia las poblaciones humanas desde el punto de vista de la evolución en el transcurso del tiempo y los mecanismos por los que se modifica la dimensión, estructura y distribución geográfica de las poblaciones, como son natalidad, nupcialidad, familia, fecundidad, sexo, edad, educación, divorcio, envejecimiento, mortalidad, migración y trabajo. (Welti, 1997).

1.1.3 Líneas de Investigación de la Demografía

En cuanto al estudio de la demografía se especifican tres líneas de investigación según el investigador Mario Bunge es su obra “La Investigación Científica” en 1994, las cuales se describen a continuación.

- **La Demografía Formal:**

Se ocupa de las relaciones analíticas (lógico-matemáticas) que existen entre los distintos componentes de la dinámica demográfica, y de la interacción entre éstos y la estructura por sexo y edad de la población. Los planteamientos de esta línea son áridos para la mayoría de los científicos sociales y, además se le ha reprochado la utilización de supuestos como el de población cerrada (sin inmigrantes ni emigrantes). Sin embargo, la utilización de supuestos simplificadores es propia de todo enfoque científico y numerosas medidas demográficas utilizan supuestos implícitos. Los avances en esta línea de investigación son aplicables a poblaciones de diversos tipos y no es exclusiva de la dinámica demográfica.

- **Población y Desarrollo:**

En esta línea se ubica una amplia gama de reflexiones e incluso escuelas de pensamiento opuestas, pero todas ellas dedicadas a investigar las relaciones entre tendencias de las variables de la población (magnitud, crecimiento, estructura etaria, fecundidad, mortalidad, migración, distribución espacial) y el desarrollo económico y social. En esta línea se inscriben las investigaciones sobre la interacción entre el cambio demográfico y el desarrollo socioeconómico, incluyendo los enfoques sobre las determinaciones sociales de las conductas demográficas y los modelos de crecimiento económico-demográfico que estuvieron en auge entre 1950 y 1970. En esta línea también se ubican teorías que examinan el cambio demográfico ocurrido en el planeta en los últimos 200 años.

- **Estudio específico de los componentes de la dinámica de la población:**

Esta línea en realidad forma parte de la anterior y es la que ha dominado en los últimos 25 años. En alguna medida se originó a partir del desacuerdo con

lo que se llamó “las grandes teorías sobre población y desarrollo”. Reconoce la necesidad de establecer relaciones analíticas y de profundizar en las técnicas cuantitativas de estimación y a la vez subraya la necesidad de encontrar las determinaciones sociales, económicas y culturales de cada componente del cambio demográfico.

Las tres líneas de investigación para este caso están relacionadas entre sí, porque se ocuparán tanto datos lógico-matemáticos de los distintos componentes de la dinámica demográfica, como reflexiones y conclusiones acerca de la obtención de los mismos.

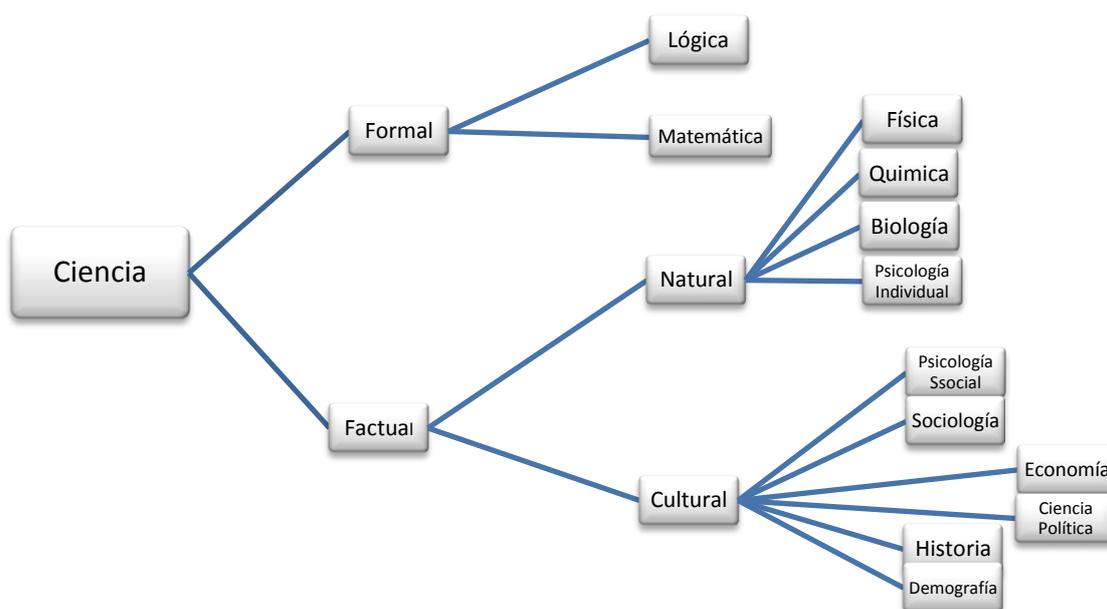
1.1.4 La Demografía y otras ciencias

La relación de la demografía con otras ciencias es elemental debido a que mantienen cierta conexión, la demografía toma en consideración aspectos sociales y económicos que para su interpretación precisa de la visión y contribuciones de otras disciplinas que permiten contextualizar todo aquello que engloba el cambio poblacional.

La diversidad de las ciencias se basa en la diferencia que existe en los objetivos de estudio, por tanto citaremos a Valdés para comprender mejor la relación de la Demografía con otras ciencias:

“La Demografía tiene una estrecha relación con el conjunto de las llamadas ciencias sociales, como la antropología, la ciencia política, la sociología, la economía, los estudios urbanos, la psicología, entre otros; en tanto el objeto de estudio de éstas es la población humana. Y tiene una estrecha relación con las ciencias como la actuaría, la contaduría, la arquitectura, la medicina, la ingeniería, los estudios de banca y servicios financieros, por señalar algunas otras en tanto están destinadas al servicio de la sociedad.”(Valdés, 2000:18)

A continuación veremos una clasificación de las ciencias según Mario Bunge, aunque insiste que son posibles otras clasificaciones y que los trazados de límites entre disciplinas contiguas son siempre nebulosos, perfectibles y no muy útiles.



Fuente: Mario Bunge, *La Investigación científica*, Edit. Ariel, México, 1994.

1.2 Componentes del cambio Demográfico

En este apartado se explicará los componentes del cambio demográfico; será necesario entender que son modificaciones que ocurren en la población y tiene tres componentes: nacimientos, defunciones y migración. A medida que las personas nacen, mueren o cambian de residencia, puede variar el número total de las mismas en una zona. Durante la mayor parte de la historia, la población mundial ha aumentado muy lentamente, pero durante el siglo XX, este crecimiento se ha acelerado. (Haupt y Kane, 1991). A continuación se explicarán a detalle algunos componentes del cambio demográfico.

1.2.1 Fecundidad

Se entiende por fecundidad la capacidad reproductiva de una población. Es diferente del término fertilidad que se refiere a la capacidad física de las parejas para reproducirse. Fecundidad o el número de niños nacidos vivos en una población

guarda directa relación con la fertilidad y con la edad de casarse, la disponibilidad y empleo de métodos anticonceptivos, el desarrollo económico, el estado social de la mujer y la estructura por edad y sexo. La fecundidad se mide a través de: Tasa de Natalidad, tasa de fecundidad por edad específica, tasa global de fecundidad. (Haupt y Kane, 1991:14)

1.2.2 Mortalidad

El término de mortalidad se refiere a las defunciones como un componente del cambio de la población. Eventualmente, todos los componentes de una población mueren, pero la proporción en que esto ocurre depende de muchos factores, tales como la edad, el sexo, la raza, la ocupación y la clase social; su incidencia puede proporcionar gran cantidad de información acerca del nivel de vida y de los servicios de salud de una población. Se mide a través de: Tasa de mortalidad, tasa de mortalidad por edad, tasa de mortalidad por causas, tasa de mortalidad infantil, etc. (Haupt y Kane, 1991:25)

1.2.3 Migración

Migración es el movimiento de la población; más exactamente, el movimiento de personas a través de una frontera específica con la intención de adoptar una nueva residencia. Junto con la fecundidad y la mortalidad, la migración y emigración se utilizan para referirse a los movimientos entre los países. Migración interna especifica el movimiento dentro de un país. Se mide a través de: Tasa de inmigración, tasa de emigración, migración neta, tasa neta de migración. (Haupt y Kane, 1991:38)

1.2.4 Fuerza de Trabajo

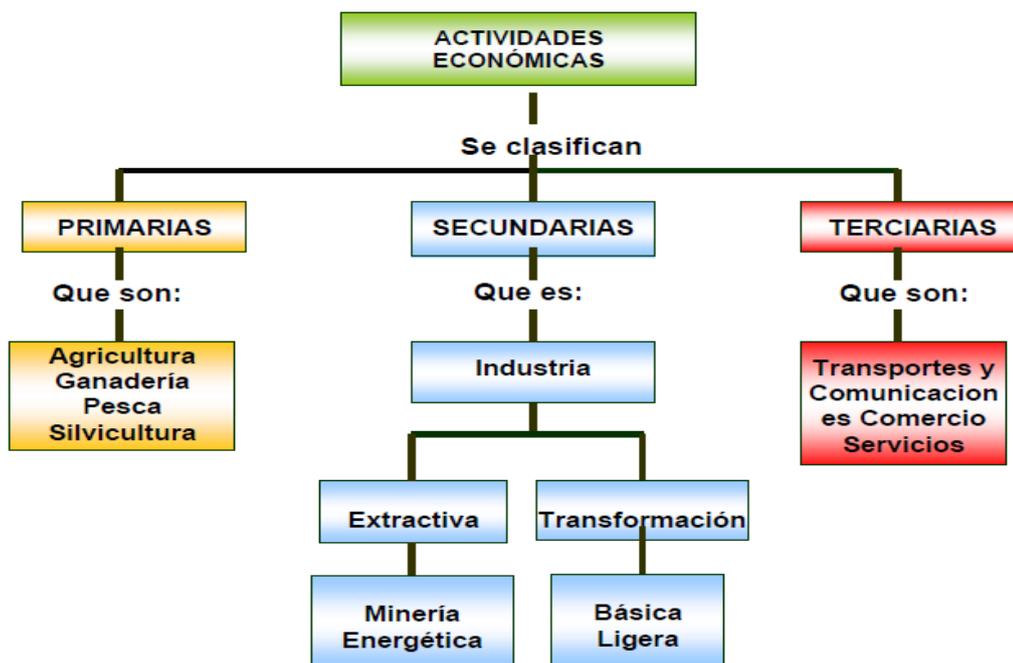
La fuerza de trabajo en una población se refiere a la Población Económicamente Activa y a la Población Económicamente Inactiva, los cuales son indicadores que

sirven para determinar el grado de participación de la población en la actividad económica de la región.

La población económicamente activa (PEA) la conforman personas de 12 años o más que desempeñan una actividad remunerada. Por otro lado la población económicamente inactiva (PEI) la constituyen personas que no forman parte del sistema productivo, como son amas de casa, niños, ancianos y estudiantes.

Las actividades económicas se dividen en tres, las cuales son básicas en cualquier sociedad, y dependiendo del desarrollo de cada región será su condición de actividad económica; con esto se refiere a la situación que distingue a la población de 12 y más años, según haya realizado alguna actividad económica en la semana de referencia. (INEGI, 2013)

El esquema siguiente muestra la clasificación general de las actividades económicas.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2013.

1.3 Fuentes de Información para el estudio de población

En este apartado se explicará a detalle las fuentes de información necesarias para recabar la suficiente información que se necesita para lograr un buen estudio de la población.

1.3.1 Censo.

Se define como “un conjunto de operaciones que consiste en reunir, elaborar y publicar datos demográficos, también económicos y sociales, correspondientes a todos los habitantes de un país o territorio definido, en un momento determinado o a ciertos periodos de tiempo dados. (Welti, 1997).

El censo es la fuente de información más detallada y completa ya que toma en consideración temas geográficos, demográficos, de educación, actividad económica y otros aspectos; dependiendo el país se preguntan por rasgos como etnia, religión, idiomas, impedimentos físicos, etc.

Existen censos de diferente índole como son población, vivienda, industriales, agrícolas etc. Para la investigación que se está realizando en este trabajo se utilizará el censo de población y vivienda.

Las principales características de un censo de población son las siguientes:

- a. **Secreto Estadístico:** los datos que se recogen no pueden servir para identificar personas específicas bajo ningún pretexto. Solo se pregunta el nombre a los empadronados como mecanismo de familiarización además de facilitar el listado y contabilización de los mismos.
- b. **Auspicio Oficial:** es patrocinado por el Estado, independientemente que la agencia ejecutora sea gubernamental o privada.
- c. **Universalidad:** nadie puede ser excluido, es imprescindible que toda la población del territorio censal sea empadronado.
- d. **Unidad censal:** en un censo de población la unidad censal es el individuo y en el de vivienda es la vivienda.

- e. **Simultaneidad:** es necesario que la información esté referida a un momento preciso del tiempo.

Cabe señalar que la planificación total de un censo consta de tres etapas: la de pre-empadronamiento, empadronamiento y post-empadronamiento. Además de que hay varios temas usuales en los censos de población como son aspectos geográficos que toman en cuenta la ubicación de la persona en el momento del censo y tipo de localidad (urbana o rural); aspectos demográficos que toman en cuenta datos sobre el hogar y relación de parentesco así como edad, sexo, estado conyugal, lugar de nacimiento; aspectos sobre educación que considera el alfabetismo y nivel de educación; actividad económica que incluye preguntas para saber si el individuo es económicamente activo o inactivo, ocupación específica y en qué actividad económica se desempeña así como su categoría ocupacional. (Welti, 1997)

Un dato importante de resaltar es que en el ámbito internacional existen tres recomendaciones para el levantamiento de censos, “la primera es que se levanten simultáneamente en todos los países y en los años terminados en cero. La segunda es que tengan una periodicidad constante (cada diez años). La tercera es que se ejecute conjuntamente el censo de población y vivienda”. (Welti, 1997)

1.3.2 Encuestas Demográficas

Son utilizadas como fuentes de datos para análisis demográficos, hace referencia exclusivamente a los componentes del cambio de población y permite profundizar el conocimiento sobre la fecundidad, mortalidad y migración.

Las encuestas demográficas recaban información a nivel de cada individuo, pero también consideran criterios para definir hogares y pueden ser de dos tipos:

- a. **Prospectivas:** registran todos los movimientos y hechos demográficos durante un periodo de tiempo como son defunciones, nacimientos, enfermedades, matrimonios, migración, etc. Aquí se aplica un cuestionario de manera repetida a una misma persona o a un grupo de personas.

- b. **Retrospectivas:** un cuestionario se aplica en una sola ocasión, las respuestas permiten reconstruir la historia demográfica de los individuos entrevistados. (Welti, 1997)

La principal ventaja que tiene las encuestas es que usan muestreo, lo cual implica menores costos y contienen una cantidad mayor de preguntas que las del censo, pero por otro lado su principal problema reside en la existencia de errores de muestreo. (Welti, 1997)

1.3.3 Estadísticas Vitales

Otra fuente de información importante son las Estadísticas Vitales que se definen como registros oficiales sobre los principales hechos vitales que ocurren en una población, tales como nacimientos, defunciones, matrimonios, separaciones, adopciones, etcétera y son registrados por organismos gubernamentales llamados registros civiles, los cuales tienen finalidades legales, estadísticas o de recopilación de información. (Welti, 1997)

Es importante mencionar que el formulario de estadísticas vitales se denomina informe estadístico que registra para los nacimientos datos sobre la fecha de ocurrencia e inscripción, tipo de gestación, lugar de parto, tipo de nacimiento (simple o múltiple), sexo, peso, y estatura del recién nacido e incluye información sobre los padres; en cuanto al certificado de defunción incluye información sobre causa de la muerte, lugar, fecha y existencia de certificación médica y sobre el difunto incluye información sobre sexo, edad, nivel educacional, actividad económica, estado civil, etcétera; en cuanto a la migración la utilidad de las estadísticas vitales es muy reducida a causa de la inexistencia o mala calidad de la información. (Welti, 1997)

Las estadísticas vitales son de gran utilidad para el estudio de la población pues proporciona información que permite investigar los niveles de los componentes demográficos en un país y sus distintas regiones.

Como se ha explicado con anterioridad, las fuentes de información en una investigación demográfica son básicas para tener como resultado un buen trabajo que sea confiable y que pueda ser útil.

1.4 Instrumental básico para el estudio de la población

En este apartado se mencionarán conceptos y definiciones que son comunes en Demografía y como toda disciplina científica, la Demografía tiene conceptos y términos que le son particulares, y cuyo significado debe ser claramente conocido por los interesados en el conocimiento de la estructura y dinámica de la población. Este conocimiento es importante porque ciertas palabras como edad, tasa, relación o razón, migración, etcétera tienen una significación específica en Demografía.

La Demografía ha generado una nomenclatura especial para representar ciertos objetos y algunas características que son consideradas importantes en el análisis de la población aceptados entre demógrafos, lo que permite un diálogo fluido entre ellos, facilita la utilización de índices comunes para el análisis demográfico y posibilita la contrastación de hipótesis relacionadas con la estructura y los componentes de la dinámica de población. (Welti, 1997).

Es por ello que resulta importante conocer algunos conceptos y definiciones que serán útiles para la presente investigación, la nomenclatura que se utiliza para referirse a hechos demográficos, a la edad, así como medidas relativas.

A continuación se muestra un cuadro sintético del instrumental básico para el estudio de la población, el cual se clasifica en conceptos, notación, medidas, indicadores e instrumental.

CONCEPTOS	
Término	Definición
Edad	Edad exacta de una persona como el número de años, meses y días desde su nacimiento.
Tiempo Vivido	Corresponde a la suma expresada en años, de los tiempos individuales durante los cuales los miembros de la población en

	estudio han estado expuestos al riesgo de ser “afectados” por un hecho demográfico en un periodo determinado.
Cohorte	Conjunto de individuos que han vivido un acontecimiento similar en el transcurso de un mismo periodo de tiempo, por ejemplo, el que se refiere a individuos que han nacido durante un periodo de tiempo específico, generalmente un año calendario: estas cohortes se denominan “generación”.
NOTACIÓN	
Hechos demográficos	En general, los hechos demográficos son defunciones, nacimientos, población, migración, etcétera, y se denotan con letras mayúsculas.
Edad	Cuando algún hecho o variable demográfica se refiere a un grupo de edad.
MEDIDAS	
Relación (o razón)	Cociente en que el numerador y el denominador pertenecen a poblaciones diferentes y los valores que arroja pueden ser expresados por 100. Su significado es la cantidad de unidades del numerador que existe por cada 100 unidades del denominador.
Proporción	Magnitud que representa una parte con referencia al todo. Se calcula utilizando, en el numerador y en el denominador, información referida a una misma categoría de hechos u objetos y el resultado se interpreta como la importancia relativa (tamaño) que la parte tiene con respecto al todo.
Tasa	Da cuenta de la frecuencia relativa con que un evento se presenta dentro de una población en un determinado periodo de tiempo, generalmente un año calendario, frecuentemente se emplean ponderadas por una constante (100 o 1000) con el fin de evitar valores muy reducidos y facilitar su interpretación. En el numerador se incluye el número de hechos demográficos y en el denominador la población expuesta al riesgo de ser afectada por ese hecho demográfico durante el periodo de referencia.
Probabilidad	Relación en la cual el denominador es la población que inicialmente está expuesta al riesgo de ser afectada por un evento y en el numerador la cantidad de eventos que ha experimentado dicha población durante un cierto lapso de su

	vida.
INDICADORES	
Relación ó Índice de Masculinidad	Se define como el cociente entre el número de hombres sobre el número de mujeres. Normalmente se expresa por cien y su resultado debe interpretarse como la cantidad de hombres por cada 100 mujeres.
Relación niños-mujer	Se define como el cociente de niños de ambos sexos menores de 5 años, sobre la población femenina entre 15 y 49 años, muestra el número de niños menores de 5 años que hay por cada 100 mujeres.
Relación o Razón de Dependencia	Se define como el cociente de los económicamente dependientes sobre los económicamente activos, el resultado del cociente se multiplica por 100 y da la cantidad de dependientes por cada 100 activos.
Instrumental	
Pirámide de Población	Es una grafica de tipo histograma que describe la composición de la población según edad y sexo para un momento determinado de tiempo.

Fuente: Elaboración propia con base a Welti, 1997.

1.5 Normatividad y Política de Población en México

En este apartado se expondrán aspectos relevantes en materia legal, haciendo referencia a temas que nos permiten tener una mejor visión sobre lo que ha sucedido en nuestro país, respecto al marco normativo, disposiciones legales y constitucionales además de reglas y leyes que el gobierno de México ha implementado para el progreso de la sociedad y de la economía.

1.5.1 Disposiciones Constitucionales y Legales en Materia de Población en México

A continuación se mostrarán dos cuadros sintéticos que aportarán información relevante sobre artículos de la Constitución Política de los Estados Unidos

Mexicanos que hablan de la población y la Ley General de Población la cual fue decretada por el Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, en donde el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Gobernación y en coordinación con el Consejo Nacional de Población se encargan de la planeación demográfica y aplicar medidas necesarias para hacer frente a problemas demográficos. (COESPO, 2000)

CUADRO I. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	
Artículo 4	<p>La ley protegerá y promoverá el desarrollo de sus lenguas, culturas, usos, recursos y formas específicas de organización social, y garantizará a sus integrantes el efectivo acceso a la jurisdicción del Estado.</p> <p>El varón y la mujer son iguales ante la ley. Esta protegerá la organización y el desarrollo de la familia. Toda persona tiene derecho a decidir de manera libre, responsable e informada sobre el número y el espaciamiento de sus hijos.</p> <p>Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de la Constitución.</p>
Artículo 11	<p>Todo hombre tiene derecho para entrar en la República, salir de ella, viajar por su territorio y mudar de residencia sin necesidad de carta de seguridad, pasaporte, salvoconducto u otros requisitos semejantes. El ejercicio de este derecho estará subordinado a las facultades de la autoridad judicial, en los casos de responsabilidad criminal o civil, y a las de autoridad administrativa, por lo que toca a las limitaciones que impongan las leyes sobre emigración, inmigración y salubridad general de la República, o sobre extranjeros perniciosos residentes en el país.</p>
Artículo 25	<p>Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que este sea integral, y fortalezca la soberanía de la nación y su régimen democrático y que, mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales.</p> <p>La ley establecerá los mecanismos que faciliten la organización y la expansión de la actividad económica del sector social; de los ejidos, organizaciones de trabajadores, cooperativas, comunidades, empresas que pertenezcan mayoritaria o exclusivamente a los trabajadores y, en general,</p>

	de todas las formas de organización social, para la producción, distribución y consumo de bienes y servicios socialmente necesarios.
Artículo 27	La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, el beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramientos de las condiciones de vida de la población rural y urbana.
Artículo 30	La nacionalización mexicana se adquiere por nacimiento o por naturalización. Son mexicanos por nacimiento; los que nazcan en territorio de la República, sea cual sea la nacionalidad de sus padres y los que nazcan en el extranjero, hijos de padres mexicanos en el territorio nacional, de padre mexicano nacido en territorio nacional, o de madre mexicana nacida en territorio nacional y los que nazcan a bordo de embarcaciones o aeronaves mexicanas, sean de guerra o mercantes. Son mexicanos por naturalización; los extranjeros que obtengan de la Secretaria de Relaciones carta de naturalización y la mujer o el varón extranjeros que contraigan matrimonio con varón o mujer mexicanos, que tengan o establezcan su domicilio dentro del territorio nacional y cumplan con los demás requisitos que al efecto señale la ley.
Artículo 34	Son ciudadanos de la República (Mayoría de edad) los varones y las mujeres que, teniendo la calidad de mexicanos hayan cumplido 18 años y tener un modo honesto de vivir.
Artículo 37	Ningún mexicano por nacimiento podrá ser privado de su nacionalidad.
Artículo 73	El Congreso tiene facultad para dictar leyes sobre nacionalidad, condición jurídica de los extranjeros, ciudadanía, naturalización, colonización, emigración e inmigración y salubridad general de la República.
Artículo 123	Toda persona tiene derecho al trabajo digno y socialmente útil; al efecto se promoverán la creación de empleos y la organización social para el trabajo conforme a la ley.

Fuente: Elaboración propia con base a los datos de COESPO, 2000.

CUADRO II. LEY GENERAL DE POBLACIÓN	
CAPÍTULO Y CONCEPTO	OBJETIVO
Capítulo I OBJETO Y ATRIBUCIONES	<p>Las disposiciones de esta Ley son de orden público y de observancia general en la Republica. Su objetivo regular los fenómenos que afecten a la población en su volumen, estructura, dinámica y distribución en el territorio nacional, con el fin de que participe justa y equitativamente de los beneficios del desarrollo económico y social.</p> <p>La Secretaría de Gobernación dictará, promoverá y coordinará las medidas adecuadas para resolver los problemas demográficos nacionales.</p> <p>Se crea el Consejo Nacional de Población el cual tiene a su cargo la planeación demográfica del país, con objeto de incluir a la población en los programas de desarrollo económico y social que se formulen dentro del sector gubernamental y vincular los objetivos de éstos con las necesidades que plantean los fenómenos demográficos.</p>
Capítulo II MIGRACIÓN	<p>La Secretaría de Gobernación es la encargada de organizar y coordinar los servicios migratorios y vigilar la entrada y salida de extranjeros dentro del territorio nacional, velando por el respeto a los derecho humanos y la integridad de los sujetos a esta Ley.</p>
Capítulo III INMIGRACIÓN	<p>Hace mención a los permisos de internación para los extranjeros, así como las reglas y procedimientos a las que están sujetos al internarse legalmente, las razones por las cuales serán aceptados y tiempo estimado del mismo, siempre y cuando contribuyan al progreso nacional.</p>
Capítulo IV EMIGRACIÓN	<p>La Secretaría de Gobernación y la Secretaria de Relaciones Exteriores trabajarán en conjunto, encontrarán las causas y dictarán las medidas que ayuden a regular este movimiento, al mismo tiempo los requisitos necesarios para poder emigrar y en su caso exigirá las condiciones laborales, aprobadas por la Junta de Conciliación y Arbitraje.</p>
Capítulo V REPATRIACIÓN	<p>Se considera como repatriados los emigrantes nacionales que vuelven al país después de residir por lo menos dos años en el extranjero.</p>

	<p>Tiene como finalidad estimular la repatriación de los mexicanos y seguir con la actividad laboral dentro del país, donde puedan ser útiles, de acuerdo con sus capacidades y conocimientos.</p>
--	--

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de COESPO, 2000.

1.5.2 Definición y Justificación de la Política de Población

Toda política consiste en un conjunto de procedimientos diseñados para orientar su comportamiento. Su propósito es, procurar que éste sea coherente, o bien modificarlo para hacer posible la consecución de una meta determinada. Una política demográfica constituye una estrategia para conseguir una determinada meta, por ejemplo lograr la reducción en 10 puntos de la tasa bruta de natalidad en un periodo de 5 años, o bien, puede tener un objetivo multidimensional, por ejemplo, tratar de racionalizar o modernizar el comportamiento reproductivo. (COESPO, 2000)

La interrelación entre población y desarrollo es una de las cuestiones más cruciales que han estado presentes en la planeación del desarrollo durante los últimos años en nuestro país, sin embargo su inserción en el ámbito de las entidades federativas es algo reciente, por otro lado las políticas nacionales y los medios legales a través de disposiciones jurídicas han estado desde hace ya un cuarto de siglo en el escenario de la dinámica social y política de nuestro país.

Ante esta situación es necesario que una política de población tenga efecto y que toda política de desarrollo considere a la población como su principal destinatario, pues es la población esencia y propósito en sí misma. (COESPO, 2000)

1.5.3 Política de Población en México

1.5.3.1 Política de Población Pro natalista

En la primera mitad del siglo XX, México estaba atravesando por diversas crisis de carácter político, económico y social principalmente, en donde el gobierno en su lucha por tener el control creó e implementó nuevas leyes con el fin de lograr desarrollo y crecimiento en el país; sin embargo había un escenario bastante desalentador ya que derivado de las crisis por el conflicto armado se ocasionaron desajustes considerables en la población, se puede reflejar en el censo de 1910, en esa época México contaba con un población de 15.2 millones de habitantes (7.5 millones de hombres y 7.7 millones de mujeres) y para el año de 1921 se contabilizó una población de 14.3 millones de habitantes (7.0 millones de hombres y 7.3 millones de mujeres), situación que preocupó y fue parteaguas de la dirección de las políticas adoptadas por los dirigentes de aquel entonces. (CONAPO, 2013)

En el año de 1936 se promulgó la Ley General de población, por el gobierno de Lázaro Cárdenas donde el objetivo principal era poblar a México, las acciones emprendidas por la administración pública fueron incentivos a la inmigración de extranjeros que pudieran aportar conocimientos para el desarrollo e inversión en tecnología con el fin de lograr la industrialización en el país, repatriación de mexicanos que habían dejado el país por el conflicto armado y tener mano de obra, entre otras; una década después en la Ley General de Población del 47 se plasmaron las mismas preocupaciones, pero para ese entonces se lograba ver un crecimiento económico que requería ser traducido en desarrollo social, sumada a las acciones tomadas en años anteriores, se promovió la natalidad reconociendo la bondad de tener familias numerosas y disminución de la mortalidad, apoyándose en primera instancia del sector salud.

Como resultado de tales políticas pro natalistas para el año de 1950 México ya contaba con una población de 25.8 millones de habitantes pero con una estructura de edad muy joven, y para los años 60's creció la población situándose en 34.9 millones de habitantes (17.4 millones de hombres y 17.5 millones de mujeres), en

esta etapa de crecimiento poblacional, las políticas pro natalistas dejaron de ser prioridad. (CONAPO, 2013)

1.5.3.2 La Política de Población de 1974 a 2010

Después del notable y casi incontrolable crecimiento de la población, en la década de los 70's se contabilizó 50 millones de habitantes y se pronosticaba que se duplicaría la población antes de que transcurriera un cuarto de siglo, esta situación traería problemas a la sociedad ya que se tenía una visión de que los recursos existentes se volverían insuficientes y comenzaban a ser evidentes las desigualdades en el reparto de dividendos del crecimiento económico de esa época, derivado de tal situación, la dirección de políticas demográficas daría un giro sin precedentes, y fue entonces cuando los gobiernos optaron por implementar políticas antinatalistas como disminuir la fecundidad mediante programas de planificación familiar, promover la integración de la mujer al proceso económico, educativo, social y cultural, entre otras, mismas que al día de hoy siguen en pie.

En 1974 bajo el gobierno de Luis Echeverría se promulgó una nueva Ley General de Población, en consecuencia se crea el Consejo Nacional de Población (CONAPO), con el fin de establecer las directrices de la política de población del país, una de las acciones estipuladas en la Ley fue la regulación de la fecundidad a partir de dos estrategias estrechamente vinculadas; por una parte la difusión de información sobre los beneficios de planear los hijos que se deseaba tener y de espaciar dicha descendencia; y dos, se establecía la provisión de información, servicios y tecnología anticonceptiva que permitiera a los ciudadanos concretar sus preferencias reproductivas, en las mejores condiciones de salud posibles. (CONAPO, 2013)

El objetivo de reducir la fecundidad en México ha tenido gran avance durante los últimos 30 años, cabe mencionar que para el año de 1976 sólo tres de cada diez mujeres en edad fértil unidas regulaban su fecundidad mediante el uso de algún anticonceptivo, en 1987 esta proporción aumentó a cinco de cada diez y para 2010 poco más de siete de cada diez, esta proporción ha ido cambiando paulatinamente logrando cumplir los objetivos demográficos propuestos. (CONAPO, 2013)

Gracias a esta medida, se ha logrado gradualmente hacer conciencia en cada individuo que el bienestar y la calidad de vida de cada uno es importante y está estrechamente ligado con el desarrollo del país.

En la actualidad la política de población ha sido concebida, como una de las estrategias necesarias para promover el desarrollo. Busca armonizar la evolución de los fenómenos de población con los procesos del desarrollo económico y social y contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes del país. Esta política ha mantenido por más de tres décadas un alto grado de continuidad y ha contribuido a propiciar importantes cambios en el perfil demográfico de México.

La política de población también enfrenta importantes desafíos. Por un lado, la persistencia de acentuados rezagos en algunas zonas del país asociados a la pobreza y la desigualdad social y, por otro, problemas como son el envejecimiento de la estructura de población, la migración internacional y la dispersión de la población en el territorio.

Los esfuerzos de la política de población se dirigieron, desde el primer momento, a impulsar la desaceleración del ritmo de crecimiento demográfico; a promover una distribución territorial de la población acorde con las potencialidades del desarrollo de las diferentes regiones del país; a propiciar la extensión y arraigo de una sólida cultura demográfica mediante procesos educativos, de información y comunicación en la población; y a favorecer una mayor y amplia participación de la mujer en los procesos de desarrollo económico, social, político y cultural del país. (CONAPO, 2013)

La esencia del cambio demográfico se centra en decisiones de los individuos, la formación de la familia o la migración son decisiones que repercuten en el bienestar de las personas y a la vez que contribuyen a moldear el entorno social inmediato. El tomar decisiones libres, informadas y responsables es una condición fundamental para que los ciudadanos puedan construir un proyecto de vida afín a sus aspiraciones y además, contribuyen a cumplir objetivos de ámbito demográfico. Se reitera que la política de población descansa en una sólida plataforma legal, que

incluye los preceptos constitucionales sobre la materia y las disposiciones contenidas en la Ley General de Población promulgada en 1974. (CONAPO, 2013)

Así, las Políticas de Población en México han ido transformándose de acuerdo a la visión y a las proyecciones de la población en México, confirmando el hecho de que el control y el estudio de la población son y serán primordiales para lograr desarrollo económico y social en cualquier país

CAPÍTULO 2. PRINCIPALES TEORÍAS DEMOGRÁFICAS

En este capítulo se darán a conocer las principales teorías demográficas, desde su origen hasta la actualidad y quienes han sido sus principales gestores con la finalidad de comprender en mayor medida la ciencia demográfica y los retos a los que se enfrentará el municipio que se está analizando.

2.1 Historia de las Teorías Demográficas

Como lo hemos mencionado anteriormente las teorías demográficas tienen sus inicios desde antes de la edad media en civilizaciones muy importantes y antiguas que han marcado la historia de la humanidad, obviando el hecho de que fueron la base de estudios posteriores. Sin embargo se puede decir que a partir del siglo XV, surgieron como tal, las primeras teorías Demográficas. En este apartado hablaremos de cuál fue la relevancia que tuvo el estudio de la población durante el Mercantilismo y la Fisiocracia.

Mercantilismo:

Históricamente hablando, entre finales del siglo XV y finales del siglo XVIII surgieron nuevos descubrimientos científicos, hubo exploración de nuevos territorios y el rápido crecimiento del comercio, en esta etapa se sentaron las bases de la Revolución Industrial, la disolución gradual del sistema feudal y el desarrollo del primer capitalismo, todos fueron elementos trascendentales para la aparición de lo que ahora se conoce como mercantilismo (Sánchez, 2008).

El principio básico del mercantilismo era que el poder y la riqueza del Estado dependían básicamente de la acumulación de dinero y metales preciosos (oro y plata) y, todo aquello que ayudara a engrosar las arcas reales era bueno para el Estado. El principal medio para alcanzar dichos objetivos de poder y riqueza era la expansión del comercio exterior y el desarrollo de las Industrias Manufactureras, debido a que las actividades industriales generaban mucho más beneficios que las agrícolas. Un elemento fundamental de la doctrina mercantilista es la Intervención del Estado. Esta etapa de mercantilismo trajo progreso a élites de comerciantes,

fabricantes y financieros, pero empobreció a la mayor parte de la clase trabajadora y de campesinos (Sánchez, 2008).

Por tanto desde le punto de vista mercantilista, las poblaciones grandes tienen un mayor excedente de personas que no tienen que dedicarse a labores agrícolas y que pueden trabajar en las industrias manufactureras, aquí se desarrolla la industria exportadora, que es la única forma de incrementar la riqueza del Estado. En general los autores mercantilistas subrayaron las ventajas de una población grande y creciente, y fueron partidarios de las políticas encaminadas a estimular el crecimiento demográfico, entre ellas las que alentasen el matrimonio y las familias numerosas. Se suponía que una población grande y creciente generaría mayores ingresos, deprimiría los niveles salariales y, en consecuencia, los costos de los salarios (Sánchez, 2008).

Algunos mercantilistas importantes en su tiempo fueron Jean Bodin, J.F. Mélon en Francia; Sir William Temple y Sir William Petty en Inglaterra; la mayoría de los autores mercantilistas se inclinaron por juzgar que era conveniente tener una población numerosa. Por otro lado Geovanni Botero sostenía que las variaciones en el tamaño de la población se debían a dos factores: 1.-la *virtus generativa* (poder generador), que es la propensión a reproducirse que tienen los humanos y que es constante desde la Antigüedad y 2.- la *virtus nutritiva* (poder nutritivo), que es la capacidad de una nación para alimentar un número determinado de personas (esta capacidad establece los límites que puede alcanzar la población de un país). Según Botero, los seres humanos tienden a crecer en número hasta el máximo posible, pero cuando la población sobrepasa dicho máximo, se ponen en marcha una serie de mecanismos (hambre, guerra, plagas...) que reducen la población (Sánchez, 2008).

Fisiocracia:

Por otra parte en el siglo XVIII se desarrolló en Francia una teoría económica a la que se le conoce con el nombre de "Fisiocracia". Los fisiócratas se opusieron directamente al intervencionismo mercantilista y, a diferencia de éstos, juzgaron que

el sector agrícola era el más estratégico: pensaron que el crecimiento de la economía entera está regido por el aumento de la producción agrícola.

Los fisiócratas pensaban que la riqueza de un país no dependía de su número de gente sino de la disponibilidad de medios de subsistencia. No obstante, adoptaron una posición favorable en general al crecimiento demográfico, siempre que fuera posible aumentar la producción agrícola mientras crecía la población. Según el pensamiento fisiocrático, la sociedad humana se rige por leyes naturales que no pueden ser modificadas por las leyes del Estado. Los aspectos esenciales de orden natural son el derecho a disfrutar de los beneficios de la propiedad, el derecho a trabajar y el derecho a la libertad compatible con la libertad de los demás a perseguir su propio interés (Sánchez, 2008).

El más reconocido de los fisiócratas fue François Quesnay, pensaba que una población numerosa es mejor, pero con la condición de que la gente pueda vivir confortablemente; el objetivo tenía que ser el incremento de la producción agrícola y del producto neto, y no el de la población. Por lo tanto, aumentar los efectivos demográficos ya no era la prioridad absoluta, como defendían los mercantilistas.

Por otro lado el matemático y filósofo Godwin, tenía una fe ilimitada en la ciencia: aseguraba que el progreso científico multiplicaría la existencia de alimentos, de tal manera que llegaría un día en el que el hombre solamente tendría que trabajar media hora diaria para satisfacer todas sus necesidades. No creía que la abundancia generada de ese modo pudiera derivar en superpoblación, puesto que la razón humana es suficientemente poderosa como para reprimir el deseo sexual y la procreación. Atribuyó la pobreza del pueblo y los vicios de la sociedad de su tiempo principalmente a las desigualdades impuestas por las instituciones sociales y desaparecería si hubiera una distribución de riqueza igualitaria en una nación (Sánchez, 2008).

Por otro lado en 1662 John Graunt con la publicación de la obra *Observations upon the bills of mortality*, marcó el comienzo de la demografía; descubrió lo que se conoce como “regularidad estadística” que no es sino la publicación de datos demográficos con una continuidad en el tiempo durante un largo periodo; además,

fue capaz de calcular la razón de masculinidad en el momento del nacimiento (105 varones por cada 100 mujeres), estimó la tasa bruta de mortalidad y detectó las variaciones estacionales de algunos hechos demográficos. Graunt es considerado como el padre de la demografía formal, y a Thomas Robert Malthus se le considera como el padre de la demografía social, no porque sus aportaciones fueran del todo nuevas o verdaderas, sino porque inició un debate que todavía continúa en la actualidad sobre la relación entre alimentación y población (Sánchez, 2008).

Años más tarde Edmundo Halley en 1693 fue conocido como el primer científico en calcular las primeras probabilidades de muerte. Fue el primero en utilizar las técnicas de la tabla de mortalidad para determinar la esperanza de vida en Polonia.

El objetivo de los primeros demógrafos era el de descubrir las leyes que gobernaban las poblaciones. Estos primeros demógrafos sacaron a la luz numerosas leyes estadísticas (como la razón de masculinidad al nacer, la variabilidad de la mortalidad según la edad y la causa, etcétera) (Sánchez, 2008).

2.2 Teorías Demográficas de la Escuela Clásica

Durante la escuela clásica sobresalieron principalmente dos personajes muy reconocidos en Economía que a continuación se citarán para presentar sus aportaciones en el tema demográfico.

Uno de ellos es **Adam Smith** (1723-1790), consideraba que el crecimiento demográfico era positivo porque, en definitiva, aumenta la fuerza productiva humana, base del progreso y de la división del trabajo asalariado, verdadero creador de riqueza. Encontró la explicación del crecimiento de la población en la demanda del trabajo. Cuando la demanda de trabajadores aumenta, también aumentan los salarios y esto estimula necesariamente los matrimonios y el crecimiento demográfico.

La influencia del salario en el comportamiento reproductivo es una constante en Smith, para quien uno de los mayores estímulos que anima a la gente a casarse es precisamente el valor de los hijos. “La demanda de personas, como la de cualquier otro producto básico, necesariamente regula la producción de seres humanos” defendía Smith. Creía que se producía un ajuste automático entre la demanda de individuos y la reproducción de los mismos: cuando la oferta de fuerza de trabajo supera la demanda bajan los salarios y las familias tienen que poner restricciones a la reproducción (Sánchez, 2008).

Otro pensador clásico en el estudio de la Demografía es el reconocido **Thomas Robert Malthus**, quien escribió, defendió y publicó muchas ideas y artículos sobre la población que partía de una posición utilitarista, la cual tenía un profundo interés por el bienestar de la humanidad.

La obra más conocida de Malthus es *Ensayo sobre el principio de la población*, el cual su objetivo fundamental fue refutar la visión optimista utópica de los fisiócratas y otros pensadores. Se basó en los siguientes principios para hacer valer su tesis:

- 1) El alimento es necesario para que los humanos podamos sobrevivir;
- 2) La atracción entre los sexos es necesaria y permanecerá prácticamente inalterada en su estado actual;
- 3) La producción agrícola se basa en la Ley de Rendimientos decrecientes (Sánchez, 2008).

De estos tres postulados, él deduce su teoría principal sobre el principio de la población, basada en una ley natural universal: la propensión de todas las especies vivas a multiplicarse (empujadas por el instinto de reproducción) excede la capacidad de la Tierra para mantener ese crecimiento, según Malthus debido a que el ser humano como cualquier otro animal tiene un instinto reproductivo tan poderoso, que de no ser frenado podría llenar la tierra en unos miles de años, y no ha ocurrido por el freno que supone la falta de alimentos. Según Malthus la capacidad de crecimiento de la población es infinitamente mayor que la capacidad de la Tierra para producir alimentos. Si no se frena la población ésta aumentará en progresión geométrica, es decir, exponencialmente (1,2,4,8,16,32...), en tanto que

los alimentos lo harán en progresión aritmética, es decir, linealmente (1,2,3,4,5,6,7...) (Sánchez, 2008).

Malthus distinguió dos tipos de frenos: positivos o represivos y preventivos, los positivos tienden a acortar la duración de la vida humana (es decir, aumentan los niveles de mortalidad) y pueden tener su origen tanto en las personas como en la propia naturaleza (hambres, epidemias, guerras, calamidades naturales, malnutrición, condiciones de vida insalubres, paro, salarios bajos, pobreza extrema, etcétera). Los frenos preventivos se derivan exclusivamente de la acción humana, son voluntarios y surgen de las facultades de razonamiento de los humanos que pueden prever las consecuencias futuras de sus actos (Sánchez, 2008).

La verdadera causa de la miseria para Malthus es una ley natural universal (divina) que no puede ser transformada por ninguna revolución. Por tanto para solucionar la miseria humana, era necesario explicar a través de políticas educativas a ciertos grupos de población principalmente a los pobres, cómo funciona el mecanismo del principio de la población para que ayuden a poner remedio.

Para este pensador ni la sociedad, ni los salarios, ni Dios, son responsables de la situación de miseria de los pobres, los únicos responsables de su infortunio son ellos mismos. La solución de la pobreza estriba en la reducción de las tasas de crecimiento de la población pobre. Por esta razón Malthus se opuso a las leyes que benefician a los pobres, una de ellas es la que obligaba a las parroquias a hacerse cargo de la alimentación de los necesitados. En lugar de dar dinero a los pobres recomendaba crear instituciones de ahorro y desarrollar programas educativos que enseñaran a los pobres cuáles eran las causas reales de su miseria. Para Malthus la consecuencia más importante del crecimiento demográfico es la pobreza (Sánchez, 2008).

La mayoría de los economistas de este tiempo estaban a favor de las teorías Malthusianas y uno de ellos era **David Ricardo** (1772-1823) quien fue otro economista reconocido; a diferencia de Malthus, Ricardo creía que la pobreza no estaba enraizada en el comportamiento reproductivo (la pasión irrefrenable de los sexos) sino que era consecuencia del sistema económico. Admitió que los efectos

de la acumulación capitalista no favorecían a todas las clases sociales, sino que podían ser negativas para la clase obrera (Sánchez, 2008).

La hipótesis de Malthus de que los medios de subsistencia limitan la población fue incorporada a la teoría de los salarios de la escuela económica clásica, que dice que los salarios tienden a ubicarse en un nivel que es justo el necesario para permitir que los trabajadores subsistan y “perpetúen su raza sin aumentos ni disminuciones” (Sánchez, 2008).

2.3 Teorías Socialistas y Marxistas

Es importante hablar sobre los primeros socialistas británicos y especialmente franceses quienes plantearon enérgicas objeciones al sistema capitalista. Las reformas sociales y teorías sobre la reorganización de la sociedad que surgieron en esta época constituyeron lo que se conoce como socialismo. Todos los escritores socialistas coincidieron en señalar que la miseria humana era provocada por los defectos del sistema capitalista y alegaron que, con las reformas que proponían las fuerzas productivas podrían aumentar y así evitar la superpoblación. Todos ellos se mostraron unánimes al rechazar la Teoría de Malthus (Sánchez, 2008).

Karl Marx (1818-1883) siguió las huellas de sus predecesores socialistas, mantuvo que la miseria no provenía del número excesivo de habitantes sino de la persistencia del modo de producción capitalista, es decir, del régimen de propiedad privada. Según Marx cada tipo de sociedad, cada modo de producción tiene su propia ley de población específica, válida sólo dentro de sus propios límites.

Pensaba que al igual que no hay leyes universales económicas tampoco hay leyes demográficas generales, sino que cada modo de producción tiene la suya. Marx decía que el sistema capitalista tiene su ley de población a la que denominó “ley de la superpoblación relativa”. Según esta ley el obrero vende al capitalista en el mercado de trabajo el uso temporal de su capacidad para producir valor y obtiene a cambio un salario de subsistencia que le permite a él y a su familia sobrevivir (Sánchez, 2008).

El salario que percibe el trabajador es solo una parte del verdadero valor de su trabajo, ya que la otra parte es la plusvalía de la que se apropian los vendedores capitalistas; introducen maquinaria en sus sistemas productivos generando un excedente de mano de obra que queda desempleada, por lo tanto, es el sistema capitalista el que genera un enorme número de parados, ésta población desempleada hace que los salarios se mantengan bajos (Sánchez, 2008).

Por lo tanto el exceso de población sólo se define con relación a los medios de producción en uso y supone una superpoblación relativa a las necesidades del capital. Esa superpoblación brinda al capitalista un material humano siempre dispuesto a que se le explote. Para Marx, siempre habrá personas desempleadas en las sociedades capitalistas y ello se deberá no al volumen o a la dinámica demográfica, sino a la propia dinámica estructural de la acumulación de capital.

El poder productivo de la humanidad es ilimitado porque la productividad, especialmente la de la tierra, puede incrementarse mediante la aplicación de capital, trabajo y ciencia. En definitiva, rechazaron la teoría de los rendimientos decrecientes implícita en el principio de población de Malthus (Sánchez, 2008).

2.4 La Escuela Neoclásica y la Teoría Demográfica

La segunda fase del Capitalismo se desarrolló desde el último tercio del siglo XIX hasta finales de la primera mitad del siglo XX, se distinguen dos subperiodos desde el punto de vista del pensamiento económico; el primer subperiodo se destacó por el desarrollo de la escuela Neoclásica y el segundo por la aparición del pensamiento Keynesiano, para los demógrafos toda esta etapa se caracterizó por la transición demográfica de las sociedades industrializadas.

Hacia finales del siglo XIX se tenía más impresión de que el progreso tecnológico podría contrarrestar los rendimientos decrecientes; se confiaba cada vez más en que los rendimientos dependieran más del progreso técnico, la especialización, la división del trabajo y la magnitud de la economía y la empresa (Sánchez, 2008).

El pensador **Alfred Marshall** (1842-1924) es considerado uno de los fundadores de la escuela neoclásica, básicamente defendió la validez de la teoría malthusiana, aunque consideró que el comportamiento reproductivo humano era regido por la razón; Marshall pensaba que una manera de frenar el rápido crecimiento demográfico podría conseguirse animando a los padres de todas las clases sociales a aumentar la inversión que hacían en la educación de sus niños. Esperaba que al incrementarse el costo de la enseñanza de los hijos, reduciría el tamaño de la prole. Sin embargo años más tarde abandonó los postulados malthusianos y se convenció de que la emigración de la población representaba una de las mejores esperanzas para el progreso del futuro de la humanidad (Sánchez, 2008).

Por otro lado **John Maynard Keynes** (1883-1946) alabó de Malthus su visión del que el ahorro excesivo podría ser nefasto para la acumulación de capital. Keynes mantuvo una postura muy pesimista sobre el crecimiento de la población, pero de igual forma que Marshall años más tarde optó una postura mucho más positiva hacia el crecimiento demográfico y durante la Gran Depresión en 1929 le preocupó la caída de los niveles de fecundidad y avisó de los peligros que traería consigo un mercado menguante como consecuencia de la reducción demográfica. A partir de 1936 Keynes redescubrió que el consumo era el principal determinante del sistema económico, aunque no el único y que por lo tanto, se podría seguir la siguiente hipótesis de trabajo: “A mayor población mayor demanda efectiva potencial; a mayor demanda efectiva mayor mano de obra ocupada; cuanto mayor sea el nivel de empleo mayor será el bienestar individual y social” (Sánchez, 2008).

El estancamiento demográfico reduce los gastos de capital, pero según Keynes, si hay un fuerte ahorro del ingreso nacional se puede poner en peligro el mantenimiento de la prosperidad y del empleo. El crecimiento demográfico estimula el optimismo y la confianza en los negocios y por consiguiente las inversiones, por el contrario cuando se reduce la población se genera un sentimiento de pesimismo general y la inversión disminuye (Sánchez, 2008).

Como se puede ver, las teorías demográficas han ido cambiando y evolucionando significativamente al paso del tiempo, con el único fin de explicar el comportamiento

y consecuencias que ocasiona el crecimiento o disminución de la población recalcando el hecho de que no se puede hablar de demografía sin considerar a la economía.

CAPÍTULO 3. DIAGNÓSTICO DEMOGRÁFICO DEL MUNICIPIO DE METEPEC 1990-2010

En el capítulo tres se darán a conocer algunos aspectos generales de Metepec, como su ubicación, colindancias y se hablará del diagnóstico sociodemográfico explicando e interpretando su comportamiento.

3.1 Aspectos Generales del municipio de Metepec, Estado de México

El municipio de Metepec se encuentra ubicado en el Valle de Toluca, a una distancia de la capital mexiquense de seis kilómetros. Las colindancias del municipio son: al norte y al oeste con Toluca; al sur con Calimaya, Mexicaltzingo y Chapultepec, y al este con Santiago Tianguistenco, Lerma y San Mateo Atenco. La extensión territorial del municipio es de 67.46 km², equivalente al 0.32% del territorio estatal. (P. D. M. 2013-2015)



Metepec se ha convertido en un punto de atracción económica y demográfica, y se ha posicionado como uno de los diez municipios más ricos y con mayor avance en la mitigación del Índice de Rezago Social. De acuerdo con los resultados presentados por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social (Coneval, 2010), Metepec avanzó 25 posiciones y se ubicó entre los municipios menos rezagados del país. (PDM 2013-2015). Dentro de las actividades económicas debemos resaltar que la que tiene mayor representatividad es el sector terciario, seguido del secundario y por último el primario principalmente dedicado a la agricultura.

3.2 Comportamiento del tamaño, estructura y distribución geográfica de la población

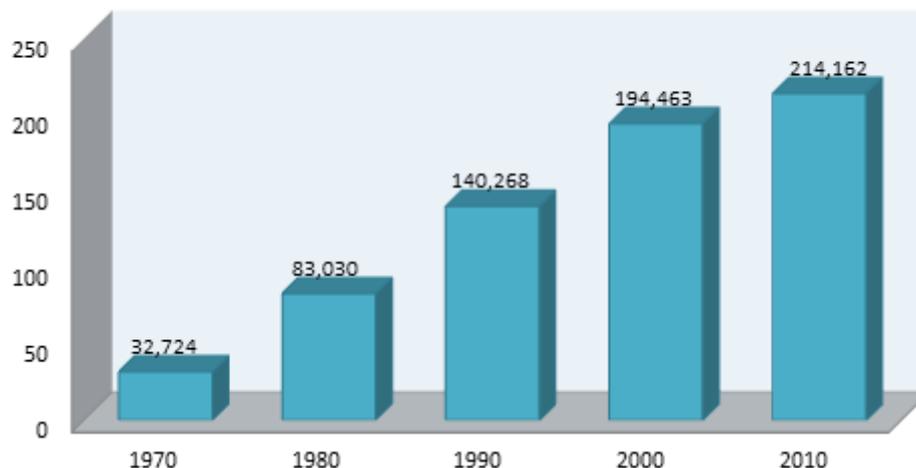
En este apartado se observará el comportamiento del tamaño, estructura y distribución de la población que varía en el tiempo debido a diferentes factores que pueden ser sociales, culturales, económicos y/o políticos. El conocimiento de este comportamiento es de vital importancia debido a que aporta información relevante en temas como la inserción de la población en la actividad económica, repartición de recursos, necesidades fundamentales de la población, educación, etc.

Es por ello que a continuación se darán a conocer los principales indicadores de la población como tasa de crecimiento, distribución por edad y sexo, razón de vejez, masculinidad y dependencia así como el volumen y crecimiento de la población a partir de 1990 a 2030, entre otros.

3.2.1 Población Total (serie histórica) 1970-2010

La siguiente gráfica muestra el comportamiento de población de Metepec a partir de 1970 hasta 2010.

Figura 1.

Población Total de Metepec, 1970-2010.

Fuente: Elaboración propia con datos de PDM 2009-2012 y COESPO.

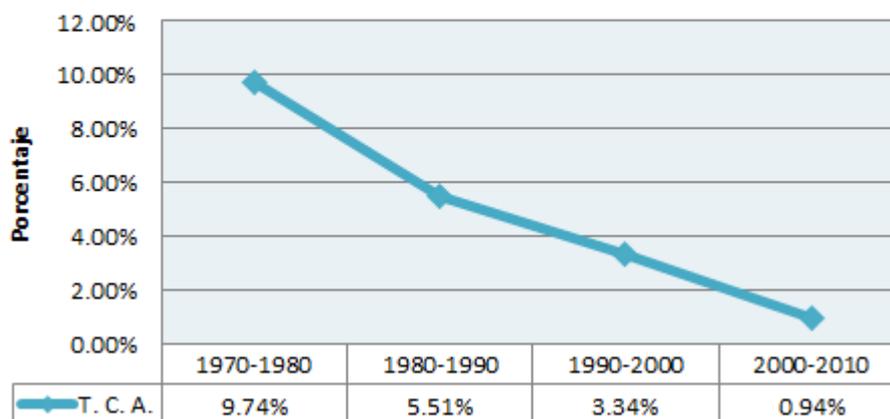
El crecimiento de la población es evidente al paso del tiempo, sin embargo la gráfica muestra que de 1970 a 1980 incrementó más del doble; los principales factores que contribuyeron al crecimiento de la población entre este periodo fue la industrialización de la región, especialmente de Toluca, que provocó flujos masivos migratorios que han determinado el desarrollo del municipio y al tener influencia directa en la estructura económica, social y urbana. Finalmente en años posteriores se muestra un crecimiento controlado de población hasta llegar a 214 mil 162 habitantes para el año 2010.

3.2.2 Tasa de Crecimiento Anual

La tasa de Crecimiento Anual muestra el porcentaje de crecimiento de población de un periodo determinado. En la siguiente gráfica se observará la Tasa de Crecimiento a partir de 1970 al 2010.

Figura 2.

**Tasa de Crecimiento Anual de Metepec,
1970-2010.**



Fuente: Elaboración propia con datos de COESPO.

La Tasa de Crecimiento más alta se refleja en el periodo de 1970-1980 con 9.74% de crecimiento, a partir de esta década su comportamiento fue decreciente hasta llegar a 0.94% en 2010, lo que quiere decir es que del año 2000 al 2010 la población de Metepec creció 0.94% a pesar de que la población fue incrementando en cada periodo, la Tasa de Crecimiento fue disminuyendo debido a que se tuvo un mayor control de la Natalidad, medida dispuesta en la Ley General de Población promulgada en 1974.

3.2.3 Distribución por edad y sexo de la Población 1990-2010

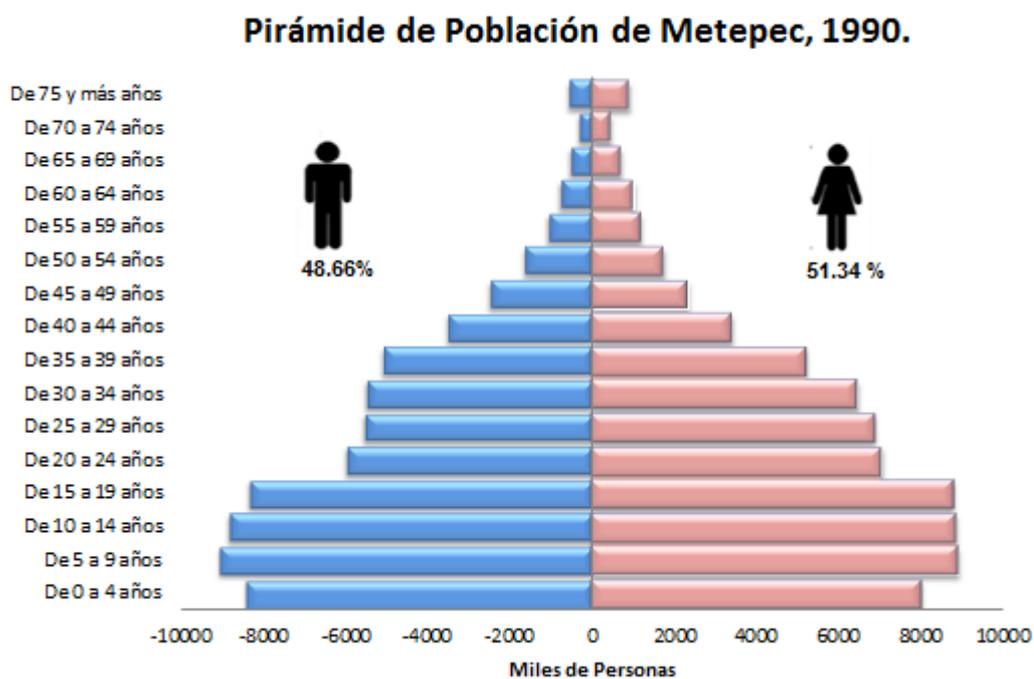
La principal herramienta para conocer la distribución de la población por edad y sexo son las pirámides de población que muestra el número de personas que se encuentran en un rango de edad determinado y ofrece un panorama sobre posibles necesidades que deberán ser cubiertas por autoridades gubernamentales.

A continuación se muestran las pirámides de población de los tres años en estudio, las cuales van cambiando década con década y reflejan que la base va reduciéndose conforme pasan los años, esto se debe al control de la Fecundidad, ocasionando que la pirámide valla haciéndose cada vez más angosta, por otro lado en la parte superior va haciéndose más ancha, debido a la concentración de la

población, en la Figura 3 se puede observar que en 1990 la concentración de la población se hallaba en la infancia y adolescencia, la cual pasó a 2000 a rangos de edad de entre 10 a 19 años, sin embargo para el año 2010 se centraba la población en rangos de 20 a 25 años, confirmando las tendencias a ensancharse de la punta de la pirámide.

Cabe mencionar que el porcentaje de población femenina es mayor en los tres periodos, incrementándose lentamente en 1990 el 51.34% de la población total de Metepec eran mujeres y solo el 48.66% hombres; para el 2000 sigue creciendo a 51.66% contra 48.34% de hombres, hasta llegar al 2010 donde el 51.88% eran mujeres y 48.12% hombres. Es notable también que el porcentaje de hombres tiende a reducirles lentamente en las tres décadas.

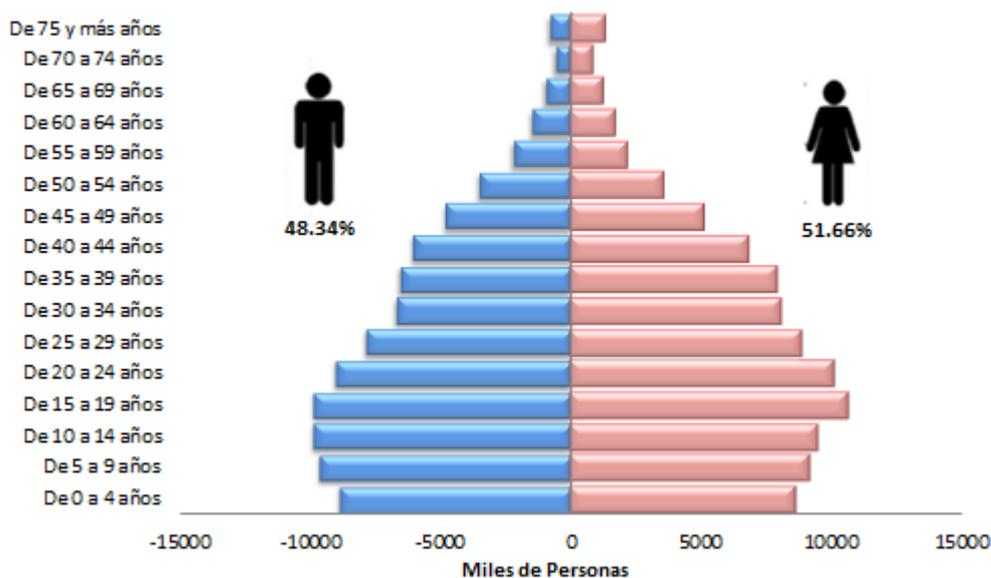
Figura 3.



Fuente: Elaboración propia en base al Censo de Población y Vivienda 1990, INEGI.

Figura 4.

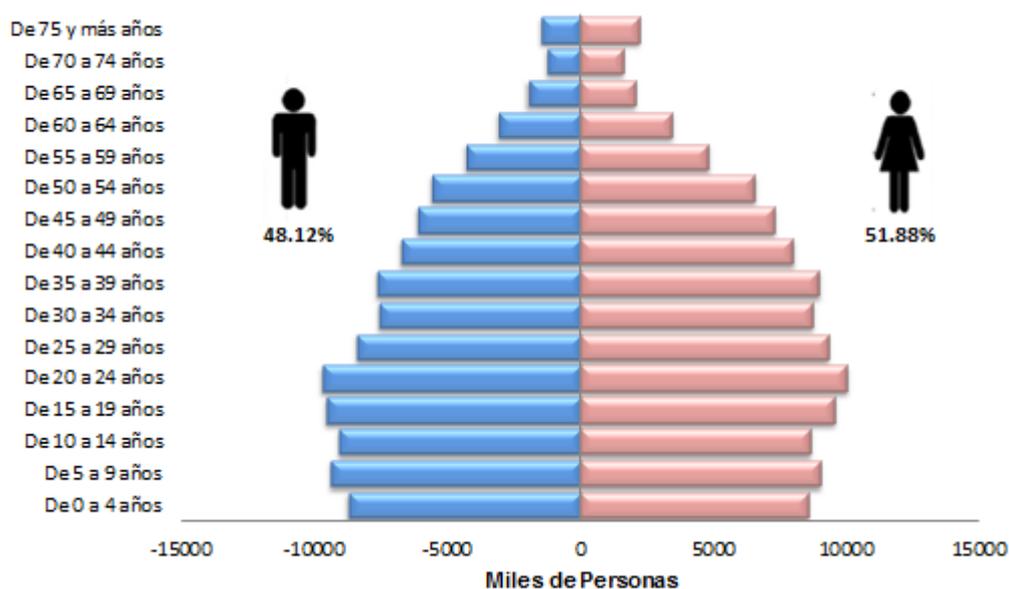
Pirámide de Población de Metepec, 2000.



Fuente: Elaboración propia en base al Censo de Población y Vivienda 2000, INEGI.

Figura 5.

Pirámide de Población de Metepec, 2010.



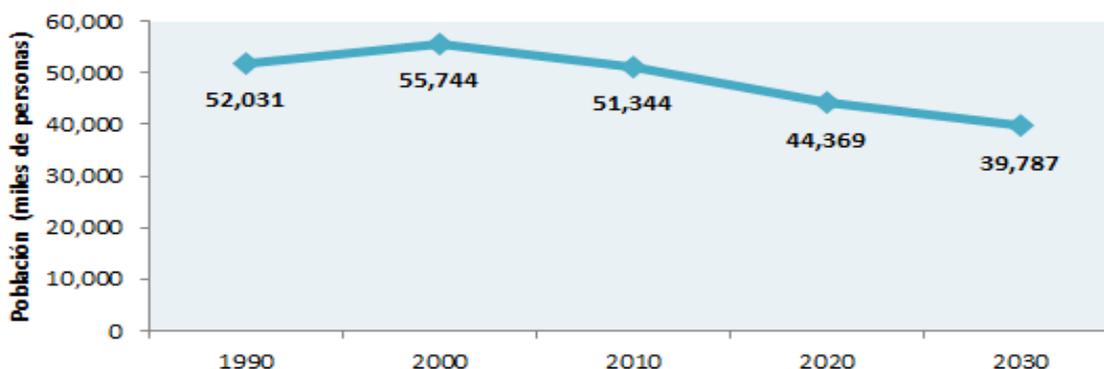
Fuente: Elaboración propia en base al Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

3.2.4 Volumen y Crecimiento de la Población por grupo de Edad de 1990-2030

En este apartado se observarán proyecciones de población desde 1990 hasta el año 2030 por grupos de edad de 0-14 años, de 15 a 64 años y de 65 y más años.

Figura 6.

Volumen y Crecimiento de la Población por grupo de Edad 0 -14 de Metepec, 1990-2030.

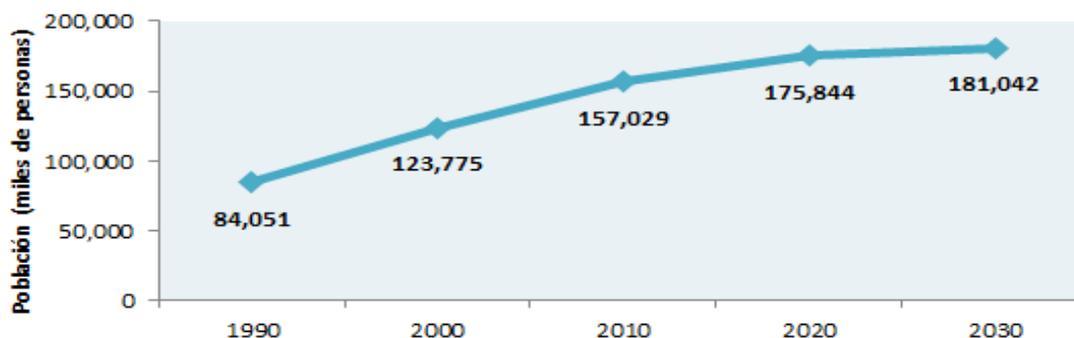


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y CONAPO.

La gráfica anterior muestra la tendencia del volumen y crecimiento de la población en un grupo de edad de 0-14 años, se observa un descenso lento de habitantes teniendo en 2010 una cifra de 51 mil 344 personas en Metepec, la cual pasará a 39 mil 787 para el 2030.

Figura 7.

Volumen y Crecimiento de la Población por grupo de Edad 15-64 de Metepec, 1990-2030.

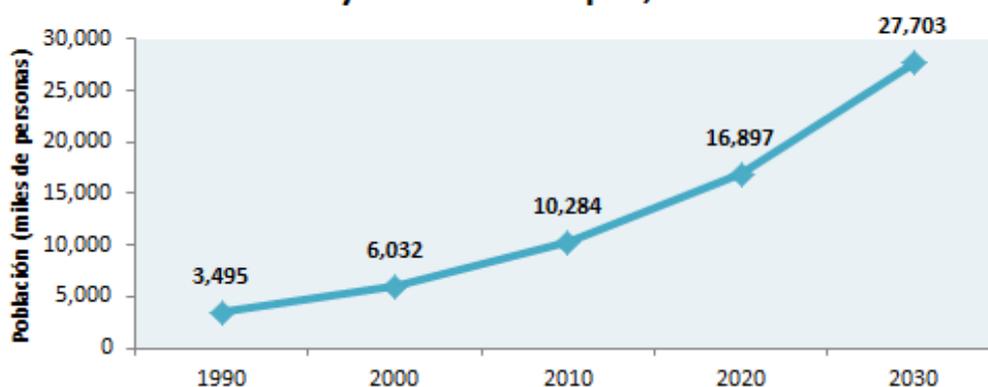


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y CONAPO.

Para este grupo de edad la gráfica muestra un crecimiento controlado, ya que la población que había en 1990 era de 84 mil 051 habitantes, la cual incrementó de forma considerable para el 2000 a 123 mil 775, a partir de aquí la población crecerá lentamente y pasará de 157 mil 029 habitantes en 2010 a 181 mil 042 para 2030.

Figura 8.

Volumen y Crecimiento de la Población por grupo de Edad 65 y más de Metepec, 1990-2030.



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y CONAPO.

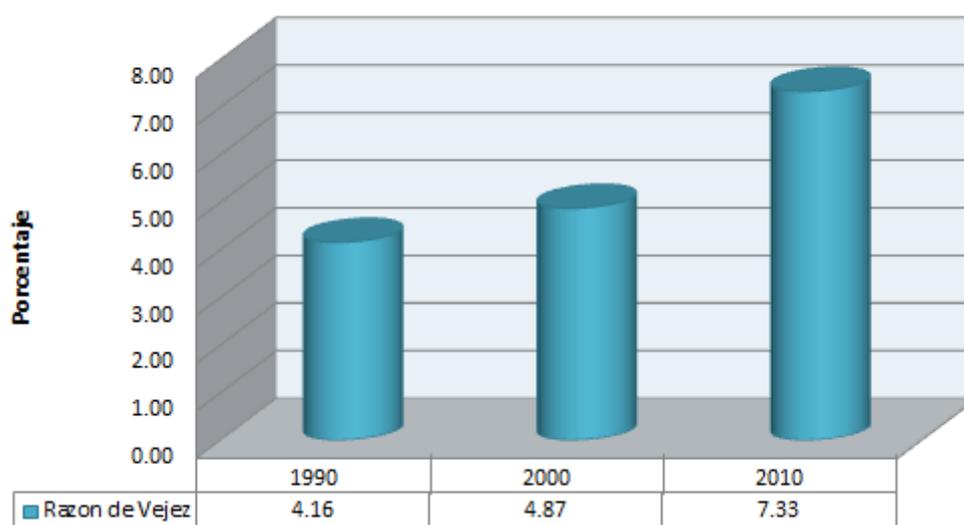
El volumen y crecimiento de la población para el grupo de edad de 65 y más años tiene una notable tendencia a incrementarse como lo muestra la gráfica, se observa que en 1990 había una población bastante reducida la cual se duplicó en los siguientes 10 años teniendo como resultado para el año 2010 una población de 10 mil 284 personas de 65 y mas años, las proyecciones apuntan que para el 2030 se incrementará a 27 mil 703 personas en este mismo grupo de edad, casi se triplica en tan solo 20 años, es notable que la población va aumentando rápidamente y que para el 2030 tendrían que incrementarse los bienes y servicios destinados para personas en edad avanzada.

3.2.5 Razón de Vejez

El siguiente indicador muestra la relación que hay entre la población en edad avanzada de 65 y más años con la población en edad económicamente activa de entre 15 a 64 años.

Figura 9.

Razón de Vejez de Metepec, 1990-2010.



Fuente: Elaboración propia en base a los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010, INEGI.

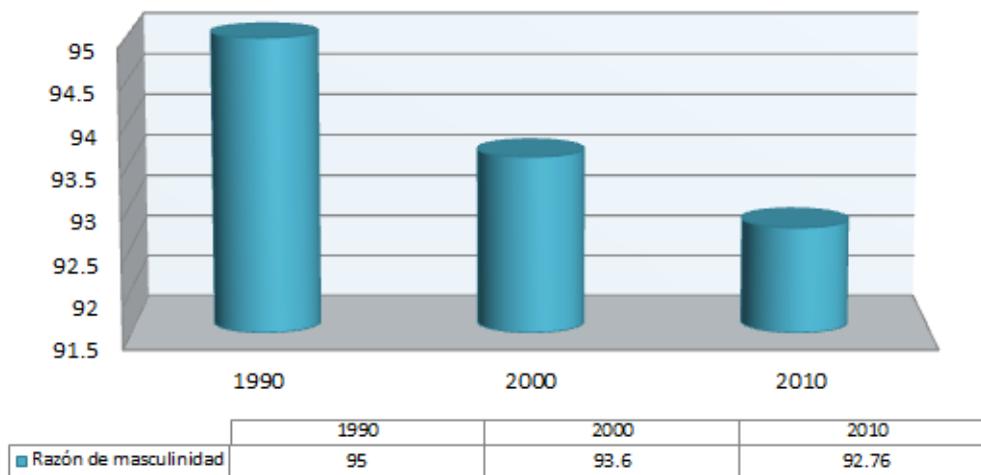
La gráfica anterior muestra que hay una tendencia a incrementarse la Razón de Vejez debido a que va aumentando la población de 65 y más años además de la prolongación de la esperanza de vida, teniendo como resultado en 2010 que por cada mil personas en edad económicamente activa, había poco más de 7 personas en edad avanzada, la cual casi se duplica de 2000 a 2010.

3.2.6 Razón de Masculinidad

Este indicador muestra el número de hombres que hay en Metepec por cada cien mujeres, de los tres periodos en estudio, 1990, 2000 y 2010.

Figura 10.

Razón de Masculinidad de Metepec, 1990-2010.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI, 1990, 2000 y 2010.

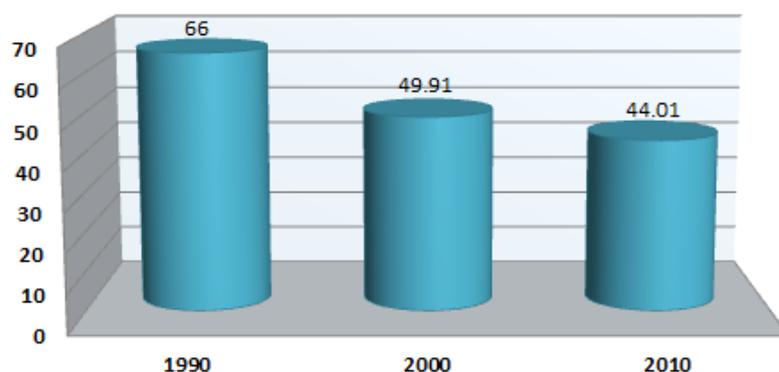
Como se puede observar en la gráfica la Razón de Masculinidad tiende a disminuir, debido a que pasa de 1990 con 95 hombres por cada cien mujeres al año 2000 con 93.6, hasta llegar a 2010 con 92.76 hombres por cada cien mujeres, comprobando el hecho de que el porcentaje de población total en Metepec de hombres va disminuyendo con respecto del total de mujeres.

3.2.7 Razón de Dependencia

El siguiente indicador refleja cuántas personas hay en edades dependientes que son menores de 15 años y mayores de 64 con respecto a las que están en edad económicamente activa.

Figura 11.

Razón de Dependencia de Metepec, 1990-2010.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI, 1990, 2000 y 2010.

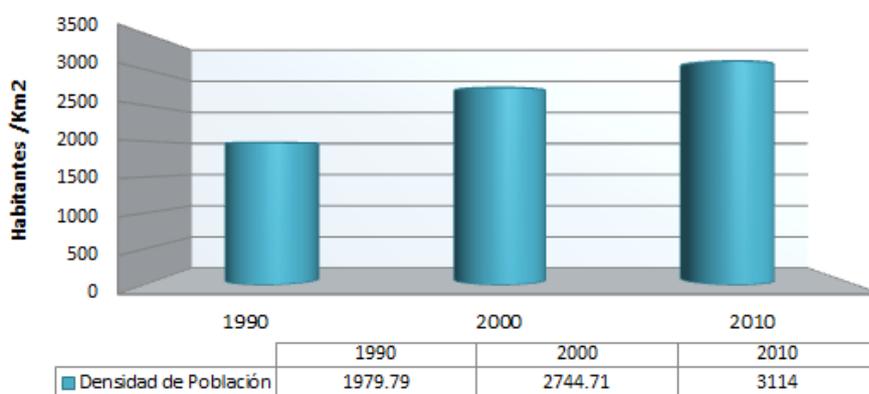
La gráfica anterior refleja que la Razón de Dependencia va disminuyéndose conforme pasan los años como se puede ver en los tres periodos estudiados teniendo como resultado para el año 2010 que por cada 100 personas en edad económicamente activa, había 44 en edades dependientes.

3.2.8 Densidad de Población

Este indicador nos sirve para saber cuántos habitantes hay por kilómetro cuadrado, en este caso del municipio de Metepec de los tres periodos en estudio, 1990, 2000 y 2010.

Figura 12.

Densidad de Población de Metepec, 1990-2010.



Fuente: Elaboración propia con datos de PDM 2009-2012 y PDM 2013-2015

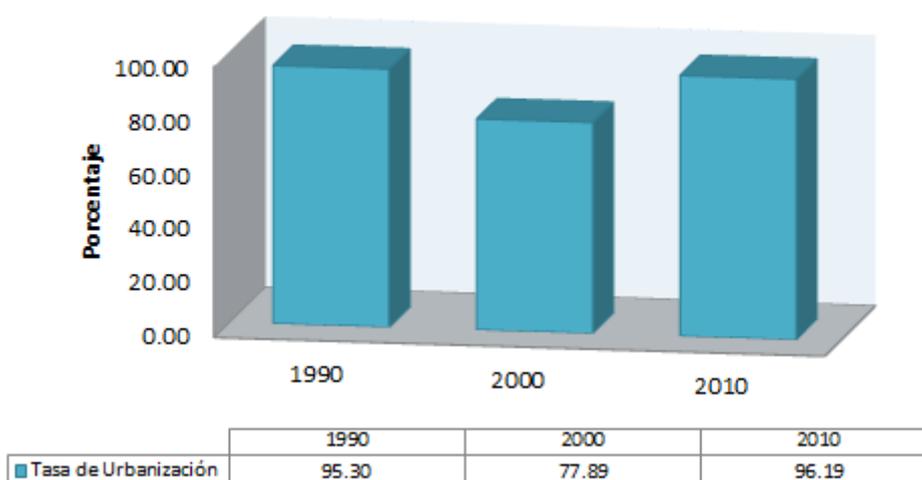
La gráfica anterior refleja que la Densidad de Población va incrementando en cada periodo, teniendo que en 1990 Metepec contaba con 1979.79 habitantes por kilometro cuadrado, el cual pasó a 2744.71 habitantes en 2000, hasta llegar al 2010 con 3 mil 114 habitantes por kilometro cuadrado. Con tales cifras se confirma el hecho de que la población va incrementándose en cada periodo y que cada vez incrementa el número de habitantes viviendo en 1 kilometro cuadrado de la extensión territorial del municipio; uno de los factores que influyen es la migración, debido a que Metepec es punto de atracción de inversiones, de atracción turística y cuenta con conjuntos habitacionales que ofrecen todos los servicios requeridos por los individuos.

3.2.9 Tasa de Urbanización

El siguiente indicador hace referencia al porcentaje de población que vive en zonas consideradas urbanas con respecto al total de la población. De acuerdo al INEGI las zonas consideradas urbanas son las que cuentan con una población de más de 2 mil 500 habitantes y las rurales son las que cuentan con menos de 2 mil 500 habitantes.

Figura 13.

Tasa de Urbanización de Metepec, 1990-2010.



Fuente: Elaboración propia en base a los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010, INEGI.

La gráfica anterior muestra que el grado de Urbanización en el municipio de Metepec se va incrementando pasando de 2000 con 77.89% a 2010 con 96.19%, lo que

quiere decir que casi el total de su población vive en zonas urbanas, y solo 3.81% de la población vive en zonas rurales, como lo hemos mencionado se debe a que el sector de actividad económica que se desarrolla con mayor representatividad es el terciario.

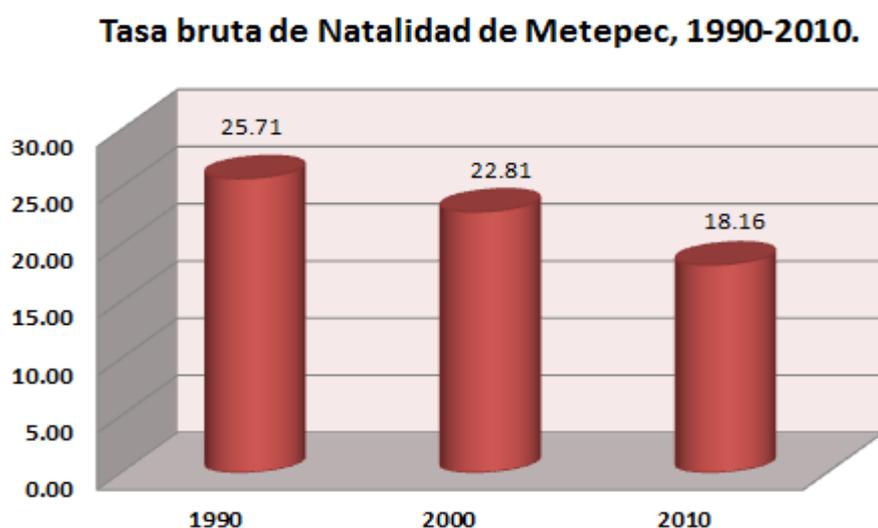
3.3 Comportamiento de la Fecundidad

En este apartado se analizarán indicadores de fecundidad que resultan muy útiles para el estudio del crecimiento natural de la población, sus características varían en el tiempo y en diferentes sociedades como resultado de modelos culturales a seguir, de igual forma se estudiará el municipio de Metepec en tres periodos 1990, 2000 y 2010.

3.3.1 Tasa Bruta de Natalidad

Este indicador hace referencia al número de nacidos vivos por cada mil habitantes en un determinado año, en este caso será del municipio de Metepec en tres periodos, 1990, 2000 y 2010.

Figura 14.



Fuente: Elaboración propia en base a las Estadísticas de Natalidad y Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010, INEGI.

La gráfica anterior muestra que la Tasa Bruta de Natalidad va disminuyendo conforme pasan los tres periodos como ya se había mencionado por causa del control de natalidad, se tiene que para el año 1990 había 25 nacimientos, cifra que

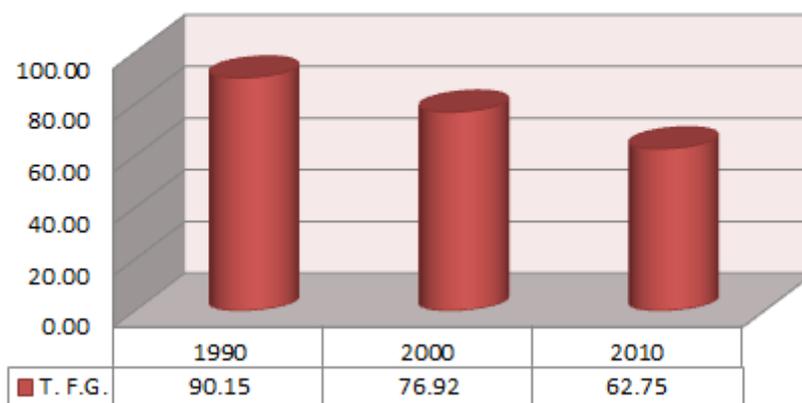
pasó a casi 23 nacimientos por cada mil habitantes en 2000, teniendo como resultado para el año 2010, 18 nacimientos por cada mil habitantes

3.3.2 Tasa de Fecundidad General

El siguiente indicador muestra la relación que hay entre nacimientos y mujeres en edad fértil, en el municipio de Metepec de los tres periodos en estudio, 1990, 2000 y 2010.

Figura 15.

Tasa de Fecundidad General de Metepec, 1990-2010.



Fuente: Elaboración propia en base a las Estadísticas de Natalidad y Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010, INEGI.

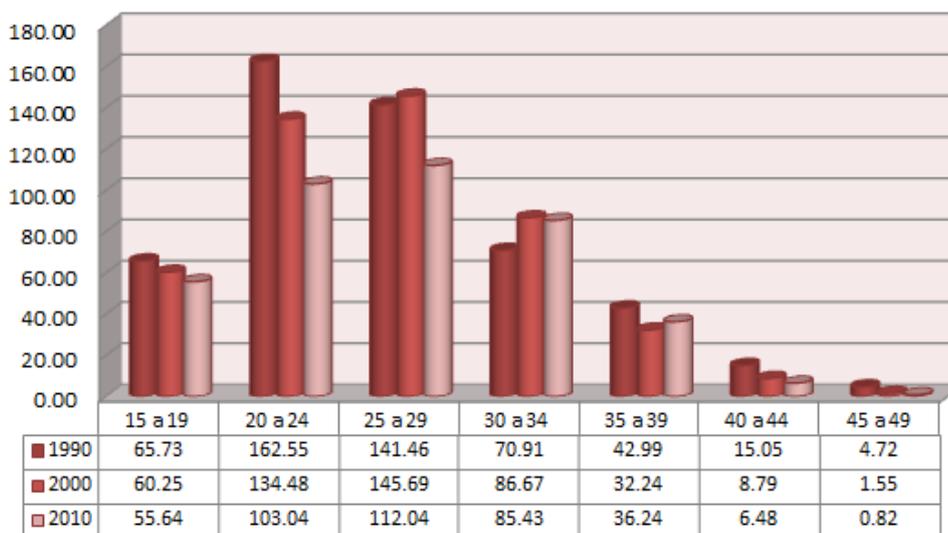
Se puede observar que la Tasa de Fecundidad General va disminuyendo gradualmente en los tres periodos, se tiene que en 1990 había 90 nacimientos por cada mil mujeres en edad fértil el cual pasó a 77 en el año 2000 hasta llegar en 2010 a 63 nacimientos por cada mil mujeres en edad fértil, al igual que en indicadores anteriores estas cifras confirman el hecho de que el nivel de Fecundidad en el municipio de Metepec va en descenso gracias a la difusión de información y de métodos anticonceptivos.

3.3.3 Tasa de Fecundidad por Edad

Este indicador representa la frecuencia con que ocurren los nacimientos provenientes de mujeres de un determinado grupo de edad, con respecto a toda la población femenina de esa misma edad.

Figura 16.

Tasa de Fecundidad por edad de Metepec, 1990-2010.



Fuente: Elaboración propia en base a las Estadísticas de Natalidad y Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010, INEGI.

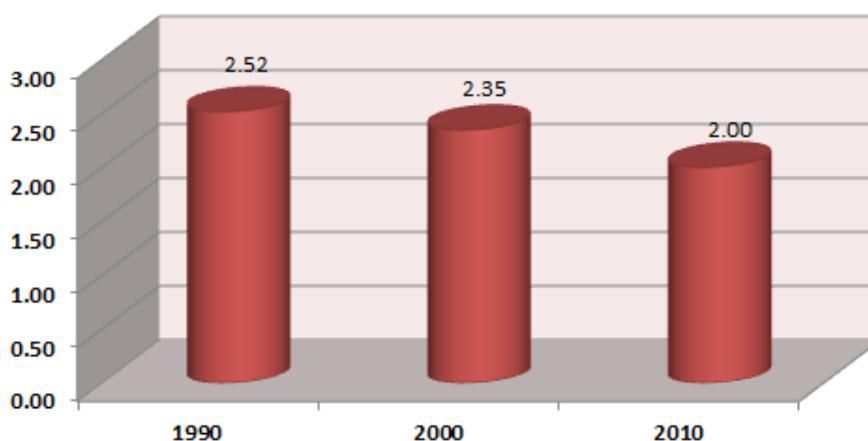
Se puede ver en la gráfica anterior que los nacimientos ocurridos en los tres periodos estudiados tuvo mayor frecuencia el rango de edad de mujeres de 20 a 24, seguido del de 25 a 29 años y disminuye conforme avanza el rango de edad, teniendo como resultado que la tasa de fecundidad por edad de Metepec va disminuyendo conforme pasan los años como se observa en 1990 que hubo 162 nacimientos por cada mil mujeres de 20 a 24 años de edad, el cual pasó a 134 en 2000 hasta llegar al 2010 con 103 nacimientos por cada mil mujeres en ese mismo rango.

3.3.4 Tasa Global de Fecundidad

El siguiente indicador nos muestra el número de hijos que una mujer espera tener a lo largo de su vida reproductiva. Este indicador es muy importante ya que refleja la tendencia de los nacimientos ocurridos y muestra una visión de lo que será en el futuro.

Figura 17.

Tasa Global de Fecundidad de Metepec, 1990-2010.



Fuente: Elaboración propia en base a las Estadísticas de Natalidad y Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010, INEGI.

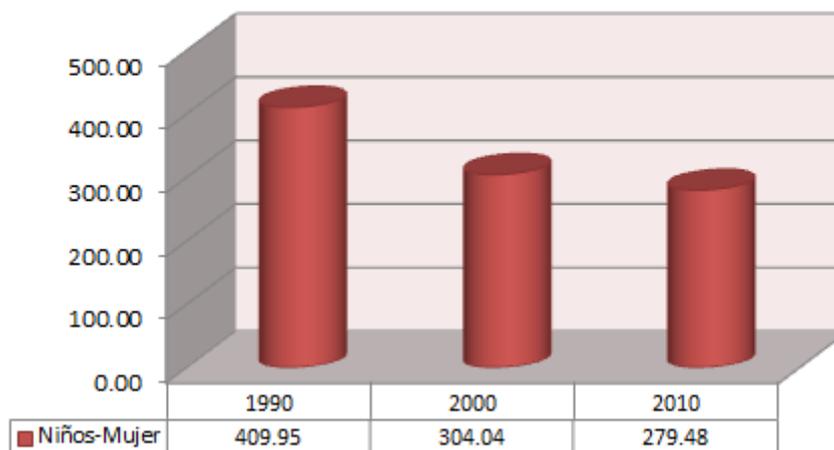
Se puede observar en la gráfica anterior que la Tasa Global de Fecundidad en los tres periodos va disminuyendo lentamente, teniendo como resultado que, en Metepec se esperaría que cada mujer que inició su vida reproductiva en 2010, tuviese una descendencia de 2 hijos. Es importante señalar que la Tasa Global de Fecundidad en Metepec va bajando muy lentamente y esta por debajo del nivel estatal y nacional para ese mismo año.

3.3.5 Relación Niños – Mujer

El siguiente indicador nos muestra el número de niños menos de 5 años por cada mil mujeres en edad fértil en Metepec, de igual forma se muestran a continuación los tres periodos en estudio 1990, 2000 y 2010.

Figura 18.

Relación Niños-Mujer de Metepec, 1990-2010.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010, INEGI.

La gráfica anterior muestra que la Relación Niños - Mujer tiende a disminuir en cada periodo que va desde 1990 con 405 niños menores de cinco años por cada mil mujeres de 15 a 49 años de edad a 304 niños para el año 2000 hasta llegar a 279 niños menores de 5 años que había por cada mil mujeres de 15 a 49 años en 2010, estas cifras afirman el descenso del nivel de Fecundidad en Metepec.

3.4 Comportamiento de la Mortalidad

Al igual que la Fecundidad, la Mortalidad constituyen un elemento indispensable para el estudio de la población, éste afecta de diferente forma a la sociedad y a su estructura por edad y sexo, habiendo grupos poblacionales con mayor riesgo de muerte y más susceptibles a enfermedades que otros.

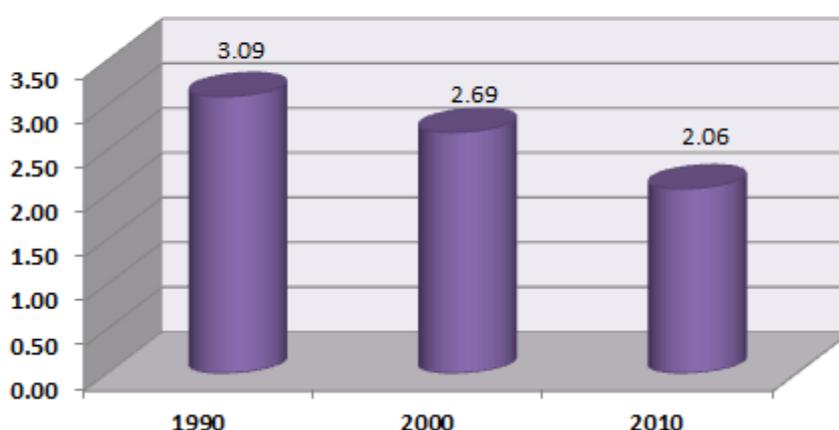
Es por ello que en este apartado se estudiará el comportamiento de la Mortalidad con sus diferentes indicadores el cual dará como resultado una mejor visión de las condiciones de vida en las que se encuentra el municipio especialmente en temas referentes a la salud.

3.4.1 Tasa Bruta de Mortalidad

El siguiente indicador nos mostrará la frecuencia relativa de las muertes ocurridas en Metepec las cuales se contemplan generalmente dentro de un intervalo de tiempo específico, generalmente de un año civil, de igual forma se mostrarán los tres periodos en estudio, 1990, 2000 y 2010.

Figura 19.

Tasa Bruta de Mortalidad de Metepec, 1990-2010.



Fuente: Elaboración propia con datos de IGCEM e INEGI, 1990, 2000, 2010.

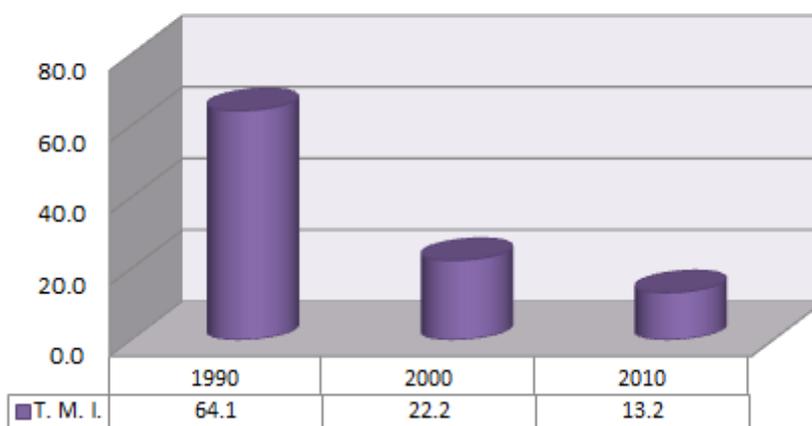
Se puede observar en la gráfica anterior que la Tasa bruta de Mortalidad ha ido disminuyendo teniendo en 1990 a 3.09 personas fallecidas por cada mil residentes en Metepec, cifra que pasa a 2.69 personas en el año 2000 hasta llegar en 2010 a 2 personas fallecidas por cada mil habitantes en Metepec.

3.4.2 Tasa de Mortalidad Infantil

El siguiente indicador va a representar la frecuencia con que ocurren las defunciones de niños menores de un año en relación con el número de nacimientos en el municipio de Metepec de tres periodos en estudio que son 1990, 2000 y 2010.

Figura 20.

**Tasa de Mortalidad Infantil de Metepec,
1990-2010.**



Fuente: Elaboración propia con datos de IGCEM e INEGI, 1990, 2000, 2010.

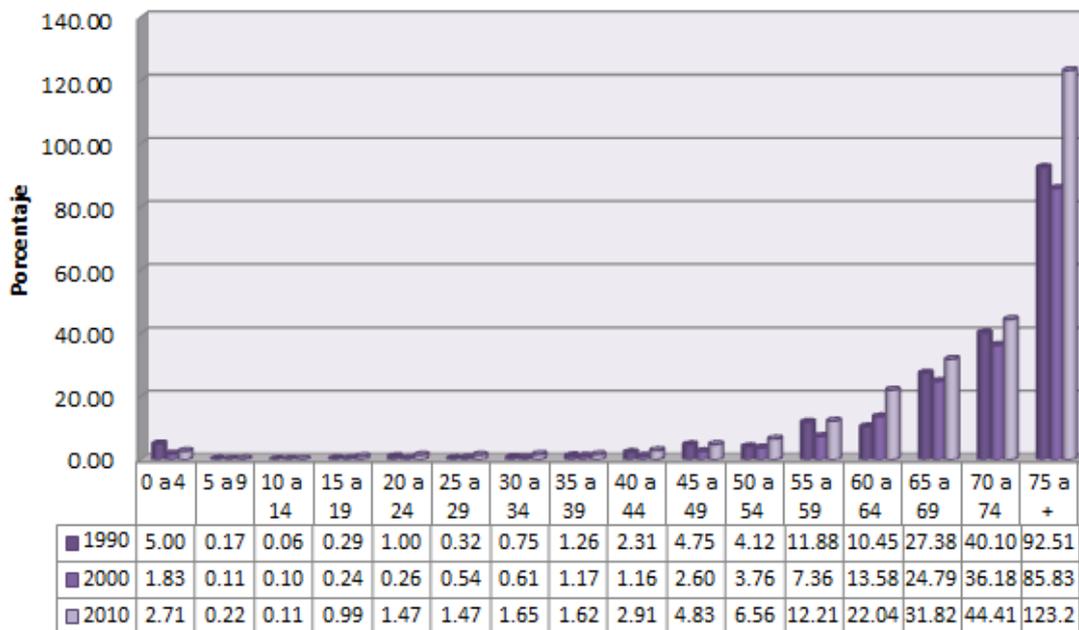
Se observa en la gráfica anterior que la Tasa de Mortalidad Infantil tiende a disminuir en los tres periodos y que a partir de 1990 se redujo considerablemente pasando de 64 personas fallecidas antes de cumplir un año de edad, a 22 fallecidos para el año 2000, y sigue disminuyendo hasta tener en el 2010 una cifra de 13 personas fallecidas antes de cumplir un año de edad por cada mil nacimientos ocurridos en Metepec.

3.4.3 Tasa de Mortalidad por Edad Específica

El siguiente indicador representa la frecuencia con que ocurren las defunciones en un grupo de edad específico en la población de ese mismo grupo de edad. A continuación se mostrará la Mortalidad por edad específica del municipio de Metepec de tres periodos, 1990, 2000 y 2010.

Figura 21.

Tasa de Mortalidad por edad específica de Metepec, 1990-2010.



Fuente: Elaboración propia en base a las Estadísticas de Mortalidad y Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010, INEGI.

En la gráfica anterior se puede observar que la Tasa de Mortalidad por Edad Específica va incrementando en los grupos de edad avanzada, teniendo como resultado para el año 2010 que hubo 44 defunciones por cada mil habitantes de 70 a 74 años de edad, el cual incrementa más del doble para el siguiente rango de edad que es de 75 a mas años con una cifra de 123 defunciones por cada mil habitantes para el 2010.

3.5 Comportamiento de la Migración

Como se mencionó en capítulos anteriores México ha experimentado profundas transformaciones económicas, sociales y demográficas que han generado desplazamientos de población, sin embargo las ciudades de tamaño medio se han convertido en puntos importantes de atracción de migrantes, una de las causas principales es el deseo de los individuos por mejorar sus condiciones generales de vida.

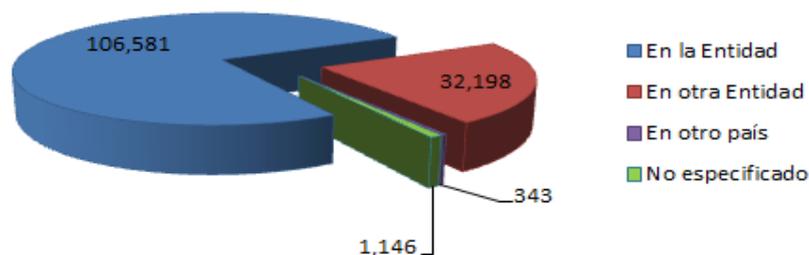
Es por ello que en este apartado se mostrará la distribución de la población según su lugar de origen y el saldo neto migratorio del municipio de Metepec de tres periodos los cuales son 1990, 2000 y 2010

3.5.1 Distribución de la Población según su lugar de Origen

A continuación se presentan gráficas que indican el volumen de población según su lugar de Origen de Metepec de 1990, 2000 y 2010, en donde se puede observar que la mayor parte de la población del municipio nació en la Entidad, seguido de los que nacieron en otra Entidad y finalmente los habitantes que nacieron en otro país y en E.U.A. Observando las gráficas siguientes se puede decir que en 1990 hay bajos niveles de migración, debido a que 106 mil 581 habitantes nacieron en la entidad lo que representa a más del 70% del total de la población, seguido de 32 mil 198 habitantes que nacieron en otra entidad y finalmente solo 343 habitantes de Metepec nacieron en otro país. Estas gráficas reflejan el número de habitantes que han cambiado de residencia dentro del territorio nacional y los que han llegado de otro país, sin embargo no se refleja la migración existente dentro del Estado de México. Se puede observar para el 2000 y 2010 que la población que nació en otra entidad y país se incrementa lentamente al paso de los años, debido a que Metepec se ha convertido en punto de atracción turística, recreativa y de inversión por tanto de migración.

Figura 22.

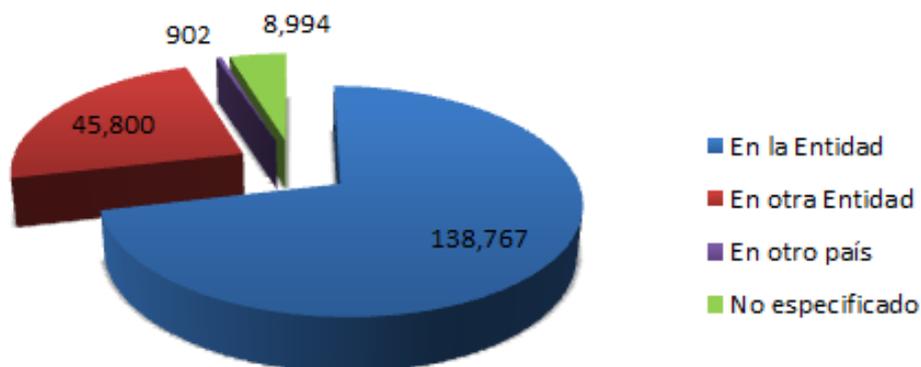
Distribución de la Población según su lugar de Origen de Metepec, 1990.



Fuente: Elaboración propia con datos de COESPO, 1990.

Figura 23.

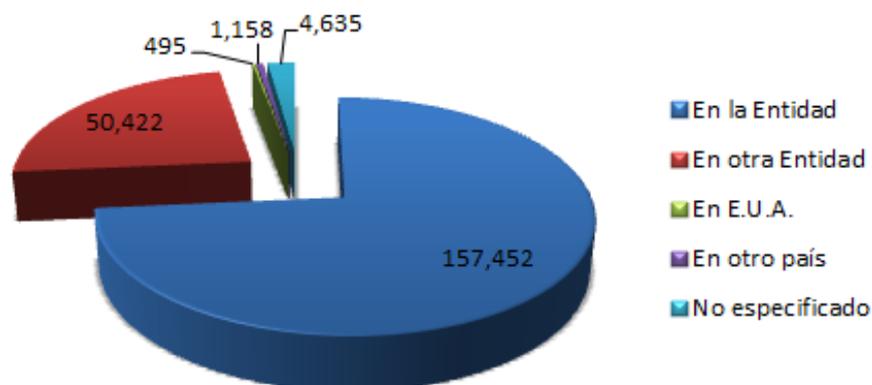
Distribución de la Población según su lugar de Origen de Metepec, 2000.



Fuente: Elaboración propia con datos de COESPO, 2000.

Figura 24.

Distribución de la Población según su lugar de Origen de Metepec, 2010.



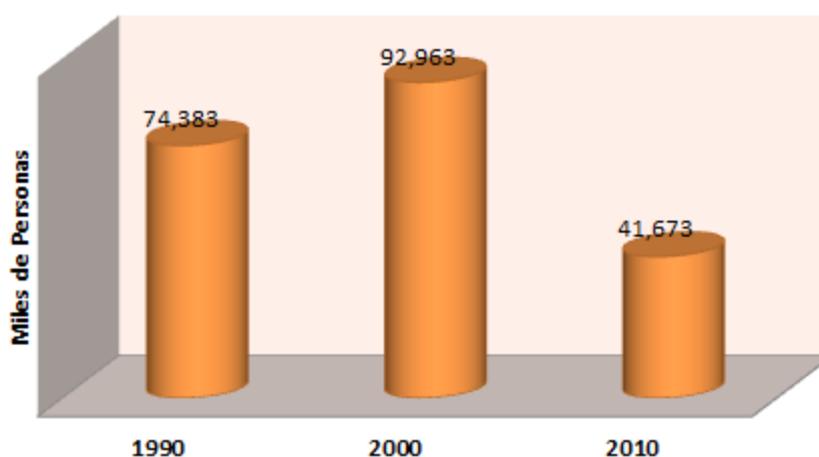
Fuente: Elaboración propia con datos de COESPO, 2010.

3.5.2 Saldo Neto Migratorio

El siguiente indicador muestra la diferencia entre el número de inmigrantes y emigrantes en un territorio determinado, en un periodo específico, permite identificar la ganancia o pérdida neta de población.

Figura 25.

Saldo Neto Migratorio de Metepec, 1990-2010.



Fuente: Elaboración propia con datos de PDM 2009-2012 y PDM 2013-2015

En la gráfica anterior se observa que los Saldos Netos Migratorios para los tres periodos son positivos, sin embargo de 2000 a 2010 hubo una disminución obteniendo como resultado saldo positivo de 41 mil 673 personas en 2010. Lo que quiere decir que es más el número de personas que llegan al municipio que las que salen, es decir, se ganó población.

3.6 Comportamiento de la Fuerza de Trabajo

En este apartado se verá el comportamiento de la Población Económicamente Activa e Inactiva, estos indicadores corresponden a la fuerza laboral efectiva de cualquier país, estado o municipio, la cual refleja la inserción de la población en la actividad económica. Es importante observar también el porcentaje de población ocupada por sector de actividad debido a que resulta útil conocer en qué sector hay

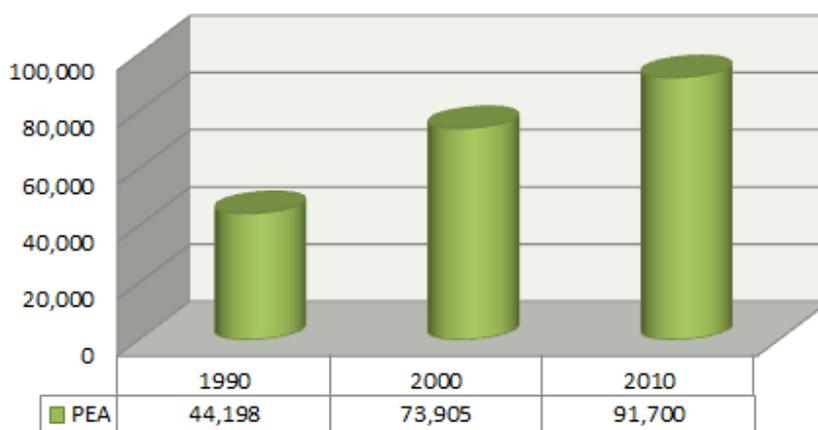
mayor concentración de población desempeñando alguna actividad y saber cuál es la tendencia.

3.6.1 Población Económicamente Activa

La constituyen individuos en edad de trabajar de 15 a 64 años, es decir, individuos que participan del mercado de trabajo, ya sea que hayan encontrado un empleo o no. A continuación se mostrará una gráfica que refleje a la Población Económicamente Activa en tres periodos que son 1990, 2000 y 2010, específicamente para el municipio de Metepec.

Figura 26.

Población Económicamente Activa de Metepec, 1990-2010.



Fuente: Elaboración propia con datos de PDM 2013-2015 y COESPO, 1990, 2000 y 2010.

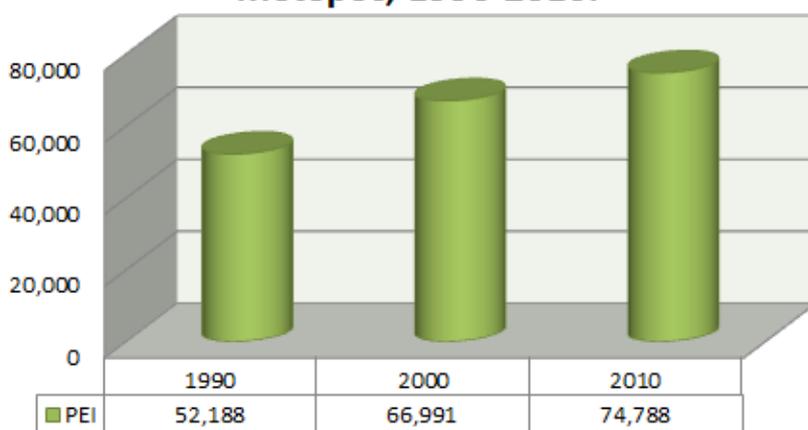
Como se observa en la gráfica anterior la Población Económicamente Activa (PEA) tiende a incrementarse, ya que de 1990 con 44 mil 198 habitantes listos para insertarse en el mercado laboral, pasó a 73 mil 905 habitantes en edad económicamente activa en el año 2000 hasta llegar a 91 mil 700 personas en 2010, sin embargo esto no significa que el total de ellas hayan encontrado o tengan un empleo seguro. Entonces podemos decir que conforme incrementa la población de un periodo a otro, el volumen de la PEA tiende a incrementarse.

3.6.2 Población Económicamente Inactiva

La Población Económicamente Inactiva (PEI) la constituyen el número de personas que se encuentran en edad de trabajar pero no trabajan, ni buscan activamente empleo como son estudiantes, amas de casa, jubilados, etc. A continuación se muestra la gráfica que señala la tendencia de la PEI en tres periodos que son 1990, 2000 y 2010 para el municipio de Metepec.

Figura 27.

Población Económicamente Inactiva de Metepec, 1990-2010.



Fuente: Elaboración propia con datos de PDM 2013-2015 y COESPO, 1990, 2000 y 2010.

En la gráfica anterior se puede observar que la Población Económicamente Inactiva va incrementándose gradualmente en los tres periodos, de la misma forma que la PEA, ésta tiende a incrementarse conforme aumente la población del municipio, principalmente en rangos de edad de 0–14 años y 65 y mas, y las personas que se dedican al cuidado del hogar.

3.6.3 Porcentaje de Población ocupada por sector de Actividad

Existen tres sectores de actividad económica, el sector primario que corresponde principalmente a la agricultura, el sector secundario corresponden a actividades industriales principalmente de talleres artesanales y tabiquerías y el sector terciario corresponde a servicios, comercio, comunicaciones y transporte. El conocer cual

sector de actividad tiene mayor concentración nos ayuda a saber que actividad económica necesita crecer o desarrollarse ya sea actualmente o en un futuro con el incremento de la población.

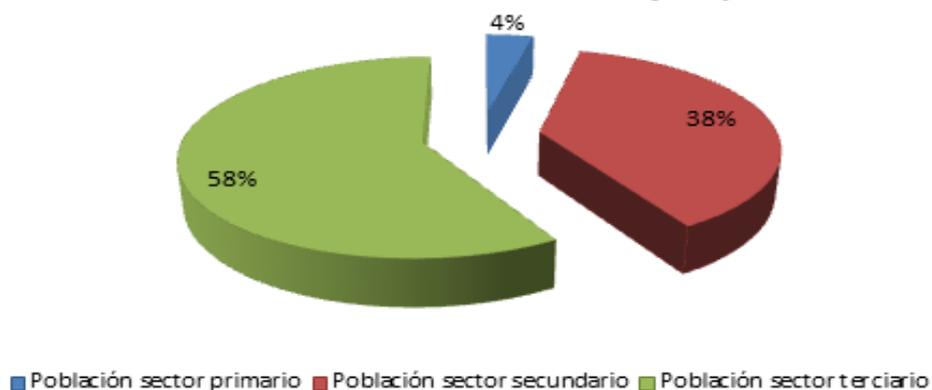
Es por ello que a continuación se muestran tres gráficas por cada año estudiado 1990, 2000 y 2010 del municipio de Metepec, las cuales reflejan para el sector primario que va disminuyendo en los tres periodos, teniendo en 1990 un valor del 4% del total de la población dedicado a actividades principalmente de agricultura, el cual pasa al año 2000 con un 2% y baja nuevamente hasta llegar a un 1.04% en 2010. Lo anterior se debe precisamente a que ya no resulta rentable dedicarse a actividades de campo y ganadería, además de que la mayor parte de la población cuenta con educación y prefieren dedicarse actividades que les reditúe más y no impliquen mayor desgaste físico.

De la misma forma el sector secundario tiende a disminuir su porcentaje de participación pasando de 1990 con un 38% a un 31% en 2000, hasta llegar a un 24.21% del total de la población de Metepec dedicado a actividades industriales, tabiquerías principalmente o talleres artesanales.

En contraste con las actividades del sector primario y secundario, el sector terciario muestra un evidente incremento en los tres periodos estudiados teniendo en 1990 un 58% del total de población dedicado a actividades de servicios, turismo y transporte, el cual se incrementó en el año 2000 a 67%, hasta llegar a un 73.18% del total de la población de Metepec que se ocupa en actividades principalmente de comercio y servicios.

Figura 28.

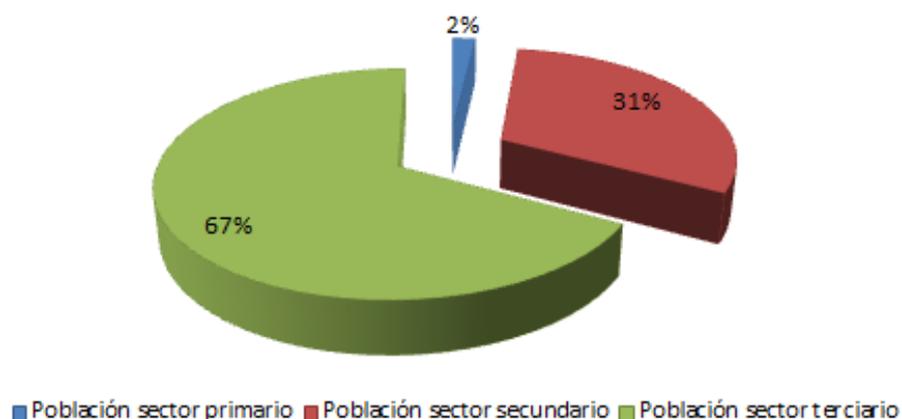
Porcentaje de Población ocupada por sector de Actividad de Metepec, 1990.



Fuente: Elaboración propia en base a los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000, INEGI y COESPO, 2010.

Figura 29.

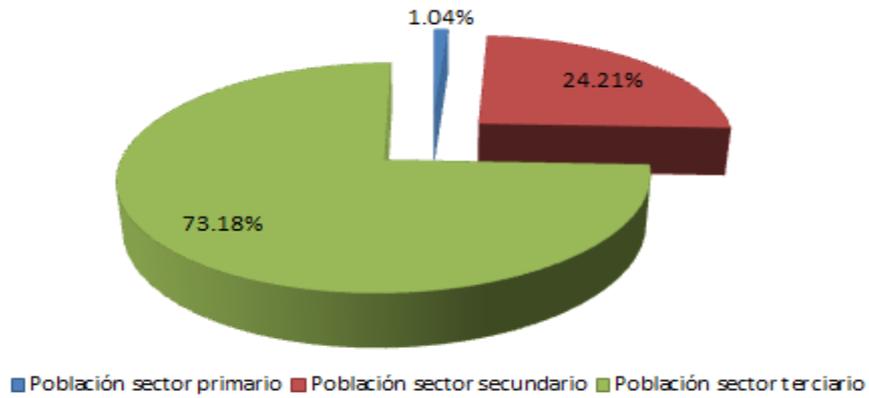
Porcentaje de Población ocupada por sector de Actividad de Metepec, 2000.



Fuente: Elaboración propia en base a los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000, INEGI y COESPO, 2010.

Figura 30.

Porcentaje de Población ocupada por sector de Actividad de Metepec, 2010.



Fuente: Elaboración propia en base a los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000, INEGI y COESPO, 2010.

CAPÍTULO 4. PRINCIPALES RETOS DEMOGRÁFICOS DE METEPEC

En este capítulo se presentará un análisis del diagnóstico que se realizó en el capítulo anterior, explicando los principales retos sociodemográficos de Metepec.

Durante el siglo XX e inicios del XXI nuestro país, el Estado de México y el municipio de Metepec en particular han sido escenario de marcados cambios demográficos como se ha mencionado con anterioridad. El acelerado crecimiento de la población durante el siglo pasado y principios de éste, es un aspecto que se debe cuidar, estudiar y direccionar de manera correcta para que pueda lograrse bienestar social, pero no se puede hablar de ello sin mencionar aspectos de índole económica, social y cultural.

Cabe mencionar que Metepec es un municipio que tiene una población de 214 mil 162 habitantes, lo cual lo convierte en ciudad, sin embargo en el año 2012 fue considerado por el gobierno federal a través de la Secretaría de Turismo “Pueblo Mágico”, esta es una denominación que reconoce a quienes habitan estas ciudades y el trabajo que han desarrollado para proteger y guardar su riqueza cultural; existen diversos criterios para formar parte de este programa de “Pueblos Mágicos” entre ellos que la comunidad cuente con 20 mil habitantes, que este cerca o cuente con destinos turísticos, conservar atributos históricos y bella arquitectura, que hayan sido pueblos muy antiguos por historia y cultura y sus habitantes mantengan sus tradiciones y costumbres, lo cual hace que sea punto de atracción turística que a su vez se traduce a nuevas fuentes de empleo. En la actualidad Metepec cuenta con diversos servicios de educación, salud, deporte y cultura los cuales cubren la demanda de la población, además de que se encuentra conectado a vialidades regionales de cuota y libres, vialidades secundarias y terciarias, libramientos etcétera.

Uno de los factores que contribuyeron al desarrollo del Metepec es la cercanía con el municipio de Toluca, sin embargo, éste es mucho más grande que Metepec, se observa una población para el 2010 de 819 mil 561 habitantes, que es más del doble de la población de Metepec, lo que beneficia al municipio es ser considerado pueblo mágico, ya que tiene mayor representatividad cultural que Toluca.

4.1 Fecundidad

Un componente elemental cuando se habla de demografía es la Fecundidad, en Metepec como en el resto del país ha sufrido cambios, inducidos principalmente por las Políticas de Población, recordemos que en el siglo pasado se pretendía e incitaba a la población a tener familias numerosas, entre más hijos se tenía en una familia más reconocida y respetable era. Sin embargo, al paso de los años este acelerado crecimiento tuvo un efecto negativo porque no habían las condiciones de infraestructura, económicas y sociales necesarias para elevar los niveles de bienestar social deseados por la población y prometidos por el gobierno, es por ello que tuvieron que cambiar los objetivos y redireccionar la política de población, ahora, a reducir el número de hijos en cada familia.

A raíz del cambio de las Políticas de Población de 1974, un factor clave que contribuyó a disminuir la Fecundidad en el municipio fue un aumento del porcentaje de mujeres que concluyeron sus estudios y a su vez su inserción al mercado laboral, esto trajo como consecuencia que cada vez más retardaban la edad al casarse y tener hijos.

Así los patrones reproductivos van cambiando conforme pasa el tiempo, actualmente se tiene más información sobre planificación familiar y más libertad de ejercer la sexualidad como mejor convenga a cada individuo, es por esa razón que la Fecundidad va en descenso, se tienen cifras de que en 1990 una mujer tenía 2.52 hijos en toda su vida reproductiva, la cual pasó a 2.0 hijos en 2010 en el municipio de Metepec. Hay distintos indicadores que recalcan el descenso de la Fecundidad como lo es la Relación Niños-Mujer el cual refleja que para el año 2000 había 304 niños menores de 5 años por cada mil mujeres de 15 a 49 años de edad, cifra que disminuyó para el 2010 a 279 niños menores de 5 años por cada mil mujeres de entre 15 a 49 años. Como dato importante a mencionar es que Metepec es uno de los municipios del Estado de México que cuenta con una Tasa Global de Fecundidad baja con respecto de la Estatal y Nacional, la cual se encuentra en 2 puntos para el año 2010, esto quiere decir que se espera que cada mujer que comienza su vida reproductiva en este mismo año tenga una descendencia de 2 hijos.

Es importante señalar que las instituciones de salud han contribuido de manera trascendental en el control de la Natalidad proporcionando información sobre planificación familiar, el avance tecnológico en cuanto a métodos anticonceptivos, y al mismo tiempo a proteger la vida de madres e hijos, sumándose así al incremento poblacional.

4.2 Mortalidad

En cuanto a la Mortalidad respecta, la inversión y el avance tecnológico en instituciones de seguridad social han contribuido para lograr la reducción de la misma no solo en Metepec sino en todo el país, es por ello que los bajos niveles de Mortalidad es uno de los factores que influyen en el crecimiento de la población y ahora se suma el hecho de que los habitantes que se encuentran en edad avanzada viven un mayor número de años, ocasionando al mismo tiempo que aumente la concentración de población en rangos de edad avanzada en las pirámides poblacionales cambiando así su estructura. Esta tendencia se viene dando desde varias décadas atrás, para el año de 1990 en Metepec había 3.09 muertes por cada mil habitantes pasando al 2010 con 2 personas fallecidas por cada mil residentes.

De igual forma la mortalidad infantil va en descenso gracias a los avances en el sector salud y a que cada vez nacen menos niños con alto riesgo de morir precisamente por el control de natalidad además de que las mujeres en la actualidad cuentan con mayor información y conocimiento del tema logrando ser menos vulnerables a la muerte.

Por otro lado es importante mencionar cifras específicas de mortalidad para el año 1990 se registró una Tasa de Mortalidad Infantil de 64.1, la cual bajó a 22.2 en 2000 hasta llegar a 2010 con 13.2, esto quiere decir que para el noventa fallecieron 64 personas antes de cumplir un año de edad el cual bajó a 22 en el año 2000 y a 13 personas fallecidas antes de cumplir un año de edad para el 2010, lo que se traduce en un descenso de la Mortalidad Infantil. Es por ello que cuando se habla de Mortalidad se relaciona cada vez más a adultos mayores que a nacimientos, así lo refleja la Tasa de Mortalidad por edad específica que muestra un nivel mayor de

mortalidad en edades avanzadas y no precisamente por alguna enfermedad sino por el ciclo natural de la vida.

Es así como el estudio de la Mortalidad nos ayuda a comprender el incremento o disminución y comportamiento de la población y cuales son los servicios que se necesitaría reforzar o implementar para crear condiciones dignas que mejoren la calidad de vida de las personas. En este caso la mortalidad general va en descenso, cada vez hay menos niños que mueren y hay más personas en edad avanzada que viven más años.

Cabe mencionar que otro factor importante para el crecimiento de la población es la esperanza de vida que va incrementándose al paso del tiempo, según datos de COESPO la esperanza de vida al nacer en 1990 era de 71.74, la cual paso a 73.77 en 2000 y en 2010 se tiene el dato de 76.04 años de vida al nacer en el Estado de México, este aumento se debe gracias a los avances tecnológicos del sector salud que han ido progresando en el país.

4.3 Migración

Tradicionalmente entendemos que la migración se origina en el deseo de cada individuo por mejorar las condiciones de vida que tiene, no importando que tenga de dejar su lugar de origen y cambiar de residencia para conseguirlo, es por ello que la migración es otro factor clave para explicar el crecimiento de la población, en el caso de Metepec a partir de 1970 ha presentado cambios significativos gracias a flujos masivos migratorios que incrementaron el volumen de su población, como se mencionó con anterioridad la razón fue la industrialización de la región.

Al observar la distribución de la población de Metepec según su lugar de origen, podemos ver que para 1990 había 32 mil 198 habitantes nacidos en otra entidad habitando el municipio de Metepec, cifra que pasó a 48 mil 800 en 2000 y 5 mil 422 para el 2010, lo que nos dice que va en aumento la inmigración del municipio, en menor proporción pero también en aumento esta, la población que nació en otro país y que actualmente reside en Metepec la cual paso de 343 en 1990 a 902 en 2000

hasta llegar al 2010 con 1,158 inmigrantes viviendo en el municipio, esto se debe a que Metepec se ha convertido en polos de atracción de inversión y por tanto de migración.

Cabe mencionar que aunque estas cifras no representan a la mayoría de la población, la migración interna va aumentando lentamente, lo cual refleja en cierto modo desarrollo en el municipio de Metepec porque demuestra que tiene las condiciones necesarias para incrementar su inversión, infraestructura y servicios que demande la población.

4.4 Fuerza de Trabajo

La fuerza de trabajo es indispensable para que una economía florezca, sin embargo, deben de existir las condiciones necesarias para lograrlo, con el crecimiento de la población, la reducción de la mortalidad y fecundidad se logra que vaya cambiando la estructura poblacional en el municipio, actualmente hay mayor porcentaje de población en Metepec que se encuentra dentro de los estándares de Población Económicamente Activa y va ir incrementándose década con década, cifras específicas muestran que para 1990 habían 44 mil 198 personas en edad de trabajar, cifra que aumentó en 2000 a 73 mil 905 y que para 2010 llegó a 91 mil 700 personas del total de la población de Metepec en condiciones para insertarse en el mercado laboral, sin embargo esto no quiere decir que el total de la Población Económicamente Activa tiene garantizado u ocupa un empleo.

Por otro lado cabe mencionar que de acuerdo al desarrollo de cada municipio, estado o país se logra el objetivo de que la Población Económicamente Activa consiga un empleo digno y bien remunerado, se piensa que al incrementarse la PEA se incrementará el número de personas que trabajen en una familia por ejemplo, lo que fomentará el ahorro interno e incrementará la calidad de vida de esa familia pero solo se logrará siempre y cuando existan las condiciones económicas y sociales que permitan este efecto; por ejemplo que exista una oferta que cubra la demanda de empleo y que exista la infraestructura necesaria para lograrlo, etcétera, por otro lado sería necesario que la población cuente con la educación adecuada para responder

a la oferta laboral, sería necesario tomar en cuenta a las personas con discapacidades y adultos mayores para que contribuyan en la dinamización de la economía, y tomar en cuenta el incremento de las mujeres en el mercado laboral etc.

En contrapunto con lo anterior también puede haber un efecto negativo de todo esto, ya que al no contar con las condiciones necesarias que demande la Población Económicamente Activa puede repercutir en falta de oportunidades de empleo, incremento de la delincuencia por tanto de la inseguridad que ocasionaría la emigración y a su vez disminución de la inversión.

El caso de Metepec gracias a su cercanía con el municipio de Toluca y Lerma que cuenta con corredores industriales que sirven de fuente de empleo; en menor proporción, pero no menos importantes, están los talleres artesanales y las tabiquerías que también son fuentes de empleo, además que Metepec cuenta con un gran número de servicios comerciales que ofertan trabajo y gran número de personas que emprenden un negocio mercantil, por tanto se puede decir que es bajo el nivel de emigración.

Resulta importante saber en qué sector de la economía hay más porcentaje de población ocupada, esto nos sirve para potencializar dicho sector y hacer frente al incremento de la población. Conforme pasa el tiempo en Metepec ha ido disminuyendo el número de personas que se ocupan en el sector primario; en 1990 se tenía un 4% del total de población dedicada a actividades como la ganadería y agricultura principalmente, un 38% dedicado al sector secundario y un 58% al terciario, 20 años después en 2010 un 73.18% del total de su población se ocupaba en el sector terciario y disminuyó el sector secundario y primario llegando a 24.21% y 1.04% respectivamente. De acuerdo con las cifras anteriores se puede decir que la mayor parte de la población en Metepec se ocupa en el sector terciario, por tanto será necesario incrementar la inversión y dinamización de dicho sector con respecto del industrial.

4.5 Tamaño, estructura y distribución geográfica de la población.

Como se ha mencionado con anterioridad Metepec ha incrementado su población principalmente en las décadas de los 70's y 80's, sin embargo la tasa de crecimiento anual ha ido disminuyendo de forma considerable desde dichas décadas, de 1990 al 2000 se registró un crecimiento de 3.34% anual la cual disminuyó en forma considerable del 2000 al 2010 con un crecimiento de 0.94%, a pesar de que la tasa de crecimiento anual va en descenso el volumen de población sigue incrementándose, esto se debe al crecimiento natural de la población, cabe mencionar que poco más de la mitad del total de la población son mujeres teniendo en 2010 el 51.88% contra un 48.12% de hombres, este también es un factor elemental para que siga creciendo la población debido a que hay más mujeres en edad de procrear, por lo tanto se puede decir que el crecimiento demográfico comenzará a frenarse de manera considerable cuando el porcentaje de mujeres en edad fértil sea menor que el porcentaje de mujeres que no estén en posibilidad de hacerlo, por tanto conforme incrementa la población incrementará la demanda de viviendas, empleos, educación y salud.

Por otra parte cuando se observan las pirámides de población de las últimas dos décadas se puede ver que la estructura de la población va cambiando, ensanchándose cada vez más la parte superior, la razón de tal cambio es el descenso de los niveles de Fecundidad, la disminución de la Mortalidad en general y en menor proporción la migración interna, dando como resultado el envejecimiento de la población.

De acuerdo a las proyecciones de CONAPO, el volumen y crecimiento de población en un grupo de edad de 0 -14 años que comprende la infancia y adolescencia irá disminuyendo de manera sostenida, lo cual refleja que en un futuro habrá menos personas que ocupen servicios de educación básica, habrá menor demanda en hospitales de maternidad y menor demanda de médicos especialistas en pediatría etcétera, en un grupo de edad de 15-64 años que comprende a la juventud y a los adultos tenderá a incrementarse, dando como resultado que cada vez haya mayor porcentaje de Población Económicamente Activa incrementándose la demanda de empleos, lo cual el gobierno tendrá que trabajar de la mano con el sector privado

para lograr dinamizar el sector terciario y cubrir las necesidades de la sociedad, habrá que aumentar la infraestructura en universidades y educación media superior, tendrá que haber más especialistas que formen profesionistas de calidad debido a que cada vez hay mayor competencia, y porque hoy en día ya no es suficiente con tener solo Licenciatura sino que ahora se emplea a la gente mejor preparada. Por otro lado tendrá que haber menos profesores de educación básica, además se tendrá que incrementar infraestructura, programas de inversión y créditos para cubrir la demanda de viviendas etc.

Con respecto a las proyecciones de población del grupo de edad de 65 y más años, por el contrario tiende a incrementarse; para el 2030 habrá poco más del doble de la población que hay en 2010 en edad avanzada, en este caso se tendrá que poner mayor atención en temas como ampliar la cobertura del sistema de pensiones para mayores, de 65 y más años, habrá cambios sustanciales de trabajo y productividad, se incrementará la demanda de bienes y servicios requeridos por adultos mayores especialmente lo referente a la salud ya que las personas pertenecientes a estos rangos de edad son más vulnerables a enfermedades crónico-degenerativas como son diabetes, hipertensión, artritis, cáncer etcétera, lo cual ocasiona que requieran de tratamientos médicos prolongados y de mayor costo, por otra parte habrá una mayor dependencia económica y física hacia las personas cercanas a ellas provocando vulnerabilidad. Otro factor que contribuye al incremento de la población para este grupo de edad es la esperanza de vida, que como ya se mencionó con anterioridad ha ido incrementando.

Conclusiones

Como conclusiones finales de la presente investigación podemos decir que el estudio de la dinámica demográfica es uno de los factores determinantes para la creación de políticas públicas, y de la dinamización de la economía, entre otras, para lograr lo que debería ser el único objetivo, que es el bienestar de la población en general, incrementando la calidad de vida de las personas, disminuyendo la pobreza, creando fuentes de empleo, mejorando la calidad de servicios de salud, de educación, etcétera.

Específicamente de Metepec concluimos que actualmente es un municipio que cuenta con una dinámica demográfica estable que dispone de la infraestructura suficiente para ofrecer servicios de salud, transporte, educación y recreación, además que cuenta con una amplia red de servicios comerciales que atraen el turismo e incrementa el consumo interno y a su vez incrementa la creación de empleos, es por ello que Metepec es considerado uno de los municipios del Estado de México con bajos niveles de rezago.

En cuanto al crecimiento poblacional de Metepec se concluye que seguirá su ritmo de crecimiento natural el cual irá de la mano con bajos niveles de Fecundidad, Mortalidad y Migración Interna, en cuanto a la fuerza de trabajo del municipio seguirá incrementándose conforme crezca la población, por lo que se finaliza con lo siguiente:

- Se deduce que la Fecundidad se redujo gracias al incremento del porcentaje de mujeres que recibieron educación en el municipio.
- La participación del Sector Salud fue determinante para lograr reducción de Fecundidad y Mortalidad.
- El avance tecnológico por parte del sector salud facilitaron la ejecución de las políticas de población.
- La Mortalidad general se redujo gracias a la modernización del sector salud.
- La difusión de información en cuanto a planificación familiar y la modernización de métodos anticonceptivos, además de reducir niveles de Fecundidad, redujeron también niveles de Mortalidad.

- Por otro lado, la migración interna va incrementándose conforme pasan los años, aunque no son significativas las cifras obtenidas en el capítulo tres, sí representa para el municipio mayor responsabilidad ya que tiene que responder a las necesidades de la población.
- La Población Económicamente Activa e Inactiva va incrementándose debido al crecimiento poblacional.
- El sector de actividad con mayor porcentaje de población es el sector terciario por lo que se recomienda invertir más en infraestructura, tecnologías de información, servicios, turismo, comercio y apoyos para emprendedores.

Como se muestra en el Volumen y Crecimiento de la población por grupo de edad de 0 a 14 años de 1990 a 2030, éste tenderá a disminuir por lo que habrá que reducir el nivel de bienes y servicios requeridos por este grupo de edad.

Debido al crecimiento poblacional en edad de 15 a 64 años proyectado en el Volumen y Crecimiento de la población de 1990 a 2030 para este grupo de edad, visto en el capítulo tres, se concluye que se incrementará la demanda de viviendas, empleos, educación y salud, por lo que se recomienda:

- Invertir en infraestructura para viviendas, con el fin de lograr cubrir la demanda de la población.
- Incentivar los créditos para la adquisición de viviendas.
- Facilitar por parte de las instituciones que otorgan créditos, las condiciones necesarias para lograr mayor participación en este sector.
- Asesorías a los trabajadores para tener finanzas sanas y lograr su crédito.
- Al gobierno le corresponde dinamizar el sector terciario el cual es el que tiene mayor representatividad en el municipio con el fin de crear más fuentes de empleo.
- Se tendrá que invertir más en educación creando más escuelas de educación media superior y superior.
- Se demandarán más especialistas que formen profesionistas de calidad y con mayor nivel de especialización.

Como se mencionó en capítulos anteriores que la mayor parte de la población de Metepec son mujeres, se recomienda incrementar oportunidades de empleo precisamente para este género que sean dignas y con el total respeto a sus derechos. Lo anterior se logrará:

- Incrementando la inversión en actividades post-industriales como el incremento de tecnologías de información y sector servicios.
- Mayor capacitación por parte de los empleadores, para que se pueda desempeñar correctamente y con eficiencia las actividades designadas.
- Ofrecer mayor información sobre la importancia que tiene el ahorro para el retiro.

Por otra parte, de acuerdo a las proyecciones será un hecho el envejecimiento de la población en futuras décadas, lo cual será necesario se tomen las medidas necesarias para hacer frente a dicho reto por lo que se recomienda:

1.- Incrementar la calidad de servicios de salud:

- Implementando programas de sensibilización al personal que tiene trato directo con el paciente.
- Incrementando la inversión en este sector para que se cuente con la infraestructura y material necesario para ofrecer un servicio de calidad.
- Mayor capacitación al personal de cada especialidad médica.

2.- Debido a que habrá cambios sustanciales de trabajo y de productividad será necesario crear fuentes de empleo donde:

- Tomen en cuenta a los Adultos Mayores, ya que ellos no tendrán el mismo desempeño que una persona que se encuentra en edad económicamente activa.
- Incrementar el fomento y apoyo de las actividades destinadas a los adultos mayores por parte del gobierno.
- Ampliar la cobertura del sistema de pensiones y el monto de tal pensión.

3.- Se recomienda de igual forma implementar programas de sensibilización a familiares de los adultos mayores, para que reciban un trato digno y no sean considerados como personas no productivas.

Bibliografía

- Bunge, M. 1994. La Investigación científica, Edit. Ariel, México.
- Cabrera, G. 1994. El Estado mexicano y las políticas de población. Primera Edición, Colegio de México.
- COESPO, 1990. Diagnóstico del municipio de Metepec.
- _____ 2000. Diagnóstico del municipio de Metepec.
- _____ 2010. Diagnóstico del municipio de Metepec.
- _____ 2000. La Política de Población y el Consejo de Población del Estado de México.
- _____ 1997. Marco Jurídico de la Política de Población.
- CONAPO, 2013. Proyecciones del Estado de México 2010-2030.
- _____ 2013. Retos y Oportunidades demográficas de México en el siglo XXI.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social, 2010.
- Diccionario demográfico multilingüe, 1985. Unión Internacional para el estudio científico de la población, Editorial Ordena. Lieja.
- H. Ayuntamiento de Metepec, Edo. Méx. 2013. Plan de Desarrollo Municipal de Metepec 2009 – 2012.
- _____ 2013. Plan de Desarrollo Municipal de Metepec 2013 – 2015.
- Haupt A. y Kane T. 1991. Guía Rápida de Población. Primera Edición, México.
- IGCEM, 1990. Estadística básica municipal de Metepec.

- _____ 2000. Estadística básica municipal de Metepec.
- _____ 2010. Estadística básica municipal de Metepec.
- INEGI, 1990. Censo general de Población y Vivienda.
- _____ 2000. Censo general de Población y Vivienda.
- _____ 2010. Censo general de Población y Vivienda.
- _____ 1990. Estadísticas de Mortalidad.
- _____ 2000. Estadísticas de Mortalidad.
- _____ 2010. Estadísticas de Mortalidad.
- _____ 1990. Estadísticas de Natalidad.
- _____ 2000. Estadísticas de Natalidad.
- _____ 2010. Estadísticas de Natalidad.
- _____ 1997. Manual de Medidas Sociodemográficas
- Mendoza E. y Tapia G. 2010. Situación Demográfica de México 1910-2010, Publicaciones de CONAPO.
- Montoya J. 2004, Los retos demográficos en el Estado de México en Papeles de Población, Vol. 10, núm. 40, abril-junio, 2004, p. 0 Universidad Autónoma del Estado de México, México.
- Montoya J. y Montes de Oca H. 2006. Envejecimiento Poblacional en el Estado de México: situación actual y perspectivas futuras en Papeles de Población, Vol. 12, núm. 50, octubre-diciembre, 2006, pp. 117-146, Universidad Autónoma del Estado de México, México.

- Ordorica M. 1994. Evolución demográfica y estudios de población en México, en La población en el desarrollo contemporáneo de México, Primera Edición, Colegio de México.
- Sánchez, J. 2008. El crecimiento de la población mundial implicaciones socioeconómicas, ecológicas y éticas. Valencia, Tirano Blanch Valencia.
- Tuirán R. 1998. Situación demográfica de México en Papeles de Población, Vol. 4, núm. 16, Universidad Autónoma del Estado de México.
- Valdés, L. 2000. Población reto del tercer milenio: curso interactivo introductorio a la Demografía. Ed. Porrúa, Coordinación de Humanidades, UNAM.
- Welti, C. 1997. Demografía I. 1ª Ed. Programa Latinoamericano de Actividades en Población (PROLAP), Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM.

Sitios en Internet:

- INEGI, 2008. "Distribución de la población mexicana y su economía sectorial" (En Línea) México, disponible en http://www.inegi.org.mx/inegi/spc/doc/INTERNET/1-GEOGRAFIADÉMEXICO/MANUAL_DISTRIB_POB_MEX_VS_ENERO_29_2008.pdf

[Consultado el día 05 de Mayo de 2013].

Anexos

Anexo 1. Población Total por edad y sexo de Metepec, 1990, 2000 y 2010.

	Población Total por edad y sexo Metepec					
	1990		2000		2010	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
0 a 4	8,415	7,984	8,910	8,620	8,758	8,567
5 a 9	9,061	8,892	9,670	9,186	9,396	9,027
10 a 14	8,845	8,834	9,916	9,442	9,081	8,659
15 a 19	8,353	8,763	9,883	10,655	9,571	9,562
20 a 24	5,995	7,038	9,060	10,113	9,732	10,035
25 a 29	5,557	6,850	7,902	8,861	8,411	9,325
30 a 34	5,510	6,445	6,753	8,111	7,589	8,744
35 a 39	5,104	5,187	6,611	7,940	7,651	8,996
40 a 44	3,532	3,389	6,094	6,826	6,771	8,021
45 a 49	2,510	2,330	4,846	5,150	6,146	7,307
50 a 54	1,661	1,736	3,562	3,613	5,607	6,580
55 a 59	1,100	1,173	2,272	2,210	4,335	4,840
60 a 64	801	1,017	1,542	1,771	3,115	3,465
65 a 69	553	689	1,029	1,270	2,023	2,063
70 a 74	333	440	651	897	1,275	1,607
75 a +	583	897	870	1,315	1,499	2,218
N/E	344	347	4,441	4,471	2,099	2,087
Total	68,257	72,011	94,012	100,451	103,059	111,103
Población Total	140,268		194,463		214,162	

Fuente: Elaboración propia en base al Censo de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010, INEGI.

Anexo 2. Razón de Vejez.

RAZÓN DE VEJÉZ

Es la relación de la población de 65 años y más, entre la población en edad de 15 a 64 años de edad (Económicamente productiva). INEGI (1997).

$$RV = [P_{(65 y +)} / P_{(15-64)}] * 100$$

RV = Razón de vejez.

$P_{(65 y +)}$ = Población de 65 años de edad y más.

$P_{(15-64)}$ = Población de 15 a 64 años de edad.

Fuente: Manual de Medidas Sociodemográficas, INEGI, 19997.

Anexo 3. Nacimientos de Metepec, 1990, 2000 y 2010.

	1990	2000	2010
Tasa bruta de Nata	25.71	22.81	18.16
Nacimientos	3,606	4,435	3,890
Poblacion Total	140,268	194,463	214,162

Fuente: Elaboración propia en base a las Estadísticas de Natalidad y Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010, INEGI.

Anexo 4. Tasa Bruta de Natalidad.

TASA BRUTA DE NATALIDAD

Indica el número de nacidos vivos por 1 000 habitantes en un determinado año. Se calcula dividiendo el número de nacimientos ocurridos en un área entre la población media de esa misma área.

$$TBN = B / P * k$$

TBN = Tasa bruta de natalidad.

B = Nacimientos en un determinado año.

P = Población a la mitad del mismo año.

$$k = 1\ 000$$

Fuente: Manual de Medidas Sociodemográficas, INEGI, 19997.

Anexo 5. Tasa de Fecundidad General.

TASA DE FECUNDIDAD GENERAL

Se calcula dividiendo el número de nacimientos ocurridos en un área para un periodo determinado, entre la población media de mujeres en edad fértil correspondiente a esa misma área.

$$TFg = B / P f_{(15-49)} * k$$

TFg = Tasa de fecundidad general

B = Nacimientos

$P f_{(15-49)}$ = Población femenina de 15 a 49 años de edad

$$k = 1\ 000$$

Fuente: Manual de Medidas Sociodemográficas, INEGI, 19997.

Anexo 6. Nacimientos por grupo de edad.

	1990			2000			2010		
	Nacimientos	Población Femenina por grupo de edad	Tasa de Fecundidad por edad	Nacimientos	Población Femenina por grupo de edad	Tasa de Fecundidad por edad	Nacimientos	Población Femenina por grupo de edad	Tasa de Fecundidad por edad
15 a 19	576	8,763	65.73	642	10,655	60.25	532	9,562	55.64
20 a 24	1,144	7,038	162.55	1,360	10,113	134.48	1,034	10,035	103.04
25 a 29	969	6,850	141.46	1,291	8,861	145.69	1,053	9,325	112.92
30 a 34	457	6,445	70.91	703	8,111	86.67	747	8,744	85.43
35 a 39	223	5,187	42.99	256	7,940	32.24	326	8,996	36.24
40 a 44	51	3,389	15.05	60	6,826	8.79	52	8,021	6.48
45 a 49	11	2,330	4.72	8	5,150	1.55	6	7,307	0.82

Fuente: Elaboración propia en base a las Estadísticas de Natalidad y Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010, INEGI.

Anexo 7. Tasa de Fecundidad por edad.

TASA DE FECUNDIDAD POR EDAD

Representa la frecuencia con que ocurren los nacimientos provenientes de mujeres de un determinado grupo de edad, con respecto a toda la población femenina de esa misma edad.

$$f(x, x+n) = \frac{B_{(x,x+n)}}{P_{(x,x+n)}^f} \times k$$

$f(x, x+n)$ Tasa de fecundidad por edad

$B_{(x,x+n)}$ Nacimientos de las mujeres de un grupo de edad determinado.

$P_{(x,x+n)}^f$ Población media femenina del mismo grupo de edad.

k 100 ó 1000

Fuente: Manual de Medidas Sociodemográficas, INEGI, 1997.

Anexo 8. Tasa Global de Fecundidad.

TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD

Es el número promedio de hijos que tendría cada miembro de una cohorte hipotética de mujeres sujetas a dos condiciones:

1. Que durante su período fértil tuviera sus hijos de acuerdo con las tasas de fecundidad por edad de la población en estudio.
2. Que no estuvieran expuestas al riesgo de la mortalidad desde el nacimiento hasta el término del período fértil.

Por tanto, es una medida teórica del nivel de la fecundidad en ausencia de mortalidad. Esta tasa se obtiene por la suma de las tasas de fecundidad por edad, si estas corresponden a grupos quinquenales de edad, la suma debería multiplicarse por cinco.

$$TGF = n \sum_{15}^{45} f(x, x+n)$$

TGF: Tasa global de fecundidad

n: Número de años de los intervalos de edad considerados en las tasas (generalmente son quinquenales).

$f(x, x+n)$: Tasa de fecundidad por edad.

Fuente: Manual de Medidas Sociodemográficas, INEGI, 19997.

Anexo 9. Relación Niños-Mujer.

RELACIÓN NIÑOS – MUJERES

Representa el número de niños menores de 5 años por cada mujer en edad fértil. Resultado de dividir la población de 0 a 4 años de edad entre el número total de mujeres de 15-49 años. En ocasiones se expresa como el número de niños por cada 100 mujeres, en caso tal se multiplica el resultado anterior por 100.

$$RNM = (P_{(0-4)} / P^f_{(15-49)}) * k$$

RNM = Relación Niños - Mujeres

$P_{(0-4)}$ = Total de niños menores de 5 años

$P^f_{(15-49)}$ = Población femenina de 15 a 49 años

$$K = 1\ 000$$

Fuente: Manual de Medidas Sociodemográficas, INEGI, 19997.

Anexo 10. Defunciones de Metepec, 1990, 2000 y 2010.

	1990	2000	2010
Tasa Bruta de Mu	3.09	2.69	2.06
Defunciones	434	524	442
Población	140,268	194,463	214,162

Fuente: Elaboración propia con datos de IGCEM e INEGI, 1990, 2000, 2010.

Anexo 11. Tasa Bruta de Mortalidad.

TASA BRUTA DE MORTALIDAD

Se divide el número de muertes ocurridas en dicho periodo entre la población media, por cada mil habitantes.

$$TBM = D / P * k$$

TBM = Tasa bruta de mortalidad

D = Defunciones

P = Población media

k = 1 000

Fuente: Manual de Medidas Sociodemográficas, INEGI, 1997.

Anexo 12. Defunciones de niños menores de un año.

	1990	2000	2010
T. M. I.	64.1	22.2	13.2
Defunciones de niños menores de 1 año	71	34	21
Nacimientos	1,107	1,529	1,587

Fuente: Elaboración propia con datos de IGCEM e INEGI, 1990, 2000, 2010.

Anexo 13. Tasa de Mortalidad Infantil.

TASA DE MORTALIDAD INFANTIL

Se calcula dividiendo estas defunciones ocurridas en un intervalo de tiempo, entre el número de nacidos vivos del mismo periodo.

$$TMI = Di / B * k$$

TMI = Tasa de mortalidad infantil

Di = Defunciones de niños menores de un año

B = Nacimientos

k = 1 000

Fuente: Manual de Medidas Sociodemográficas, INEGI, 1997.

Anexo 14. Defunciones de Metepec por edad Específica.

	1990			2000			2010		
	Población por grupo de edad	Defunciones del mismo grupo de edad	Tasa de Mortalidad por edad específica	Población por grupo de edad	Defunciones del mismo grupo de edad	Tasa de Mortalidad por edad específica	Población por grupo de edad	Defunciones del mismo grupo de edad	Tasa de Mortalidad por edad específica
0 a 4	16,399	82	5.00	17,530	32	1.83	17,325	47	2.71
5 a 9	17,953	3	0.17	18,856	2	0.11	18,423	4	0.22
10 a 14	17,679	1	0.06	19,358	2	0.10	17,740	2	0.11
15 a 19	17,116	5	0.29	20,538	5	0.24	19,133	19	0.99
20 a 24	13,033	13	1.00	19,173	5	0.26	19,767	29	1.47
25 a 29	12,407	4	0.32	16,763	9	0.54	17,736	26	1.47
30 a 34	11,955	9	0.75	14,864	9	0.61	16,333	27	1.65
35 a 39	10,291	13	1.26	14,551	17	1.17	16,647	27	1.62
40 a 44	6,921	16	2.31	12,920	15	1.16	14,792	43	2.91
45 a 49	4,840	23	4.75	9,996	26	2.60	13,453	65	4.83
50 a 54	3,397	14	4.12	7,175	27	3.76	12,187	80	6.56
55 a 59	2,273	27	11.88	4,482	33	7.36	9,175	112	12.21
60 a 64	1,818	19	10.45	3,313	45	13.58	6,580	145	22.04
65 a 69	1,242	34	27.38	2,299	57	24.79	4,086	130	31.82
70 a 74	773	31	40.10	1,548	56	36.18	2,882	128	44.41
75 a +	1,481	137	92.51	3,775	324	85.83	3,717	458	123.22

Fuente: Elaboración propia en base a las Estadísticas de Mortalidad y Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010, INEGI.