

11278
5
2ej

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

Facultad de Medicina

**Maestría en Ciencias Sociomédicas con énfasis
en Epidemiología**

**Tesis: "LA TRANSICIÓN EPIDEMIOLÓGICA
EN MÉXICO. 1940-1980" (Mujer y mortalidad infantil)**

*que presenta el M.C. Pablo Kuri Morales
para obtener el grado de Maestro en Ciencias.*

Tutor: Dra. Laura Moreno Altamirano

FALLA DE ORIGEN

1995



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

	Pág.
Introducción	2
Marco teórico	7
Antecedentes	13
Justificación	18
Hipótesis	19
Objetivos	19
Metodología	20
Análisis	26
Resultados	28
Discusión	34
Conclusiones	41
Anexo 1	Gráficas
Anexo 2	Resultados del análisis de varianza
Anexo 3	Análisis de regresión lineal

I.- INTRODUCCIÓN.

El proceso salud-enfermedad es una manifestación de la capacidad de adaptación física, biológica y social del hombre al medio ambiente. Por tal razón, en toda sociedad estratificada este proceso se manifiesta de manera diferente en cada individuo, al formar parte de grupos que difieren entre sí por las formas e intensidad de su desgaste biológico, mental y social, y su diferente acceso a los recursos. Estos ejes de desigualdad de clase, raza, etnia y género se encuentran profundamente modulados por el tipo de sociedad a la que cada individuo particular pertenece.

En el caso de la mujer, los roles de género -entendidos como construcciones subjetivas y culturales definidas socialmente y que abarcan actitudes, valores, creencias, conductas y prácticas-, han marcado en todos los países y épocas una participación diferente de los hombres y las mujeres en la riqueza social producida y los beneficios del progreso técnico y científico. En la actualidad, aunque los patrones sociales han evolucionado con el tiempo y las diferencias de género han igualmente cambiado, es indudable que aún existe una enorme desventaja de la mujer con respecto al hombre, particularmente cuando además tiene el infortunio de pertenecer a un grupo social desfavorecido.

En el campo de salud, la condición de desventaja de la mujer -determinada por aspectos biológicos, socioeconómicos y de género-, la coloca en uno de los grupos con mayores probabilidades de enfermar y morir. Estas distintas probabilidades debieran impulsar el establecimiento de servicios de salud diferentes para necesidades de atención igualmente diferentes, de acuerdo con los principios de equidad, y donde los recursos se utilicen para aquellos que más lo necesitan. Sin embargo, como se verá más adelante, esta condición, en México, aún no llega a cristalizarse.

Las mujeres han sido percibidas desde siempre como las portadoras del secreto de la vida. Las reflexiones desatadas a partir de este principio biológico, sobre el que se construyen y giran las distinciones entre sexo y género, han perpetuado un rol social que confina a la mujer a la crianza y el cuidado de sus hijos. La primera demanda que surge de este rol social es que la mujer debe ponerse a disposición de los demás, articular sus necesidades exclusivamente en relación a

las de los otros y definir su vida en función de la de un hombre. De ahí que el debate sobre la superioridad en la humanidad haya sido asignada no al género que procrea, sino al que es más fuerte.

La segunda consecuencia de este hecho biológico es que, debido a que la infancia representa una de las épocas óptimas para fomentar la adaptabilidad, las transformaciones que en la condición de la mujer provocan la urbanización, la migración rural, los cambios en la economía, el trabajo y la educación, así como las modalidades del matrimonio, procreación y crianza de los hijos, forzosamente se reflejan en la mortalidad infantil^(13 y 19).

El periodo de análisis seleccionado para este trabajo abarca los años de 1940 a 1980. En México, durante este lapso, se dan una serie de cambios en las esferas, políticas, social, económica y demográfica que son determinantes en el comportamiento de la mortalidad y del cambio en los patrones de la misma.

Habrá que partir de que se está hablando del México post-revolucionario, que deja atrás una etapa de inestabilidad social y que da origen al surgimiento del Estado Moderno Mexicano y consecuentemente de sus Instituciones. Hacia finales de los años treinta se consolida la estabilidad política de la Nación, con la integración de grupos sociales disímboles en un solo organismo político que ha gobernado al país de manera ininterrumpida por más de sesenta años. Con este esquema de gobierno, Estado Mexicano instrumentó una serie de políticas, en todos los ámbitos de la vida nacional que intentaron conjugar las aspiraciones de las diversas fuerzas sociales del país. Es evidente que si bien es cierto que el México moderno es una nación fuerte en su conjunto, aun persisten grandes diferencias al interior de la sociedad mexicana, mismas que se han reflejado en acontecimientos como los sucedidos en el transcurso del año de 1994, tales como el levantamiento armado en el estado de Chiapas, y los asesinatos del candidato presidencial y del secretario general del partido en el poder, hechos inéditos en el país en un lapso de más de sesenta años.

Políticas que influyen de manera determinante en la vida social de la población. Me refiero a las políticas educativas, de salud, de reparto agrario, y económicas, entre otras y que matizaron el desarrollo del país en el periodo estudiado, hasta antes del inicio de la llamada década perdida en los primeros años de la década de los ochenta y

que marca un cambio en todas las tendencias de desarrollo observadas para el periodo en estudio.

En este contexto histórico aparecen en forma clara una serie de procesos que transforman las características del país. De un país agrícola, con predominio de población en localidades rurales, con alta mortalidad infantil, alta fertilidad, altos índices de analfabetismo y patrones culturales tradicionales, en los que la mujer tenía un papel social secundario, a una nación en donde las concentraciones urbanas aumentan, se disminuye la mortalidad, aumenta el alfabetismo y la participación de la mujer en la sociedad y en donde se inicia la disminución de la fertilidad y de la mortalidad.

Por otra parte, con la aparición de las grandes Instituciones de Salud hacia la década de los cuarentas, la importación de tecnología médica y la instrumentación de programas de salud que afectan a la población, como los de vacunación universal, los de planificación familiar, todo ello en la década de los setentas, se da toda una aceleración del proceso de cambio en la salud que inició desde las décadas anteriores por la transformación de la sociedad misma.

Hay que mencionar que en concordancia con los planteamientos teóricos, en el sentido de que el proceso transicional de los países en vías de desarrollo está importantemente determinado por esta importación de tecnología médica e instrumentación de programas sanitarios, la influencia en el proceso de estos es mayor porque el nivel del conocimiento médico se encuentra en una fase de desarrollo distinto al que se encontraba en la Europa del Siglo XVIII, que es en el siglo en que comienza el proceso transicional de los países occidentales desarrollados y porque en si misma la sociedad mexicana ya había avanzado en su desarrollo.

Dentro del contexto del cambio en la salud, el papel que el acceso al proceso formal de la educación en los cambios de la salud es doblemente importante. Por un lado la concepción de salud y enfermedad se ven modificadas; por otro al determinar cambios culturales, se posibilita la aceptación de nuevos conocimientos y actitudes hacia conductas que tienen que ver con los patrones de fertilidad, con las medidas de higiene e inclusive con la demanda de servicios. Se ha propuesto que esta base educativa permite modificar una serie de variables (próximas) que determinan la mortalidad, en particular la infantil, tales como: edad de procreación, intervalo

intergenésico, número de hijos, tipo de dieta, aceptación de programas de vacunación y control de la fertilidad por métodos modernos (hormonales, quirúrgicos, etc.) (53)

En el ámbito económico se da un cambio importante al pasar el país de uno eminentemente agrario a uno en donde la industria, con todas sus consecuencias, entre las que destacan algunas positivas como la urbanización y otras negativas como el desgaste físico, se vuelve importante. Durante este proceso de transformación, se supedita la agricultura a la industria, aumenta la urbanización y la oferta de servicios aumenta. Desafortunadamente, no en todos los casos este desplazamiento es ordenado y muchas de las veces condiciona la creación de cinturones urbanos de pobreza en donde las condiciones de vida son difícilmente aceptables.

Esta industria tiene sus orígenes en el final del siglo pasado y en el principio de el presente siglo durante el Porfiriato, pero es hasta la Segunda Guerra Mundial cuando se da un crecimiento importante del sector industrial, como consecuencia del aumento de demanda derivado del conflicto mundial y de la falta de competencia existente por el propio conflicto. Además de estas razones, los empresarios mexicanos y algunos extranjeros tenían ya confianza en que la estabilidad política del país era un hecho y las industrias ya establecidas comenzaron a crecer. En los años cincuenta ya era aceptado que el país estaba inmerso en una transformación irreversible, (etapa de la sustitución de importaciones).

En los años sesenta inclusive el gran despegue de la economía se denominó como el "Milagro Mexicano" en referencia al aumento constante del Producto Nacional.

Este alentador panorama, fue cambiando con el transcurrir de los años, básicamente por las presiones a que fue sujeto el gobierno tanto internas como externas y por errores en la conducción de la administración pública, que condicionaron un endeudamiento desmedido, un desgaste importante del modelo de desarrollo económico, social y político prevaleciente, que desembocó en la crisis económica de los años ochenta, pero que no es motivo del análisis que presento en el presente trabajo.

Al crecer la economía del país se dio un proceso de crecimiento de los centros urbanos. Este aumento en el tamaño de las ciudades no se produjo de manera ordenada o planeada, y en particular la ciudad de México y las áreas metropolitanas

de Guadalajara y Monterrey crecieron en forma desmedida en periodos de tiempo relativamente cortos.

Por otra parte, el crecimiento, y particularmente el crecimiento desorganizado, no necesariamente está aparejado a mejoras en las condiciones de vida, sobretodo cuando no se planeó con anticipación, como fue el caso de muchas de las ciudades del país en donde el crecimiento demográfico, por su velocidad, sobrepasó la capacidad de la ciudad para crear la infraestructura necesaria y adecuada para cubrir las demandas de la población. Entre las necesidades de la población que no se pueden cubrir adecuadamente bajo esquemas de crecimiento explosivo y desordenado se encuentran las relacionadas con la salud, mismas que están conformadas por un amplio espectro de situaciones no atendidas, y que pueden ir desde la falta de drenaje y agua potable hasta la carencia de servicios médicos accesibles.

El gran crecimiento de las ciudades, se explica porque la diferencia existente entre las dos sociedades, la rural y la urbana, se hizo cada vez más grande. Meyer refiere que "la disparidad entre el ingreso promedio de las actividades agrícolas y no agrícolas llegó a ser de seis por uno".⁽⁵⁴⁾

La acciones que conducen al mejoramiento del bienestar social se desarrollaron de manera desigual. Hubo una gran concentración de capital en pocas manos, según Meyer "en 1965 existían 136,000 establecimientos industriales que daban ocupación a casi un millón y medio de personas, pero solo el 1.5% de todas las empresas controlaba el 77% de la inversión industrial"⁽⁵⁴⁾, aunque no hay cifras precisas a este respecto, en la actualidad la situación parece ser aún más dramática.

Estas grandes diferencias tuvieron y siguen teniendo repercusiones en la salud de la población.

Las condiciones antes referidas posibilitaron el surgimiento de grandes sectores de la población que lograron una movilidad social, que conlleva al cambio en las condiciones de vida de los mismos. Desafortunadamente estos logros han sufrido un retroceso importante en los últimos catorce años que seguramente se verá reflejado en la salud de la población en el futuro.

II. MARCO TEÓRICO.

La teoría de la transición epidemiológica.

Las explicaciones sobre las causas que determinan la manera en que cada sociedad -o sus distintos grupos-, enferma y muere han sido materia de múltiples trabajos en el campo de la salud pública. Su historia se remonta a por lo menos una centuria^(4, 5, 10, 14 y 16).

Estos acercamientos se diferencian entre sí tanto por la disciplina social a la que cada uno se adscribe como por el nivel de explicación que tocan. Así, es posible encontrar explicaciones pregonadas, por ejemplo, desde la economía política, la demografía, la sociología y la medicina propiamente dicha. Las diversas teorías explicativas en que tales trabajos se basan pueden clasificarse, a su vez, en explicaciones histórico-lógicas y explicaciones empírico-fácticas. Por lo general, las explicaciones históricas aventuran hipótesis generales sobre grandes lapsos a nivel mundial, mientras que las de tipo empírico se refieren a períodos cortos, regiones delimitadas y grupos específicos de la población.

Dentro de las teorías generales contemporáneas, desde hace poco más de veinte años se ha generalizado la que Abdel Omran denomina la "teoría de la transición epidemiológica". Con este concepto, Omran define a todo un cuerpo teórico que pretende explicar la interacción de los cambios económicos, demográficos y sociales con el perfil prevalente de salud y las consecuencias que este último acarrea para la organización y prestación de los servicios de salud ^(21, 22, 23 y 24).

Según el mismo autor, durante el proceso de desarrollo de una nación ocurren importantes cambios en los patrones de salud y enfermedad. En la actualidad, la teoría de la transición epidemiológica se ha utilizado para describir el ritmo, tipo y extensión de estos cambios, así como sus determinantes y consecuencias. La teoría original señala que de una etapa de alta mortalidad -en la cual las hambrunas y las enfermedades infecciosas son las principales causas de muerte- todas las sociedades transitan a una etapa con bajo nivel de mortalidad, en donde las enfermedades crónico-degenerativas y aquellas causadas por el hombre son las más importantes, y se acompañan de baja fertilidad⁽²²⁾. Esta

transición, según Omran, ya ha terminado en los países desarrollados, y se encuentra aún sin complementar en los países en desarrollo.

Una de las premisas esenciales de la teoría se basa en el hecho de que, durante la transición epidemiológica, los cambios más profundos en los patrones de salud y enfermedad se observan en niños y mujeres jóvenes, probablemente debido a la alta susceptibilidad de estos grupos a las enfermedades infecciosas y carenciales^(22 y 23).

Frenk y col ^(10, 11 y 12), han señalado que no hay ninguna razón para suponer que la transición epidemiológica en México seguirá el mismo camino que las naciones desarrolladas y que, de hecho, México bien podía experimentar una transición "dilatada" en la que la mezcla de enfermedades crónicas e infecciosas persistirá por largo tiempo. Esto se reflejaría en una polarización epidemiológica de la sociedad, según la cual los segmentos de más alto nivel socioeconómico habrían llegado al término de la transición, mientras que los grupos más pobres seguirá sufriendo de la patología pretransicional^(10, 11 y 12).

Un elemento novedoso que ha permitido la combinación de los planteamientos explicativos generales (como la teoría de la transición epidemiológica) con los de tipo empírico-fáctico (como las investigaciones de la epidemiología clásica) se encuentra en la posibilidad de contar con información muy precisa sobre la enfermedad y la muerte por grupos de edad, sexo, nivel socioeconómico y grado de ruralidad, datos que hasta hace unas décadas era imposible obtener. Esta información está contenida en los censos generales de población, iniciados a fines del siglo pasado y generalizados en casi todo el mundo desde la segunda mitad del siglo XX.

Con tal información, en el momento actual es posible ya contrastar las propuestas explicativas sobre los cambios globales en el patrón de enfermedad y de muerte con los resultados obtenidos a partir de análisis empíricos para regiones, sectores poblacionales y períodos precisos. El presente documento intenta combinar la teoría de la transición epidemiológica -como modelo explicativo del cambio en salud en México-, con los cambios empíricos observados en el terreno específico de la salud materno infantil.

Quisiera señalar que si bien estos planteamiento teóricos permiten abordar los fenómenos de salud desde un punto de vista epidemiológico, no están acabados. La teoría de la transición epidemiológica, tal y como fue planteada y las reconsideraciones hechas acerca de la misma por autores como Frenk y Bobadilla, nunca abordan las particularidades de la relación entre los hechos sociales, demográficos y económicos con la salud, es decir, los planteamientos originales y posteriores son generales.

Por otra parte, el análisis cuidadoso de dichos planteamientos, nos deja ver que el único referente acerca de la salud que se plantea es la mortalidad, pero ¿qué sucede con la morbilidad? acaso ¿no existe una transición en la forma en que la sociedad enferma?. La respuesta parece evidente. No solamente la mortalidad cambia, sino que los patrones de enfermedad lo hacen también. Aquí cabría la siguiente reflexión. Las velocidades de cambio en los patrones de morbilidad y de mortalidad no son necesariamente paralelas.

Esto se puede entender mejor al analizar el siguiente ejemplo. Actualmente se ha hecho énfasis en los efectos que el tabaquismo tiene en la salud. A él se han asociado un gran número de padecimientos, el cáncer del pulmón, el de laringe, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, el infarto del miocardio, por señalar algunos, pero ¿porqué no se ha visto un gran aumento en la mortalidad por cáncer de pulmón, similar al que se observó en los Estados Unidos en años recientes?, una de las razones, es que el periodo entre la exposición y la muerte es de por lo menos 30 o 40 años, y el impacto de los fumadores de los años sesenta o setenta se estará viendo en México en el próximo lustro o década. Otra posible explicación a este hecho, es que el patrón de consumo de tabaco del mexicano es distinto al del norteamericano. Con ello quiero ejemplificar, que el lapso entre las exposiciones a ciertos factores y su impacto en la salud puede condicionar que los cambios en la mortalidad y la morbilidad tengan distintas velocidades.

Otro ejemplo puede es el relacionado con las enfermedades diarreicas. La mortalidad por estas enfermedades ha sufrido una importante disminución, pero la morbilidad por ellas se vio incrementada con la entrada del cólera a México, situación que fue controlada y superada, a tal grado que el número de episodios diarreicos por año disminuyó de cinco a menos de tres en un lapso de

escasamente dos años.^(55 y 56) Este ejemplo nos permite ver claramente que no necesariamente transitan de manera paralela la transición de la mortalidad y la transición de la morbilidad. Estos aspectos no son abordados en los planteamientos revisados y podrían ser motivo de futuros estudios.

La teoría del género.

En términos generales, los estudios sobre género se han realizado desde dos grandes perspectivas teóricas: la biologicista y la cultural⁽³⁹⁾.

La posición biologicista tuvo su auge en el siglo XIX, con los aportes del positivismo y la teoría de la evolución de Darwin. En síntesis -pues hay matices en sus expositores-, este enfoque sostiene que el género de varones y mujeres está dado fundamental y prioritariamente por las características biológicas (v.g., genéticas) de cada sexo, asimilándose lo biológico a lo permanente, presente desde siempre y por siempre en la especie humana.

Darwin, por ejemplo, destacó las diferencias "de naturaleza" del macho y la hembra. Según este autor, los varones tienen mayores impulsos sexuales, son naturalmente agresivos y competitivos; las mujeres -uno de cuyos papeles sería controlar la energía del varón- no son agresivas, cuidan de los niños y son naturalmente asexuadas o con un impulso sexual débil. Como indican Martin y Voorhies⁽⁴⁰⁾, el estereotipo evolucionista suponía "que la agresividad, los celos y la competencia eran resultado del carácter viril y potente del macho, mientras que la actitud resistente y limitadora de la mujer en lo sexual era la base de su supuesto carácter débil, sumiso, dependiente e inactivo"⁽³⁹⁾. Las principales corrientes teóricas que adoptan estas posiciones son conocidas como el darwinismo social y la sociobiología.

La perspectiva cultural, por su parte, si bien reconoce la base biológica de las diferencias sexuales sostiene, en cambio, que el género es una construcción fundamentalmente cultural e histórica, cambiante según las épocas, la etnia, la clase social, la edad, la educación, etc. En esta línea podemos citar desde los trabajos de los antropólogos y los psicoanalistas hasta textos nacidos del feminismo^(41, 42) o de los historiadores⁽⁴³⁾.

La importancia fundamental de este segundo tipo de estudios estriba en que describieron -frente a la posición biologicista dominante en el siglo XIX-, que el género es una construcción social. Con ello dejaron al descubierto que no existe homogeneidad en la asignación de los papeles masculino o femenino y que, más aún, aquello que en un pueblo era considerado un rasgo correspondiente a uno y sólo a uno de los sexos, en otra comunidad era una característica del sexo contrario⁽⁴³⁾.

Otra forma de interpretar teóricamente la idea de género ha sido dada justamente por el concepto de sexo/género o "los conjuntos de prácticas, símbolos, representaciones, normas y valores sociales que las sociedades elaboran a partir de la diferencia sexual anatómo-fisiológica y que dan sentido a la satisfacción de los impulsos sexuales, a la reproducción de la especie humana y en general al relacionamiento entre las personas"⁽⁴⁹⁾.

Originado en los estudios feministas⁽⁵⁰⁾, el concepto de sexo/género, en tanto traducción social del sexo biológico, permite analizar con mayor precisión las relaciones mujer-varón, mujer-mujer y varón-varón.

Como resumen, se puede decir entonces que, de una manera operativa, se entiende por género a la traducción sociocultural de las diferencias sexuales entre el hombre y la mujer. Los antropólogos señalan que no hay rasgos fijos masculinos o femeninos, sino que éstos son producto de condiciones históricas que deben ser estudiadas en cada caso. Pero mientras los psicoanalistas afirman que el género aparece y se fija, de alguna manera, en las etapas tempranas de la vida humana, los historiadores, por su parte, colocan el género en el mundo imaginario del sujeto⁽⁵¹⁾. Los estudios de sexo/género actuales enseñan a ver el problema, por un lado, en términos de relaciones entre personas y, por otro lado, en función de características difícilmente comprensibles si sólo vemos a uno de los sexos. Las investigaciones de eventos de salud en cuya determinación interviene el sexo al que pertenecen los sujetos investigados -pero cuyos mecanismos de generación se encuentran más allá de la determinación biológica-, son sin duda investigaciones de género⁽⁵²⁾. El presente trabajo, sin que pueda considerarse propiamente un estudio de género, utiliza diversas herramientas teóricas y metodológicas comunes en este tipo de estudios.

La mayoría de las investigaciones en salud que han abordado el tema del género en México se pueden clasificar en tres grupos: los estudios que han centrado su interés en las conductas relacionadas con la reproducción, es decir, con los aspectos ligados directamente con la planificación familiar, como las técnicas y métodos de control natal, la edad al inicio de la vida sexual o el tipo de orientación que se ha recibido; las investigaciones que han estudiado problemas sociales relacionados con el género, tales como la prostitución, la violación y el aborto; y las investigaciones de carácter histórico que han estudiado el efecto del género en la generación, distribución y frecuencia de la enfermedad.

El conocimiento científico en torno a la generación, distribución y frecuencia de la enfermedad en un determinado grupo (como el de los recién nacidos) según el impacto que sobre éste tiene las modificaciones observadas de uno de los géneros es muy escaso. El rápido avance de los estudios de género y su irrupción en el terreno de las ciencias médicas ilustran, sin embargo, la pertinencia que adquiere en este momento la realización de investigaciones sobre estas temáticas. Sólo a partir de un conocimiento profundo del impacto de las modificaciones de las características de género sobre las condiciones de salud, que permita además elucidar con claridad las interrelaciones entre los distintos factores en juego vinculados a la enfermedad, podrán diseñarse campañas de prevención, educación y promoción de la salud efectivas. La atención médica, con mejores y más certeros diagnósticos, y mejores y más tempranos tratamientos, puede sin duda alguna también elevar su calidad a partir de un conocimiento de este tipo. En este terreno teórico y práctico es que se plantea el presente trabajo.

III. ANTECEDENTES.

La ~~condición de las mujeres~~ ha obedecido desde siempre al papel que la sociedad ~~les ha asignado~~ en todas las épocas y países. Esta situación ha determinado que su forma de enfermar y morir se encuentre determinada por los patrones laborales, sociales, psicológicas y culturales impuestos por la dominación masculina. De ello han dado cuenta las múltiples relaciones elaboradas a través de la historia de la sociedad.

En el caso concreto de México, desde la sociedad precolombina la nación se rigió por un sistema de clases bien diferenciadas: nobles y plebeyos en una relación de explotación y dependencia, donde la mujer estaba relegada a un segundo plano, sin oportunidades de asistir a los centros educativos y dedicadas a las labores como cocinar y atender el hogar. La mujer fue considerada como un ser de naturaleza desequilibrada, vulnerable y generadora de fuerzas nocivas. La mujer menstruante y recién parida fue apartada de la sociedad por considerársele transmisora de enfermedades y desgracias. Durante la Colonia, se profundizó la estratificación social al incorporarse la raza como otro elemento de diferenciación social, hecho que se refleja en el Derecho Castellano, donde además se establece la supremacía del hombre sobre la mujer como una necesidad de protegerla, al considerarla incapaz de valerse por si misma. En cuanto a su educación, las pocas mujeres que asistían a los colegios conventuales quedaban "resguardadas y protegidas", mientras los varones se educaban en internados, escuelas católicas y la Pontificia Universidad.

Durante el siglo XIX, la crisis en la industria y el comercio, generada por la lucha de Independencia y la Reforma, provocó la reintegración de la mujer como mano de obra explotada en el comercio, las industrias textil y tabacalera, y se fortalece su participación en los gremios artesanales, la elaboración y venta de comida y en la administración de tiendas; es hasta 1870 que el Código Civil establece en México la igualdad legal entre el hombre y la mujer.

Durante el período presidencial de 1964-1968 la Constitución Política Mexicana se modificó para permitir el voto a la mujer. Pero aunque la abolición de las barreras constitucionales y la participación de las mujeres en las actividades laborales empezaron a reducir las diferencias, prevaleció sin embargo la idea de

que el mejoramiento de la educación femenina desafiaba el orden social, al considerar que las mujeres preparadas podrían competir con los hombres.

El escenario descrito revela la constante de subestima impuesta, sin hacer mención de las luchas paralelas para combatir este rol de subordinación y sumisión. Poco a poco se ha ido desligando el concepto de madre y esposa como elementos únicos de la identidad femenina.

Al cierre del siglo XX, las condiciones sociales y económicas de los países han demandado la puesta en marcha de políticas de desarrollo que incorporen los principios de equidad social, tratando de aliviar los históricos rezagos sociales donde la mujer sobresale como uno de los grupos más afectados y "vulnerables". Empero, aún esta definición mantiene encerrados los prejuicios históricos hacia la mujer. Esta diferente valoración social que se le da a lo femenino y lo masculino en las diversas regiones, tiempos y sociedades, sigue determinando un acceso diferenciado a los procesos de producción, a los recursos y al poder, tanto en la esfera social y familiar como en la distribución social del trabajo. Las diferencias de género y los roles impuestos han provocado la subordinación y la desigualdad entre ellos, realidad que también se hace evidente en las maneras de enfermar y morir.

Sin embargo, a partir de la década de los años cincuentas, y como consecuencia de las múltiples transformaciones demográficas, económicas, políticas, sociales y culturales que ha sufrido el país, la condición de las mujeres en México ha experimentado cambios inesperados.

De los aproximadamente 90 millones de habitantes que tiene la República Mexicana en la actualidad, el 49.10% son hombres y el 50.90 mujeres. Estas últimas viven casi tres años más que los primeros, y el número de años suficientes para llegar a la vejez (70.3 años); han reducido su fecundidad a la mitad con respecto a hace veinte años y tienen, en promedio, 3.8 hijos^(3, 37, 55).

Las estadísticas educativas muestran un aumento en la escolaridad y una disminución del analfabetismo. En 1986 se estimaba que el 26.9 % contaba con un grado de escolaridad equivalente a la primaria incompleta; el 19.7 % tenía la primaria completa y el 38.1 % habían terminado la secundaria⁽³⁾.

En relación con la actividad laboral, a partir de la década de los años setentas observa un aumento en la incorporación de las mujeres al mercado de trabajo. Este aumento de la participación de las mujeres en actividades generadoras de ingresos ha desencadenado cambios que llegan a otras esferas de la vida individual y social, como los patrones de reproducción biológica, la formación y disolución de parejas, la educación y cuidado de los hijos y la participación política. Todas estas modificaciones, aunadas a las nuevas condiciones sanitarias, económicas y culturales de la población femenina, guardan una íntima relación con la salud infantil^(25 y 32).

Dado que la salud depende de la interacción de múltiples factores -entre los que se pueden señalar la composición demográfica de la población, el desarrollo económico y los patrones culturales que rigen la convivencia social-, la manera distinta en que estos elementos se combinan en cada sociedad determina asimismo la forma específica en que se expresa su patrón de salud.

En los países latinoamericanos, desde hace varias décadas han ocurrido cambios sustanciales en las condiciones de vida de la población, que han repercutido en la salud de poco más de 450 millones de seres humanos. De ellos, México es uno de los que ha experimentado cambios particularmente notorios, especialmente a partir de la tercera década de este siglo^(4, 10 y 11).

Aunque en forma tardía y como consecuencia de la modernización capitalista de los años cuarenta -que transformó al país de una nación eminentemente agrícola a otra con importantes rasgos de urbanización e industrialización acelerada-, la nación ha logrado una relativa mejoría en las condiciones de vida de su población, con un incremento importante de la esperanza de vida, una disminución de la mortalidad general e infantil y la creación de una red de instituciones de salud cada vez más desarrollada ^(1, 17, 29, 35 y 36).

De acuerdo con las estadísticas vitales reportadas por la Secretaría de Programación y Presupuesto y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), la tasa de mortalidad infantil en México disminuyó de 125.9 por 1000 nacidos vivos, en 1940, a 38.8 por 1000 nacidos vivos, en 1980, y a 18.8 por 1000 nacidos vivos en 1992.⁽⁵⁵⁾ Esta disminución concuerda con la

observada en la mortalidad general, que empezó a declinar a partir de los años cuarenta y con el aumento en la esperanza de vida al nacer, que era de 40 años para los hombres y de 42 para las mujeres en 1940, ha aumentado a 63.2 para los hombres y 69.4 años para las mujeres en 1980 y para 1992 esta es de 67 y 70.3 años respectivamente.⁽⁵⁵⁾

A pesar de lo anterior, la situación actual dista de ser considerada satisfactoria, ya que los progresos alcanzados están amenazados continuamente por la crisis económica, que afecta a numerosos núcleos poblacionales, históricamente carentes de servicios básicos y de niveles mínimos de bienestar.

Las deficiencias cualitativas y cuantitativas en las condiciones de vida son aún mayores en las zonas rurales donde, la gran mayoría de los habitantes de estas zonas viven un nivel de pobreza homogéneo al que se suman factores negativos como la dispersión y el aislamiento territorial. Esta polarización, como se ha dicho, guarda relación con una inequitativa distribución de los recursos disponibles y el acceso desigual a los procesos productivos y la educación. En este sentido, las diferencias en las tasas de mortalidad infantil revelan, mejor que muchos otros indicadores, las grandes diferencias existentes en el desarrollo económico y el estado de salud. Todo indica que las condiciones de desigualdad están presentes entre los diferentes grupos socioeconómicos y regiones que conforman el país.

La disponibilidad general de servicios básicos entre la población mexicana posee una importante relación con el patrón de enfermedad. En lo que respecta a la disponibilidad de servicios básicos (agua, drenaje y electricidad), los avances logrados en este terreno por la multiplicación de las obras de infraestructura no impidieron, por ejemplo, que en 1970 todavía fueran numerosas las viviendas que carecían de por lo menos uno de estos servicios. No obstante, que de 1960 a 1970 disminuyó de 76.5 a 61.3 el porcentaje de viviendas desprovistas de tomas de agua domiciliarias, en términos absolutos aumentaron de 4.9 a 5.1 millones, aproximadamente. Esta insuficiencia fue más notoria en las áreas rurales donde, en 1970, la padecía el 83% de las viviendas, cerca del doble de la cifra registrada en las ciudades (46%). Así, de los 31 millones de personas que carecían del servicio, 17.3 millones habitaban en zonas rurales.

Un comportamiento similar se observó en cuanto a la disponibilidad de drenaje, pues aunque en los diez años considerados anteriormente se redujo de 71.1 a 58.5% la proporción de vivienda que no contaban con este servicio, su número absoluto pasó de 4.6 a 4.9 millones de unidades. Esta deficiencia afectó al 86.2% de las viviendas rurales y al 39% de las urbanas. Cabe advertir que estas cifras representan un promedio global, que oculta en parte la inequitativa distribución de la riqueza causada por la desigualdad social.

Las malas condiciones de la vivienda, los insuficientes niveles de ingreso, alimentación, ocupación, acceso y uso de la tecnología, el limitado acceso a los servicios de salud, son algunos de los factores que contribuyen a la persistencia de elevados niveles de mortalidad, principalmente en las edades infantiles, prevaleciendo aún las causas tradicionales de muerte que son de origen infeccioso y parasitario.

No obstante las diferencias mencionadas, lejos de establecer relaciones lineales entre la mortalidad infantil y los factores señalados, deben ubicarse como partes interactuantes dentro del proceso de cambio de una sociedad.

IV. JUSTIFICACIÓN.

Diversos estudios muestran una estrecha relación entre los altos niveles de instrucción femenina y las bajas tasas de mortalidad infantil, considerando a la alfabetización femenina no sólo como un indicador de las condiciones generales de vida, sino como una fuerza interdependiente que actúa sobre la reducción de la mortalidad infantil(4, 5, 8 y 19).

El vínculo entre escolaridad y empleo materno, así como su relación con las mejorías en la supervivencia infantil, aún no han sido suficientemente estudiadas en relación con los cambios ocurridos en el país de 1940 a 1980, tales como la industrialización acelerada, la urbanización desordenada, y el papel que la mujer ha ido desempeñando en la sociedad.

Se han comprobado tasas extraordinariamente bajas de mortalidad infantil en ciertas sociedades con elevados niveles de escolaridad femenina y bajo presupuesto de salud. Esto parece confirmar que el empleo y la escolaridad materna conforman el factor más importante de la mortalidad infantil. Ello indica que la capacitación materna no debe utilizarse como un indicador del cambio social y económico general, sino que debe analizarse como un factor decisivo en si mismo.

Por otra parte, diversos autores han señalado la relación estrecha entre la condición de la mujer en la sociedad y la mortalidad infantil. .

Dentro de este contexto, se justifica el análisis de las relaciones que se establecen entre una serie de indicadores de la participación de la mujer en la sociedad, la mortalidad infantil y otras variables que señalan como se ha presentado el proceso transicional en el periodo estudiado.

V. HIPOTESIS

Existe una relación entre variables indicadoras de la participación de la mujer en los procesos sociales, como el alfabetismo, la población económicamente activa y la esperanza de vida, con la mortalidad infantil.

En el periodo de 1940 a 1980, en México, se presentaron cambios importantes en variables que indican las condiciones sociales, económicas, demográficas y de salud.

VI. OBJETIVOS.

Los objetivos del presente estudio son los siguientes:

- 1.- Describir el cambio a través del tiempo de las variables sociales, económicas, demográficas y de salud vinculadas con la mortalidad infantil, en particular aquellas que indican cambios del papel de la mujer en la sociedad y la familia.
- 2.- Analizar la relación existente entre la mortalidad infantil y las variables que puedan indicar cambios del papel de la mujer en la sociedad y la familia.
- 3.- Desarrollar un modelo estadístico que relacione a las variables en estudio.

VII. METODOLOGÍA.

El estudio realizado tiene un diseño de tipo longitudinal, retrospectivo, comparativo y observacional.

VII.1. Fuentes de Información.

Se obtuvo información de fuentes de datos secundarias como: los Censos Generales de Población y Vivienda, de publicaciones del INEGI, como Estadísticas Históricas de México, Anuarios Estadísticos de México (antes publicados por la Secretaría de Comercio); de publicaciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO) y de México Demográfico.

VII.2 Problemas y limitaciones de las fuentes de datos secundarias y del diseño seleccionado

VII.2.1 Fuentes de datos

Merecen una mención especial los problemas que conlleva en cualquier estudio la utilización de fuentes de datos secundarias. Se reconoce que las variables de fuentes secundarias pueden presentar, en general, los siguientes problemas: una pobre elaboración conceptual previa al periodo de recolección de información; una selección inadecuada del método de captación de la información; una inadecuada comunicación entre los distintos productores de la información; y una capacitación inadecuada de los encargados de recolectar la información⁽⁷⁾.

Este tipo de fuentes se caracterizan porque sus datos fueron generados con propósitos distintos a los planteados en la investigación que se realiza con ellos. A la luz de los objetivos de este estudio es más económico trabajar con datos de fuentes secundarias de información (Kleinbaum menciona que "en general los datos deben de ser modificados para el estudio"). Asimismo, se menciona que en estudios de diseño ecológico son los más indicados. Por el tipo de estudio realizado la utilización de estas fuentes de datos es la más indicada.

Se generó una base de datos que incluyó 14 variables. La unidad de análisis fue la entidad federativa y se contó con información por decenio. Se eligieron las

variables consideradas como relevantes al estudio. Para aquellas en que se obtuvo información por sexo, se incluyó el componente femenino.

En el caso de las tasas de mortalidad por causa específica fue necesario agruparlas, a fin de poder compararlas. Para este agrupamiento se eligió la octava Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades, porque con ella era posible agrupar las enfermedades, particularmente las del decenio de 1940, en donde prácticamente se reportan cifras por padecimiento y no por grupo de enfermedad.

VII.2.2 Diseño

Este estudio tiene un diseño denominado por Rothman como Ecológico, ya que la unidad de observación es la entidad federativa.⁽⁵⁶⁾ Rothman señala que: "debido a que los datos se basan en mediciones a las que se saca la media para poblaciones enteras, el grado de asociación entre la exposición y la enfermedad es, por lo general, más tenue.... Las mayores dificultades de los estudios ecológicos provienen de la falta de disponibilidad de los datos considerados necesarios para controlar el efecto de confusión en el análisis.... El problema de las inferencias inadecuadas a partir de datos ecológicos ha sido denominada como la falacia ecológica."

A pesar de esta limitación el mismo autor concluye diciendo: "Pese a tales problemas estos estudios han servido para describir diferencias en poblaciones...tales diferencias señalan la presencia de efectos que vale la pena seguir estudiando."⁽⁵⁶⁾

VII.3 VARIABLES.

A) Variable dependiente:

1.- Tasa de mortalidad infantil: Se establece mediante la relación existente entre el número de defunciones de menores de un año registradas en un periodo determinado y el número de nacidos vivos registrados en ese mismo periodo, por mil.

Esta variable expresa las muertes que son por consecuencia de causas endógenas y que se deben a factores congénitos, hereditarias o accidentes durante el parto y las muertes debidas a causas exógenas o ambientales, en donde las condiciones de alimentación, vivienda e ingreso de una población juegan un papel determinante en el comportamiento de esta tasa.

Se considera que es uno de los indicadores de mayor sensibilidad a los cambios del desarrollo socioeconómico de un país. Mosley y Chen señalan que se le ha considerado de manera típica como la variable dependiente, porque la muerte es un evento de medición fácil, aunque señalan que en si mismo es un evento raro y que esto lo limita como indicador.⁽⁵³⁾

B) Variables independientes:

• Demográficas:

2.- **Esperanza de vida al nacer:** Es el número de años que una persona puede esperar vivir si se mantienen las tasas de mortalidad por edad. Esta variable, junto con la mortalidad general, es un indicador global del bienestar de una población. Existen diferencias importantes en la esperanza de vida por sexo, en el proceso transicional que ha vivido nuestro país, tanto el hombre como la mujer han aumentado su esperanza de vida, aunque han sido las mujeres mexicanas las que han experimentado mayores incrementos, en la actualidad el promedio de esperanza de vida en el país es de un poco más de setenta años con un diferencial por sexo de cerca de tres años, siendo la mujer quien vive más.

3.- **Tasa de mortalidad general:** Se considera el indicador extremo de daño permanente, permite conocer en general el nivel de salud alcanzado por una población. Junto con la anterior, es un indicador global del crecimiento económico de un país. Cabe señalar que en cuanto a la composición por causa, existen importantes diferencias por sexo, por ejemplo, en los hombres las primeras causa de mortalidad son los accidentes y las violencias, seguidas de las enfermedades del corazón, mientras que en la mujer los accidentes y las violencias no se encuentran entre las primeras causas.

4.- **Tasa de natalidad:** Número anual de nacimientos por 1000 habitantes. Esta variable puede reflejar los patrones de reproducción de una sociedad.

5.- **Población Total:** Número total de habitantes. Esta variable representa, junto con la densidad de población, la distribución geográfica poblacional en el territorio nacional. En términos generales la composición por sexo de esta y de las siguientes dos variables mantiene un equilibrio, en el que aproximadamente la mitad de los habitantes del país son mujeres y la otra mitad hombres, inclusive manteniendo esta relación a nivel estatal.

6.- **Población urbana:** Aquella que habita en localidades mayores de 2500 habitantes.

Expresa la disponibilidad de los servicios básicos (agua, drenaje y electricidad), e indirectamente, la accesibilidad a los servicios de salud y a las instituciones educativas. Se encuentra relacionada, de manera directa, con la situación económica prevaleciente.

7.- Población rural: Se define como aquella que habita localidades de menos de 2500 habitantes.

Expresa dificultades de acceso a servicios, así como carencias económicas. En general, estas poblaciones viven del desarrollo de actividades insertas en el sector primario de la producción, como las agrícolas.

· **Socioeconómicas:**

8.- Población alfabeta : Población de 10 años y más que puede leer y escribir. Está compuesta por hombres y mujeres, y puede expresar, de manera indirecta, el bienestar familiar. Por otra parte, expresa el contacto con la educación formal. La posibilidad de acceder a la educación formal, y en particular en el caso de la mujer se asocia a una disminución de la probabilidad de muerte de los niños que están bajo su cuidado.

9.- Población económicamente activa: Proporción de la población que participa en la producción de bienes y servicios.

Esta variable representa, según varios autores, y junto con el factor educativo, uno de los principales determinantes en la explicación de la mortalidad infantil.

10.- Población analfabeta: Población de 10 años y más que no puede leer y escribir.

Esta variable, junto con la población alfabeta, forma un indicador de las condiciones generales de vida. Se encuentra estrechamente vinculada con la mortalidad infantil.

· **De salud**

11.- Tasa de mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias: Comprende la categoría 000 a la 136 del Grupo I de la octava clasificación de enfermedades.

Entre estas se incluyen: fiebre tifoidea, enfermedad diarreica, tuberculosis, amibiasis, tétanos, poliomielitis, sarampión, hepatitis, etc.

12.- Tasa de mortalidad por infecciones respiratorias agudas:

Comprende de la categoría 460 a la 466 del grupo VIII de la octava clasificación de enfermedades, entre éstas se incluyen: rinofaringitis aguda, sinusitis aguda; amigdalitis aguda; etc.

Se toman estos dos grupos de enfermedades ya que las enfermedades transmisibles son uno de los principales constituyentes de la mortalidad infantil.

13.- Tasa de mortalidad por tumores:

Comprende el grupo II de la octava revisión de la CIE, y agrupa a todos los tipos de tumores.

14.- Tasa de mortalidad por accidentes y violencias:

Comprende el grupo XVII de la octava revisión de la CIE. Agrupa a las muertes por accidentes en vehículos de motor, los homicidios, suicidios y otras muertes violentas.

Para fines de comparación entre los decenios fue necesario homogeneizar la información, por lo que se utilizó como base la octava revisión de la CIE.

VIII. ANALISIS

El análisis de este trabajo se llevó a cabo en tres etapas: En la primera se hizo el análisis descriptivo por decenio de todas las variables. En las variables en las que se pudo obtener información por sexo se incluyó el análisis por sexo. Esta primera etapa del análisis tuvo como finalidad documentar el cambio que en México se ha dado en el periodo estudiado para dichas variables. En la segunda se realizó un análisis de varianza de una vía, para comparar los promedios de cada variable por decenio, esto con el fin de reconocer y señalar, para cada variable, entre que decenios existen cambios importantes en las mismas. En la tercera se hizo un análisis multivariado consistente en un modelo de regresión lineal simple en el que se buscó encontrar las variables asociadas al género femenino que explicaran el mayor porcentaje de variabilidad de la mortalidad infantil.

Para efectuar este análisis se utilizó como base de datos el paquete estadístico Dbase III Plus y para procesar la información resultante el programa SPSS versión 5.0.

VIII.1. Análisis descriptivo

Se presentan los resultados del análisis descriptivo de dos maneras. Para cada variable se tiene una tabla que incluye la media, la desviación estándar, el error estándar, los intervalos de confianza al 95 % de la media y el valor máximo y mínimo. Cada uno de estos parámetros se presenta por decenio y para el total del periodo (1940-1980).

Para la representación esquemática se diseñaron gráficas de caja (boxplots) de cada una de las variables, en ellos, dentro de la caja central están contenidos el 50% de los valores del decenio correspondiente. Los extremos superior e inferior de las cajas representan la percentila 75 y 25 respectivamente. Las líneas superior e inferior representan los valores más altos o bajos de la serie que no se consideran aberrantes (outliers). Los círculos pequeños representan los valores que se encuentran a más de 1.5 veces la distancia de la caja de las percentilas 25 ó 75. Los asteriscos o estrellas representan valores alejados más de tres veces la distancia de la caja principal, estos son considerados valores aberrantes

(outliers). Los números que se encuentran a un lado de los círculos pequeños o de los asteriscos corresponden a la numeración de cada entidad que se encuentra en la Tabla 1 del anexo 1. Por ejemplo, en la gráfica 1 en el decenio de 1980, encontramos tres puntos que se consideran "outliers" y que están marcados con los números 137, 143 y 158, mismos que corresponden al D.F., Estado de México y Veracruz respectivamente.

Se incluyen en cada gráfica una letra al lado del decenio correspondiente. Estas letras permiten identificar aquellos decenios en los cuales el valor promedio de la variable en cuestión es igual o diferente, es decir, cuando las letras son iguales los promedios para los decenios con letras iguales son estadísticamente iguales, cuando las letras entre un decenio y otro son distintas los promedios para esos decenios son distintos. (Anexo 1)

VIII.2. Análisis de varianza de una vía (Comparación de más de dos promedios) ANOVA.

Se presenta en la tabla de ANOVA, la comparación múltiple entre los grupos que están representando uno a uno los decenios estudiados. El análisis de varianza permite establecer si los cambios de decenio a decenio, por variable, son o no significativos.(Anexo 2)

VIII.3. Análisis multivariado

Para el análisis de regresión lineal múltiple, se incluyeron las variables dependiente e independientes que señalaron la relación entre la mortalidad infantil (dependiente) y la participación de la mujer, en este último caso, se incluyeron en el modelo la esperanza de vida, la población económicamente activa, la población alfabeta y la población analfabeta para el género femenino, por ser las variables para las que se tuvo información por sexo. Al ser un periodo de cuarenta años el que se analiza, se incluyó la variable tiempo en el modelo, misma que se encuentra expresada por la variable decenio. También se incluyeron las combinaciones del tiempo con las variables señaladas para ajustar por el posible efecto del cambio a través de los decenios. Se buscó que combinación de estas variables explicaba el mayor porcentaje de variabilidad de la mortalidad infantil. (Anexo 3)

IX. RESULTADOS

(Anexos 1 y 2)

A lo largo de esta sección se utiliza el concepto de comportamiento homogéneo y el de comportamiento heterogéneo. El primero debe entenderse como el hecho de que los valores de las variables a las que se haga referencia se dispersan muy poco en relación con el promedio. El segundo tiene un significado contrario.

IX.1. Variables demográficas

Se observa un aumento en el promedio de la población durante todo el periodo en estudio, sin embargo, llama la atención que en 1940, los tamaños promedio de las poblaciones de las entidades federativas eran relativamente homogéneos y que a partir de 1950 comienza a volverse heterogéneo, esto puede atribuirse al crecimiento acelerado y a veces desordenado de algunos estados como Jalisco, Estado de México, Nuevo León y el Distrito Federal. El ANOVA muestra que existen cambios importantes (estadísticamente significativos) para la población promedio del país, entre los decenios de 1940, 1970 y 1980, entre 1950 y 1970 y 1980 y entre 1960 y 80. En ningún caso hubo diferencias entre un decenio y el siguiente, por lo menos tuvieron que pasar 20 años para que la población promedio del país se modificara de manera significativa. (Gráfica 1)

Un fenómeno similar al descrito para la población total sucede cuando se comparan los promedios poblacionales urbanos y las rurales. Debe señalarse que la población rural se vuelve más heterogénea que la urbana. (Gráficas 2 y 3) En el ANOVA, para la población urbana se observa exactamente el mismo comportamiento que para la población total, mientras que para la población rural solo hay diferencias significativas cuando se compara el decenio de 1940 con 1970 y 1980. Se presentan las tres variables de manera conjunta y se muestra que es casi hasta 1960 cuando comienza a predominar la población urbana sobre la rural. (Gráfica 4)

Se observó aumento en la tasa de natalidad de 1940 a 1960 y a partir de 1970 y sobre todo en 1980 hay una caída importante, que se refleja en que existen diferencias estadísticamente significativas entre 1980 y los demás decenios para los promedios de esta variable, como se puede apreciar en la tabla de ANOVA correspondiente. (Gráfica 5)

IX.2. Variables socioeconómicas

Se analizaron tres indicadores socioeconómicos. Para la población económicamente activa se observa una tendencia al aumento (Gráfica 6), excepto para el decenio de 1970 en donde se ve una brusca caída, para la que no se encuentra una aparente explicación, parecería que este fenómeno es un reflejo de defectos en la recolección de la información. En el ANOVA, es precisamente el decenio de 1970 el que muestra diferencias con todos los demás decenios estudiados, aunque como se señaló esto pareciera ser más un artefacto que el reflejo de algún cambio social. También existen diferencias entre 1940 y el resto de los decenios, resaltando el hecho de que entre 1950, 1960 y 1980, y muy probablemente 1970, no hay diferencias, lo que puede reflejar que la oferta de trabajo no se incrementó substancialmente, por lo menos en relación a la demanda.

La situación de la población económicamente activa femenina, en promedio es muy inferior a la que incluye ambos sexos, lo que se corrobora al analizar la tabla de ANOVA correspondiente en donde se observa que los promedios femeninos son hasta diez veces menores que los totales, esto refleja que la proporción de mujeres que se incorpora a la vida productiva formal es muy baja en relación a la población masculina (Gráfica 6.1).

Se observa una irregular tendencia al aumento de la población alfabeta, así como una tendencia a la homogeneización al interior del país, en esta gráfica resalta el hecho de que aparentemente el promedio de alfabetas en 1960 y 1980 decae. El ANOVA muestra que existen diferencias importantes entre 1940 y los demás decenios y entre 1970, 1960 y 1980 (Gráfica 7).

En la gráfica 7.1 y la tabla ANOVA correspondiente se hace el análisis para la misma variable pero para el sexo femenino, se observa que los promedios son menores que para la población total, aunque se sigue manteniendo la tendencia a la homogenización a través del tiempo.

En la tasa de analfabetismo se observa una clara tendencia al descenso, se esperaría que este indicador fuera el inverso de la tasa de alfabetismo, sin

embargo, como ambos son para población de más de 10 años de edad no es posible observar comportamientos inversos, asimismo se encuentra una tendencia a la homogeneización de la variable. El ANOVA muestra que existen diferencias significativas para todos los decenios excepto para 1940 y 1950, en donde el cambio no fue lo suficientemente importante como para reflejarse en cambio significativo en el promedio de esos decenios. (Gráfica 8) En la gráfica 8.1 se presenta la situación de esta variable para el sexo femenino y se observa que los promedios son más altos que para ambos sexos, lo que nos confirma que en términos de escolaridad, la mujer aun no tiene el mismo papel que el hombre.

En la gráfica 9 se muestran las tres variables de manera conjunta en donde se resume su comportamiento para el periodo estudiado.

IX.3. Variables de salud

La esperanza de vida muestra un aumento importante, ya que pasa de un promedio de 43 años a 66 años de 1940 a 1980 respectivamente, además se observa una tendencia a la homogeneización del indicador. Los cambios más bruscos en la esperanza de vida al nacer se presentan entre los decenios de 1940 a 1960, se aprecian menores cambios en los dos últimos decenios del periodo estudiado. Sin embargo, existen diferencias significativas entre los promedios de cada decenio, como lo muestra el ANOVA, lo que implica cambios sustanciales para este indicador en todo el periodo. (Gráfica 10) En la gráfica 10.1 y en la tabla ANOVA correspondiente se analiza el comportamiento de esta variable pero para el sexo femenino y se encuentra que en promedio la mujer tiene una esperanza de vida al nacer mayor que la mostrada cuando se analizan ambos sexos.

La tasa de mortalidad general, muestra una clara tendencia a la disminución y a la homogeneización, ya que su valor promedio va de 21.02 a 6.38 en los años estudiados. Vale la pena resaltar que en 1940 la diferencia entre la entidad federativa con mayor mortalidad y el estado con menor mortalidad fue de 20.5 unidades y en 1980 solo de 5.3 unidades. Hubo durante todo el periodo cambios estadísticamente significativos de decenio a decenio para el promedio de esta variable. En el periodo de 1940 a 1960 el decremento es pronunciado, de 1960 a 1970 se vuelve lento y entre 1970 y 1980 se acelera nuevamente. Evidentemente

este comportamiento es reflejo de la innegable mejoría de la calidad de vida de la población del país hasta antes de la crisis de los ochenta. Esta explicación incluye necesariamente los avances logrados en materia de sanidad y tecnología médica, así como el crecimiento económico del país conocido como el "milagro mexicano" de los años cincuenta a los años setenta. (Gráfica 11)

Un indicador que tradicionalmente se ha considerado como uno de los mejores indicadores del desarrollo socioeconómico y sanitario alcanzado por un país, es la mortalidad infantil, ya que no solo expresa un fenómeno biológico sino, además está determinado por las condiciones maternas, los efectos del medio ambiente, la nutrición, los daños a la salud y las medidas médicas preventivas y curativas, tal como lo señalan Mosley y Chen (53). En la gráfica 12 se puede observar con claridad, como este indicador ha disminuido y se ha homogeneizado, de manera similar a lo que sucede con la mortalidad general. Entre 1940 y 1950 y entre 1970 y 1980 hubo importantes cambios, solamente entre 1960 y 1970 no hubo cambios estadísticamente significativos para los promedios de esta variable. Varios autores señalan que este indicador es uno de los más sensibles a los cambios sociales, porque los infantes son una población que dadas sus características son vulnerables a la enfermedad y la muerte cuando las condiciones de vida son precarias.

Para que el análisis de los indicadores de salud fuera más completo se tomaron en cuenta algunos grupos de enfermedades que sirvieran de trazadores, para ello se analizaron dos categorías de la Clasificación Internacional de Enfermedades (8ava revisión para hacer factible la comparación entre decenios) para el grupo de enfermedades transmisibles y no transmisibles respectivamente.

El comportamiento de la tasa de mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias (grupo I-CIE), muestra una disminución en el tiempo y una homogeneización, se pasa de un promedio nacional en 1940 de 8.01 a un promedio de .91 en 1980. No hubo un cambio importante entre 1950 y 1960. (Gráfica 13)

En la tasa de mortalidad por enfermedades respiratorias (grupo 8- CIE) el comportamiento es similar al descrito para la variable anterior excepto que en 1970 parece haber un leve repunte de este tipo de enfermedades, sin que el

promedio para el decenio de 1960 y 1970 sea estadísticamente diferente (ANOVA). (Gráfica 14)

Con respecto a la tasa de mortalidad por tumores (grupo 2-CIE) existe un ascenso, sobretodo de 1940 a 1960, sin que se aprecie una tendencia hacia la dispersión u homogeneización. Esta variable aumenta de .224 a .4299, casi al doble en el periodo de estudio. (Gráfica 15)

La tasa de mortalidad por accidentes y violencias muestra una tendencia a formar una curva en "U", ya que de 1940 a 1960 hay una importante disminución con un aumento de 1970 a 1980. (Gráfica 16)

Finalmente las gráficas 17 y 18 resumen el comportamiento de las tendencias de las variables arriba presentadas.

IX.4. Modelo de regresión (Anexo 3)

Se propone un análisis que abarque todo el periodo estudiado y que permita explicar la variabilidad de la mortalidad como consecuencia de los indicadores de la participación de la mujer en diversos ámbitos, para ello se seleccionaron las siguientes variables: La variable dependiente es la mortalidad infantil y las variables independientes son la esperanza de vida femenina, el alfabetismo femenino, el analfabetismo femenino y la población económicamente activa femenina. Como se está trabajando en un periodo que abarca cuarenta años, se consideró la variable tiempo, expresada en este caso por el decenio al que pertenecen cada una de las variables, también se consideró la interacción entre el tiempo y cada una de las variables y para ello se combinó el decenio con cada una de ellas. Se construyeron varios modelos de regresión lineal. En el primer modelo se incluyeron todas las variables (MODELO 1), este modelo, mostró que estas variables explican el 75.45 % de la variación de la mortalidad infantil.

Al analizar cada una de las variables incluidas en el primer modelo se encontró que solamente tres de ellas, la población económicamente activa femenina, la esperanza de vida femenina y la relación entre el decenio y la población económicamente activa femenina, son significativas desde el punto de vista

estadístico, por ello se procedió a la construcción de un segundo modelo (MODELO 2), en el que se incluyeron solo estas variables.

Este segundo modelo, explicó el 70.16 % de la variabilidad de la mortalidad infantil, sin embargo, no incluye una variable que se considera de relevancia como ya se ha señalado anteriormente, que es el alfabetismo femenino, por ello se procedió a elaborar un tercer modelo (MODELO 3).

Este modelo incluyó las tres variables del modelo 2 y el alfabetismo femenino. Al analizarlo, se encuentra que con dicho modelo se explica un 72.59 % de la variabilidad de la mortalidad infantil con las cuatro variables incluidas y que todas tienen significancia estadística. Cabe señalar que los coeficientes en el modelo, para el caso del alfabetismo femenino y de la población económicamente femenina tienen signo positivo, que es contrario a lo esperado, por ello se procedió a analizar la construcción de este modelo, se hizo una matriz de correlación y en ella se encontró una alta correlación entre la tasa de población económicamente activa femenina y la variable producto de la combinación del decenio con esta tasa ($R=0.9324$).

Se procedió a elaborar un cuarto modelo (MODELO 4) eliminando la tasa de población económicamente activa femenina y este modelo explicó el 71.15 % de la variabilidad, sin embargo, la variable decenio por población económicamente activa femenina perdió su significancia estadística. Tampoco en este modelo se modificó el signo del alfabetismo femenino. Se propuso otro nuevo modelo (MODELO 5) que solo incluyó las variables esperanza de vida femenina y alfabetismo femenino, este modelo explicó el 71.15 % de la variabilidad de la mortalidad infantil y ambas variables tienen significancia estadística. Sin embargo persistió el problema del signo del alfabetismo femenino.

Se procedió a realizar diversas transformaciones de las variables de interés. Se elevaron al cuadrado las variables, se obtuvo el logaritmo de las mismas, se calcularon los productos de las variables y con estas nuevas variables se probaron varios modelos más sin que se modificara el signo del alfabetismo, por lo que se considera un hallazgo inesperado, que puede ser producto de algún factor que no se exploró.

X. DISCUSION.

En los últimos años ha cobrado importancia el estudio de la mujer. A lo largo de la historia de la humanidad, han prevalecido formas de organización que la han marginado de muchas esferas del desarrollo social, confinándola a las actividades domésticas.

En la actualidad, sin embargo, el estudio de la mujer es parte esencial del conocimiento de la sociedad. Se maneja ya el concepto de género, que indica no solo la connotación biológica de sexo, sino el rol psico-social de la mujer.

Dentro de esta connotación es que se ha tratado de analizar una serie de aspectos en relación con la mujer. Por lo que respecta a la salud, se han llevado a cabo diversos estudios que buscan la relación entre la actividad de la mujer, su trabajo y los patrones de formación de la familia, el peso del producto al nacer, la morbilidad y la mortalidad infantil, entre otros.

La salud de la mujer y el niño se encuentran íntimamente ligadas, reflejan la relación que existe entre ambos, no solo como un fenómeno biológico, sino también como un fenómeno psico-social y cultural. Se ha señalado que el segmento más vulnerable y sensible a los cambios sociales, está constituido por las mujeres, en particular aquellas en edad fértil y los niños.

La salud de la mujer está estrechamente relacionada con sus condiciones de vida, su desempeño en el trabajo, el medio en que vive y el papel que tiene en la sociedad, en la familia y en la economía. Las mujeres están insertas en una sociedad que ha ido cambiando a lo largo del tiempo y que poco a poco acepta la importancia que la mujer tiene en el desarrollo de la sociedad y es en este contexto en donde se ubica la presenta aproximación a su estudio.

El proceso de urbanización en México ha sido continuo desde principios de este siglo. En 1900 el porcentaje de la población total que vivía en localidades de más de 15,000 habitantes era de 10.5, en 1940 de 20, y a partir de este momento con la estabilidad política y social y con el impulso a la industrialización, la urbanización se ha acelerado: en 1960 el 41.2 % de la población vivía en

localidades de más de 15,000 habitantes; en 1970, el 49.4 % y en 1980 lo hacía ya el 56.2⁽³⁸⁾

Cuando se analizan las variables que representan el crecimiento de la población y el proceso de urbanización que el propio crecimiento conlleva, es relativamente sencillo, poder aventurar una estrecha relación entre el comportamiento de las variables señaladas y el progreso del país, así se puede señalar que aproximadamente hacia finales de la década de 1950, el país pasa de ser un país con población eminentemente rural a un país en donde comienza a predominar la población urbana.

Vale la pena recordar que las leyes de política demográfica de 1936 a 1947 pretendieron favorecer el crecimiento demográfico, con una adecuada distribución, aunque las acciones llevadas a cabo tuvieron poco impacto.

Es a partir de 1950 y hasta la década de los setentas cuando se alcanzaron los mayores incrementos de población urbana. El proceso de urbanización, entendido como un proceso de transformación de las estructuras rurales en urbanas, se caracteriza por la división del trabajo y el desplazamiento de las fuerzas laborales del sector agrícola al sector industrial y de servicios.

En 1974, con la formulación de la Ley General de Población, se pretendió modificar las políticas y sobretodo la dinámica demográfica, para propiciar una disminución y una mejor distribución de la población. Aunque ello no es la base del progreso, si puede estar determinando una mayor accesibilidad a los diferentes servicios. Sin embargo, es necesario poner atención al hecho de que el crecimiento del sector terciario puede estar enmascarando el desarrollo de la economía informal y por lo tanto del desempleo y que el fenómeno de urbanización, muchas veces desordenada, conlleva una baja capacidad económica de los estratos sociales más vulnerables y por lo tanto un nivel de vida inadecuado. Por otro lado, cabe recordar que este periodo coincide con el establecimiento de una importante red de Seguridad Social, aumentando la accesibilidad y el fortalecimiento de las redes de asistencia médica que se refleja en algunos indicadores de salud. Un ejemplo son las tasas de mortalidad general e infantil, que disminuyen notablemente a partir de 1950. Habría que

realizar un análisis más minucioso ya que lo que aquí se señala no puede demostrarse con las estadísticas utilizadas.

Por otra parte, a pesar de que se señala que existe en México un proceso de polarización epidemiológica, que significa grandes diferenciales en la salud al interior del país, ésta no puede ser sustentado por el análisis realizado, sino que por el contrario, aparentemente las variables señalan una importante tendencia a la homogeneización, esta puede estar explicada por el nivel de análisis utilizado en este trabajo. Con esto quiero decir, que se observa una homogenización utilizando como unidad de análisis a la entidad federativa, pero que si se hubiera hecho un análisis, de cada variable, con una mayor desagregación probablemente hubiera encontrado una tendencia a la mayor diferenciación de los grupos que conforman la sociedad. Esta reflexión la hago a la luz de los acontecimientos referidos en la introducción como el conflicto de Chiapas, sin que por ello también deje de considerar que el periodo estudiado fue de un desarrollo más o menos sostenido y homogéneo y que es en la ya también mencionada década perdida en donde se pudieron gestar las mayores diferencias, mismas que no se observan en este trabajo por quedar fuera del periodo estudiado. Reforzando estas consideraciones, existen trabajos que han demostrado que el proceso de polarización se está presentando al interior de cada estado o de cada ciudad, porque es innegable que existen importantes diferencias en la forma de morir de los mexicanos, pero el nivel de análisis estatal no demuestra este hecho^(4, 5, 10, 11, 12, 29 y 30),

Al mismo tiempo, la tasa global de fecundidad pasó de 7.5 a 3.8 hijos por mujer entre 1966 y 1986. A pesar de que de 1955 a 1970 hubo un incremento, a partir de 1970 se acelera el proceso de decremento. El índice anual de crecimiento poblacional aumentó de 2.7% en la década de los cuarentas a más del 3% durante el periodo de 1950 a 1970, cuando se inició el descenso que ya para 1980 era de 2.6. Para 1940, la población casi alcanzaba los 20 millones, para 1980 estaba cerca de los 70 millones y para 1990 se encontraba cerca de los 85 millones.

La posición pronatalista de México, mantenida durante varios años, fue revertida en 1972, integrándose, durante los años siguientes, el Programa Nacional de Planificación Familiar y el de Salud Materno-infantil, los cuales tienen como

principal objetivo, el espaciamiento entre los nacimientos y la reducción en el número de integrantes de la familia y reflejan la aceptación oficial del vínculo entre salud de la mujer, condiciones de vida y salud del niño⁽²⁾.

La reducción de la fecundidad está originando que la estructura poblacional tienda a modificarse y a pasar de un predominio de población joven a uno de población más vieja, aunque todavía faltan varios años para que se complete este proceso.

Por otro lado, la mortalidad infantil y materna se han reducido considerablemente. Durante las dos últimas décadas, la mortalidad infantil ha declinado un 47% y la mortalidad materna un 50%. La interrelación entre morbilidad y mortalidad infantil y los patrones de fertilidad está ampliamente reconocida. La edad de la madre, la paridad, la velocidad reproductiva, el número del embarazo y el espaciamiento entre los nacimientos han sido identificados como factores que influyen directamente en el riesgo de mortalidad infantil^(6, 18, 33 y 34).

García menciona que en 1975, la tasa de mortalidad en menores de tres años era de 100.5 por 1,000 en áreas rurales y de 68.8 y 63.5 por 1,000 en áreas urbanas y zonas metropolitanas respectivamente y que al analizar los mismo datos a la luz de la escolaridad materna se encontraban mayores diferencias, así, mientras que en mujeres sin escolaridad, residentes de áreas rurales la mortalidad infantil, en el grupo de edad señalado, alcanzó cifras de 121.3 por 1,000, en mujeres con una escolaridad de primaria completa residentes de zonas metropolitanas la mortalidad fue de 49.5 por 1,000. Por otra parte, la mortalidad infantil en zonas urbanas descendió un 50 por ciento, mientras que en áreas rurales solo un 13 por ciento (1984), siendo esta reducción del 78 por ciento en hogares con madres cuya escolaridad era de primaria completa y solo del 40 por ciento en los hogares en los que prevalecía el analfabetismo materno.

Los niños nacidos de mujeres jóvenes, o de aquellas que se encuentran en etapas tardías de la edad reproductiva, tienen muchas menos posibilidades de sobrevivir que aquellos niños nacidos de mujeres que se encuentren en los grupos intermedios. Esto es básicamente explicado por factores biológicos subyacentes; las mujeres muy jóvenes no están adecuadamente preparadas,

tanto física como mentalmente para el embarazo, mientras que aquellas que se encuentran en etapas tardías de la vida reproductiva tienen dificultades para la concepción y un aumento en el riesgo de procrear hijos con malformaciones.

Algunos autores han descrito el factor educativo y la condición socioeconómica de la población femenina como los principales determinantes en la explicación de la mortalidad infantil^(4, 5, 8 y 19). En este sentido, Hobcraft, Mc Donald y Rustein, analizaron la influencia de la escolaridad de la madre sobre la mortalidad infantil en 28 países. Observaron que la escolaridad de la mujer, su ocupación y la escolaridad del padre de familia eran las variables que mejor explicaban la mortalidad infantil, pero de ellas, el mayor peso correspondía a la escolaridad materna.

Es un hecho indiscutible en todo el mundo que la condición socioeconómica de la mujer es, por lo general, inferior a la del hombre. En lo que respecta al nivel de participación en los procesos productivos de la población femenina en nuestro país, se ha observado un ascenso ligero, pero sistemático, de 8.7% a 10.2% en el periodo comprendido entre 1950 y 1970, con una participación más activa en los procesos vinculados al sector terciario de la economía, y en especial, a los servicios. Cabe destacar aquí que las retribuciones promedio siempre han sido más bajas que la de los hombres.

En las últimas décadas, como ya se señaló, se ha observado un importante aumento de la participación femenina en la fuerza de trabajo. En 1980 el 21.5 por ciento de la población femenina de más de 12 años de edad pertenecía ya a la fuerza productiva del país.

Otra circunstancia importante que sitúa a la mujer en una condición de desventaja es el nivel de escolaridad. Según la OPS, las mujeres en América Latina y el Caribe tienen menos acceso a la enseñanza formal que los hombres, y representan un elevado porcentaje (entre el 60 y el 80%) de la población analfabeta. En México, la población analfabeta femenina constituyó el 55% del total de analfabetas para 1940 y el 61% para 1980⁽²⁰⁾.

Esto se ve directamente reflejado en el bienestar de la familia, y particularmente en los niños. A nivel básico, frecuentemente es difícil para las mujeres

analfabetas comprender las ideas modernas acerca del saneamiento, las enfermedades infecciosas, la nutrición, la regulación de la fecundidad, la atención prenatal y postnatal, la crianza de los hijos y muchos otros aspectos importantes para la salud^(19, 25, 26 y 31).

Las mujeres sin instrucción formal son también más propensas a aceptar el status tradicional, lo cual está estrechamente relacionado con la precaria situación económica de la mayoría y con su incapacidad para adoptar nuevas prácticas que pueden mejorar la salud y el bienestar de la familia. Aquellas mujeres cuya preparación escolar ha sido descuidada, están mal preparadas para obrar en forma satisfactoria como agentes de la atención de la salud, o para alcanzar los niveles de toma de decisiones en los que se tienen mayores probabilidades de contribuir activamente a su propia salud y la de los demás. Estas diferencias se acentúan más cuando se analiza el contexto en que la mujer desarrolla su actividad cotidiana, es en el medio rural en donde la carencia de escolaridad tiene el mayor impacto.

La esperanza de vida al nacer en México aumentó de manera importante durante el periodo estudiado, de 43.5 años en 1940 a 66.7 en 1980. Al vivir más los mexicanos, están expuestos más tiempo a factores relacionados con el desarrollo de enfermedades crónicas. Por ello no llama la atención el que la tasa de mortalidad por tumores haya aumentado en el periodo. El aumento en la esperanza de vida se asocia a una menor mortalidad infantil, y por ser las enfermedades transmisibles la causa de muerte más importante en los niños, se esperaría una disminución en la tasa de mortalidad por este tipo de padecimientos, tal como ocurrió con las tasas de enfermedades infecciosas y parasitarias y de enfermedades respiratorias^(21, 22, 23 y 24).

En términos generales, todas las variables muestran tendencias, ya sea a disminuir o a elevarse, sin embargo la tasa de mortalidad por accidentes y violencias muestra una curva en "u", para la cual es difícil aventurar alguna explicación que no sea la posible asociación con problemas de registro y de clasificación de la información.

Un comportamiento similar es el que toman las variables socioeconómicas, con tendencias que se interrumpen -sobre todo en los datos obtenidos para 1970- y

que probablemente también se asocian con problemas en la calidad de la información⁽⁷⁾.

El modelo propuesto confirma la importancia que tiene, en la sobrevivencia de los niños, la escolaridad de la madre (15, 19 y 36).

XI. CONCLUSIONES.

La condición de la mujer y la salud infantil, reflejadas en las tasas de mortalidad materna e infantil, se encuentran íntimamente asociadas a las condiciones sociales y económicas, por lo que éstas son utilizadas como los mejores indicadores de bienestar de una población. Preservar la salud de las mujeres y los niños ya está catalogada como la inversión más adecuada para garantizar el futuro de toda sociedad y una necesidad apremiante por el rezago que existe en la atención a estos grupos sobre todo en las áreas rurales y marginadas. El compromiso que se gestó en 1990 en la Cumbre Mundial en favor de la Infancia y la meta para reducir en un 30% y 50% las tasas de mortalidad infantil y materna, respectivamente, ilustra el interés, la necesidad y la magnitud de la inversión necesaria para lograrlo. Sin embargo, persiste una concepción social errónea en cuanto a la tasa de retorno de la inversión familiar al pensar que el gasto en la escolaridad de los hombres tiene una mayor tasa de retorno que la inversión en las mujeres. Es necesario destacar que los productos paralelos generados por la escolaridad y la inversión en la mujer son mayores al contribuir substancialmente a la reducción de la mortalidad infantil y una reducción en paralelo de la fecundidad: ambos fenómenos identificados como los principales catalizadores de cambio en el llamado proceso de transición epidemiológica.

Esta inversión desigual en el capital humano determina el nivel de progreso alcanzado por los países y difiere de un país a otro. Es así que las políticas sociales en los países más pobres no abordan el problema de la condición de las mujeres y son ellas las que reciben substancialmente menos de la inversión sobre todo en lo relacionado con la educación y la salud. En los países donde la mortalidad infantil es alta, es fácil encontrar la falta de inversión en las mujeres, es decir, hay menos mujeres vacunadas, están más desnutridas, tienen menos escolaridad, etc. Es así que la mujer -en su calidad de satisfactora de necesidades ajenas, de sujeto nutriente- se incorpora a la sociedad y al mundo con desventajas claras como la desnutrición, un pobre estado de salud, educación de mala calidad, autodevaluación y expectativas limitadas con graves repercusiones para su salud y la de sus hijos.

En el estudio del tema de la condición de la mujer y la salud infantil es cada vez más evidente que los factores que influyen de manera determinante en el

bienestar del binomio madre-hijo(a) rebasan los aspectos meramente biológicos ligados a la maternidad. Aunque las condiciones que interactúan en beneficio de la salud infantil tocan a los aspectos biológicos -como el estado de nutricional y de salud en general de la madre, determinados también por las condiciones sociales de la mujer- los aspectos sociales como educación, condición socioeconómica, ocupación, lugar de residencia, etc. están siendo, sin embargo, cada vez mejor identificados como condicionantes del bienestar.

Para que se den cambios definitivos e irreversibles en la condición de la mujer -y por lo tanto en la posibilidad de sobrevivencia de sus infantes-, estos deben surgir del cambio en las mentalidades, tanto de hombres como de las mujeres, en este sentido, los hombres tenemos que reconocer la importancia que tiene la mujer dentro de los procesos sociales, no solo como responsable del hogar, responsabilidad que debemos compartir, sino como generadora e impulsora del cambio y del desarrollo de nuestras familias, la sociedad y el país. Este nuevo comportamiento no puede ser adoptado por las parejas individuales de acuerdo a las circunstancias económicas, tiene que ser masivo y producto de nuevas normas compartidas y transmitidas. A nadie escapa que la educación y la información, en esta tarea, es una labor fundamental.

En el presente estudio se confirman las tendencias esperadas dentro de un proceso transicional, con las enfermedades transmisibles tendientes a disminuir y las enfermedades no transmisibles a aumentar; mientras que la mortalidad general y la infantil disminuyen y aumenta la esperanza de vida. Se documenta también la relación que existe entre la mortalidad infantil, la preparación y la esperanza de vida de la mujer. Si bien el trabajo tiene limitaciones, brinda un punto de partida para análisis similares a partir de un periodo en que las condiciones de desarrollo de México, cambiaron drásticamente, en el que se ha optado por un modelo de crecimiento distinto al de las últimas décadas y en el que la sociedad cada vez reconoce más el trascendente papel que la mujer tiene en estos procesos.

BIBLIOGRAFIA

- 1.-Alba, F. Características sociales del cambio demográfico. Conferencia presentada en la mesa redonda. "Cambio demográfico y desigualdad social en México" El Colegio Nacional. 1986:1-15
- 2.-Anónimo: México: Out of the Sun, The Economist 1987; sept:2-22
- 3.-Barbieri, T. Cambios en la condición de las mujeres. Demos Vol. 1(2): 1989.
- 4.-Bobadilla J, Frenk J, Lozano R, Frejka T, Stern C. The Epidemiologic transition and health priorities. 1989, (mimeo) 1-23
- 5.-Bobadilla J, y Langer A. La mortalidad infantil en México: un fenómeno en transición. Rev Mex Sociol. 1990, enero-marzo, 111-133.
- 6.-Bongaarts, J. Does family planning reduce infant mortality rates? Popul and Develop Rev. Vol.13(2): June 1987.
- 7.-Cañedo L, Martínez E, Méndez I, y col. La mortalidad y su relación con factores sociales, económicos y culturales: I La información. Salud Publica Mex. 1977; 19: 805-820
- 8.-Coale, A. The Demographic Transition: Reconsidered. Conference of the IUSSP. 53-70
- 9.-Concheiro, A. México: rasgos para una prospectiva. Trabajo de ingreso a la Academia Mexicana de Ingeniería. 1986:1-33
- 10.-Frenk J, Bobadilla JL, Sepúlveda J, López M. Health Transition in Middle Income Countries. New Challenges for the Organization of Services. Health Policy Plan 1989; 4:29-39.
- 11.-Frenk J, Frejka T, Bobadilla J, Stern C, Sepulveda J y Jose M. The epidemiologic transition in Latin America. Documento para presentacion en sesión de la Biomedical and Demographic Aspects of Health, de la XXI Conferencia Internacional de Poblacion. 1989: 1-22
- 12.-Frenk J, Bobadilla J, Stern C, Frejka T y Lozano R. Elementos para una teoría de la transición en salud. Salud Pub Mex, 1991, 33(5):448-462.
- 13.-Hobcraft, J.N., McDonald, J.W. and Rutstein, S.O. Demographic determinants of infant and early child mortality: a comparative analysis. Population Studies Vol. 39. 1985. pp. 363-385.
- 14.-Jiménez, R. y Minujin, A. Características y evolución de la mortalidad en México. En: Los factores del cambio demográfico en México. Ed. S. XXI. 1984: 21-43

- 15.-José, M. y Borgaro, R. Transición demográfica y epidemiológica. El caso de México y la mortalidad infantil. Documento INSP (mimeo)
- 16.-Lerner, M. Modernization and health: A model of the health transition. Trabajo presentado en la Reunión Anual de la American Public Health Association, San Francisco, California, Noviembre, 1973.
- 17.-Méndez I, Martínez E, Cañedo L, y col. La mortalidad y su relación con factores sociales, económicos y culturales: II Indices y sus relaciones. Salud Publica Mex. 1977; 19: 821-834
- 18.-Mier, M. Some aspects of the interrelationship between fertility patterns and health: the case of Mexico. World Health Statistics Quarterly, Vol. 40, 1987.
- 19.-Mosley, W.H. Determinantes biológicos y socioeconómicos de la sobrevivencia en la infancia. Salud Pub México. Vol. 30. 1988. pp. 312-328.
- 20.-Musgrove, P. Repercusiones de la crisis económica sobre la salud y sobre la atención sanitaria en América Latina y el Caribe. Crónica de la OMS. 1986; 40:171-176
- 21.-Olshansky, S. y Ault, A. The fourth stage of the epidemiologic transition: The age of delayed degenerative diseases. Milbank Memorial Fund Quarterly, 1986, 64:355-391.
- 22.-Omran, A. The Epidemiologic Transition. A Theory of the Epidemiology of Population Change. Milbank Memorial Fund Quarterly. 1971; 49: 509-538
- 23.-Omran, A. The epidemiologic transition theory. A preliminary update. J. Trop Ped. 1983; 29:305-316.
- 24.-Omran, A. Epidemiological transition. Theory. En Ross J, Ed. International Encyclopaedia of Population. New York: The Free Press, 1982:172-175.
- 25.-OPS. La mujer en la salud y el desarrollo. Publicación Científica No. 448. 1988.
- 26.-OPS. Salud materno infantil y atención primaria en las Américas. Publicación Científica No. 461. 1989.
- 27.-Osuntokun, B.O. El cambio de los tipos de morbilidad en los países en desarrollo. Foro Mundial de la Salud. 1985; 6:355-358
- 28.-Pérez, J. México: mortalidad por causa 1950-1975. En: Los factores del cambio demográfico en México. Ed. S.XXI. 1984: 48-66

- 29.-Sepúlveda, J. y López, M. La transición epidemiológica en México: mitos y realidades. (mimeo) 1-23
- 30.-Soberón G, Frenk J, Sepúlveda J. The health care reform in Mexico: before and after the 1985 earthquakes, Am J Pub Health. 1986; 76: 673-680
- 31.-Stockwell, E.G. Economic status differences in infant mortality by cause of death. Public Health Reports. Vol.103(2). March-April, 1988.
- 32.-Tucker, K. Maternal employment and child nutrition in Panama. Soc Sci Med, Vol. 26(6). 1988. pp 605-612.
- 33.-UNICEF. Estado Mundial de la Infancia, 1986.
- 34.-UNICEF. Estado Mundial de la Infancia, 1989.
- 35.-Vandale S, López M, Ruiz de Chavez M, Calva J. Análisis de la mortalidad y las principales causas de defunción en México 1950-1975: informe preliminar. Salud Publica Mex. 1983; 25: 187-199
- 36.-Zambrana, M. Análisis de las variables socioeconómicas y médico-asistenciales en la determinación de los niveles de mortalidad infantil en México: 1970.1980. Sal Pub México. Vol. 29(6): 1987.
- 37.-Zavala, M.E. Dos momentos en la transición demográfica. Demos Vol. 1(2): 1989.
- 38.- Garza, G y Partida V. Hacia la superconcentración espacial. DEMOS Vol 1(1), 1988.
39. N. Minello "Masculinidad, hábitos sexuales y construcción del sujeto", Revista Interamericana de Sociología, en prensa.
40. Martin, M.Kay y Bárbara Voorhies. La mujer: un enfoque antropológico, Barcelona, Editorial Anagrama, 1978.
41. Caplan, Pat. "Introduction" en P.Caplan (comp) The Cultural Construction of Sexuality, Londres, Routledge, 1989.
42. Flandrin, Jean-Louis, Un temps pour embrasser. Aux origins de la morale sexuelle occidentale (VIéme-XIéme siécles), Paris, Editions du Seuil, 1983.
43. Firpo, Arturo R. "Para una historia de la intimidad" en Firpo, Amor, familia, sexualidad, Barcelona, Editorial Argot, 1984.
44. Wollheim, R Freud, Barcelona, Grijalbo, 1973.
45. Freud, Sigmund. La moral sexual cultural y la nerviosidad moderna Obras completas, vol.4, Madrid, Biblioteca Nueva, 1972 (escrito en 1908).

46. Horney, Karen. "Feminine Psychology" en *New Ways in Psychoanalysis*, New York, Norton, 1933.
47. Horney, Karen. *La personalidad neurótica de nuestro tiempo*, Paidós, México, 1974.
48. Lindzey, Hall y Manosevitz. *Teorías de la personalidad*, México, Editorial Limusa, 1992.
49. Butler, Judith. "Problemas de los géneros, teoría feminista y discurso psicoanalítico" en Linda J. Nicholson (comp.), 1992.
50. De Barbieri, Teresita. "Sobre la categoría género. Una introducción teórico-metodológica", *Revista Interamericana de Sociología*, núm. 2, mayo-agosto, 1992.
51. Rubin, Gayle. "The Traffic in Women. Notes on the Political Economy of Sex" en Rayna Reiter (comp.) *Toward an Anthropology of Women*, New York, Monthly Review Press, 1975.
52. Michel Foucault. *Historia de la Sexualidad TOMOS I, II y III* Ed. Siglo XXI; México, 1977, 1986 y 1987.
53. Mosley, WH y Chen L An analytical framework for the study of childhood survival in developing countries. *Popul Development Rev* 1984; 10 (suppl.):25-45
54. Meyer, L. *La encrucijada*, en *Historia General de México*. Tomo II. El Colegio de México, 1976. pp. 1273-1352.
55. Secretaría de Salud, *Estadísticas vitales*, 1992.
56. Rothman, K. *Modern Epidemiology*, Little Brown, 1986.

ANEXO 1

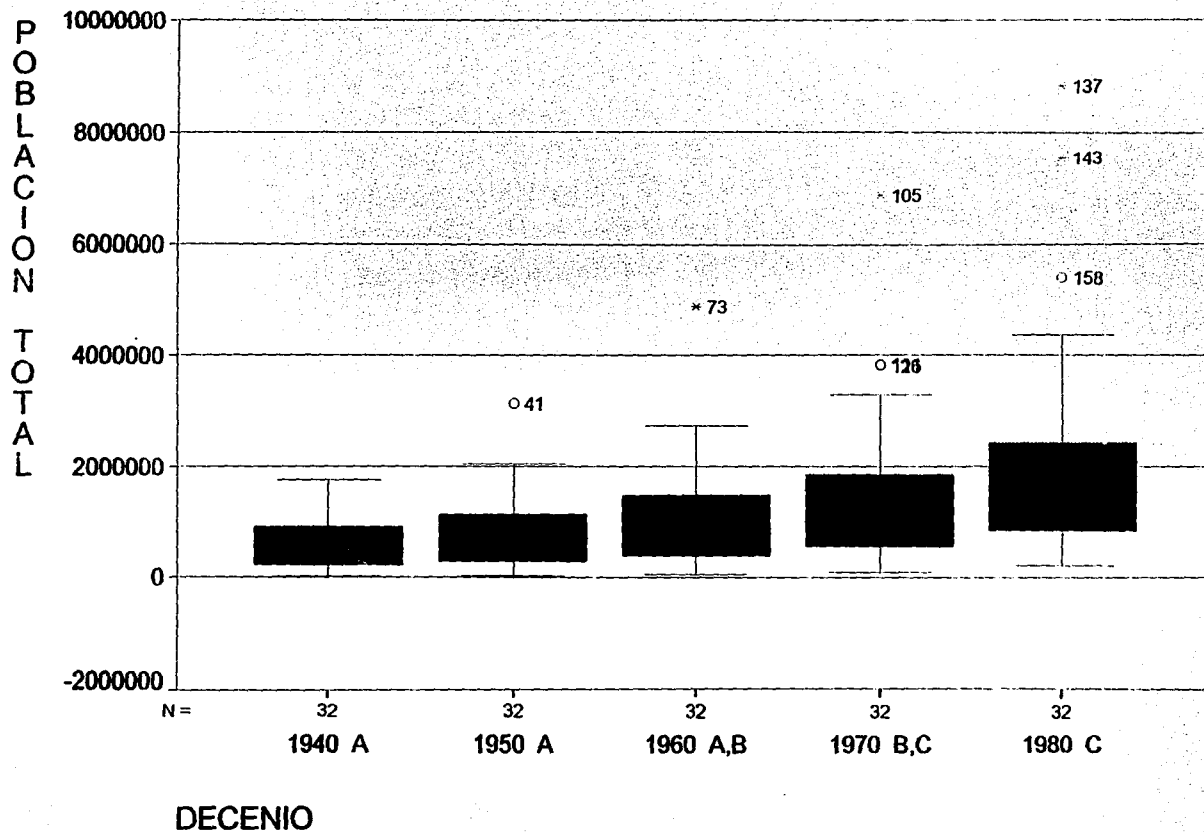
Tabla 1

Numeración de las entidades federativas por decenio

Entidad	1940	1950	1960	1970	1980
Aguascalientes	1	33	65	97	129
Baja California	2	34	66	98	130
Baja California Sur	3	35	67	99	131
Campeche	4	36	68	100	132
Coahuila	5	37	69	101	133
Colima	6	38	70	102	134
Chiapas	7	39	71	103	135
Chihuahua	8	40	72	104	136
Distrito Federal	9	41	73	105	137
Durango	10	42	74	106	138
Guanajuato	11	43	75	107	139
Guerrero	12	44	76	108	140
Hidalgo	13	45	77	109	141
Jalisco	14	46	78	110	142
México	15	47	79	111	143
Michoacán	16	48	80	112	144
Morelos	17	49	81	113	145
Nayarit	18	50	82	114	146
Nuevo León	19	51	83	115	147
Oaxaca	20	52	84	116	148
Puebla	21	53	85	117	149
Querétaro	22	54	86	118	150
Quintana Roo	23	55	87	119	151
San Luis Potosí	24	56	88	120	152
Sinaloa	25	57	89	121	153
Sonora	26	58	90	122	154
Tabasco	27	59	91	123	155
Tamaulipas	28	60	92	124	156
Tlaxcala	29	61	93	125	157
Veracruz	30	62	94	126	158
Yucatán	31	63	95	127	159
Zacatecas	32	64	96	128	160

Población total

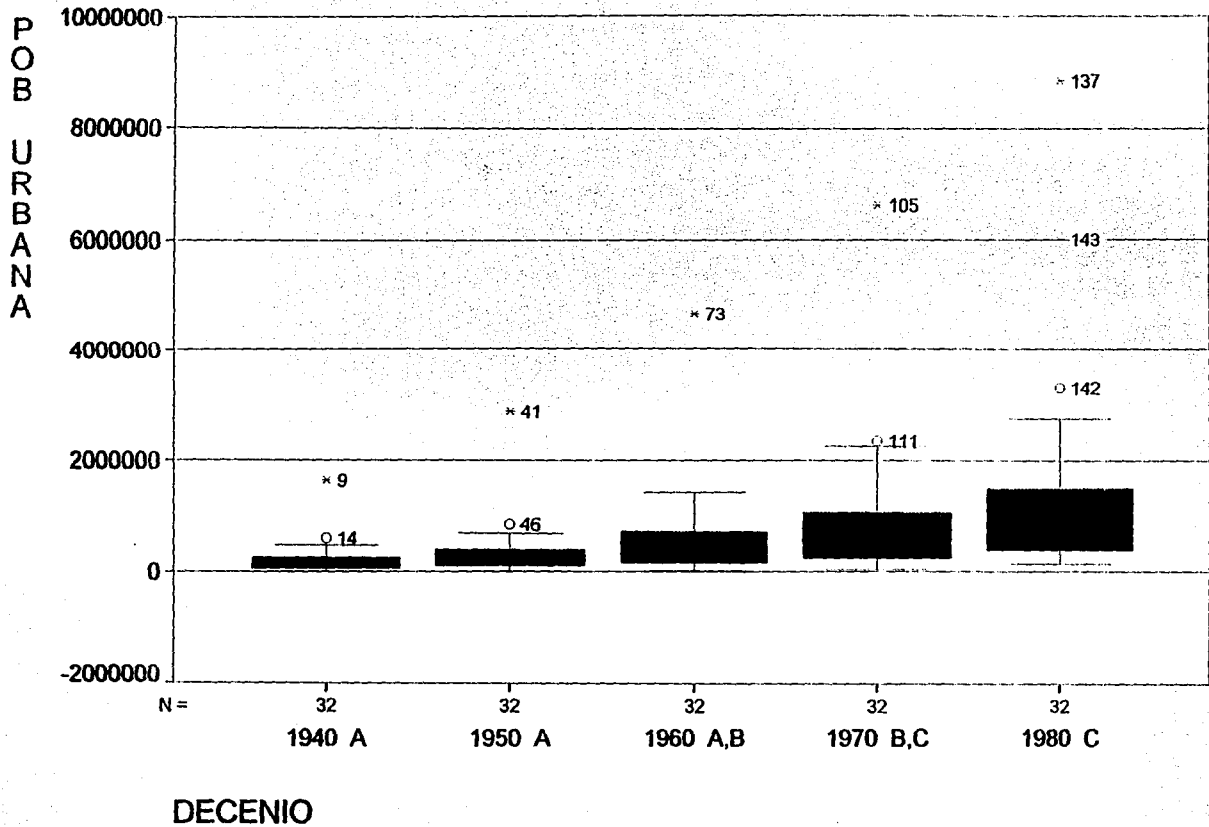
Gráfica 1



Letras distintas=Medias distintas

Población urbana

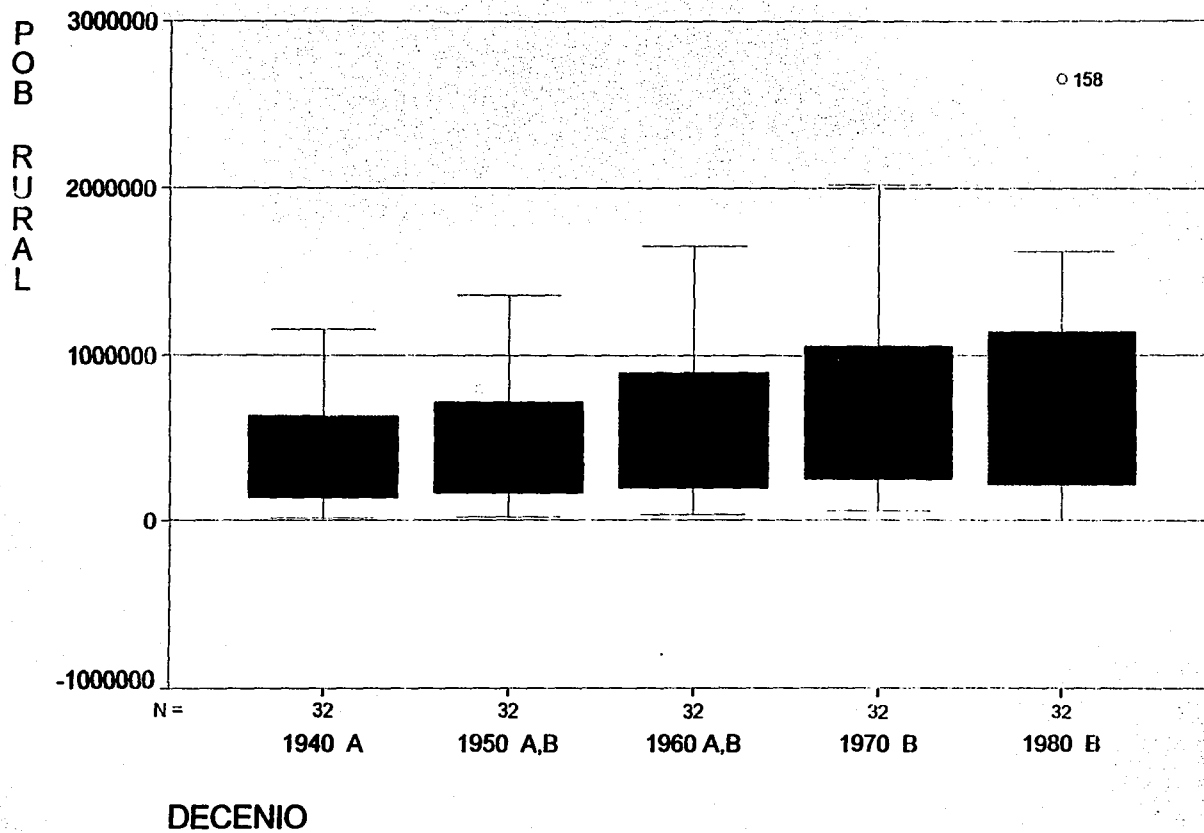
Gráfica 2



Letras distintas=Medias distintas

Población rural

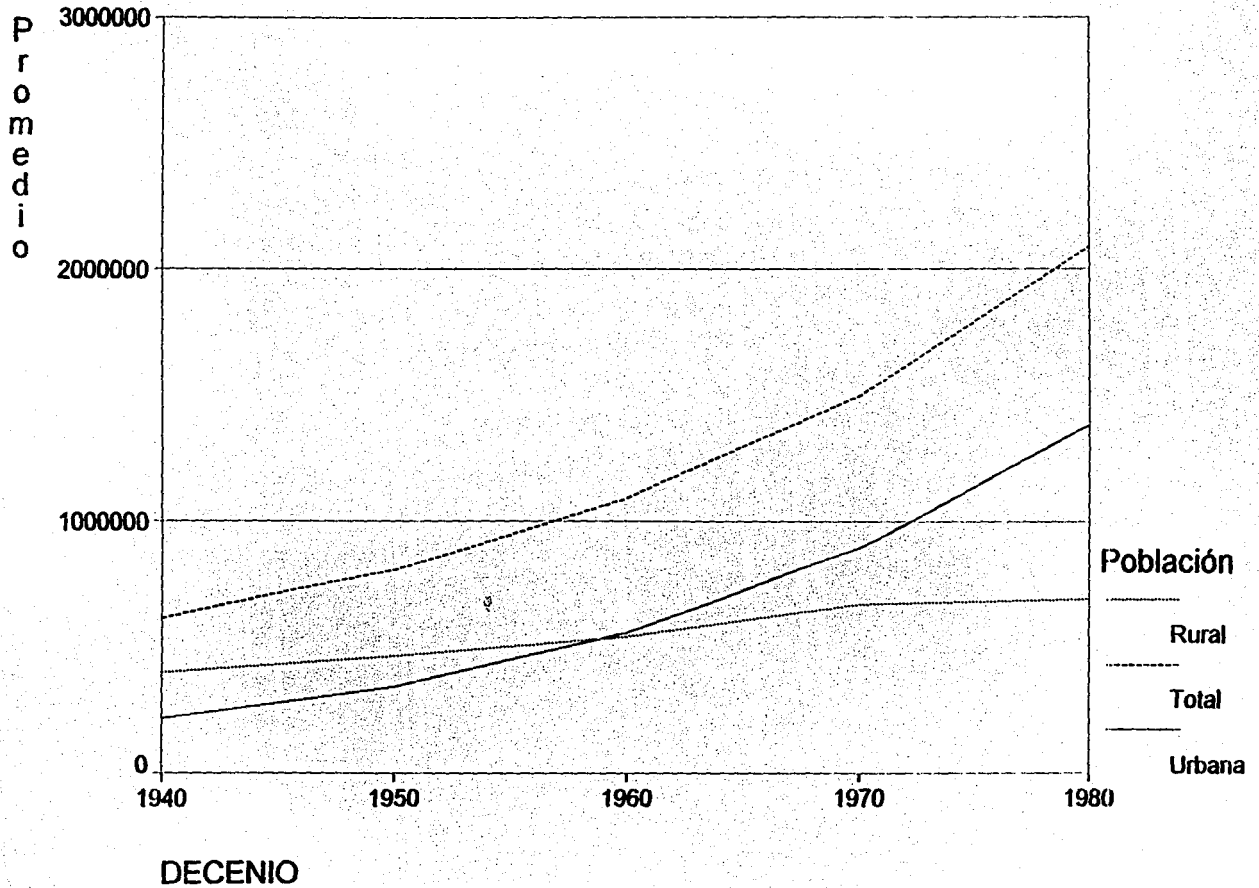
Gráfica 3



Letras distintas=Medias distintas

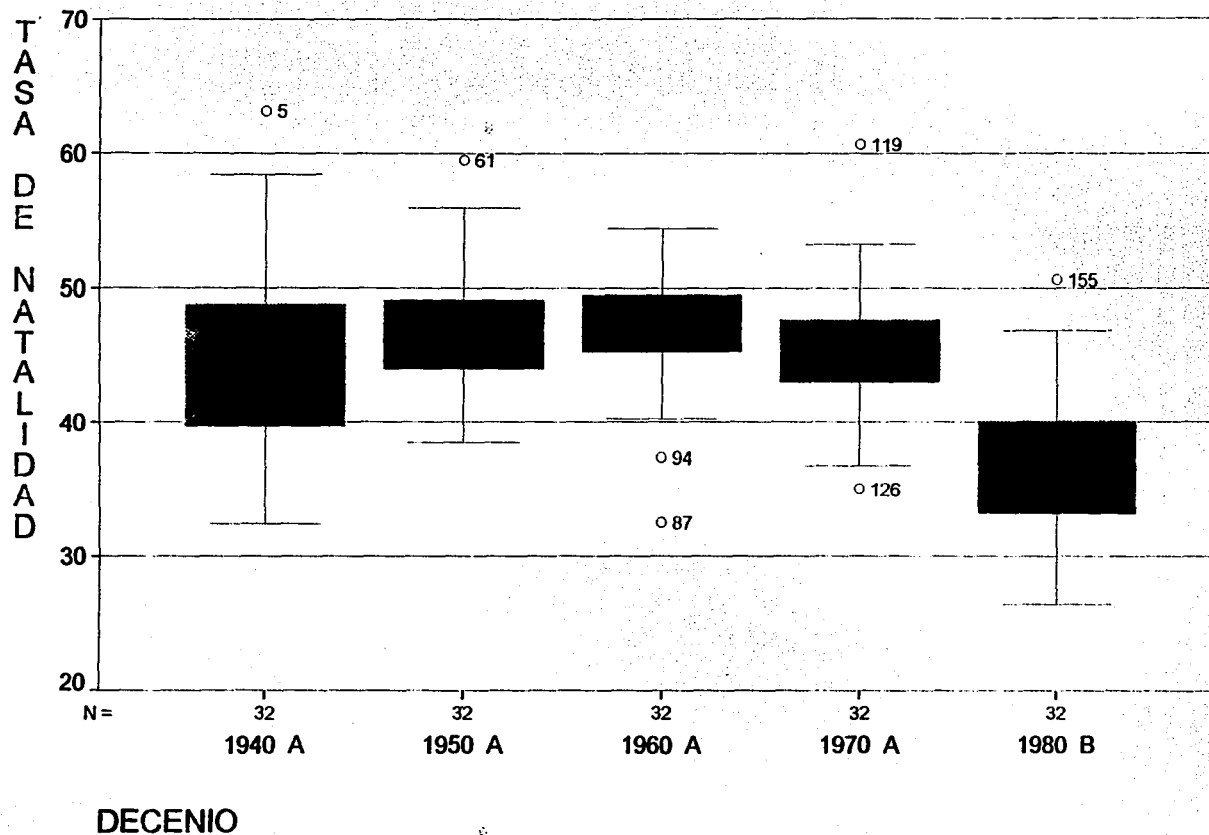
Indicadores demográficos

Gráfica 4



Natalidad

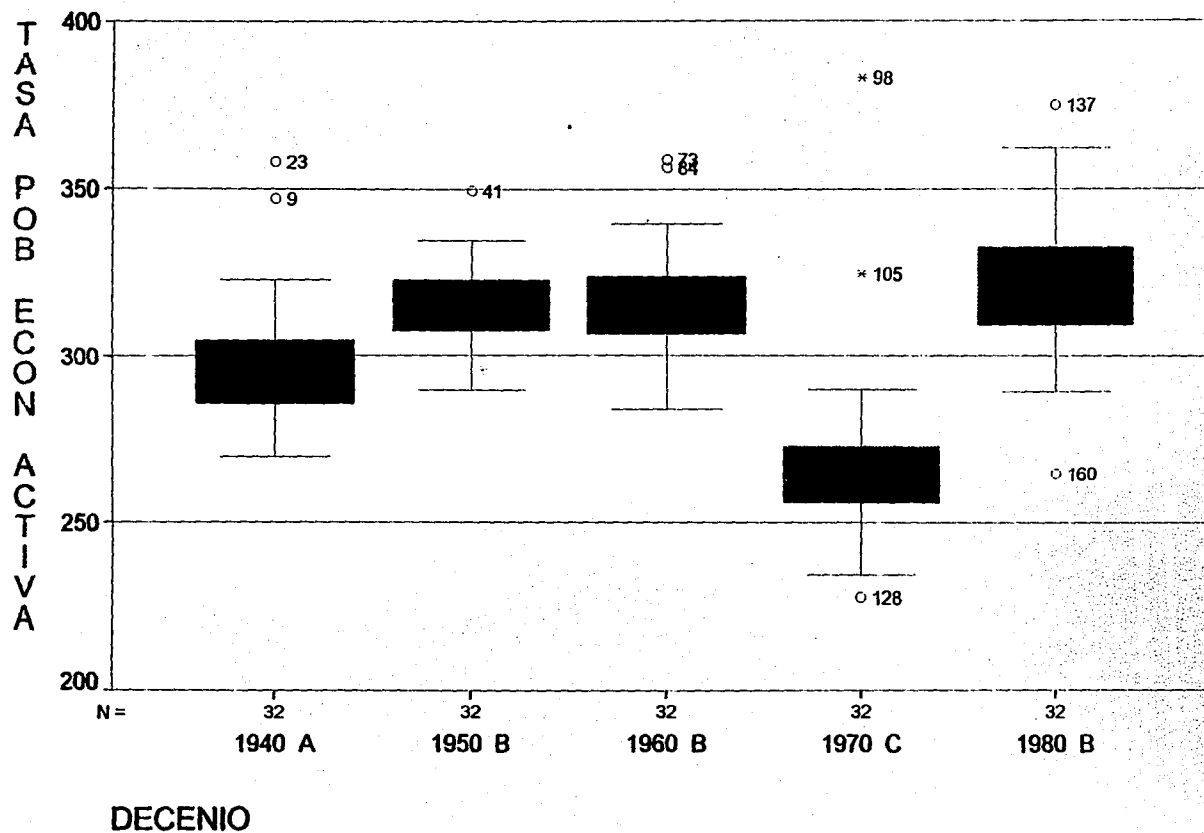
Gráfica 5



Letras distintas=Medias distintas

Población económicamente activa (ambos sexos)

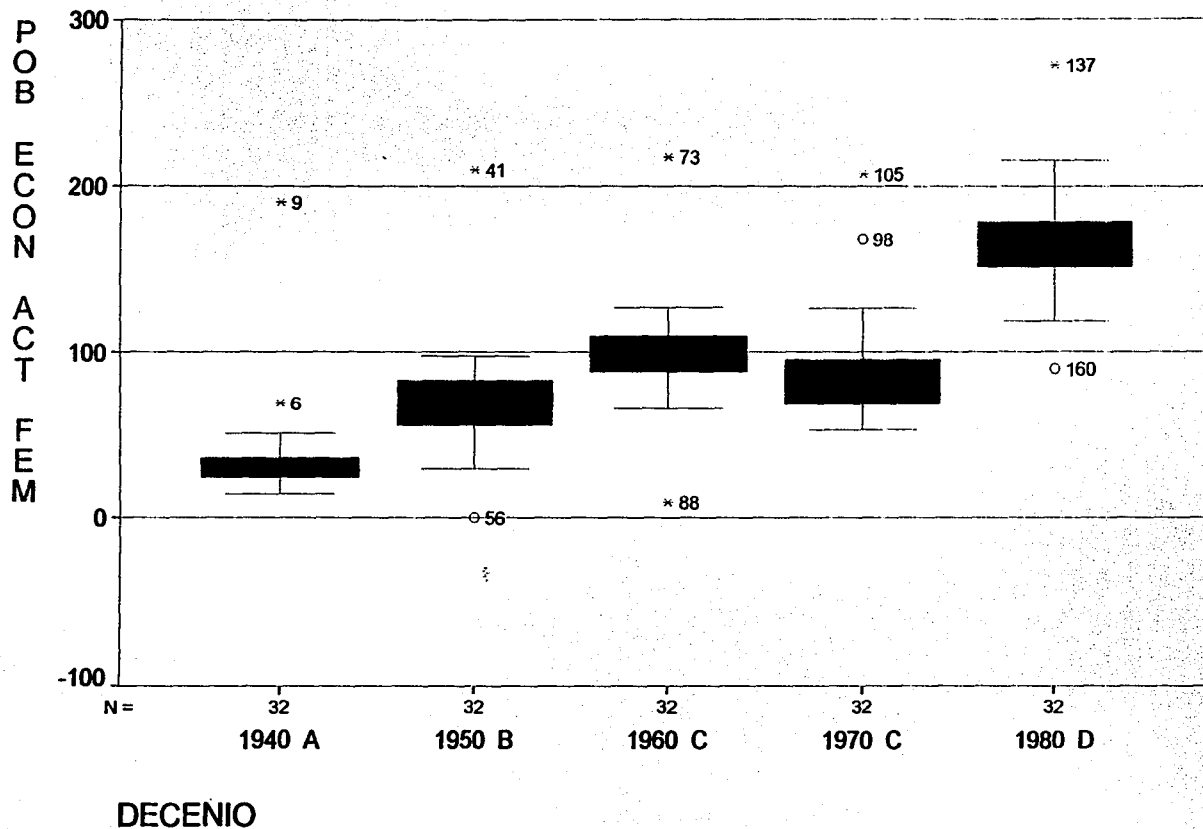
Gráfica 6



Letras distintas=Medias distintas

Pob. económicamente activa (mujeres)

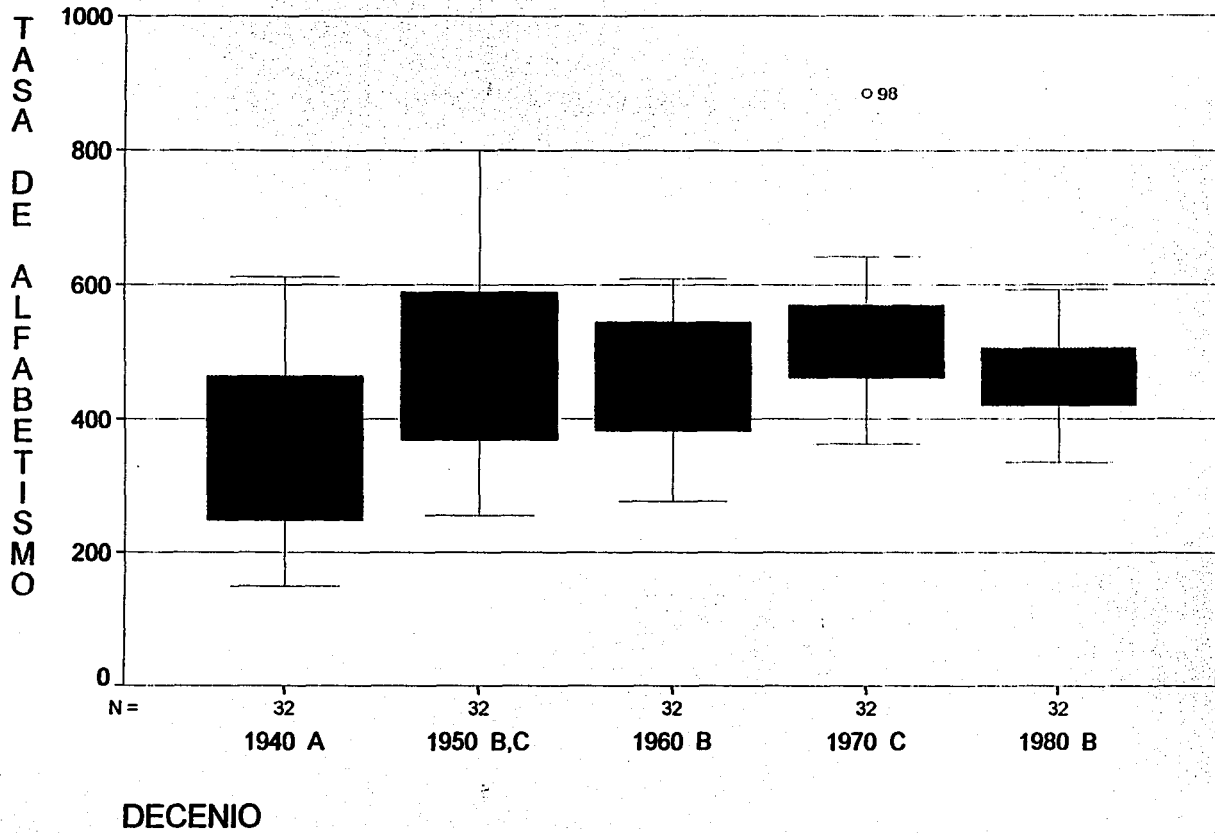
Gráfica 6.1



Letras distintas=Medias distintas

Alfabetismo (ambos sexos)

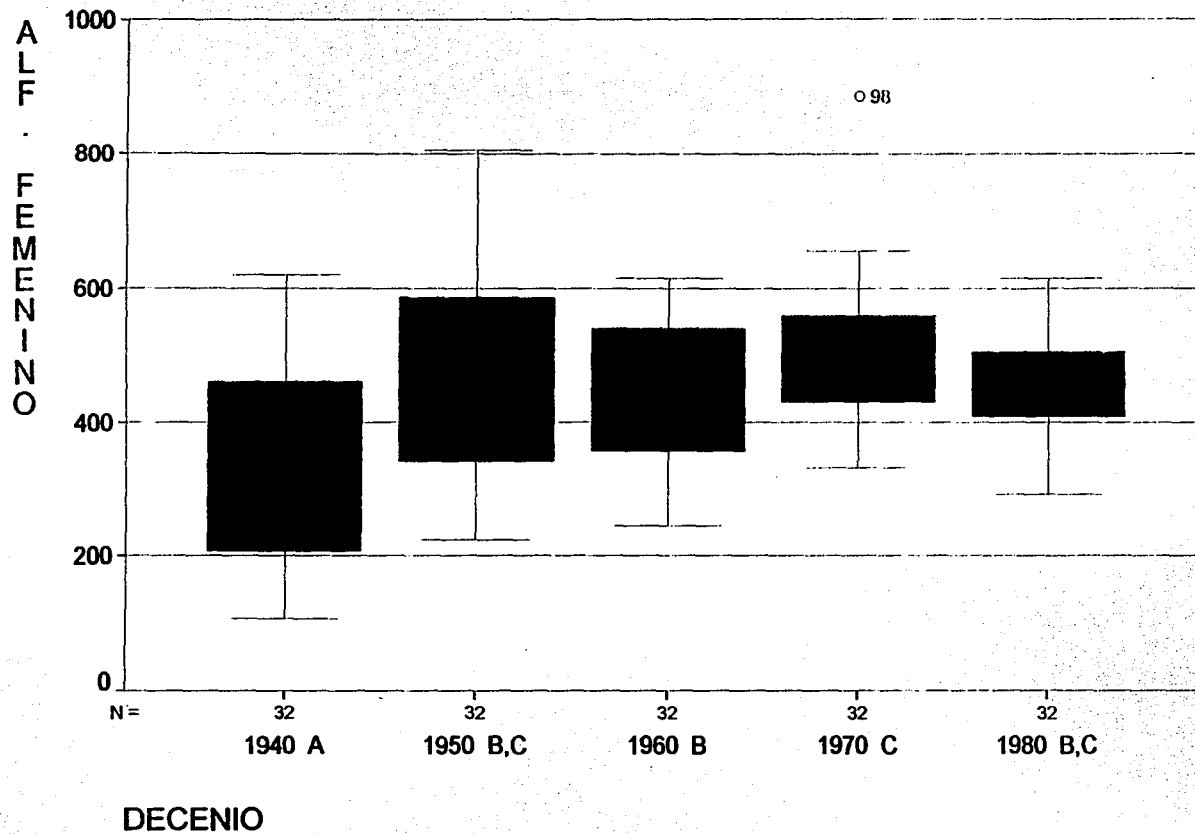
Gráfica 7



Letras distintas=Medias distintas

Alfabetismo Fem. por decenio

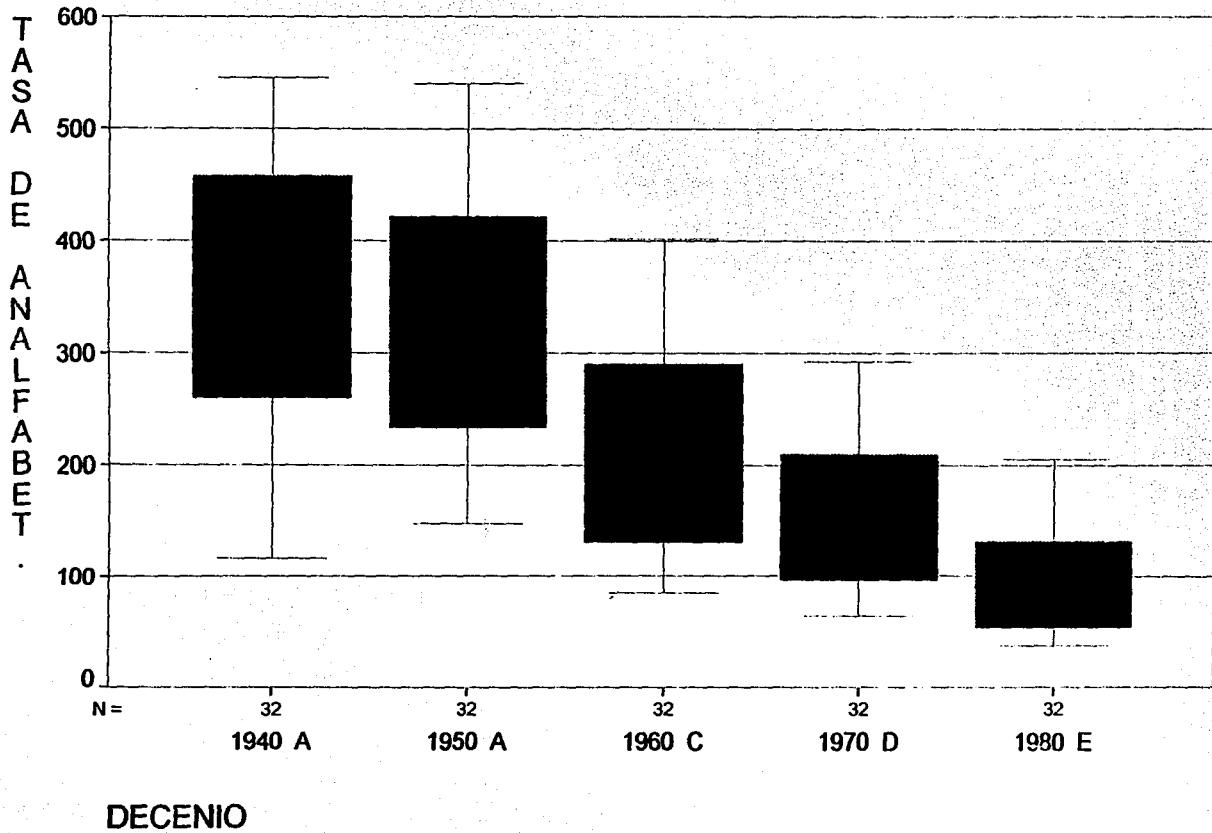
Gráfica 7.1



Letras distintas=Medias distintas

Analfabetismo (ambos sexos)

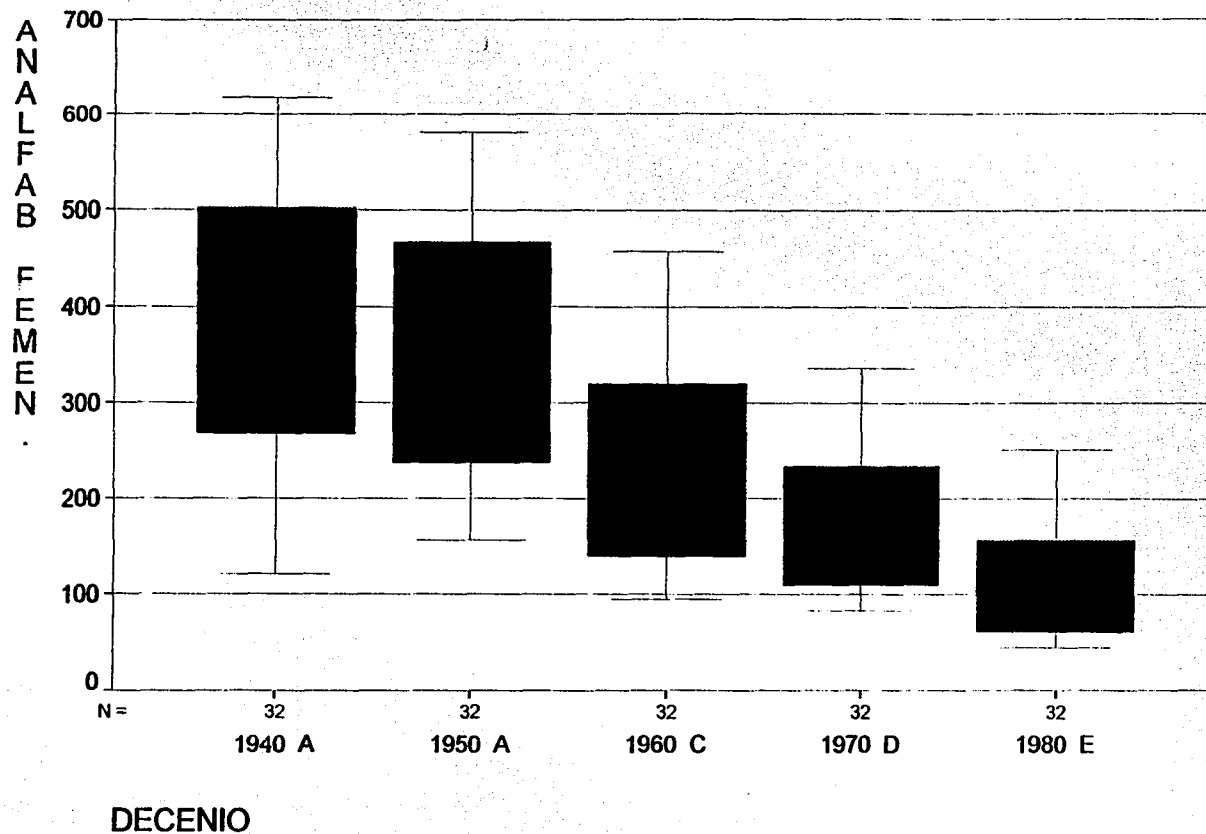
Gráfica 8



Letras distintas=Medias distintas

Analfabetismo Fem. por decenio

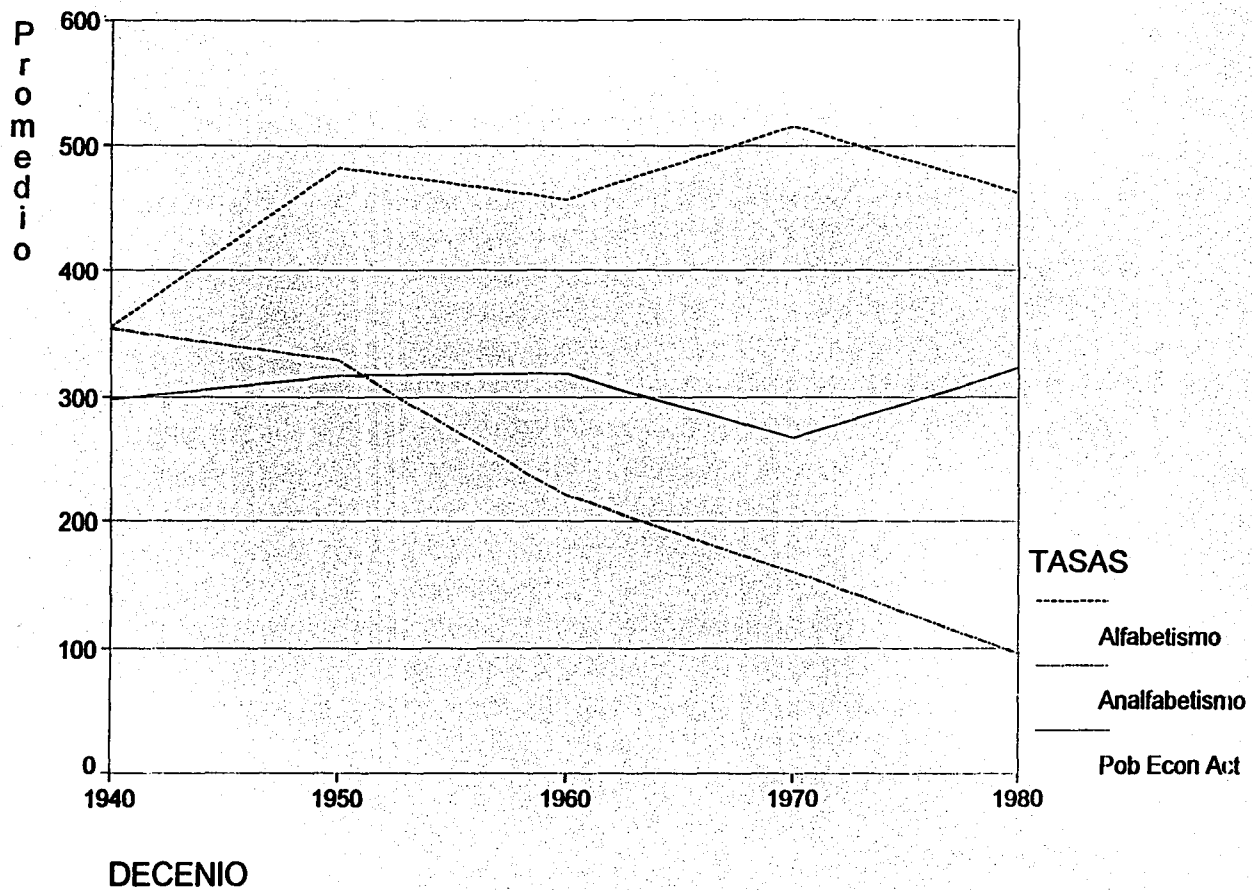
Gráfica 8.1



Letras distintas=Medias distintas

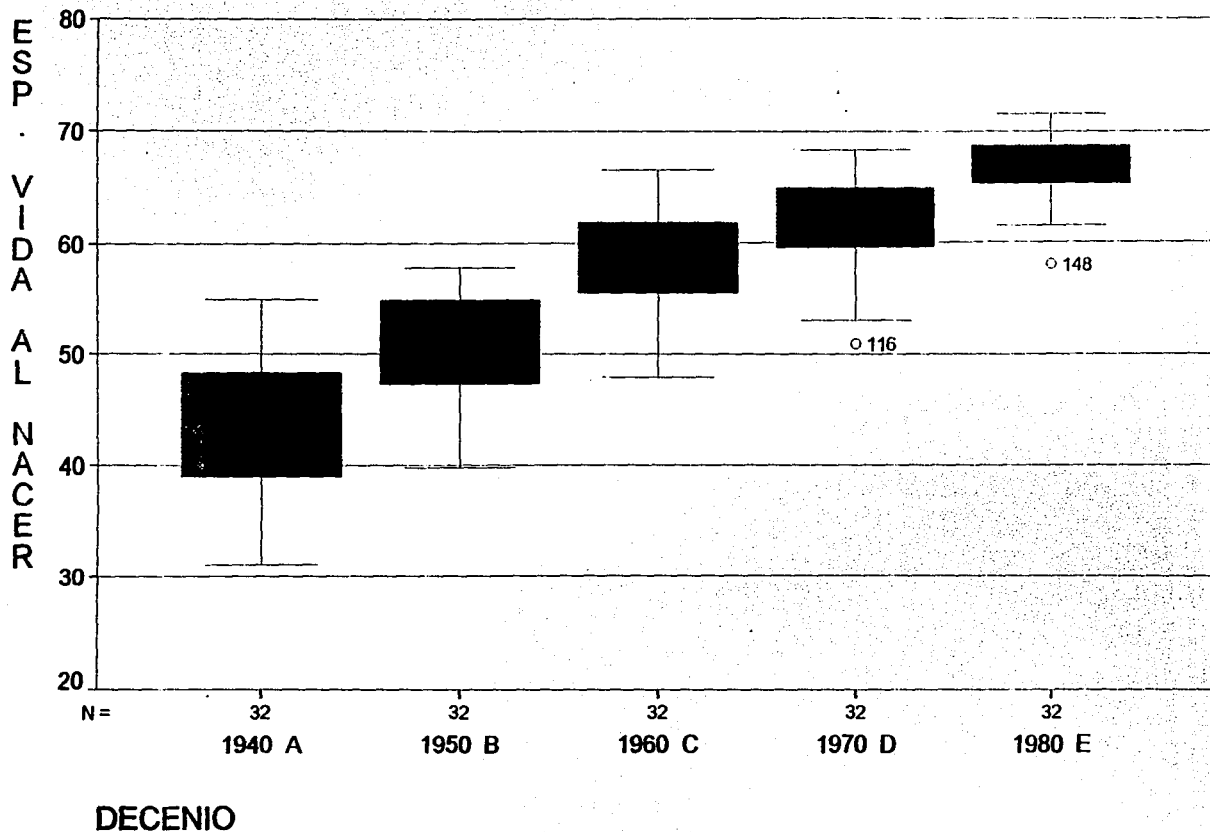
Indicadores socioeconómicos

Gráfica 9



Esperanza de Vida al Nacer

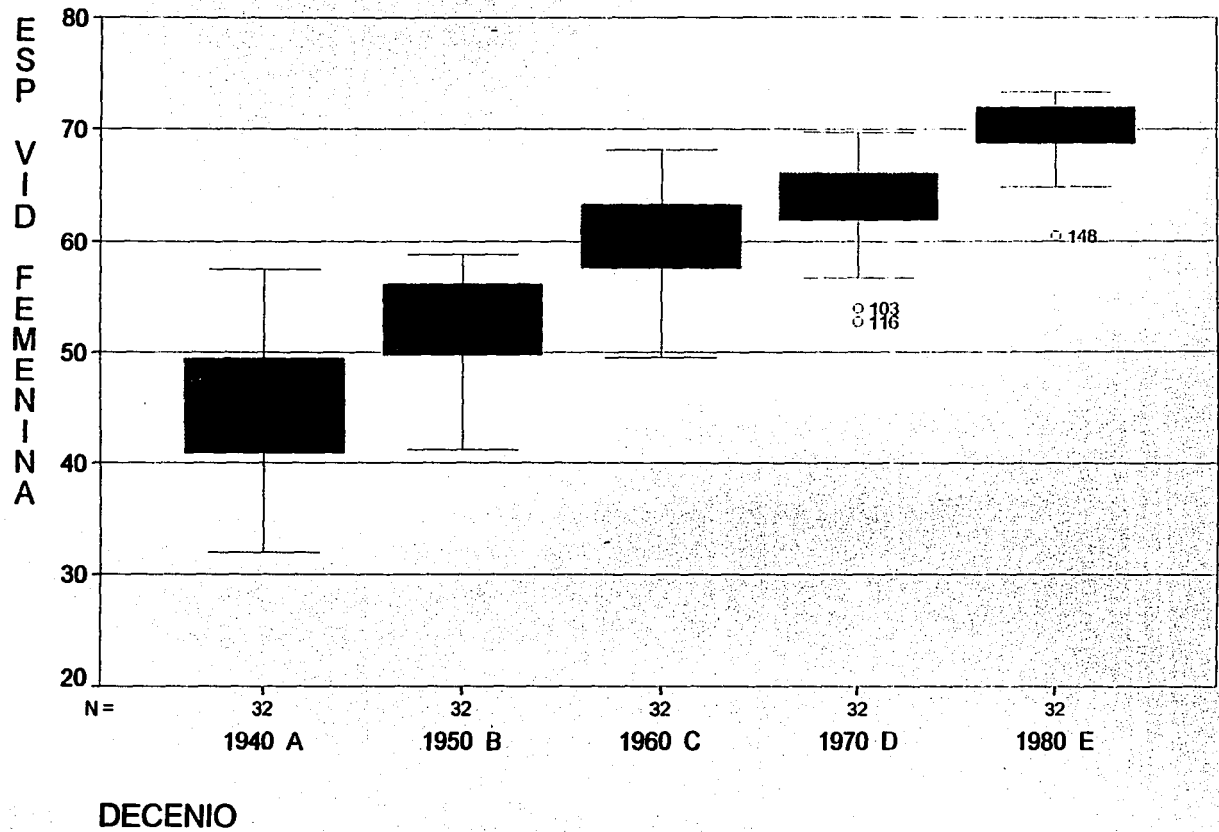
Gráfica 10



Letras distintas=Medias distintas

Esperanza de vida (mujeres)

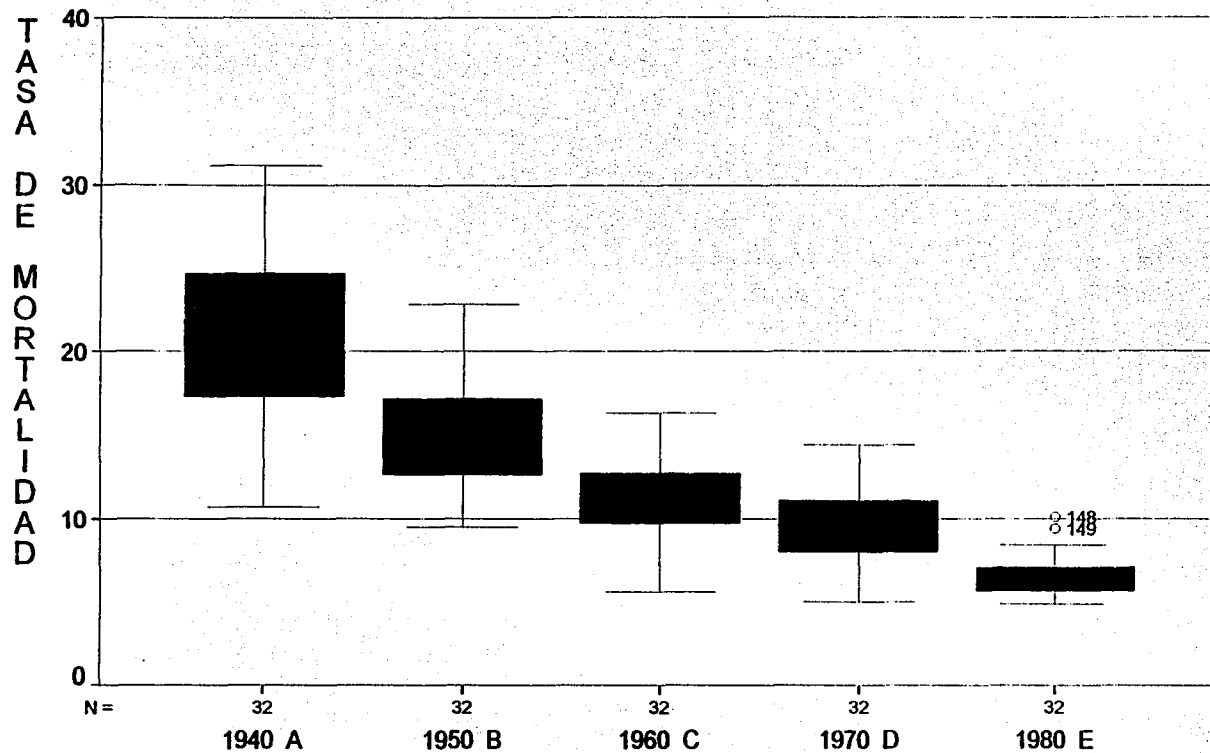
Gráfica 10.1



Letras distintas=Medias distintas

Mortalidad general

Gráfica 11

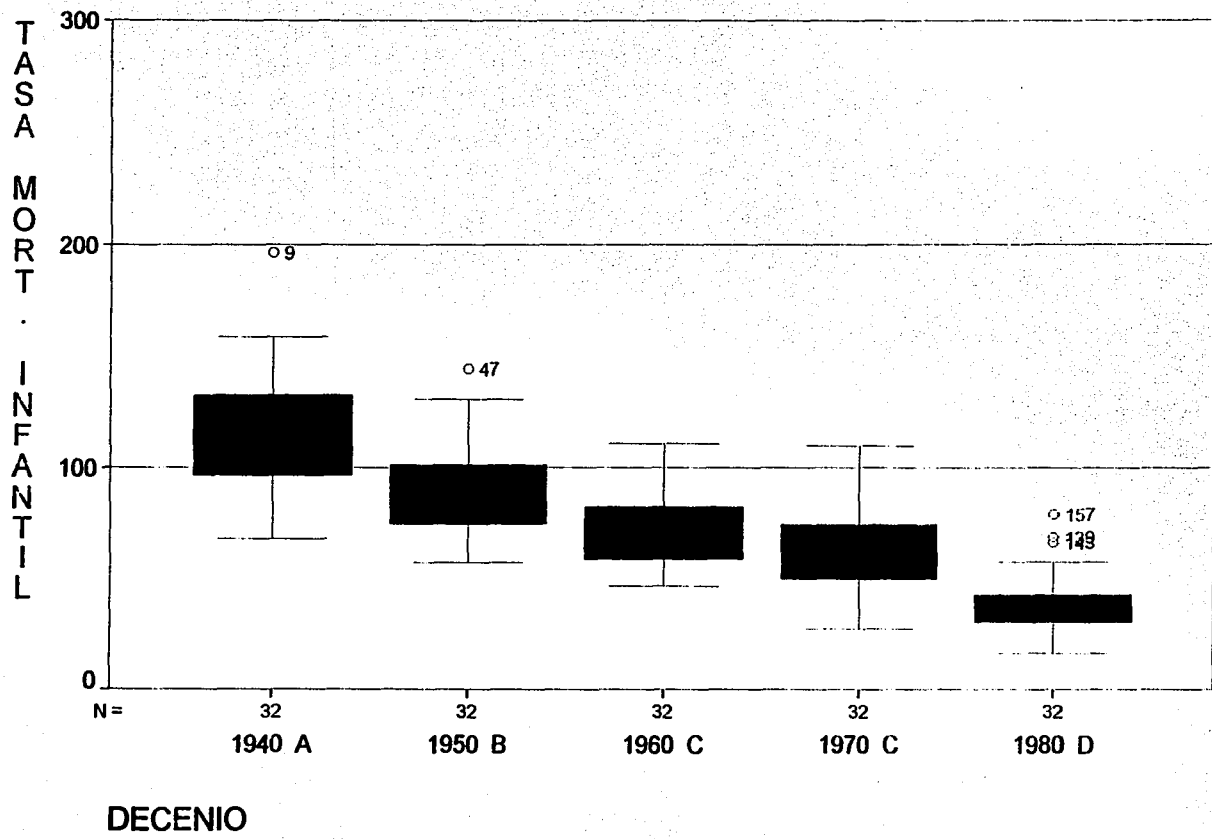


DECENIO

Letras distintas=Medias distintas

Mortalidad infantil

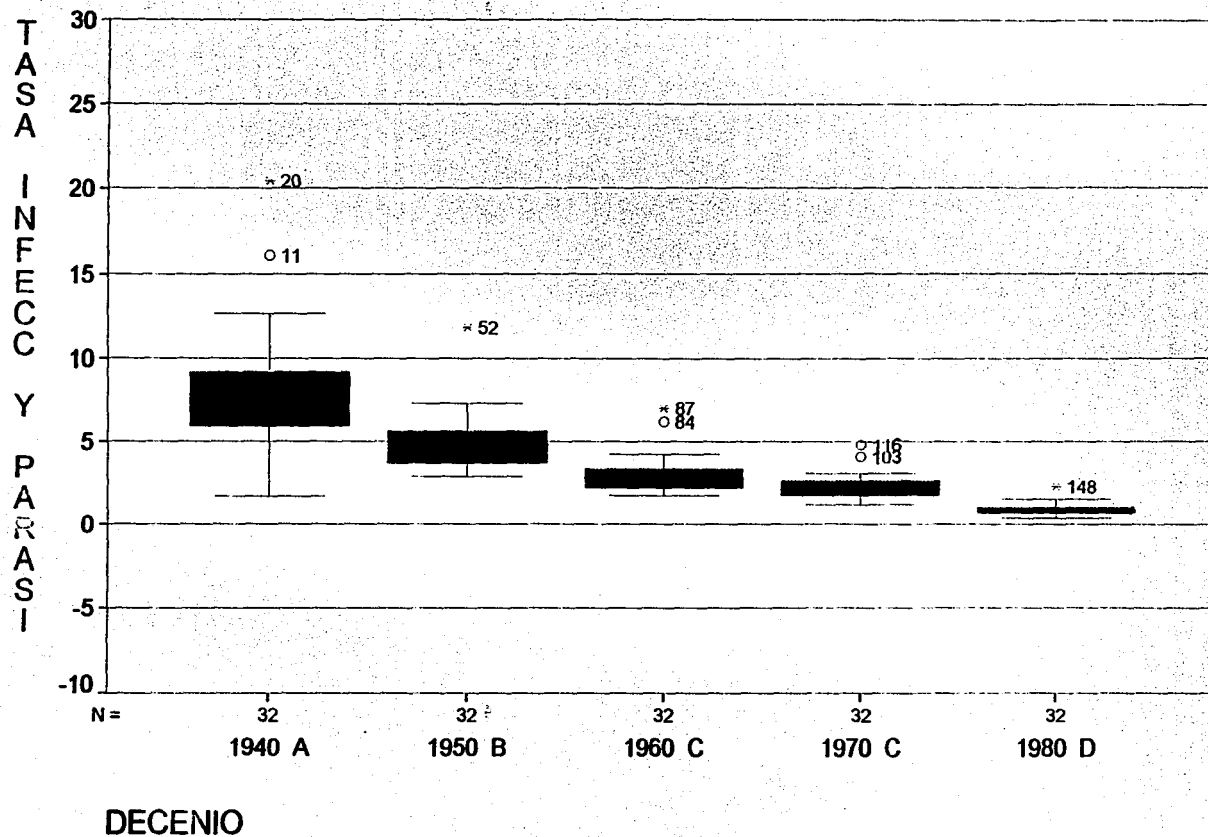
Gráfica 12



Letras distintas=Medias distintas

Infecciones y parasitosis

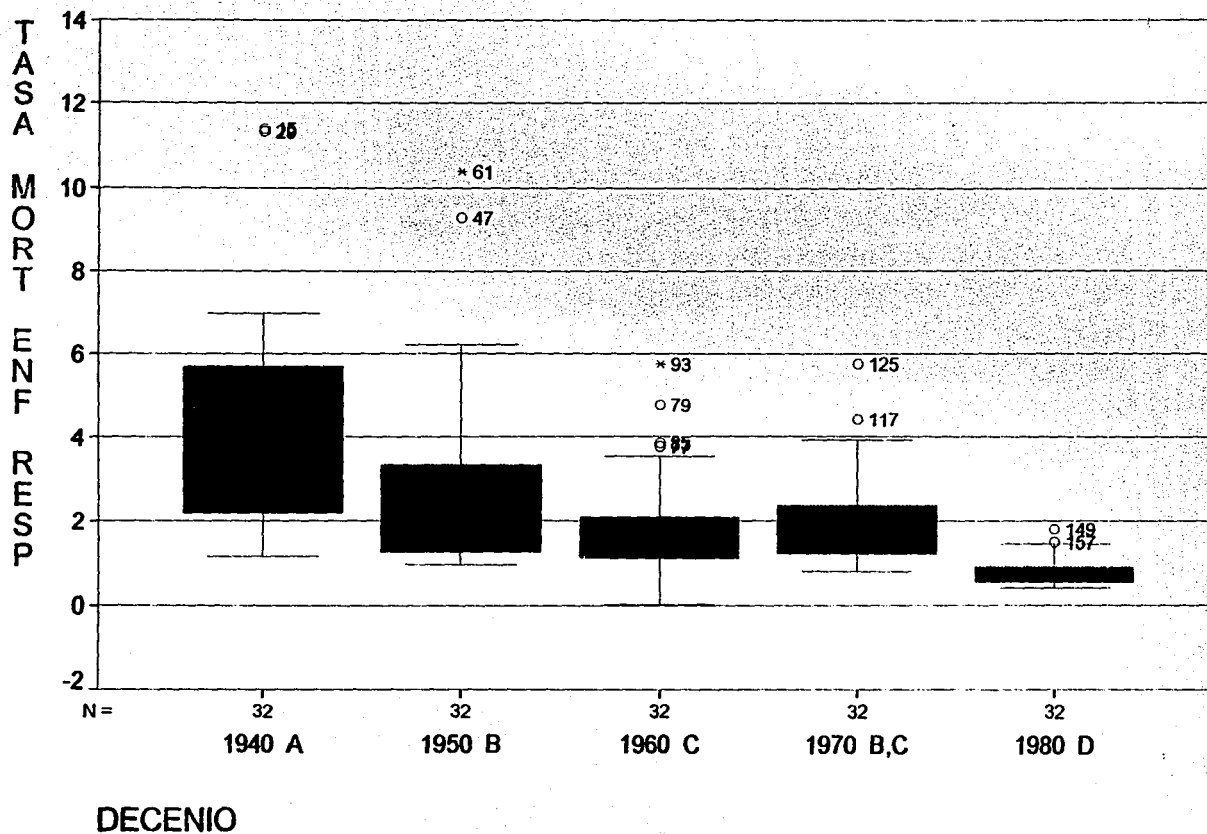
Gráfica 13



Letras distintas=Medias distintas

Enfermedades respiratorias

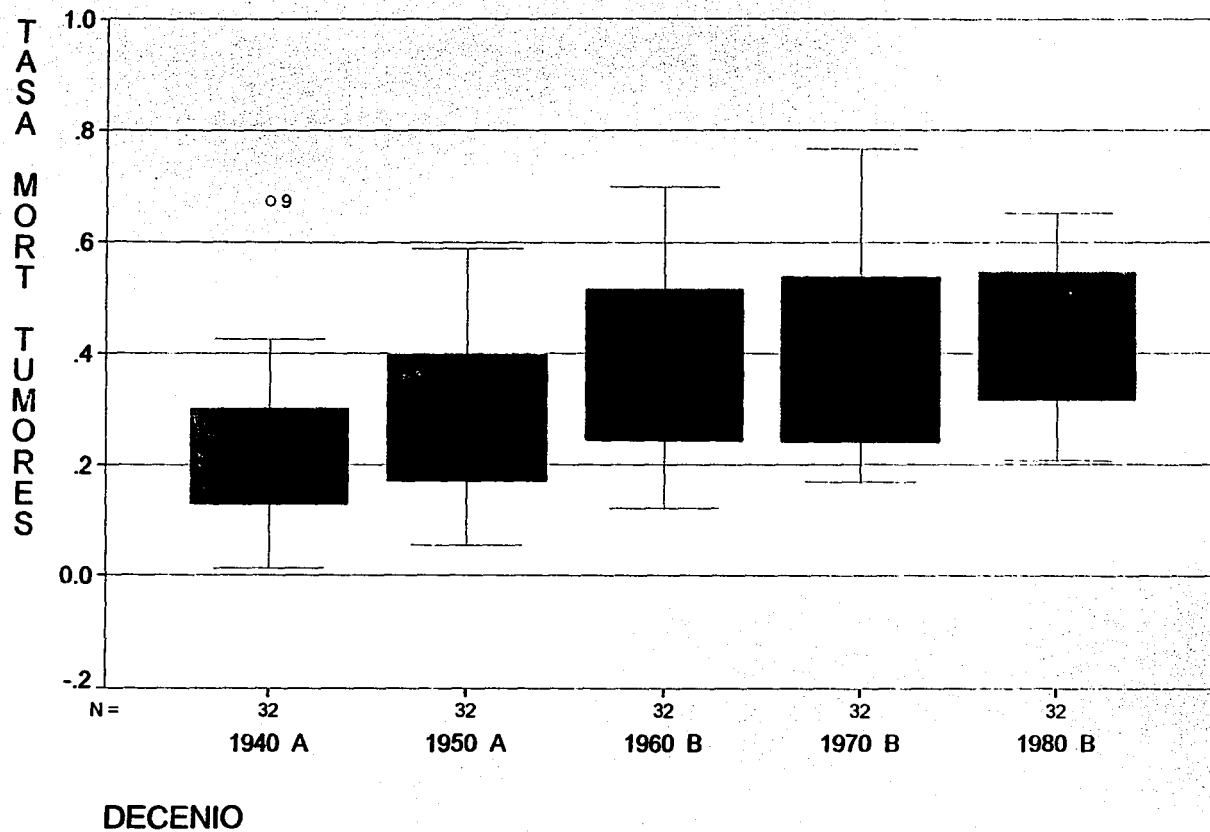
Gráfica 14



Letras distintas=Medias distintas

Tumores

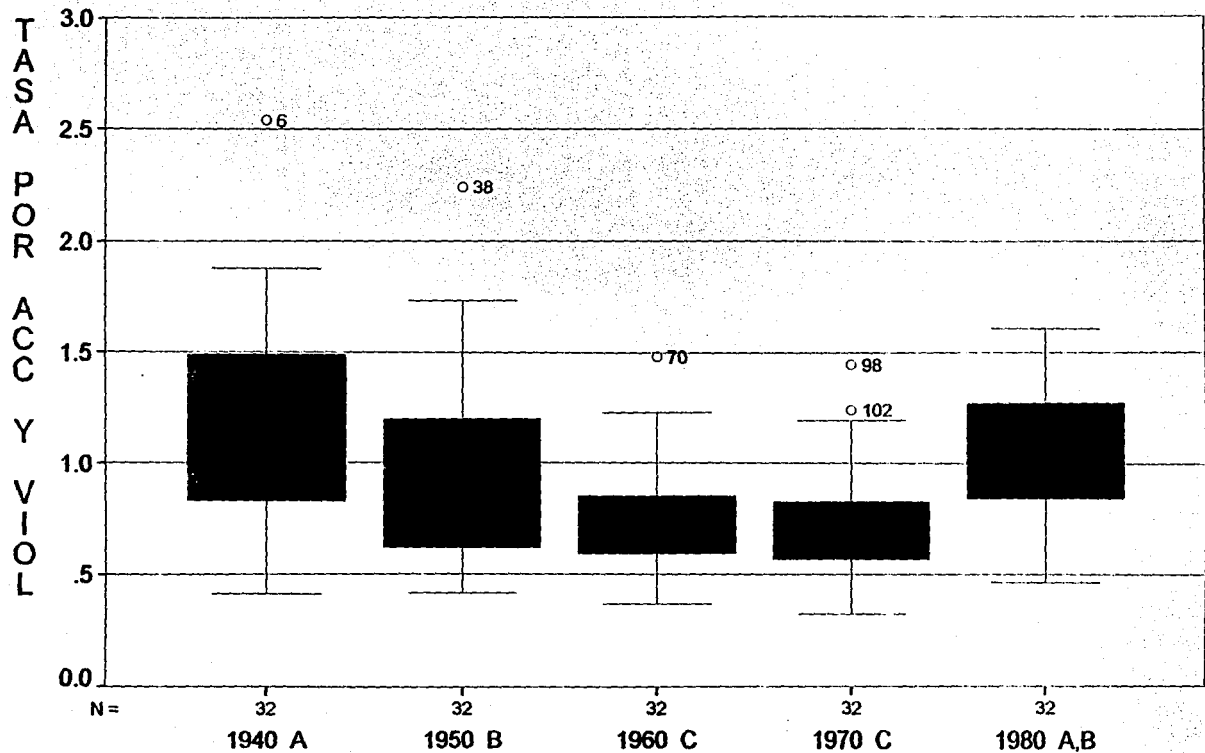
Gráfica 15



Letras distintas=Medias distintas

Accidentes y violencias

Gráfica 16

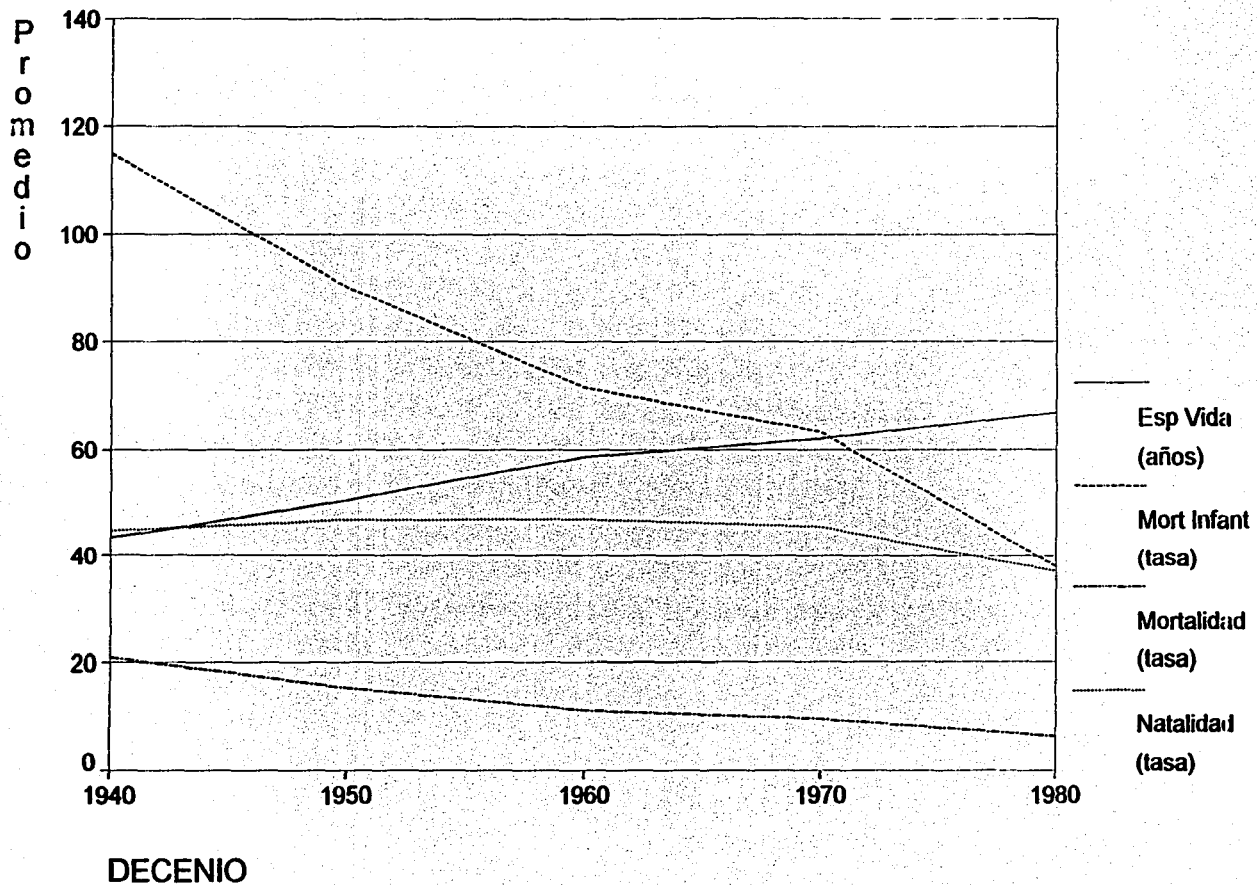


DECENIO

Letras distintas=Medias distintas

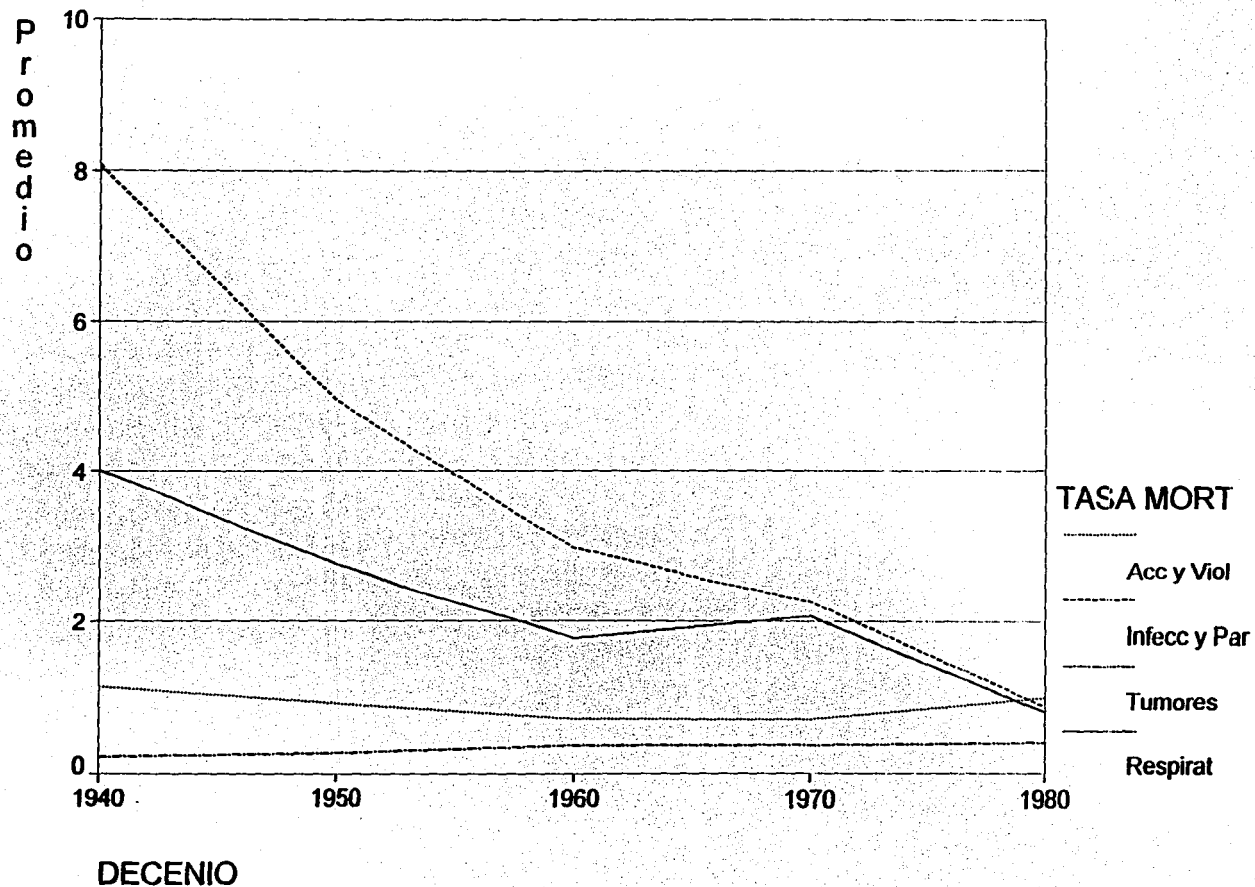
Comparación de algunos indicadores

Gráfica 17



Indicadores de mortalidad por causa específica

Gráfica 18



ANEXO 2

-----UNA VIA-----

Variable POBLACIÓN TOTAL POR ENTIDAD
Por Variable DECENIO

Análisis de Varianza

	Fuente	G.L.	Suma de Cuadrado	Prom Cuadrado	F Ratio	F Prob.
Entre	Grupos	4	4.4335E+13	1.1084E+13	7.3038	.0000
Intra	Grupos	155	2.3522E+14	1.5175E+12		
Total		159	2.7955E+14			

Decenio	Número	Prom	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct Conf Int for Prom
1940	32	614142.25	483050.95	85392.15	439983.80 A 788300.69
1950	32	808325.34	679401.88	120102.42	563374.83 A 1053275.85
1960	32	1091347.78	976826.03	172680.07	739164.42 A 1443531.13
1970	32	1497994.93	1400956.30	247656.42	992896.31 A 2003093.56
1980	32	2088963.84	1993947.49	352483.44	1370069.09 A 2807858.59
Total	160	1220154.83	1325965.29	104826.76	1013122.37 A 1427187.29

DECENIO	MINIMO	MAXIMO
1940	18752	1757530
1950	26967	3137599
1960	50169	4870876
1970	88150	6874165
1980	215139	8831079
Total	18752	8831079

Prueba de Rangos Múltiples: Prueba LSD con significancia al .05

La diferencia entre dos promedios es significativa si
 $PROM(J) - PROM(I) \geq 871069.4261 * RANGO * \sqrt{1/N(I) + 1/N(J)}$
con los siguientes valor (es) para RANGO: 2.79

(*) Indica diferencias significativas que se muestran en el triángulo inferior

Prom	DECENIO	1	2	3	4	5
614142.25	1940					
808325.34	1950					
1091347.78	1960					
1497994.93	1970		*	*		
2088963.84	1980	*	*	*		

-----UNA VIA-----

Variable POBLACION URBANA
Por Variable DECENIO

Análisis de Varianza

	Fuente	G.L.	Suma de Cuadrado	Prom Cuadrado	F Ratio	F Prob.
Entre Grupos		4	2.8198E+13	7.0495E+12	6.2228	.0001
Intra Grupos		155	1.7559E+14	1.1328E+12		
Total		159	2.0379E+14			

Decenio	Número	Prom	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct Conf Int	for Prom
1940	32	215503.43	295463.90	52231.13	108977.33	A 322029.53
1950	32	342866.25	503820.07	89063.64	161219.73	A 524512.76
1960	32	553284.93	818476.31	144687.53	258192.75	A 848377.12
1970	32	891084.25	1203708.75	212787.65	457100.95	A 1325067.54
1980	32	1380864.18	1790053.38	316439.72	735481.10	A 2026247.27
Total	160	676720.61	1132119.66	89501.91	499954.65	A 853486.56

DECENIO	MINIMO	MAXIMO
1940	4672	1649045
1950	7247	2884133
1960	15770	4666028
1970	32206	6644719
1980	133511	8831079
Total	4672	8831079

Prueba de Rangos Múltiples: Prueba LSD con significancia al .05

La diferencia entre dos promedios es significativa si
 $PROM(J) - PROM(I) \geq 752611.6486 * RANGO * \sqrt{1/N(I) + 1/N(J)}$
con los siguientes valor (es) para RANGO: 2.79

(*) Indica diferencias significativas que se muestran en el triángulo inferior

Prom	DECENIO					
		G	G	G	G	G
		r	r	r	r	r
		p	p	p	p	p
		1	2	3	4	5
215503.43	1940					
342866.25	1950					
553284.93	1960					
891084.25	1970	*	*			
1380864.18	1980	*	*	*		

-----UNA VIA-----

Variable POBLACION RURAL
Por Variable DECENIO

Análisis de Varianza

	Fuente	G.L.	Suma de Cuadrado	Prom Cuadrado	F Ratio	F Prob.
Entre	Grupos	4	2.0559E+12	5.1398E+11	2.3893	.0533
Intra	Grupos	155	3.3344E+13	2.1512E+11		
Total		159	3.5400E+13			

Decenio	Número	Prom	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct Conf Int	for Prom
1940	32	398670.03	326335.07	57688.43	281013.68	A 516326.37
1950	32	462735.43	371376.44	65650.70	328839.94	A 596630.92
1960	32	538094.09	433389.89	76613.23	381840.36	A 694347.81
1970	32	669775.93	516212.82	91254.39	483661.36	A 855890.51
1980	32	688769.62	613912.83	108525.48	467430.44	A 910108.80
Total	160	551609.02	471847.27	37302.80	477936.13	A 625281.91

DECENIO	MINIMO	MAXIMO
1940	14080	1152684
1950	19720	1360851
1960	34399	1648558
1970	55944	2018696
1980	0	2644391
Total	0	2644391

Prueba de Rangos Múltiples: Prueba LSD con significancia al .05

La diferencia entre dos promedios es significativa si
 $PROM(J) - PROM(I) \geq 327964.4017 * RANGO * \sqrt{1/N(I) + 1/N(J)}$
con los siguientes valor (es) para RANGO: 2.79

(*) Indica diferencias significativas que se muestran en el triángulo inferior

G G G G G
r r r r r
p p p p p

1 2 3 4 5

Prom	DECENIO	
398670.03	1940	
462735.43	1950	
538094.09	1960	
669775.93	1970	*
688769.62	1980	*

-----UNA VIA-----

Variable **TASA DE NATALIDAD**
 Por Variable **DECENIO**

Análisis de Varianza

Fuente		G.L.	Suma de Cuadrado	Prom Cuadrado	F Ratio	F Prob.
Entre Grupos		4	2148.1866	537.0467	18.4259	.0000
Intra Grupos		155	4517.6631	29.1462		
Total		159	6665.8497			

Decenio	Número	Prom	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct	Conf Int	for Prom
1940	32	44.90	7.29	1.2897	42.27	A	47.53
1950	32	46.85	4.22	.7476	45.33	A	48.38
1960	32	47.00	4.57	.8096	45.35	A	48.65
1970	32	45.53	4.99	.8835	43.72	A	47.33
1980	32	37.13	5.35	.9465	35.20	A	39.06
Total	160	44.28	6.47	.5119	43.27	A	45.29

DECENIO	MINIMO	MAXIMO
1940	32.40	63.10
1950	38.40	59.50
1960	32.50	54.40
1970	34.90	60.70
1980	26.40	50.60
Total	26.4000	63.1000

Prueba de Rangos Múltiples: Prueba LSD con significancia al .05

La diferencia entre dos promedios es significativa si
 $PROM(J) - PROM(I) \geq 3.8175 * RANGO * \sqrt{1/N(I) + 1/N(J)}$
con los siguientes valor (es) para RANGO: 2.79

(*) Indica diferencias significativas que se muestran en el triángulo inferior

		G	G	G	G	G
		r	r	r	r	r
		p	p	p	p	p
		5	1	4	2	3
Prom	DECENIO					
37.13	1980					
44.90	1940	*				
45.53	1970	*				
46.85	1950	*				
47.00	1960	*				

-----UNA VIA-----

Variable TASA DE POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
Por Variable DECENIO

Análisis de Varianza

Fuente		G.L.	Suma de Cuadrado	Prom Cuadrado	F Ratio	F Prob.
Entre Grupos		4	66336.4683	16584.1171	41.3898	.0000
Intra Grupos		155	62105.5398	400.6809		
Total		159	128442.0081			

Decenio	Número	Prom	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct Conf Int	for Prom
1940	32	298.78	19.59	3.46	291.72	A 305.85
1950	32	316.22	12.03	2.12	311.88	A 320.56
1960	32	318.12	15.56	2.75	312.51	A 323.73
1970	32	267.25	27.89	4.93	257.20	A 277.31
1980	32	322.67	21.31	3.76	314.98	A 330.35
Total	160	304.61	28.42	2.24	300.17	A 309.05

DECENIO	MINIMO	MAXIMO
1940	269.56	358.10
1950	289.95	349.55
1960	284.18	358.80
1970	227.65	382.90
1980	264.74	375.10
Total	227.65	382.90

Prueba de Rangos Múltiples: Prueba LSD con significancia al .05

La diferencia entre dos promedios es significativa si
 $PROM(J) - PROM(I) \geq 14.1542 * RANGO * \sqrt{1/N(I) + 1/N(J)}$
 con los siguientes valor (es) para RANGO: 2.79

(*) Indica diferencias significativas que se muestran en el triángulo inferior

		G G G G G
		r r r r r
		p p p p p
		4 1 2 3 5
Prom	DECENIO	
267.25	1970	
298.78	1940	*
316.22	1950	* *
318.12	1960	* *
322.67	1980	* *

-----UNA VIA-----

Variable TASA DE POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA FEMENINA
Por Variable DECENIO

Análisis de Varianza

	Fuente	D.F.	Suma de Cuadrados	Prom Cuadrados	F Ratio	F Prob.
Entre	Grupos	4	303964.9959	75991.2490	78.7413	.0000
Intra	Grupos	155	149586.6366	965.0751		
Total		159	453551.6325			

Decenio	Número	Prom	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct	Conf Int	for Prom
1940	32	35.38	30.28	5.35	24.46	A	46.30
1950	32	69.94	32.22	5.69	58.32	A	81.56
1960	32	99.04	30.04	5.31	88.21	A	109.88
1970	32	89.36	31.15	5.50	78.13	A	100.59
1980	32	167.83	31.56	5.58	156.45	A	179.21
Total	160	92.31	53.40	4.22	83.97	A	100.65

DECENIO	MINIMO	MAXIMO
1940	14.12	190.53
1950	6.06	209.92
1960	8.92	217.15
1970	52.78	207.08
1980	89.89	272.20
TOTAL	6.06	272.20

Prueba de Rangos Múltiples: Prueba LSD con significancia al .05

La diferencia entre dos promedios es significativa si
 $PROM(J) - PROM(I) \geq 21.9667 * RANGO * \sqrt{1/N(I) + 1/N(J)}$
con los siguientes valor(es) para RANGO: 2.79

(*) Indica diferencias significativas que se muestran en el triángulo inferior

Prom	DECENIO	1	2	4	3	5
35.38	1940					
69.94	1950	*				
89.36	1970	*	*			
99.04	1960	*	*			
167.83	1980	*	*	*	*	

-----UNA VIA-----

Variable TASA DE ALFABETISMO
Por Variable DECENIO

Análisis de Varianza

	Fuente	G.L.	Suma de Cuadrado	Prom Cuadrado	F Ratio	F Prob.
Entre	Grupos	4	461343.2297	115335.8074	10.2158	.0000
Intra	Grupos	155	1749940.844	11289.9409		
Total		159	2211284.074			

Decenio	Número	Prom	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct	Conf Int	for Prom
1940	32	355.72	128.64	22.74	309.34	A	402.10
1950	32	482.89	132.06	23.34	435.27	A	530.50
1960	32	457.16	96.08	16.98	422.52	A	491.81
1970	32	516.02	97.48	17.23	480.87	A	551.17
1980	32	462.35	61.03	10.78	440.34	A	484.35
Total	160	454.83	117.92	9.32	436.41	A	473.24

DECENIO	MINIMO	MAXIMO
1940	148.82	612.38
1950	254.49	801.64
1960	275.40	609.51
1970	363.42	885.13
1980	335.95	592.23
Total	148.82	885.13

Prueba de Rangos Múltiples: Prueba LSD con significancia al .05

La diferencia entre dos promedios es significativa si
 $PROM(J) - PROM(I) \geq 75.1330 * RANGO * \sqrt{1/N(I) + 1/N(J)}$
con los siguientes valor (es) para RANGO: 2.79

(*) Indica diferencias significativas que se muestran en el triángulo inferior

Prom	DECENIO	
355.72	1940	
457.16	1960	*
462.35	1980	*
482.89	1950	*
516.02	1970	* * *

G G G G G
r r r r r
P P P P P
1 3 5 2 4

-----UNA VIA-----

Variable **TASA DE ALFABETISMO FEMENINO**
 Por Variable **DECENIO**

Análisis de Varianza

	Fuente	D.F.	Suma de Cuadrados	Prom Cuadrados	F Ratio	F Prob.
Entre Grupos		4	495107.9007	123776.9752	8.6917	.0000
Intra Grupos		155	2207325.597	14240.8103		
Total		159	2702433.498			

Decenio	Número	Prom	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct Conf Int	for Prom
1940	32	332.51	140.20	24.78	281.96 A	383.06
1950	32	463.24	148.61	26.27	409.66 A	516.82
1960	32	433.47	109.82	19.41	393.87 A	473.06
1970	32	497.15	108.99	19.26	457.85 A	536.44
1980	32	452.56	74.30	13.13	425.77 A	479.35
Total	160	435.78	130.37	10.30	415.43 A	456.14

DECENIO	MINIMO	MAXIMO
1940	104.92	619.97
1950	222.44	605.60
1960	244.55	615.12
1970	331.00	684.89
1980	293.61	614.68
TOTAL	104.92	684.89

Prueba de Rangos Múltiples: Prueba LSD con significancia al .05

La diferencia entre dos promedios es significativa si
 $PROM(J) - PROM(I) \geq 84.3825 * RANGO * \sqrt{1/N(I) + 1/N(J)}$
con los siguientes valor(es) para RANGO: 2.79

(*) Indica diferencias significativas que se muestran en el triángulo inferior

		G G G G
		r r r r r
		P P P P P
		1 3 5 2 4
Prom	DECENIO	
332.51	1940	
433.47	1960	*
452.56	1980	*
463.24	1950	*
497.15	1970	* *

-----UNA VIA-----

Variable **TASA DE ANALFABETISMO**
 Por Variable **DECENIO**

Análisis de Varianza

Fuente		G.L.	Suma de Cuadrado	Prom Cuadrado	F Ratio	F Prob.
Entre Grupos		4	1538584.433	384646.1084	45.8813	.0000
Intra Grupos		155	1299442.158	8383.4978		
Total		159	2838026.592			

Decenio	Número	Prom	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct Conf Int	for Prom
1940	32	354.99	116.20	20.54	313.10	A 396.89
1950	32	328.53	112.78	19.93	287.87	A 369.19
1960	32	220.61	94.05	16.62	186.70	A 254.52
1970	32	159.65	66.84	11.81	135.55	A 183.75
1980	32	96.83	48.78	8.62	79.24	A 114.42
Total	160	232.12	133.60	10.56	211.26	A 252.98

DECENIO	MINIMO	MAXIMO
1940	116.75	546.73
1950	147.20	540.73
1960	85.27	401.82
1970	64.24	292.52
1980	37.01	205.59
Total	37.01	546.73

Prueba de Rangos Múltiples: Prueba LSD con significancia al .05

La diferencia entre dos promedios es significativa si
 $PROM(J) - PROM(I) \geq 64.7437 * RANGO * \sqrt{1/N(I) + 1/N(J)}$
con los siguientes valor (es) para RANGO: 2.79

(*) Indica diferencias significativas que se muestran en el triángulo inferior

		G G G G G
		r r r r r
		p p p p p
		5 4 3 2 1
Prom	DECENIO	
96.83	1980	
159.65	1970	*
220.61	1960	* *
328.53	1950	* * *
354.99	1940	* * *

-----UNA VIA-----

Variable **TASA DE ANALFABETISMO FEMENINO**
 Por Variable **DECENIO**

Análisis de Varianza

	Fuente	D.F.	Suma de Cuadrados	Prom Cuadrados	F Ratio	F Prob.
Entre	Grupos	4	1667095.072	416773.7680	38.1202	.0000
Intra	Grupos	155	1694636.375	10933.1379		
Total		159	3361731.447			

Decenio	Número	Prom	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct	Conf Int	for Prom
1940	32	384.22	129.18	22.83	337.64	A	430.80
1950	32	353.89	128.43	22.70	307.58	A	400.19
1960	32	243.68	107.97	19.08	204.75	A	282.61
1970	32	179.31	79.06	13.97	150.80	A	207.81
1980	32	114.42	59.75	10.56	92.88	A	135.96
Total	160	255.10	145.40	11.49	232.40	A	277.81

DECENIO	MINIMO	MAXIMO
1940	120.47	618.89
1950	155.57	581.01
1960	94.99	457.18
1970	82.38	337.03
1980	45.51	251.15
TOTAL	45.51	618.89

Prueba de Rangos Múltiples: Prueba LSD con significancia al .05

La diferencia entre dos promedios es significativa si
 $PROM(J) - PROM(I) \geq 73.9362 * RANGO * \sqrt{1/N(I) + 1/N(J)}$
con los siguientes valor(es) para RANGO: 2.79

(*) Indica diferencias significativas que se muestran en el triángulo inferior

		G G G G G
		r r r r r
		P P P P P
		5 4 3 2 1
Prom	DECENIO	
114.42	1980	
179.31	1970	*
243.68	1960	* *
353.89	1950	* * *
384.22	1940	* * *

-----UNA VIA-----

Variable **ESPERANZA DE VIDA AL NACER**
 Por Variable **DECENIO**

Análisis de Varianza

Fuente		G.L.	Suma de Cuadrado	Prom Cuadrado	F Ratio	F Prob.
Entre	Grupos	4	11017.4615	2754.3654	133.0996	.0000
Intra	Grupos	155	3207.5734	20.6940		
Total		159	14225.0349			

Decenio	Número	Prom	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct	Conf Int	for Prom
1940	32	43.53	5.80	1.02	41.44	A	45.62
1950	32	50.41	4.89	.86	48.65	A	52.18
1960	32	58.71	4.54	.80	57.07	A	60.35
1970	32	61.98	4.10	.72	60.50	A	63.46
1980	32	66.71	2.87	.50	65.68	A	67.75
Total	160	56.27	9.45	.74	54.79	A	57.75

DECENIO	MINIMO	MAXIMO
1940	31.10	54.90
1950	39.80	57.70
1960	47.90	66.50
1970	50.90	68.30
1980	58.00	71.50
Total	31.10	71.50

Prueba de Rangos Múltiples: Prueba LSD con significancia al .05

La diferencia entre dos promedios es significativa si

$PROM(J) - PROM(I) \geq 3.2167 * RANGO * \sqrt{1/N(I) + 1/N(J)}$

con los siguientes valor (es) para RANGO: 2.79

(*) Indica diferencias significativas que se muestran en el triángulo inferior

		G	G	G	G	G
		r	r	r	r	r
		p	p	p	p	p
		1	2	3	4	5
Prom	DECENIO					
43.53	1940					
50.41	1950	*				
58.71	1960	*	*			
61.98	1970	*	*	*		
66.71	1980	*	*	*	*	

-----UNA VIA-----

Variable ESPERANZA DE VIDA AL NACER FEMENINA
Por Variable DECENIO

Análisis de Varianza

Fuente	G.L.	Suma de Cuadrados	Prom Cuadrados	F Ratio	F Prob.
Entre Grupos	4	12498.1079	3124.5270	150.6697	.0000
Intra Grupos	155	3214.3266	20.7376		
Total	159	15712.4344			

Decenio	Número	Prom	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct Conf Int	for Prom
1940	32	44.64	6.13	1.08	42.43	A 46.85
1950	32	52.17	4.65	.82	50.49	A 53.84
1960	32	60.38	4.47	.79	58.76	A 61.99
1970	32	63.87	4.06	.71	62.41	A 65.34
1980	32	69.75	2.81	.49	68.74	A 70.77
Total	160	58.16	9.94	.78	56.61	A 59.71

DECENIO	MINIMO	MAXIMO
1940	32.00	57.50
1950	41.20	58.80
1960	49.50	68.20
1970	52.80	69.70
1980	60.50	73.30
TOTAL	32.00	73.30

Prueba de Rangos Múltiples: Prueba LSD con significancia al .05

La diferencia entre dos promedios es significativa si
 $PROM(J) - PROM(I) \geq 3.2201 * RANGO * \sqrt{1/N(I) + 1/N(J)}$
con los siguientes valor (es) para RANGO: 2.79

(*) Indica diferencias significativas que se muestran en el triángulo inferior

Prom	DECENIO	1	2	3	4	5
44.64	1940					
52.17	1950	*				
60.38	1960	*	*			
63.87	1970	*	*	*		
69.75	1980	*	*	*	*	

-----UNA VIA-----

Variable **TASA DE MORTALIDAD GENERAL**
 Por Variable **DECENIO**

Análisis de Varianza

	Fuente	G.L.	Suma de Cuadrado	Prom Cuadrado	F Ratio	F Prob.
Entre	Grupos	4	4129.8119	1032.4530	98.0531	.0000
Intra	Grupos	155	1632.0766	10.5295		
Total		159	5761.8884			

Decenio	Número	Prom	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct	Conf Int	for Prom
1940	32	21.02	5.10	.90	19.18	A	22.86
1950	32	15.42	3.67	.65	14.10	A	16.75
1960	32	11.15	2.55	.45	10.23	A	12.07
1970	32	9.53	2.24	.39	8.72	A	10.34
1980	32	6.38	1.21	.21	5.94	A	6.81
Total	160	12.70	6.01	.47	11.76	A	13.64

DECENIO	MINIMO	MAXIMO
1940	10.70	31.20
1950	9.50	22.90
1960	5.50	16.30
1970	4.90	14.40
1980	4.80	10.10
Total	4.80	31.20

Prueba de Rangos Múltiples: Prueba LSD con significancia al .05
 La diferencia entre dos promedios es significativa si
 $PROM(J) - PROM(I) \geq 2.2945 * RANGO * \sqrt{1/N(I) + 1/N(J)}$
 con los siguientes valor (es) para RANGO: 2.79

(*) Indica diferencias significativas que se muestran en el triángulo inferior

Prom	DECENIO	
		G G G G G
		r r r r r
		p p p p p
		5 4 3 2 1
6.38	1980	
9.53	1970	*
11.15	1960	* *
15.42	1950	* * *
21.02	1940	* * * *

-----UNA VIA-----

Variable **TASA DE MORTALIDAD INFANTIL**
 Por Variable DECENIO

Análisis de Varianza

Fuente	G.L.	Suma de Cuadrado	Prom Cuadrado	F Ratio	F Prob.
Entre Grupos	4	106825.5785	26706.3946	62.0382	.0000
Intra Grupos	155	66724.8525	430.4829		
Total	159	173550.4310			

Decenio	Número	Prom	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct	Conf Int	for Prom
1940	32	114.93	28.58	5.05	104.63	A	125.24
1950	32	90.10	21.77	3.84	82.25	A	97.95
1960	32	71.29	16.63	2.94	65.29	A	77.28
1970	32	63.27	19.27	3.40	56.32	A	70.22
1980	32	38.05	14.59	2.57	32.78	A	43.31
Total	160	75.53	33.03	2.61	70.37	A	80.69

DECENIO	MINIMO	MAXIMO
1940	68.00	196.30
1950	56.80	144.60
1960	46.30	110.70
1970	26.60	109.60
1980	16.00	79.40
Total	16.00	196.30

-----UNA VIA-----

Variable **TASA DE MORTALIDAD POR ENF. INFECCIOSAS Y PARASITARIAS (G. I)**
 Por Variable DECENIO

Análisis de Varianza

	Fuente	G.L.	Suma de Cuadrado	Prom Cuadrado	F Ratio	F Prob.
Entre	Grupos	4	991.3399	247.8350	68.1167	.0000
Intra	Grupos	155	563.9504	3.6384		
Total		159	1555.2903			

Decenio	Número	Prom	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct	Conf Int	for Prom
1940	32	8.08	3.58	.63	6.78	A	9.37
1950	32	4.93	1.79	.31	4.29	A	5.58
1960	32	2.97	1.14	.20	2.56	A	3.39
1970	32	2.27	.77	.13	1.98	A	2.55
1980	32	.91	.38	.06	.77	A	1.05
Total	160	3.83	3.12	.24	3.34	A	4.32

DECENIO	MINIMO	MAXIMO
1940	1.70	20.44
1950	2.86	11.83
1960	1.76	6.99
1970	1.20	4.80
1980	.37	2.31
Total	.37	20.44

Prueba de Rangos Múltiples: Prueba LSD con significancia al .05

La diferencia entre dos promedios es significativa si
 $\text{PROM}(J) - \text{PROM}(I) \geq 1.3488 * \text{RANGO} * \text{SQRT}(1/N(I) + 1/N(J))$
con los siguientes valor (es) para RANGO: 2.79

(*) Indica diferencias significativas que se muestran en el triángulo inferior

		G G G G G
		r r r r r
		P P P P P
		5 4 3 2 1
Prom	DECENIO	
.91	1980	
2.27	1970	*
2.97	1960	*
4.93	1950	* * *
8.08	1940	* * * *

Variable TASA DE MORTALIDAD POR ENF. RESPIRATORIAS (G. VIII)
 Por Variable DECENIO

Análisis de Varianza

	Fuente	G.L.	Suma de Cuadrado	Prom Cuadrado	F Ratio	F Prob.
Entre	Grupos	4	179.8905	44.9726	14.5559	.0000
Intra	Grupos	155	478.8959	3.0897		
Total		159	658.7865			

Decenio	Número	Prom	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct	Conf Int	for Prom
1940	32	4.01	2.64	.46	3.06	A	4.97
1950	32	2.75	2.30	.40	1.91	A	3.58
1960	32	1.78	1.26	.22	1.32	A	2.24
1970	32	2.07	1.17	.20	1.64	A	2.49
1980	32	.83	.32	.05	.71	A	.94
Total	160	2.29	2.03	.16	1.97	A	2.60

DECENIO	MINIMO	MAXIMO
1940	1.13	11.38
1950	.92	10.39
1960	.03	5.75
1970	.81	5.77
1980	.43	1.79
Total	.03	11.38

Prueba de Rangos Múltiples: Prueba LSD con significancia al .05

La diferencia entre dos promedios es significativa si
 $PROM(J) - PROM(I) \geq 1.2429 * RANGO * \sqrt{1/N(I) + 1/N(J)}$
con los siguientes valor (es) para RANGO: 2.79

(*) Indica diferencias significativas que se muestran en el triángulo inferior

		G G G G
		r r r r
		P P P P
		5 3 4 2 1
Prom	DECENIO	
.83	1980	
1.78	1960	*
2.07	1970	*
2.75	1950	* *
4.01	1940	* * * *

-----UNA VIA-----

Variable TASA DE MORTALIDAD POR TUMORES (G. II)
Por Variable DECENIO

Análisis de Varianza

Fuente		G.L.	Suma de Cuadrado	Prom Cuadrado	F Ratio	F Prob.
Entre Grupos		4	1.0022	.2505	11.9391	.0000
Intra Grupos		155	3.2527	.0210		
Total		159	4.2549			

Decenio	Número	Prom	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct	Conf Int	for Prom
1940	32	.22	.13	.02	.1763	A	.2723
1950	32	.27	.13	.02	.2296	A	.3259
1960	32	.38	.15	.02	.3327	A	.4450
1970	32	.40	.16	.02	.3422	A	.4590
1980	32	.42	.13	.02	.3803	A	.4795
Total	160	.3443	.1636	.0129	.3187	A	.3698

DECENIO	MINIMO	MAXIMO
1940	.0130	.6740
1950	.0560	.5890
1960	.1210	.6990
1970	.1690	.7670
1980	.2080	.6520
Total	.0130	.7670

Prueba de Rangos Múltiples: Prueba LSD con significancia al .05

La diferencia entre dos promedios es significativa si
 $PROM(J) - PROM(I) \geq .1024 * RANGO * \sqrt{1/N(I) + 1/N(J)}$
con los siguientes valor (es) para RANGO: 2.79

(*) Indica diferencias significativas que se muestran en el triangulo inferior

		G	G	G	G	G
		r	r	r	r	r
		p	p	p	p	p
		1	2	3	4	5
Prom	DECENIO					
.2243	1940					
.2778	1950					
.3889	1960	*	*			
.4006	1970	*	*			
.4299	1980	*	*			

-----UNA VIA-----

Variable **TASA DE MORTALIDAD POR ACCIDENTES (G. XVII)**
 Por Variable **DECENIO**

Análisis de Varianza

	Fuente	G.L.	Suma de Cuadrado	Prom Cuadrado	F Ratio	F Prob.
Entre	Grupos	4	4.2699	1.0675	9.5569	.0000
Intra	Grupos	155	17.3131	.1117		
Total		159	21.5830			

Decenio	Número	Prom	Standard Deviation	Standard Error	95 Pct	Conf Int	for Prom
1940	32	1.1615	.4446	.0786	1.0012	A	1.3218
1950	32	.9318	.4045	.0715	.7860	A	1.0776
1960	32	.7466	.2484	.0439	.6571	A	.8362
1970	32	.7393	.2358	.0417	.6543	A	.8243
1980	32	1.0308	.2828	.0500	.9288	A	1.1327
Total	160	.9220	.3684	.0291	.8645	A	.9795

DECENIO	MINIMO	MAXIMO
1940	.4110	2.5380
1950	.4160	2.2440
1960	.3680	1.4840
1970	.3230	1.4460
1980	.4630	1.6090
Total	.3230	2.5380

Prueba de Rangos Múltiples: Prueba LSD con significancia al .05

La diferencia entre dos promedios es significativa si
 $\text{PROM}(J) - \text{PROM}(I) \geq .2363 * \text{RANGO} * \text{SQRT}(1/N(I) + 1/N(J))$
con los siguientes valor (es) para RANGO: 2.79

(*) Indica diferencias significativas que se muestran en el triángulo inferior

		G G G G G
		r r r r r
		p p p p p
		4 3 2 5 1
Prom	DECENIO	
.7393	1970	
.7466	1960	
.9318	1950	* *
1.0308	1980	* *
1.1615	1940	* * *

ANEXO 3

Variable dependiente. **TASA DE MORTALIDAD INFANTIL (TASMORIN)**

En este modelo se incluyen como variables independientes los productos del cambio de tiempo, expresados por la variable decenio por cada una de las variables indicadoras de la participación de la mujer. También en este modelo se incluye la variable tiempo (expresada por el decenio) tanto transformada (elevada al cuadrado como sin transformar) y las variables de interés.

Variables independientes **DECENIO POR ALFABETISMO FEMENINO (DECALFF)**
 DECENIO POR ANALFABETISMO FEMENINO (DECANAF)
 DECENIO POR ESP. DE VIDA FEMENINA (DECESPVF)
 DECENIO POR POB. ECON. ACTIVA FEMENINA (DECPEF)
 DECENIO (DECENIO)
 DECENIO AL CUADRADO (DECCUAD)
 ESPERANZA DE VIDA FEMENINA (ESPNACFE)
 TASA DE ALFABETISMO FEMENINO (TASALFF)
 TASA DE ANALFABETISMO FEMENINO (TASANAF)
 TASA DE POB. ECONOMICAMENTE ACTIVA FEM. (TASPEF)

R Múltiple .86865
 R Cuadrada .75455
 R Cuadrada ajustada .73807
 Error Estándar 16.90846

Análisis de varianza

	DF	Suma de cuadrados	Cuadrado medio
Regresión	10	130951.94475	13095.19448
Residual	149	42598.48625	285.89588

F = 45.80407 Signif F = .0000

----- Variables en la ecuación -----

Variable	B	SE B	IC de B al 95%	Beta
TASPEF	.435535	.114713	.208862 a .662209	.704083
DECANAF	.011172	.027226	-.04262 a .064972	.102046
TASALFF	-.026425	.049436	-.12411 a .071262	-.104274
DECCUAD	2.572433	2.474223	-2.3166 a 7.461530	.875528
ESPNACFE	-3.759686	1.070777	-5.8755 a -1.643817	-1.131255
TASANAF	-.116680	.070491	-.25597 a .022611	-.513529
DECALFF	.014596	.017642	-.02026 a .049456	.342419
DECPEF	-.108932	.032358	-.17287 a -.044993	-.976628
DECENIO	-18.266185	28.301541	-74.190 a 37.65803	-.784350
DECESPVF	.004309	.389983	-.76630 a .774920	.014180
(Constante)	330.5195	72.4219	187.412 a 473.62	

-----Variables en la ecuación -----

Variable	T	Sig T
TASPEF	3.797	.0002
DECANAF	.410	.6821
TASALFF	-.535	.5938
DECCUAD	1.040	.3002
ESPNAEFE	-3.511	.0006
TASANAF	-1.655	.1000
DECALFF	.827	.4094
DECPEF	-3.366	.0010
DECENIO	-.645	.5197
DECESPVF	.011	.9912
(Constant)	4.584	.0000

Este primer modelo, que incluye las variables de interés, el tiempo (expresado en decenios) y la combinación del tiempo y las variables de interés explica el 75 por ciento de la variabilidad de la mortalidad infantil. Cuando se analiza la significancia de cada una de las variables se puede observar que solo tres de ellas tienen significancia estadística, por ello en el siguiente modelo solo esas tres variables son incluidas.

Variable dependiente. TASA DE MORTALIDAD INFANTIL (TASMORIN)

Variables independientes

TASA DE POB. ECONOMICAMENTE ACTIVA FEM. (TASPEF)
 ESPERANZA DE VIDA FEMENINA (ESPNAFCE)
 DECENIO POR POB. ECON. ACTIVA FEMENINA (DECPEF)

R Múltiple .83764
 R Cuadrada .70164
 R Cuadrada ajustada .69590
 Error Estándar 18.21887

Análisis de varianza

	DF	Suma de cuadrados	Cuadrado medio
Regresión	3	121769.80445	40589.93482
Residual	156	51780.62655	331.92709

F = 122.28589 Signif F = .0000

----- Variables en la ecuación -----

Variable	B	SE B	IC de B al 95%	Beta
TASPEF	.363889	.075259	.215230 a .512547	.588260
ESPNAFCE	-2.272072	.226870	-2.72020 a -1.8239	-.683646
DECPEF	-.077064	.015277	-.107240 a -.0488	-.690914
(Constant)	199.8238	12.0519	176.017 a 223.6299	

----- Variables en la ecuación -----

Variable	T	Sig T
TASPEF	4.835	.0000
ESPNAFCE	-10.015	.0000
DECPEF	-5.045	.0000
(Constant)	16.580	.0000

Este modelo solo explica el 70 por ciento de la variabilidad de la mortalidad infantil. Si bien todas las variables incluidas son altamente significativas, deja fuera a una variable de interés para el estudio, el alfabetismo femenino, por ello esta última variable se incluyó en el siguiente modelo.

Variable dependiente. TASA DE MORTALIDAD INFANTIL (TASMORIN)

Variables independientes TASA DE ALFABETISMO FEMENINO (TASALFF)
 DECENIO POR POB. ECON. ACTIVA FEMENINA (DECPEF)
 ESPERANZA DE VIDA FEMENINA (ESPNACFE)
 TASA DE POB. ECONOMICAMENTE ACTIVA FEM. (TASPEF)

R Múltiple .85202
 R Cuadrada .72594
 R Cuadrada ajustada .71886
 Error Estándar 17.51754

Análisis de varianza

	DF	Suma de cuadrados	Cuadrado medio
Regresión	4	125986.49120	31496.62280
Residual	155	47563.93980	306.86413

F = 102.64029 Signif F = .0000

----- Variables en la ecuación -----

Variable	B	SE B	IC de B al 95%	Beta
TASALFF	.055403	.014946	.025879 a .084927	.218624
DECPEF	-.044467	.017120	-.07828 a -.010649	-.398668
ESPNACFE	-2.925703	.280490	-3.4797 a -2.37162	-.880317
TASPEF	.230693	.080792	.071097 a .390289	.372937
(Constant)	215.1143	12.3002	190.816 a 239.412	

----- Variables en la ecuación -----

Variable	T	Sig T
TASALFF	3.707	.0003
DECPEF	-2.597	.0103
ESPNACFE	-10.431	.0000
TASPEF	2.855	.0049
(Constant)	17.489	.0000

Este modelo aumenta en un dos por ciento el porcentaje de explicación de la variabilidad de la mortalidad infantil. Incluye una variable relevante, el alfabetismo femenino, y todas las variables incluidas tienen significancia estadística y conceptual.

Coefficientes de Correlación

Variables

Decenio por tasa de población económicamente activa femenina (DECPEF)

Esperanza de vida femenina (ESPNAFCE)

Tasa de alfabetismo femenino (TASALFF)

Tasa de población económicamente activa femenina (TASPEF)

	DECPEF	ESPNAFCE	TASALFF	TASPEF
DECPEF	1.0000	.7648	.2696	.9324
ESPNAFCE	.7648	1.0000	.5553	.6884
TASALFF	.2696	.5553	1.0000	.3579
TASPEF	.9324	.6884	.3579	1.0000

En esta tabla se observa una alta correlación entre las variables DECPEF y TASPEF (.9324).

Variable dependiente. **TASA DE MORTALIDAD INFANTIL (TASMORIN)**

Variables independientes **TASA DE ALFABETISMO FEMENINO (TASALFF)
DECENIO POR POB. ECON. ACTIVA FEMENINA (DECPEF)
ESPERANZA DE VIDA FEMENINA (ESPNAFCE)**

R Múltiple .84352
R Cuadrada .71152
R Cuadrada ajustada .70597
Error Estándar 17.91466

Análisis de varianza

	DF	Suma de cuadrados	Cuadrado medio
Regresión	3	123484.54953	41161.51651
Residual	156	50065.88147	320.93514
F =	128.25494	Signif F = .0000	

----- Variables en la ecuación -----

Variable	B	SE B	IC de B al 95%	Beta
TASALFF	.074383	.013690	.047342 a .101424	.293520
DECPEF	-6.72407E-04	.007778	-.016036 a .014691	-.006028
ESPNAFCE	-3.208645	.268353	-3.7387 a -2.67857	-.965452
(Constant)	229.9785	11.3970	207.466 a 252.491	

----- Variables en la ecuación -----

Variable	T	Sig T
TASALFF	5.433	.0000
DECPEF	-.086	.9312
ESPNAFCE	-11.957	.0000
(Constant)	20.179	.0000

Dada la alta correlación entre las variables DECPEF y TASPEF se incluye en este modelo solo la variable DECPEF, sin embargo, pierde su significancia estadística por lo que se propone el siguiente modelo.

**** Regresión lineal múltiple **** MODELO 5

Variable dependiente. **TASA DE MORTALIDAD INFANTIL (TASMORIN)**

Variables independientes **TASA DE ALFABETISMO FEMENINO (TASALFF)**
ESPERANZA DE VIDA FEMENINA (ESPNAFCE)

R Múltiple .84351
R Cuadrada .71151
R Cuadrada ajustada .70783
Error Estándar 17.8579

Análisis de varianza

	DF	Suma de cuadrados	Cuadrado medio
Regresión	2	123482.15	61741.075
Residual	157	50068.28	318.906

F = 193.60259 Signif F = .0000

----- Variables en la ecuación -----

Variable	B	SE B	IC de B al 95%	Beta
TASALFF	.074726	.013062	.048926 a .100525	.294872
ESPNAFCE	-3.226463	.171303	-3.5648 a -2.8861	-.970813
(Constant)	230.641	8.407	214.034 a 247.247	

----- Variables en la ecuación -----

Variable	T	Sig T
TASALFF	5.721	.0000
ESPNAFCE	-18.835	.0000
(Constant)	27.432	.0000

Este modelo solo considera el alfabetismo femenino y la esperanza de vida femenina y explica 71 por ciento de la variabilidad de la mortalidad infantil, sin embargo, se sigue observando que el signo del alfabetismo es contrario a lo esperado.