

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA – KOCHIMILCO**

MAESTRIA DE MEDICINA SOCIAL



Casa abierta al tiempo

**100 AÑOS DE MORTALIDAD EN UNA  
COMUNIDAD DE MÉXICO.  
1885 - 1985**

**TESIS**

Para obtener el grado de Maestría en Medicina Social

Presenta:

Martha Catalina Zalapa Covarrubias

Dirigido por:

Dr. Sergio López Moreno

México, D.F.

Agosto, 2008

Título

"100 AÑOS DE MORTALIDAD EN UNA COMUNIDAD DE MÉXICO.  
1885 – 1985"

TESIS

Para obtener el grado de Maestría en Medicina Social

Presenta:

Martha Catalina Zalapa Covarrubias

Dirigido por:

Dr. Sergio López Moreno

SINODALES:

Dr. Sergio López Moreno  
Presidente

---

Dr. José Alberto Rivera Márquez  
Secretario

---

Mtra. María de los Angeles Garduño  
Andrade Vocal

---

Dra. Ma. Alejandra Hernández Castañón  
Vocal

---

Mtra. María de los Ángeles Garduño  
Andrade Coordinadora de la Maestría de  
Medicina Social

---

## INDICE

1. Título	5
2. Introducción	5
3. Planteamiento del problema	7
4. Objetivos	8
5. Metodología	8
6. Marco teórico	11
7. Resultados	22
7.1 Mortalidad general	23
7.2 Mortalidad por edad	25
7.3 Mortalidad por tipos de causas	31
7.4 Mortalidad por sexo	34
7.5 Mortalidad por ocupación	36
8. Conclusiones	40
9. Discusión	41
10. Bibliografía	42
11. Anexos	44

*A la memoria de mi padre,  
hombre íntegro, con principios y valores  
que me formaron*

Agradecimientos:

Póstumo

Al Dr. Francisco Gomezjara, por compartir con sencillez y calidad humana su experiencia en la investigación sociológica.

A mi amigo Víctor Parra, por transmitir su filiación con este lugar y su historia.

A la Mtra. Angeles Garduño, por su motivación para concluir este trabajo.

Al Dr. Sergio López Moreno, por su asesoría en la conducción de la tesis.

A Juanita Dionisio y Lilia Palacios por su participación en la codificación y validación de las causas de mortalidad

## **1. TITULO**

100 AÑOS DE MORTALIDAD EN UNA COMUNIDAD EN MÉXICO  
(1885-1895).

Aspirante al grado de Maestra en Medicina Social: Martha Catalina  
Zalapa Covarrubias

## **2. Introducción**

El presente estudio médico social, analiza el comportamiento de la mortalidad por edad, causas, sexo y ocupación, en 100 años de proceso histórico de una comunidad agrícola-industrial.

La investigación se realizó en Tepeji del Río de Ocampo, en el Estado de Hidalgo, seleccionada por su origen agrícola artesanal y un desarrollo industrial que data de más de un siglo, que inició con la apertura de una fábrica textil que modificó la forma de vivir (y de morir) en este lugar.

La base de datos se conformó con los registros de los libros de defunción del Registro Civil Municipal, donde se observó la variabilidad de la mortalidad en esta formación histórico social concreta.

La edad se clasificó en 3 grupos: menores de 15 años, de 15 a 59 y de 60 y más. Las causas de defunción se codificaron con la CIE 10 y se clasificaron en transmisibles, no transmisibles, lesiones y mal definidas. La ocupación del fallecido (ó del declarante del deceso) se agrupó en una clasificación que consideró su inserción social en los procesos agrícola-artesanal, fabril y de servicios. Otro grupo social (minoritario) fueron los profesionistas e industriales, clasificadas en 6 categorías.

Para el análisis se utilizó estadística descriptiva y SPSS versión 10.

En el desarrollo económico y social de esta comunidad se identificaron 4 etapas en el período histórico de 100 años, que tuvo su impacto en la mortalidad y en el crecimiento natural: la primera de 1885 a 1917 (revolución), del inicio del estudio hasta la etapa de la revolución mexicana.

La segunda etapa (monofábrica) de 1918 a 1953, se caracterizó por un largo período de desarrollo industrial textil, con la Fábrica "Maravillas". La actividad industrial, como en otras regiones del país estaba estancada en los talleres artesanales con pugnas entre los operarios y los propietarios, lo que favoreció que en términos sociales la instalación de las fábricas tuviera poca resistencia, y se establecieran en lugares con mano de obra familiarizada con la actividad textil. Esta fábrica fue la única industria de esta comunidad, donde se empleaban los obreros desde edades muy tempranas.

La tercera de 1954 a 1969 (plurifábrica), con un desarrollo textil y de otros ramos a mayor escala. Se caracteriza por una importante inmigración a estas fuentes de empleo, con un crecimiento urbano y la conformación de "barrios".

La cuarta y última etapa (expansión industrial y crisis), de 1970 a 1985, continuó con el crecimiento demográfico y urbano, pero con una disminución en la industria del algodón y un desarrollo industrial de empresas con tecnología más automatizada y cambios en la organización social y política de esta comunidad.

Los resultados obtenidos por edad fueron que el 60% de las defunciones ocurrieron en menores de 15 años, al final del período observado la proporción fue del 51%. El impacto de la mortalidad infantil fue de 1522 a 62 por 1000 nacimientos.

Por grupos de causas, el 57 % de las defunciones fueron por enfermedades transmisibles al inicio del período y se redujo a la mitad al final. Las causas maternas y perinatales se incrementan 3 veces; las enfermedades no transmisibles aumentaron 4 veces su frecuencia y las lesiones 6 veces.

En todas las etapas la frecuencia fue moderadamente más alta en hombres. Las lesiones fueron más del doble en hombres que en mujeres.

Por ocupación se identificó un perfil relacionado a su inserción social: los trabajadores del campo de menor categoría tuvieron mayor frecuencia de mortalidad por enfermedades transmisibles; los agricultores un perfil semejante a los obreros, pero éstos últimos tuvieron la mortalidad más alta por causas maternas y perinatales. Los albañiles y artesanos la mayor proporción por lesiones; los empleados y comerciantes con mayor frecuencia de no transmisibles y los profesionales e industriales con la menor cifra en transmisibles y más altas en no transmisibles y lesiones.

El perfil de mortalidad se transformó con los cambios de la estructura económica y social de esta comunidad. Esta investigación permitió un acercamiento a la complejidad de relaciones que determinaron la mortalidad en un proceso histórico de 100 años.

### **1. Planteamiento del problema:**

La mortalidad es un indicador terminal del proceso salud enfermedad de una población, distinto para las entidades patológicas y variable en el tiempo. No obstante, su utilización es importante en un acercamiento que busca elementos explicativos, abriendo la posibilidad de interpretar sus determinantes, siempre y cuando se considere como fenómeno colectivo.

La tendencia descendente de la mortalidad general (a expensas de la contribución en la mortalidad infantil), a partir de los años veinte del siglo pasado ha sido explicada desde la Demografía y la Epidemiología como resultado de la "mejora de condiciones de vida de la sociedad". Sin embargo, esta generalización tiene que estar sustentada en investigaciones empíricas que den cuenta de los cambios en formaciones económico-sociales concretas, que es la propuesta en el presente estudio.

Los estudios históricos de la mortalidad en períodos amplios son escasos, entre otras posibles razones, por falta de disponibilidad de fuentes de

información, y/o su dificultad para organizar los datos en virtud de los cambios en la terminología usada en la certificación de la defunción, dada por diferentes personajes además de los médicos. En la comunidad seleccionada, las fuentes de información se han conservado, aún en el período revolucionario, lo que motivo el interés para su utilización.

El municipio de Tepeji del Río de Ocampo de Hidalgo, tiene alrededor de 60 000 habitantes y ha sido proyectada desde los años ochentas como una de las principales zonas industriales del país predominantemente en el ramo textil.

Su fundación fue en 1558, auspiciada por una orden de franciscanos, teniendo su origen en culturas prehispánicas. Las actividades de sus habitantes eran predominantemente agrícolas y artesanales durante muchos años. Tepejí era paso obligatorio a la capital de país, y por tanto escenario de parte de la historia de México.

El inicio del proceso de industrialización, al igual que en otras localidades del país, se remonta hacia fines del siglo XIX, con la instalación de la primera fábrica textil denominada "Maravillas" (actualmente "La Josefina") que produce toallas, telas y diversos productos de algodón. Los obreros eran contratados desde edades muy tempranas y las jornadas de trabajo eran largas, por lo que los familiares (principalmente mujeres) llevaban los alimentos a la entrada de la Fábrica. Los ascensos en las fases de los procesos producción de textiles permitía que conocieran el proceso integral: desde la recepción del algodón hasta que salían los productos a su comercialización. Esto permitió que muchos de los obreros de esta fábrica permanecieran en ella hasta su jubilación y el sentido de pertenencia que caracterizó a estos trabajadores.

Una etapa importante en el desarrollo industrial fue alrededor de 1950 con la instalación de nuevas empresas de otros ramos, que da origen a la amplia industrialización en la zona; este hecho es determinante en el desarrollo de la población y en el crecimiento urbano de la misma: ya que se generaron una gran cantidad de asentamientos considerados como barrios, con obreros de localidades aledañas. El proceso de trabajo era con mayor utilización de tecnología automatizada, lo que propició que el obrero solo conociera la parte del proceso en que se desempeñaba, teniendo como consecuencia menor temporabilidad en la permanencia de los trabajadores, favorecido por contrataciones temporales y liquidaciones periódicas que beneficiaron a los empresarios. En este período inician las instituciones de salud de la Secretaría y el Instituto Mexicano del Seguro Social. Otros hechos históricos fueron la



construcción de la Carretera México-Querétaro, iniciada en 1958, así como la del Drenaje Profundo, que dieron especial importancia a la zona.

La última etapa de abordaje del estudio, se caracterizó por una tendencia más acelerada de desarrollo industrial y crecimiento demográfico, con inmigración de otros estados, con los consecuentes conflictos sociales por esta urbanización. En ésta los procesos de trabajo tienen mayor automatización, mayor rotación de obreros; contratación de obreros jóvenes (con un incremento de mujeres), y condiciones laborales ventajosas para los empresarios. Al final de esta etapa se inicia la crisis de los años ochentas.

A partir de estas modificaciones económico – sociales y políticas de cada período se planteó que debió haber una influencia en el comportamiento de la mortalidad que aparecen en los registros de defunción del municipio de 1885 a 1985. Por lo que este estudio permitiría un acercamiento en la interpretación de la compleja red de relaciones entre los determinantes sociales y su expresión en éste hecho biológico

## **2. OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo General**

Analizar el comportamiento de la mortalidad por edad, causas, sexo y ocupación, en 100 años de proceso histórico de una comunidad agrícola-industrial.

### **4.2. Objetivos específicos**

4.2.1. Identificar la tendencia de la mortalidad general en su proceso histórico de 1885 a 1985.

4.2.2 Analizar el comportamiento de la mortalidad por grupos de edad

4.2.3. Analizar el comportamiento de la mortalidad por tipo de causas

4.2.4. Analizar el comportamiento de la mortalidad por sexo

4.2.5. Analizar el comportamiento de la mortalidad por ocupación

### 3. Metodología

Se llevó a cabo un estudio médico social, que tuvo como objetivo el comportamiento de la mortalidad por edad, causas, sexo y ocupación, en 100 años de proceso histórico de una comunidad agrícola-industrial.

La población de estudio fueron todas las defunciones ocurridas del 1° de Enero de 1885 al 31 de Diciembre de 1985 y que fueron registradas en los libros de defunciones del Registro Civil de Tepeji del Río de Ocampo, que es la cabecera del municipio del mismo nombre en el Estado de Hidalgo. Se excluyeron las defunciones ocurridas en el municipio y que no fueron registradas en los libros de defunción y se eliminaron las que no tuvieron los registros completos. El universo de trabajo se estimó en 27,856 defunciones ocurridas en el período señalado, con una tasa de pérdida de libros de defunción del 14%.

La selección de la muestra fue por el método aleatorio sistemático (una de cada 7 defunciones hasta que se completó una muestra de 3,224 defunciones).

La fuente de información fueron los libros de defunciones del Registro Civil de la Ciudad de Tepeji del Río, de Ocampo, de Hidalgo para lo cual se solicitó la autorización del Juez responsable para su consulta, previa explicación de los objetivos de la investigación.

La recolección de datos se realizó en base a los registros de los libros de defunción existentes en éste Registro Civil Municipal, que se conservan en buen estado, con legibilidad y cierta constancia de los registros a pesar del tiempo transcurrido y los riesgos para su conservación durante la revolución mexicana. Se agradece a los sucesivos Jueces, Secretarios, Oficiales y Auxiliares el celo en su conservación, así como a los funcionarios actuales las facilidades sin las cuales hubiera sido imposible, la realización de este trabajo.

Los instrumentos de recolección de la información fueron: una libreta de campo para el registro de los datos requeridos para la investigación: fecha de defunción (año), edad, sexo, causa de la defunción, ocupación del fallecido (o del declarante, en caso de esposas o menores), estado civil y responsable de la certificación. También se obtuvo el registro total

de defunciones por año, y de los Registros de nacimientos el total de estos, para la construcción de tasas. Posteriormente, se capturó la base datos en "excell" versión 93-97. Y el análisis se realizó con la base exportada a SPSS versión 10.

El comportamiento de la mortalidad se definió operativamente como la tendencia de la mortalidad general en el período de 100 años, la frecuencia observada por edad, sexo, tipos de causas, grupos de ocupación del fallecido (ó del declarante del deceso).

Las variables seleccionadas de los registros de defunción fueron:

**Fecha de la defunción:**

Solo se consideró el año de registro en libro de defunciones del Registro Civil Municipal de Tepeji del Río de Ocampo, Hgo.

**Edad:**

La que tenía el fallecido en el momento del deceso: horas, días, meses o años cumplidos y registrados en el libro de defunciones

**Sexo:**

Masculino o femenino

**Causa de la defunción:**

Las registradas en el libro de defunciones del Registro Civil Municipal.

**Ocupación:**

La del fallecido o del declarante de la defunción (en el caso de mujeres con ocupación de "hogar", menores de edad ó dependientes económicos sin inserción laboral. En el anexo 2 se agrega el listado total ocupaciones, así como su clasificación en base a su inserción social adaptado de la categorización propuesta por el Centro de Estudios y Asesoría en Salud.

Para el cálculo de la mortalidad general se consideró el número de defunciones ocurridas en cada uno de los 100 años/Total de población en ese año.

Los datos de población, se encontraron de los censos de 1921, 1930, 1940, 1950, 1960, 1970, 1980 y 1990. Para la obtención de la población por años de 1921 a 1985 se realizaron estimaciones intercensales que son aquellas que se realizan para interpolar la población en algún momento del periodo existente entre el levantamiento de dos censos consecutivos. El método de estimación consistió en interpolar entre dos censos consecutivos y extrapolar con posterioridad a uno de ellos. La formula fue:

$$N_c = N_0 + \frac{(N_n - N_0)}{a_n - a_0} X$$

Donde la población para un año cualquiera "c" es igual a la población enumerada en el primer censo ( $N_0$ ) más, la diferencia de las poblaciones entre los dos últimos censos ( $N_n - N_0$ ) entre el numero de años entre ambos censos multiplicada por X, que es la diferencia entre el numero de años transcurridos entre el primer censo y el año para el cual se necesita la población.

Las estimaciones previas a 1921 se realizaron con otro método matemático que consistió en efectuar la estimación por medio de la curva geométrica o de interés compuesto, la cual se definió como:

$$N_c = N_0 (1 + r)^n$$

Donde r es la tasa de crecimiento medio anual, y n es el número de años.

Del universo de trabajo, no se encontraron los libros de 19 años: 1889, 1890, 1891, 1892, 1895, 1896, 1897, 1898, 1902, 1903, 1904, 1905, 1908, 1914, 1921, 1923, 1924, 1926 y 1927, con una tasa aproximada del 14% pérdida de datos del total del universo. La estimación también se realizó para completar los datos del total de defunciones de los años de los cuales no se encontraron los libros correspondientes:

También faltaron los registros de ocupación de los años: 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1981, 1982, 1983 y 1985, por lo que se excluyeron del análisis de mortalidad por ocupación.

recolección de datos, el registro en libreta de campo, la captura en excel y la validación de los registros fue realizada por la investigadora.

Realizada la base de datos se procedió a codificar las causas de defunción utilizando la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud. Revisión X. La codificación fue realizada por la Coordinadora de Estadística en Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social y validada por instructora acreditada, por el Centro Mexicano de Clasificación de Enfermedades y responsable del Sistema de Mortalidad de la misma Institución. En el anexo 1 se agrega el listado total de enfermedades, así como su categorización en enfermedades transmisibles, no transmisibles, perinatales, maternas, lesiones e inespecíficas.

La ocupación del fallecido (ó declarante del deceso) se agrupó en 6 categorías, tomados en base de la clasificación propuesta por el Centro de Estudios y Asesoría en Salud, adaptada a las actividades laborales declaradas en los registros de defunción. (Se enlistan en el anexo 3).

La clasificación de las etapas: revolucionaria, monofabril, plurifabril y de expansión industrial, se realizó considerando la reseña histórica realizada por un escritor y compilador de datos históricos del municipio de Tepejé del Río de Ocampo, Hidalgo.

El análisis se realizó con estadística descriptiva: frecuencias absolutas, relativas, desviación estándar, gráficos de barras, de líneas simples, de dos ejes y de pastel.

#### **4. Marco teórico**

##### **4.1 Los estudios de mortalidad**

Los estudios de mortalidad son centrales en la definición del objeto de estudio de la Demografía y la Epidemiología.

Los datos reunidos por Dublin, Lotka y Spiegelman en Length of Life propusieron que a principios de la edad de hierro y de la edad de bronce en Grecia la media de vida era de 18 años; en la era cristiana en Roma de 22 años, en Inglaterra en la edad media de 33 y el estudio de Farr realizado entre 1838 y 1854 encontró que en Inglaterra y Gales la media era de 40.9 años. Sin embargo, hay un gran desconocimiento de

los tiempos remotos, tanto del nivel que alcanzaba la mortalidad como de las diferencias entre las categorías particulares de la población<sup>(1)</sup>.

Los estudios pioneros fueron en el siglo XVIII, con la investigación de John Graunt que se fundamentó en la disponibilidad de información que alimentó la "aritmética política" de la época. Fue también primordial un abordaje metodológico y la generación de herramientas como las "tablas de mortalidad", que son utilizadas no solo por la Demografía, sino en otras múltiples disciplinas y campos del conocimiento como la Epidemiología, y la Economía Política <sup>(2)</sup>.

Otro aspecto que relaciona ambos campos es el desarrollo económico y social. La esperanza de vida y la tasa de mortalidad infantil se encuentran entre los indicadores mas utilizados para evaluar el desarrollo de una sociedad <sup>(3)</sup>.

En el campo de la salud, la mortalidad es una medida esencial para evaluar el estado de salud de la población y el nivel de desarrollo de una sociedad. La importancia de esta relación ha quedado establecida en numerosos estudios y foros académicos que demuestran esta relación a través de factores como el ingreso, la educación, la dieta, el saneamiento ambiental y la atención médica con la salud.

Como ejemplo del enlace entre demografía y salud en lo que concierne a mortalidad, se establece en el artículo 25 de la Declaración de los Derechos Humanos donde se determina que toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que incluye alimentación, vivienda y atención médica.

La mortalidad es uno de los objetos de estudio de la Demografía y un indicador terminal del proceso salud enfermedad de una población. Sin embargo, la relación entre estos determinantes y el proceso salud enfermedad (y la mortalidad) es compleja y cambiante. Uno de los métodos utilizados para predecir el comportamiento de determinado fenómeno se basa en la proyección de tendencias pasadas y, alternativa simultáneamente en la aplicación de tendencias históricas de otras poblaciones, suponiendo analogía. En este contexto el análisis del proceso salud enfermedad, en su relación con la mortalidad, se ofrece como un acercamiento que añade elementos explicativos en cuanto

penetra en los determinantes de ella abriendo la posibilidad de explicar y predecir la transición y rearticulación del conjunto de las relaciones sociales.

El estudio de la mortalidad en cuanto proceso salud enfermedad, habría que hacerlo desde un ángulo que lo revele como fenómeno colectivo y no individual, ya que interesa como expresión de grupos humanos; cuestión que remite a la epidemiología como planteamiento teórico metodológico del análisis de la salud enfermedad en cuanto proceso social (4).

## 6.2 El carácter social de la mortalidad.

La muerte es un fenómeno biológico, aunque determinado socialmente de tal manera que sus causas y su número índice encuentran por lo general explicación en las formas de organización social, condicionada por problemas evidentes y palpables como la falta de trabajo y de ingresos, de comida, de agua, de vivienda, de servicios básicos. Se trata del efecto más dramático de la desigualdad social y es la expresión última de las carencias y de la pobreza (5).

Para abordar el estudio del proceso salud - enfermedad (hasta su fin último la muerte) debe estudiarse en los grupos humanos y no en el individuo aislado, porque el peso de la variabilidad biológica del individuo tiende a enmascarar las características sociales que aparecen más claras en los perfiles patológicos.

Para demostrar como estos perfiles se transforman con los cambios de la estructura social en el proceso histórico se realizan estudios que dan una evidencia empírica de la relación entre lo social y el proceso salud enfermedad, revisando las pautas de mortalidad de los distintos grupos sociales.

### Clase social y mortalidad

La disminución de unas enfermedades y el incremento de otras, no puede explicarse en función de un modelo lineal que visualice la historia de la enfermedad como una marcha ascendente hacia la salud, a través de la eliminación sucesiva de la enfermedad. Por lo tanto, surge la necesidad

de entender las formas de enfermar y de morir como características de cada período histórico o formación socioeconómica y que opera en función del proceso social.

Este planteamiento se demuestra directamente analizando la mortalidad en sociedades distintas en un momento histórico <sup>(6)</sup> .

Otra forma de demostrar el carácter social de la enfermedad, es analizar su distribución dentro de la misma sociedad, para identificar si a partir de la distinta inserción de las clases sociales en el proceso social económico y político, es posible determinar patrones diferentes de mortalidad .<sup>(7)</sup>.

Abordar el estudio de partiendo de reconocer el carácter histórico y social del proceso salud enfermedad y muerte implica un replanteamiento que permite demostrar la desigualdad de los perfiles de vida de los diferentes grupos socioeconómicos.

Desde esta perspectiva los primeros estudios epidemiológicos que demostraron la mortalidad en relación con clases sociales se conocieron hacia el siglo XIX.

En un estudio publicado en Francia por Villerme en 1840, basado en las condiciones laborales de los jefes de familia, encontró que la duración media de la vida era mayor entre comerciantes, directores de fábrica y más proveedores de trabajo, intermedia entre agricultores y más corta entre obreros, hilanderos y tejedores.

Gavin, en Londres, 1839, demostró que nobles y profesionistas morían en promedio a los 45 años; los artesanos y comerciantes a los 26 años y obreros y sirvientes a los 16 años.

Titmus, refiere que en la primera mitad del ochocientos, los nobles de Londres vivían cerca del doble que los obreros de la ciudad.

Collins, en Dinamarca y Rowntree en el mismo país, el primero en un período comprendido desde 1865 a 1874 y el segundo en 1899 establecieron análogamente la diferencia entre las tasas de mortalidad en función del estado socioeconómico, revelando la disparidad entre aquellos pertenecientes a las clases media, baja y alta<sup>(8)</sup>.



En México, Celis y Nava, compararon las causas de muerte y su frecuencia entre un grupo de gentes con seguro de vida privado y otros que murieron en el Hospital General de México, concluyendo que éstos últimos murieron 30 veces más de amibiasis, 8 de tuberculosis, 6 de hepatitis, 4 de infecciones respiratorias agudas y 3.5 de cirrosis hepática y enfermedades crónico-degenerativas que el grupo de comparación. Los asegurados privados mueren 3 veces más de enfermedades cardiovasculares y 2.5 de enfermedades del sistema nervioso central (9).

La salud-enfermedad como fenómeno colectivo y como expresión general de la vida social de los individuos, no se puede dejar a un lado la clase social que permite a través del análisis diferencial de los distintos grupos sociales, encontrar como la calidad y condición de vida determinan la salud-enfermedad colectiva.

Blanco (1994), refiere que "la clase social de pertenencia determina, en un sentido general, las condiciones de existencia, la salud-enfermedad se expresa según la clase social a la que pertenecen los individuos y depende en gran medida de sus particulares *condiciones de vida* y de trabajo".

Vásquez (1995), explica desde la perspectiva de la salud pública que ésta "extiende su visión de lo individual-biológico a lo colectivo-social, su objeto de estudio es la salud-enfermedad con sus determinantes sociales, económicos, políticos, culturales y epidemiológicos". El autor comenta que dentro del espacio de lo colectivo, para entender la dinámica de las poblaciones respecto del proceso de salud-enfermedad es a partir del análisis de "sus clases y sectores de clase con sus diferentes *condiciones de vida* y de trabajo que se van a expresar en unas condiciones de salud o enfermedad.

Bronfman y Tuirán (1984), que emplean la categoría de clase social como mediadora de un "complejo conjunto de factores" que perfilan las condiciones materiales de existencia (o condiciones de vida). A través del trabajo realizado por ellos acerca de la mortalidad infantil, pretendiendo establecer la relación que existe entre clase social y ésta, con el objetivo de construir una base empírica que dé cuenta del PSE partiendo del funcionamiento del todo social y ubicando a la clase social como

categoría central para la explicación de la mortalidad como fenómeno social.

Possas (1989), pone en duda la utilidad de la categoría de clase social para la distribución diferencial de la salud-enfermedad ya que "acaba implicando la reducción del fenómeno epidemiológico a la naturaleza de las relaciones de producción". Lo anterior explica que la distribución de los riesgos de enfermar, según las distintas formas de inserción socio-económica, no pueden estar limitada a la actividad productiva sino a dos condiciones implícitas que son las de trabajo y las de vida.

Desde el punto de vista de los autores que se han citado, nos explican que para analizar el proceso de salud-enfermedad colectivo y, dado que las clases sociales necesariamente participan en las relaciones de producción y que éstas tienen que ver con la propia dinámica del capitalismo; no se pueden quedar al margen las condiciones de vida de los grupos, clases o agregados sociales, ya que los cambios que se operan en las formas de acumulación de capital van transformando las condiciones laborales y éstas a su vez las condiciones de vida de las poblaciones <sup>(10)</sup>.

### **6.3 Las transformaciones del perfil epidemiológico en el proceso histórico.**

Al seguir el desarrollo de los patrones de mortalidad a lo largo del tiempo, es imposible fijar la duración normal de la vida si se intenta definirlo fuera de un período histórico específico.

Los incrementos de las expectativas de vida de 1940 a 1979, fueron insignificantes en población mayor de 50 años. Los cambios son una expresión sintética de la ocurrencia en el perfil epidemiológico de la población.

Para comprender el carácter social e histórico de la enfermedad, destaca la erradicación de la viruela y el decremento notable de la mortalidad por paludismo, sífilis, sarampión y tosferina que dependían de medidas preventivas o de tratamientos específicos. Otros padecimientos infecciosos como la tuberculosis, gastroenteritis y colitis y neumonías mejoraron que dependen de mejorar las condiciones de vida, tuvieron un

descenso más lento, e ésta última se mantuvo dentro de las primeras causas de mortalidad hasta fines de los setentas.

A diferencia del anterior grupo, los accidentes, los tumores malignos, las enfermedades del corazón y la diabetes se incrementaron en el período mencionado.

Destacan dos implicaciones en los cambios en el perfil patológico mexicano: la primera es que no pueden explicarse en función de los procesos biológicos y la segunda es que el aumento de las enfermedades crónico- degenerativas y la disminución de las infecciosas, es más clara si se parte del análisis de las características de sociedad mexicana en diferentes momentos históricos.

Las altas tasas de la mortalidad por causas infecciosas de los años 40 podría explicarse en función de una estructura económica cuya organización descansaba sobre formas de producción atrasada, aquellas que representan un nivel bajo de control sobre la naturaleza y la ocupación de una gran parte de la población en ellas.

El decremento de éstas, pero con una persistencia en las primeras causas de muerte, sumado al incremento de padecimientos típicos de sociedades industriales, reflejan el acelerado desarrollo industrial sufrido por el país, con una gran masa de población que se incorpora a esta actividad, pero en condiciones de pobreza en amplios sectores de obreros.

El avance en el desarrollo de las fuerzas productivas de la sociedad mexicana en este período no se tradujo en mejores relaciones sociales y distribución de la riqueza que se reflejaran en elementos positivos para la salud <sup>(6)</sup>.

Un hecho relevante es que la mortalidad no ha seguido ni seguirá un proceso continuo y e incluso algunos países del Este muestran un retroceso en los niveles de salud y de manera dramática en África, en donde persisten altas tasa de mortalidad se ven amenazados por cambios climáticos que repercuten en la alimentación de la población y por ende en la enfermedad y muerte <sup>(3)</sup>.

## Mortalidad general

En el análisis histórico de la mortalidad en México se observó el cambio más importante del siglo pasado con el descenso más significativo y constante en la historia de la población. De 1900 a 1975, decreció un 78%, sin embargo el autor auguraba que a partir de este año la disminución sería mínima. Para 1900, la tasa se registró del 33.6 por 1000 habitantes y en 1975 era de 7.2<sup>(5)</sup>. Se observaron dos fenómenos: un decremento de la mortalidad general y un cambio en los perfiles patológicos, a expensas de una disminución de las enfermedades infecciosas que tenían medidas específicas de prevención y un incremento de las enfermedades crónico - degenerativas, accidentes y violencias. (4,5).

El control de las enfermedades transmisibles ha sido el elemento que más contribuyó a la reducción de la mortalidad en el país. Aunque es difícil aislar el efecto de las acciones de la salud propiamente dicha de las que se derivaron de las mejoras en las condiciones de vida, es innegable la relación que guardan con las medidas y acciones diseñadas para prevenir la enfermedad y la muerte. Sin embargo, la distribución de la mortalidad no es igualitaria de los beneficios del desarrollo, generada por la organización social política y económica, por lo que se reconoce una desigualdad ante la muerte de los distintos grupos sociales.

## Evolución de la mortalidad en México

Camposortega en su estudio de 1997 sobre la evolución de la mortalidad en México la divide en 4 etapas:

1º Etapa: hasta 1920, con niveles de mortalidad altos y fluctuantes.

2º. Etapa: entre los años 20s y hasta 1940 hay una disminución relacionada con los niveles de vida: se inician los primeros programas de salud pública y "*modificaciones a las condiciones de vida*".

3º. Etapa: La mortalidad disminuye aceleradamente de 1940 a 1960, debido a la infraestructura médica: el Instituto Mexicano del Seguro Social y la Secretaría de Salud; con la introducción de nuevas técnicas médicas de prevención y salud, programas de eliminación de agentes patógenos, y al "*progreso económico y social del país*".

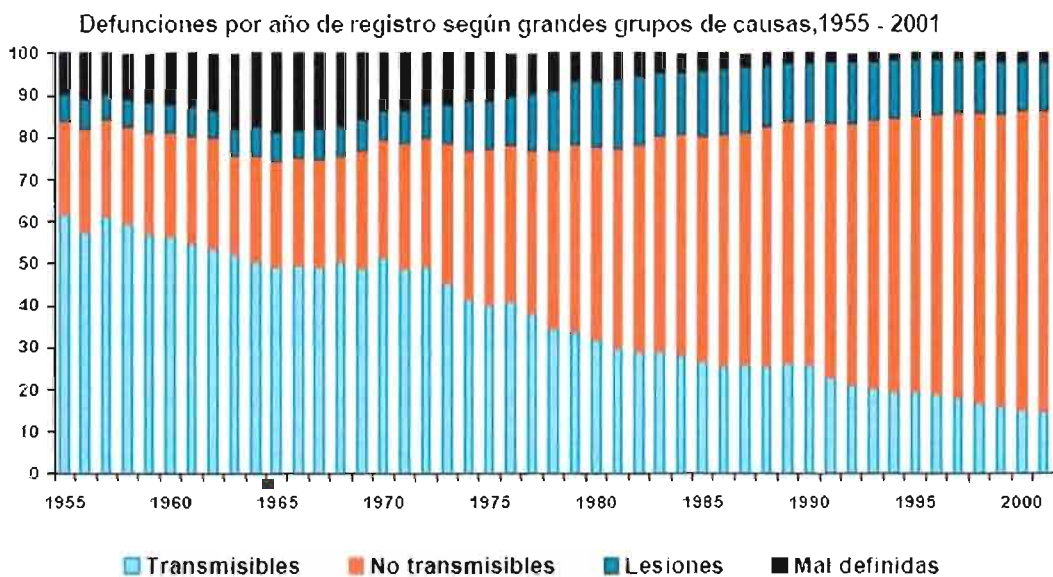
4º etapa: Entre 1960 y 2000, la última etapa de la disminución de la mortalidad se hace más lenta y se asocia al incremento proporcional de las muertes por accidentes y violencia, enfermedades del aparato circulatorio y cáncer, y a la dificultad de vencer estas nuevas causas.

### Mortalidad por causas

Los datos de mortalidad por causas muestran tanto el carácter transicional de la salud en el país, como las necesidades emergentes para atender las principales patologías.

El descenso de las enfermedades transmisibles como causa de muerte, puede deberse tanto a cambios socioeconómicos como al mejoramiento de la infraestructura sanitaria que ha multiplicado esfuerzos en campañas de vacunación, repartición de sueros de rehidratación oral y la difusión de mensajes educativos.

A partir de 1960, inicia la participación de las enfermedades no transmisibles como principales causas de defunción en el país, pero es hasta mediados de los 70's cuando el cambio en el perfil de causas es notorio. En los comienzos de la década de los 90's el perfil epidemiológico del país muestra el predominio de las enfermedades no transmisibles como principales causas de defunción, manteniendo la reducción de las enfermedades transmisibles (11).



Este fenómeno es interpretado como resultado del desarrollo socio – económico del país y por la extensión de los servicios de salud, reconociendo la incidencia de factores externos a la acción de salud, como la desnutrición, educación, y condiciones ambientales desfavorables.

Este descenso en la mortalidad, también fue estudiado en Europa Occidental donde la reducción de la mortalidad es identificable a fines del siglo XVIII y la primera mitad del siglo XIX, atribuidas a la elevación del ingreso; la elevación de los servicios públicos tales como la provisión de agua potable, vacunación, control de epidemias y hambres y medidas de salud pública, aunado a los períodos de paz. Algunos autores argumentan el descenso inicial, debido al avance tecnológico de la agricultura que mejoró la nutrición y por ende la resistencia a las enfermedades infecciosas, independientemente de la intervención médica y las medidas higiénicas. Otros atribuyen las mejoras de la higiene al incremento en el uso de jabón y la ropa lavable de algodón <sup>(12)</sup>.

### **Mortalidad infantil**

Los menores de 1 años son el grupo etario y susceptible de contraer enfermedades y morir.

La mortalidad infantil representa el daño a la salud más directamente asociado a las condiciones alimentarias, de vivienda y educación de los habitantes. Constituye el indicador de mayor certidumbre y más confiable para evaluar las condiciones de salud.

De 1896 a 1910 las tasas oscilan entre 376 y 266 por 1000 nacidos vivos, es decir fallecía 30 o 40 niños de cada 100 (aunque este período tenía serias deficiencias en los registros vitales). De 1911 a 1921 no se registraron hechos vitales, por lo que no se encontraron datos disponibles.

De 1922 a 1928 disminuye lentamente y a partir de 1930 se disminuye a una tasa de 131 por mil nacidos vivos. Una tercera disminución se dio de 1941 a 1945 y otra en los años cincuentas. Las cifras fueron irregulares de 1960 a 1975 en que cierra la investigación con una tasa de 48.9<sup>(5)</sup>.

López Acuña coincide en su análisis con los reportes anteriormente registrado, pero sostiene que hubo varios indicadores que demostraron que ese descenso tan abrupto no fue real. Argumenta que en los años setentas no corresponde a la mortalidad general, no obstante que la mortalidad infantil releja la tasa. Otro elemento es la subestimación de muertes en menores de 1 años debida a la extemporabilidad en el registro de nacimientos, principalmente en los años mencionados. También hay deficiencias en el criterio de nacido vivo que se emplea en los sistemas nacionales de información, con una sobreestimación de la mortalidad fetal tardía y un subregistro de la mortalidad neonatal <sup>(13)</sup>.

En América Latina se presentó una tendencia sostenida de baja de la mortalidad y de aumento del promedio de vida de la población, que se explicó por una gran proporción de muerte en los menores de 5 años y especialmente por la baja de la mortalidad infantil que tenía una tasa de 102 por mil nacimientos en los años sesentas y pasa a 63 en los ochentas.

Los cambios se operaron sin grandes transformaciones socioeconómicas, aunque se reconoce en crecimiento del producto interno bruto de 5.5% entre 1950 y 1978, reduciéndose en la etapa de crisis económica. No obstante, en el plano social se identificaron condiciones de heterogeneidad expresadas por un aumento de diferenciación social, como puede observarse en la siguiente tabla:

América Latina  
Tendencia de la mortalidad infantil, 1950-1955 a 1975-1980

País	Tasas de mortalidad infantil (por mil)		Porcentaje de descenso
	1950-1955	1975-1980	
Cuba	82	27	67
Costa Rica	92	30	67
Uruguay	57	40	26
Panamá	92	33	66
México	114	61	46
República	147	71	52
Guatemala	147	79	46
Honduras	169	95	44
Perú	158	105	34
Haití	219	121	45
Nicaragua	167	93	44

Fuente: CELADE, Boletín demográfico, año VI Num. 33, Santiago de Chile, enero de 1984. Probabilidades de muerte en las tablas de mortalidad implícitas en las proyecciones de población.

América Latina en la década de los 50 mostraba tasas de mortalidad infantil altas y una diferencia que alcanzó 162 puntos con respecto al de menor mortalidad. La década de los 60 marca una etapa importante de disminución de la mortalidad infantil, pero este descenso fue menor que el de países desarrollados.

Durante el período comprendido de 1950 a 1955 y de 1975 a 1980 Cuba, Costa Rica y Uruguay fueron los países que lograron la mayor reducción en su mortalidad infantil, mientras Perú y Bolivia tuvieron las más bajas reducciones.

México observó 21 puntos debajo de Cuba y 115 arriba de Haití, ubicada en una posición mediana en relación a los países seleccionados de América Latina <sup>(14)</sup>.



## 5. Resultados

Del universo de trabajo, no se encontraron los libros de 20 años: 1889, 1890, 1891, 1892, 1895, 1896, 1897, 1898, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1908, 1914, 1921, 1923, 1924, 1926 y 1927, con una tasa aproximada del 14% pérdida de datos del total del universo.

También faltaron los registros de ocupación de los años: 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1981, 1982, 1983 y 1985, por lo que se excluyeron del análisis de mortalidad por ocupación.

El 60% del total de 3,262 defunciones de la muestra correspondió a menores de 15 años, y el 54% eran del sexo masculino, como se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 1  
Distribución por grupos de edad y sexo de las defunciones registradas en Tepeji del Río Hidalgo. 1885 -1895

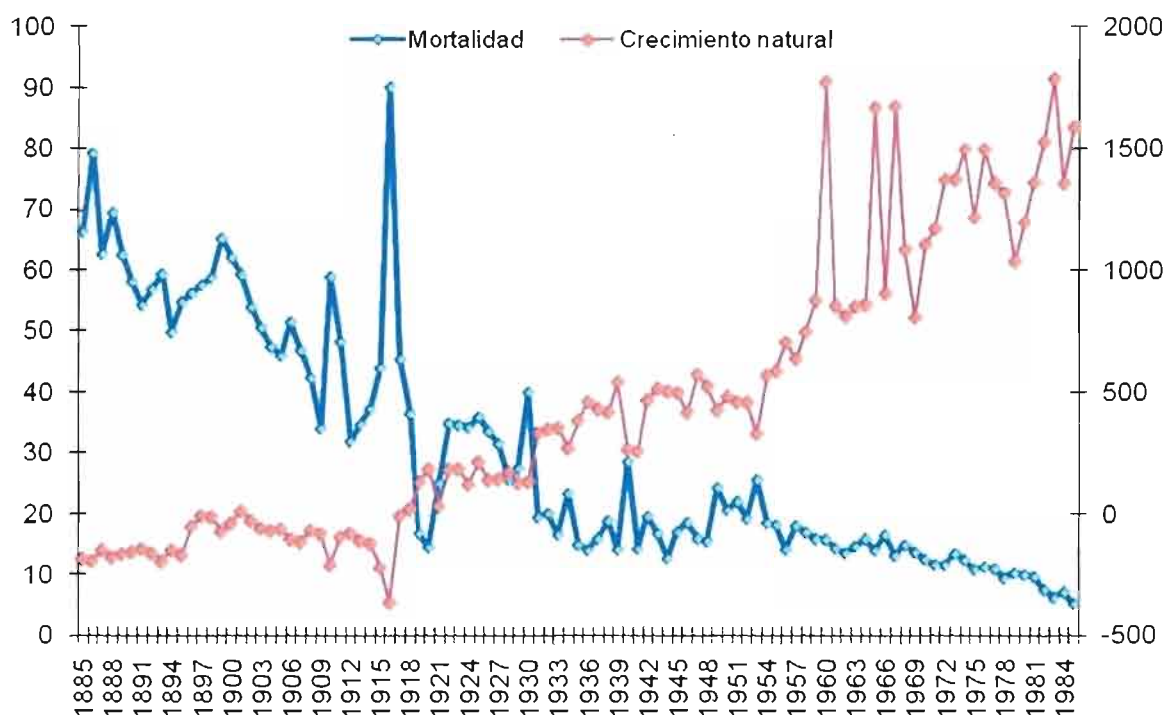
<b>Edad</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Menores de 15 años	1965	60
15 a 59 años	694	21
60 años y más	603	19
<b>Sexo</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Masculino	1758	54
Femenino	1504	46

Fuente: Certificados de defunción. Registro Civil Municipal. Tepeji del Río Hidalgo

## 7.1 Mortalidad general

Las tasas de mortalidad general por año presentaron una tendencia descendente en general, con una disminución de 66.3 por 1000 habitantes registrado en 1885 a 5.2 en 1985. Sin embargo el descenso no es lineal en los 100 años de estudio, sino observó cambios con los que se propuso la división en cuatro etapas, relacionadas con el crecimiento demográfico y hechos relevantes en el desarrollo histórico, social y económico de esta comunidad (Figura No. 1)

Figura No. 1  
Tasas de mortalidad general en el municipio de Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-1985



Fuente. Certificados de Defunción, Registro Civil, Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-1985

### 1) Primera etapa (Inicio estudio-revolución).

De 1885 a 1917 (Inicio-revolución), del inicio del estudio hasta la etapa de la revolución mexicana. Las actividades de sus habitantes fueron predominantemente agrícolas y artesanales durante muchos años, con formas de producción con tecnología atrasada, aunque en este período ya existía la fábrica textil "Maravillas".

Fue un período de 33 años, donde se observaron las tasas de mortalidad general más altas de los 100 años de estudio, con una tendencia descendente. Los primeros años de este período mantienen cifras de mortalidad superiores a 50 por 1000 habitantes hasta 1903, desciende paulatinamente hasta 36.4 en 1918, resaltando los incrementos de 1910 con una mortalidad de 58.9 y 1916 con 90.2, que corresponden al período revolucionario.

En esta etapa el crecimiento natural es negativo, los nacimientos son menores a las defunciones. A principios de período la razón es de 5 defunciones por 1 nacimiento hasta 1896 en que disminuye a una razón superior a 1 hasta el final de este período.

En éste se dieron la mayor pérdida de libros de registros de defunción.

## 2) Segunda etapa (Monotextil).

De 1918 a 1953, comprendieron 36 años, Es el período de auge del proceso de industrialización textil en la fábrica "Maravillas" (actualmente "La Josefina") que produce toallas, telas y diversos productos de algodón. Los obreros eran contratados desde edades muy tempranas y las jornadas de trabajo eran largas, por lo que los familiares (principalmente mujeres) llevaban los alimentos a la entrada de la Fábrica. Los ascensos en las fases de los procesos producción de textiles permitía que conocieran el proceso integral: desde la recepción del algodón hasta que salían los productos a su comercialización. Esto permitió que muchos de los obreros de esta fábrica permanecieran en ella hasta su jubilación y el sentido de pertenencia que caracterizó a estos trabajadores.

En esta etapa, la mortalidad aunque continuó descendiendo, aunque fue menor el impacto que en el período anterior. En este las tasas más altas correspondieron a 1930 con 39.9 y 1940 con 28.5. De 1931 a 1950 su comportamiento es más homogéneo, apreciándose un leve incremento en los años cincuentas de este período.

El crecimiento natural, reflejó mayor número de nacimientos que defunciones desde el inicio de esta etapa, con una tendencia ascendente de manera paulatina durante los 36 años.

### 3) Tercera etapa(Plurifabril).

De 1954 a 1969, fue una etapa importante en el desarrollo económico y social, con la instalación de nuevas empresas de otros ramos, que da origen a la amplia industrialización en la zona; este hecho es determinante en la población y en el crecimiento urbano de la misma: ya que se generaron una gran cantidad de asentamientos considerados como barrios, con obreros de localidades aledañas. El proceso de trabajo era con mayor utilización de tecnología automatizada, lo que propició que el obrero solo conociera la parte del proceso en que se desempeñaba, teniendo como consecuencia menor temporabilidad en la permanencia de los trabajadores, favorecido por contrataciones temporales y liquidaciones periódicas que beneficiaron a los empresarios. En esta resaltó la construcción de la Carretera México-Querétaro, iniciada en 1958, así como la del Drenaje Profundo, que dieron especial importancia a la zona.

En ésta el riesgo de morir era de 18.5 al inicio de esta etapa, disminuyendo a 16.1 por cada mil habitantes en el municipio de Tepeji del Río. El descenso fue de tan solo 6 defunciones menos por cada mil habitantes, que fue menor que los 2 períodos anteriores, aunque continuó su tendencia descendente. En estos 16 años la variación de la mortalidad fue la menor de las cuatro etapas, con una desviación estándar de 1.7.

A diferencia de la mortalidad el crecimiento natural, tiene incrementos significativos en 1960, 1965 y 1970. El número de nacimientos se triplica en estos 16 años.

### 4) Cuarta etapa (Expansión industrial-Crisis).

De 1970 a 1985, comprendieron 16 años. La última etapa de abordaje del estudio, se caracterizó por una tendencia más acelerada de desarrollo industrial y crecimiento demográfico, con inmigración de otros estados, con los consecuentes conflictos sociales por esta urbanización. En ésta los procesos de trabajo tienen mayor automatización, mayor rotación de obreros; contratación de obreros jóvenes (con un incremento de mujeres), y condiciones laborales ventajosas para los empresarios. Al final de esta etapa se inicia la crisis de los años ochentas.

En este período la mortalidad disminuyó de 12.5 a 5.2. El impacto fue de 5 defunciones menos al final de este período en relación a su inicio. Al igual que en la etapa previa las defunciones continuaron su tendencia descendente aunque con menor número de muertes.

El crecimiento natural, continuó su incremento en el número de nacimientos, aunque en menor frecuencia que en la tercera etapa (Figura No. 1 y Cuadro No. 2).

La propuesta anterior de división de etapas fue resultado de el análisis del comportamiento de la mortalidad en los 100 años de estudio, de las cuales las 2 primeras corresponden a un poco más de 30 años en que los impactos fueron muy altos en la primera etapa, y altos en la segunda, mientras en las otras 2 etapas, se observaron cambios en solo 15 años con una mortalidad moderada y baja respectivamente.

Esta clasificación se utilizó para el análisis de la mortalidad por edad, tipos de causas, sexo y ocupación en el presente estudio (cuadro 2).

Cuadro No. 2  
Etapas de mortalidad en Tepeji del Río Hidalgo. 1885 -1895

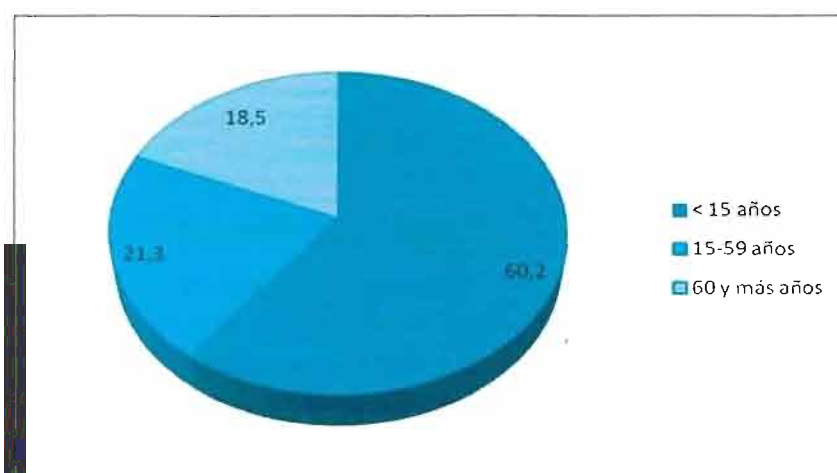
Etapa	Años	No. años	Hechos relevantes	Comportamiento demográfico
Primera Inicio- post-revolución	1885-1917	33	Predominio actividad agrícola – artesanal con producción tecnológica atrasada	Mortalidad muy alta Natalidad muy alta Migración escasa
Segunda Manofabril	1918-1953	36	Coexistencia de proceso agrícola atrasado e industrial textil control manual	Mortalidad alta Natalidad alta Migración moderada
Tercera Eufabril	1954-1969	16	Predominio actividad industrial automatizada Baja actividad agrícola	Mortalidad moderada Natalidad moderada Migración alta
Cuarta Expansión Industrial- Crisis	1970-1985	15	Expansión industrial tecnología automatizada Pérdida de control de procesos por el obrero	Mortalidad moderada-baja Natalidad moderada-baja Migración alta

## 7.2 Mortalidad por edad

La mortalidad por edad, se clasificó en 3 grupos: menores de 15 años, de 15 a 59 y de 60 y más años.

Los resultados fueron que 1965 las defunciones ocurrieron en los menores de 15 años, 694 en edades productivas y un 603 en adultos mayores.

Figura No. 2  
Por ciento de defunciones por grupo edad en el municipio de Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-1985



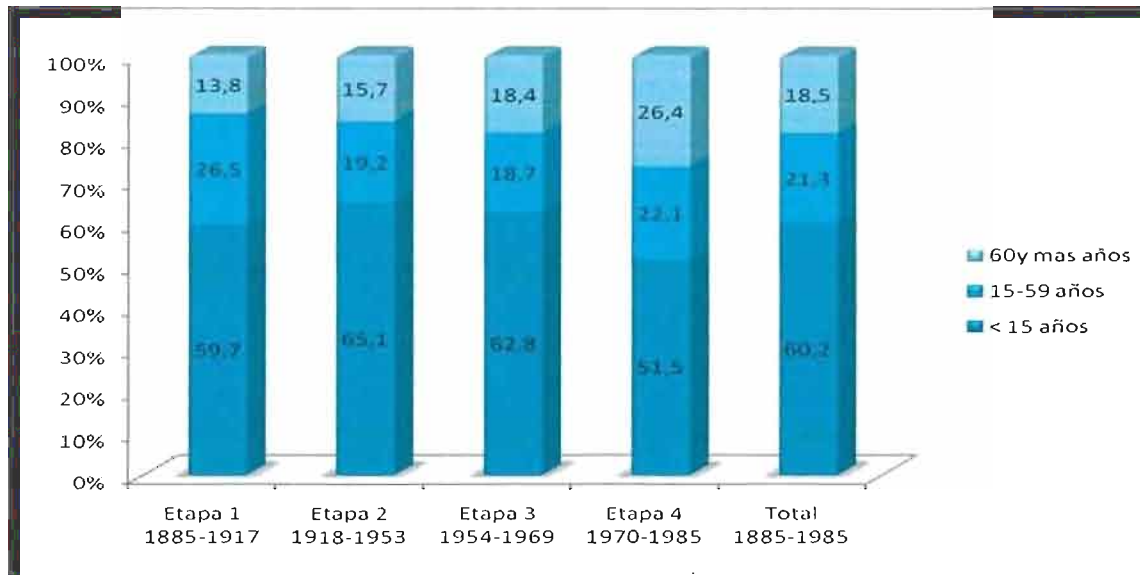
Fuente. Certificados de Defunción. Registro Civil. Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-1985

Las defunciones en menores de 15 años fueron las de mayor frecuencia en las cuatro etapas propuestas, pero resalta un mayor porcentaje en la segunda y tercera y, a partir de la cuarta presentó una disminución del 10%.

El grupo de 15 a 59 años es el que presentó menor variación en las 4 etapas, con una mayor mortalidad en el período agrícola-artesanal, pero un incremento en el período de mayor auge industrial.

Los mayores de 60 años tuvieron un crecimiento lento y sostenido en la segunda y tercera etapa, y duplicaron su mortalidad en el período de mayor desarrollo industrial (Figura No. 3).

Figura No. 3  
Porcentaje de defunciones por etapas y grupos edad en el municipio de Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-1985



Fuente. Certificados de Defunción. Registro Civil. Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-1985

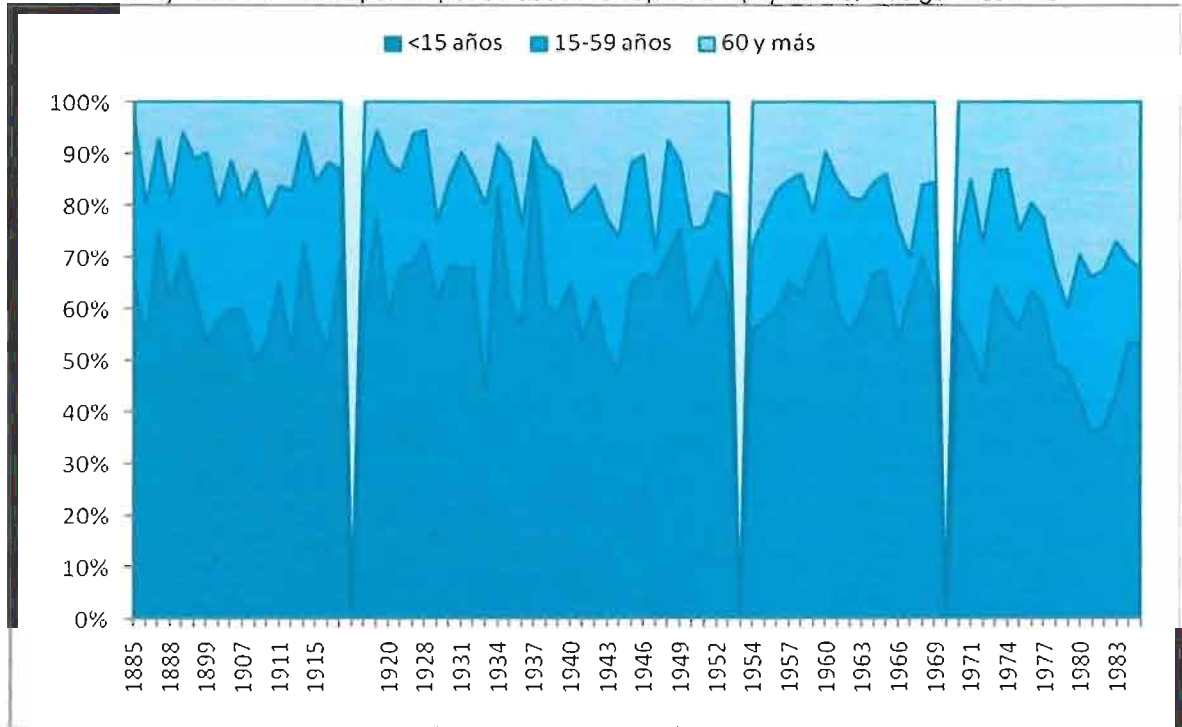
En una panorámica de todo el período se pudo apreciar con mayor detalle las fluctuaciones por año de la mortalidad. Al interior de la primera etapa la mortalidad es alta en edades menores de 15 años, entre el 60 y 70% del total de las defunciones y la tendencia se observó mantuvo más estable que en las tres etapas posteriores, al igual que en las defunciones ocurridas entre los 15 y 59 años y los mayores de 60 años.

La segunda etapa es la de mayor fluctuación, principalmente en los menores de 15 años en los años 1930, 1934 y 1937, con porcentajes entre 70 y 89 por ciento. La mortalidad mas baja fue en 1933 y 1944. La mortalidad de 15 a 59 años fue moderadamente mayor que la ocurrida en mayores de 59 años, con una tendencia discretamente descendente.

En la tercera etapa la proporción de defunciones en los menores de 15 años se mantiene, con un incremento observado en 1960, al igual que los de 15 a 59 años y de 60 y más. Estos últimos aumentan discretamente al final del período.

La última etapa es la que presenta mayor impacto hacía el final del período, con una proporción de defunciones en menores de 15 años que baja hasta 35%, contrariamente a los adultos mayores que empezó a incrementar el porcentaje a cifras entre 30 y 40%. Las edades productivas son las de mayor fluctuación con incrementos entre 1971 a 1974 y de 1981 a 1983 (figura 4).

Figura No. 4  
Porcentaje de defunciones por Grupos de edad municipio de Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-1985

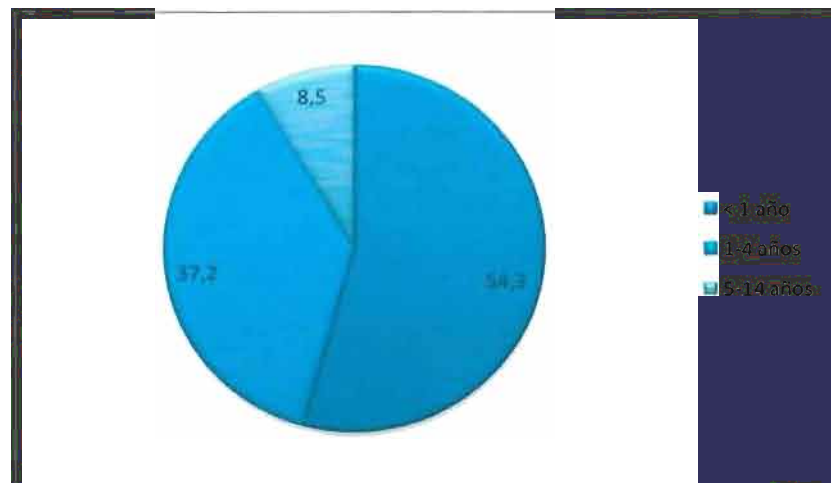


Fuente. Certificados de Defunción, Registro Civil. Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-1985

### 7.2.1 Mortalidad en menores de 15 años.

De la mortalidad en menores de 15 años, 1066 niños no alcanzaron un año de vida, con más de la mitad de las defunciones en este grupo de edad, seguidos de 730 preescolares con un 37.2 % y el grupo minoritario fue 5 a 14 años con 167 niños (Figura No. 5).

Figura No. 5  
Porcentaje de defunciones en menores de 15 años de edad en el municipio de Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-1985



Fuente. Certificados de Defunción, Registro Civil. Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-1985

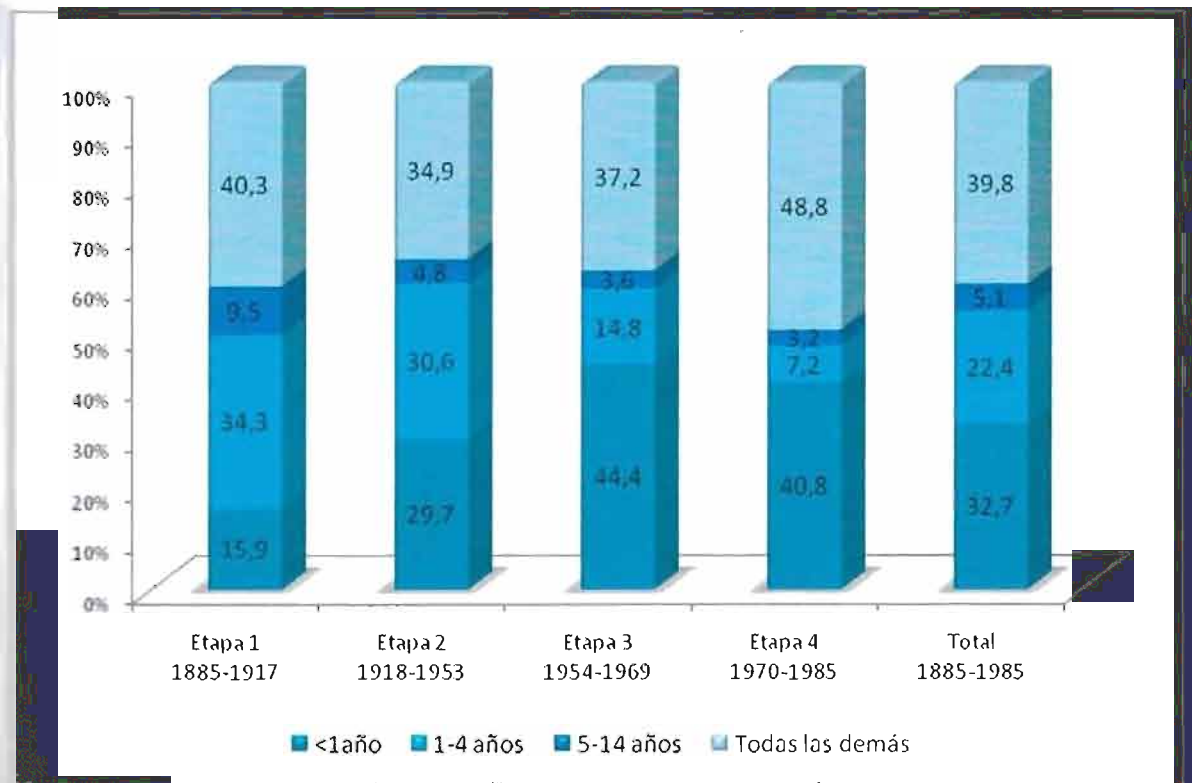


La mortalidad de los menores de 15 años en la primera etapa alcanzó un 60%, con más de la mitad ocurrida en los preescolares y el porcentaje más alto observado en las edades entre los 5 y 14 años.

A partir de la segunda etapa se refleja un impacto en la mortalidad de los escolares que disminuye a la mitad en relación a la ocurrida en el período anterior, mientras los menores de una año aumentan casi al doble. Es el periodo de mayor mortalidad en este grupo de edad.

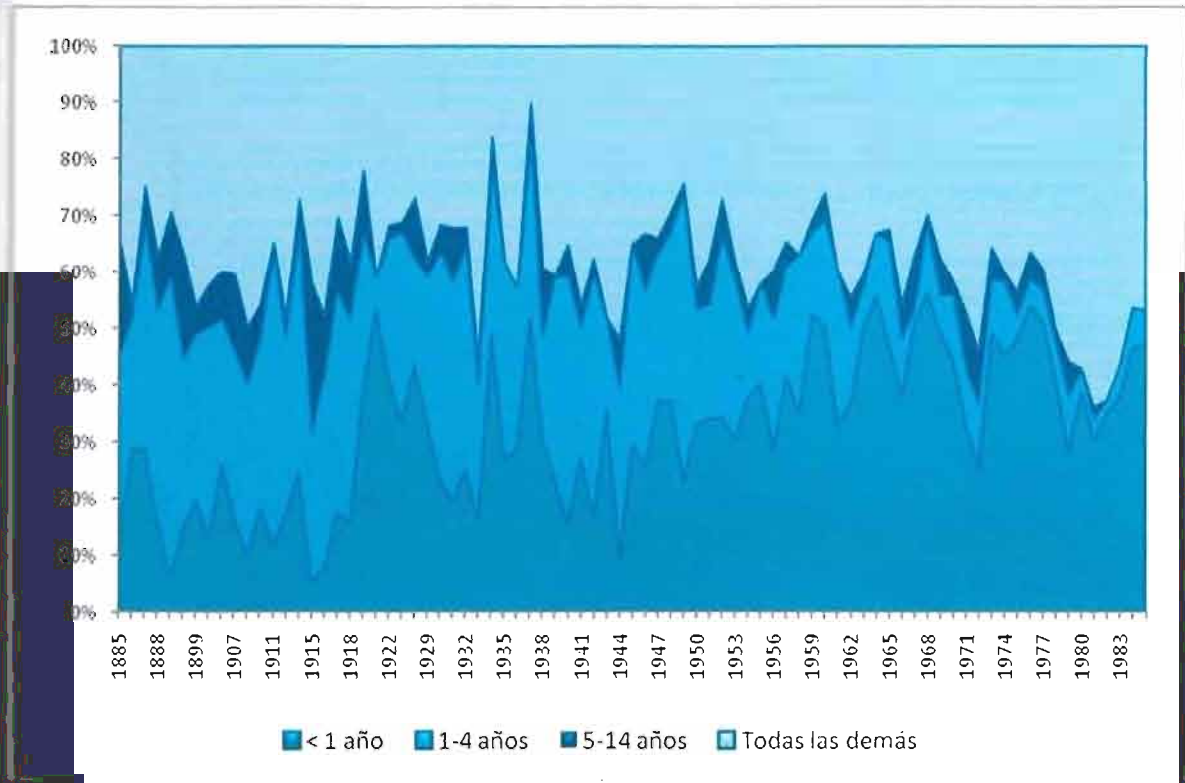
La tercera etapa es la de mayor proporción en menores de 1 año, con casi la mitad de todas muertes ocurridas en el período. En la última etapa disminuyeron un 10% las muertes en menores de 15 años, con mayor impacto en preescolares y escolares (figura 6).

Figura No. 6  
Porcentaje de defunciones por etapas en menores de 15 años de edad en el municipio de Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-1985



En una panorámica de todo el período se pudo apreciar que la mortalidad en los menores de 1 años fue la de mayor proporción a lo largo del período en relación a los menores de 15 años, pero también con respecto a todos los grupos de edad. El mayor impacto fue en preescolares que disminuyen notablemente su proporción, seguida de los escolares, que fue el grupo de menor frecuencia a lo largo del período (figura 7).

Figura No. 7  
Porcentaje de defunciones en menores de 15 años de edad en el municipio de Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-1985



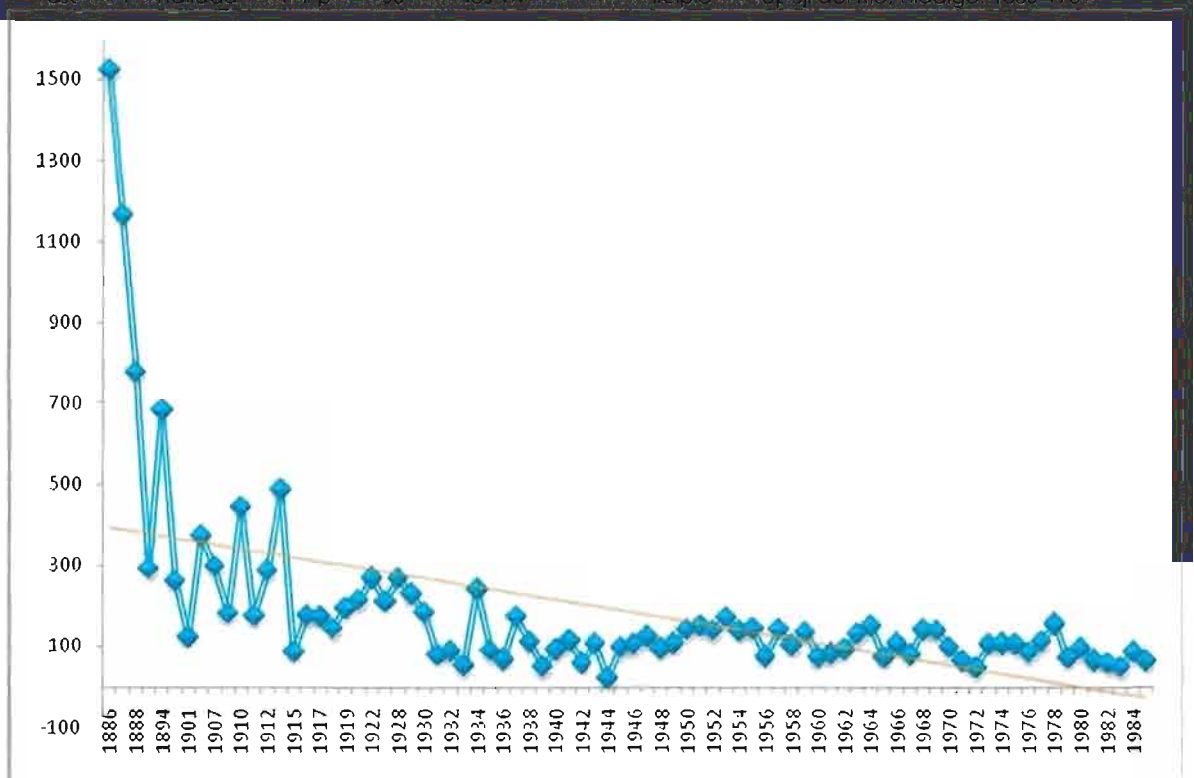
## 7.2.2 La mortalidad infantil

El impacto de la mortalidad infantil, se ve reflejado en la siguiente gráfica, en la que puede apreciarse que desde el inicio del período y hasta 1913 la sobrevivencia de los menores de 1 año era entre 5 y 8 de cada 10 nacimientos. Hasta 1938, 2 de 10 alcanzaban el año de edad; de este año y hasta 1959 en promedio sobrevivía 1 menor de 1 año y el mayor descenso se observó a partir de los años setentas con 1 defunción antes de año de cada 20 nacidos vivos.

Este comportamiento es similar al observado en la mortalidad general, en la cual, en la primera etapa fue el período de mayor mortalidad, aunque en descenso, en la segunda la caída fue menos horizontal y en la tercera y cuarta etapa hubo menor impacto que el observado en las 2 etapas anteriores (figura 8).

Figura No. 8

Tasa de mortalidad infantil por 1000 nacidos vivos en el municipio de Tepeji del Río, Hidalgo, 1885-1985



Fuente: Certificados de Defunción, Registro Civil. Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-1985

### 7.3 Mortalidad por grupos de causas

Más de la mitad de los grupos de causas propuesto corresponde a las enfermedades transmisibles, seguida de las no transmisibles, a las que corresponde un 17%, las maternas y perinatales con 12.4% lesiones 5% y mal definidas 8.5% (cuadro 3).

Cuadro No. 3  
Grupos de causas de mortalidad en el municipio de Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-1985

Grupos de causas	n	%
Transmisibles	1870	57,3
Maternas y perinatales	403	12,4
No transmisibles	548	16,8
Lesiones	163	5
Mal definidas	278	8,5
Total	3262	100

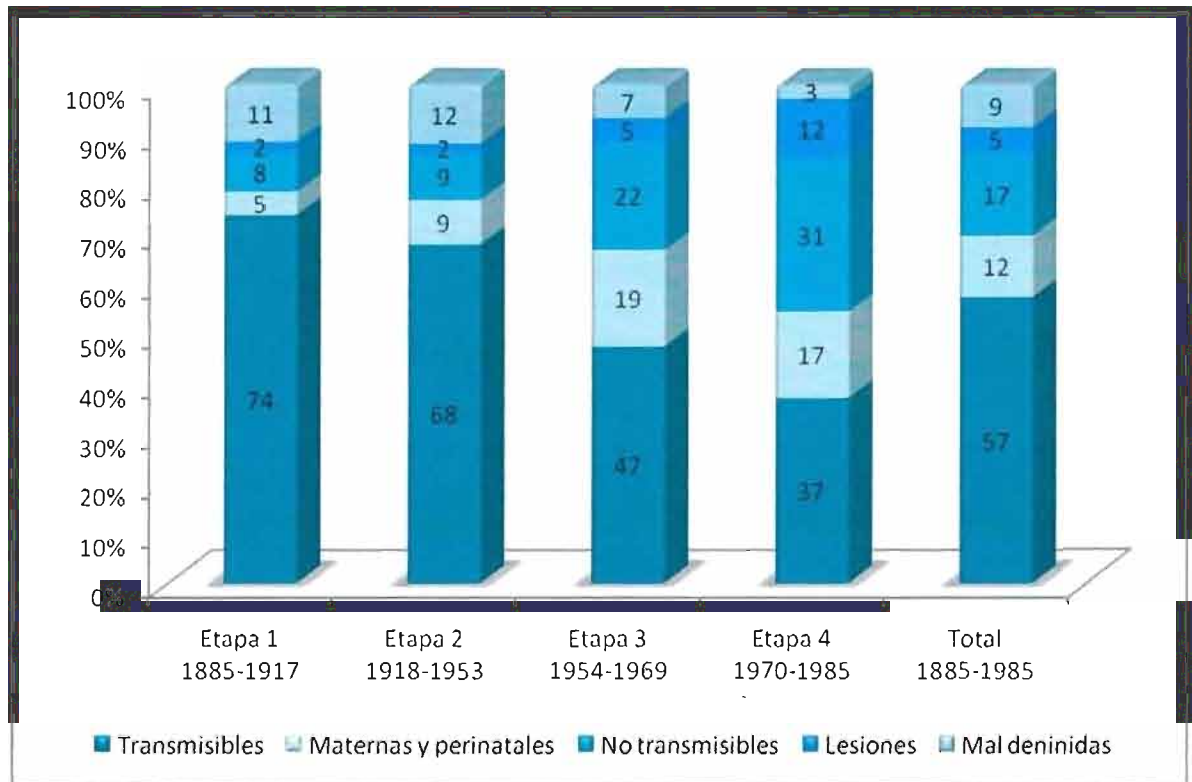
Fuente. Certificados de Defunción. Registro Civil. Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-1985

La mortalidad por grupos de causas fue en 74% por enfermedades transmisibles, 8% por no transmisibles, 5% maternas, 2% lesiones y un 11% mal definidas. En la segunda etapa las enfermedades no transmisibles, las lesiones y las mal definidas mantienen su proporción, mientras las maternas y perinatales aumentan casi al doble y las transmisibles disminuyen en 6%.

En la tercera etapa las enfermedades transmisibles disminuyen 21% en relación al período anterior, las maternas y perinatales se duplicaron y las no transmisibles triplicaron su porcentaje, las mal definidas disminuyeron a la mitad.

En la cuarta etapa continua el descenso de las transmisibles hasta una proporción discretamente superior a las no transmisibles, las maternas y perinatales disminuyeron un 2% y 4%, las mal definidas al contrario de las lesiones se incrementaron a más del doble con respecto a la etapa anterior (figura 9).

Figura No. 9  
Porcentaje de mortalidad por etapas y grupos de causas en el municipio de Tepeji del Río, Hidalgo.  
1885-1985



Fuente. Certificados de Defunción. Registro Civil. Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-1985

En una panorámica de todo el período resaltan las tendencias de los grupos de causas señalados: la disminución de las enfermedades transmisibles se aprecia a partir de 1954, con un 10% menos que la proporción que mantuvo entre 60 y 70% de los años previos. Los porcentajes más bajos fueron en 1962, de 1980 a 1982, posteriormente se observa un nuevo incremento.

Las defunciones maternas y perinatales, aunque estuvieron presentes a lo largo del período, se encontraron 11 años sin registro de este grupo de causas (posiblemente a que diagnósticos como "amaneció muerto" se codificaron como mal definidas), y las cifras más altas fueron en 1959 y 1960 con 31%, seguida de 1967 y 1973 con 26% y 1968, 1969, 1974 y 1985 con 25%.

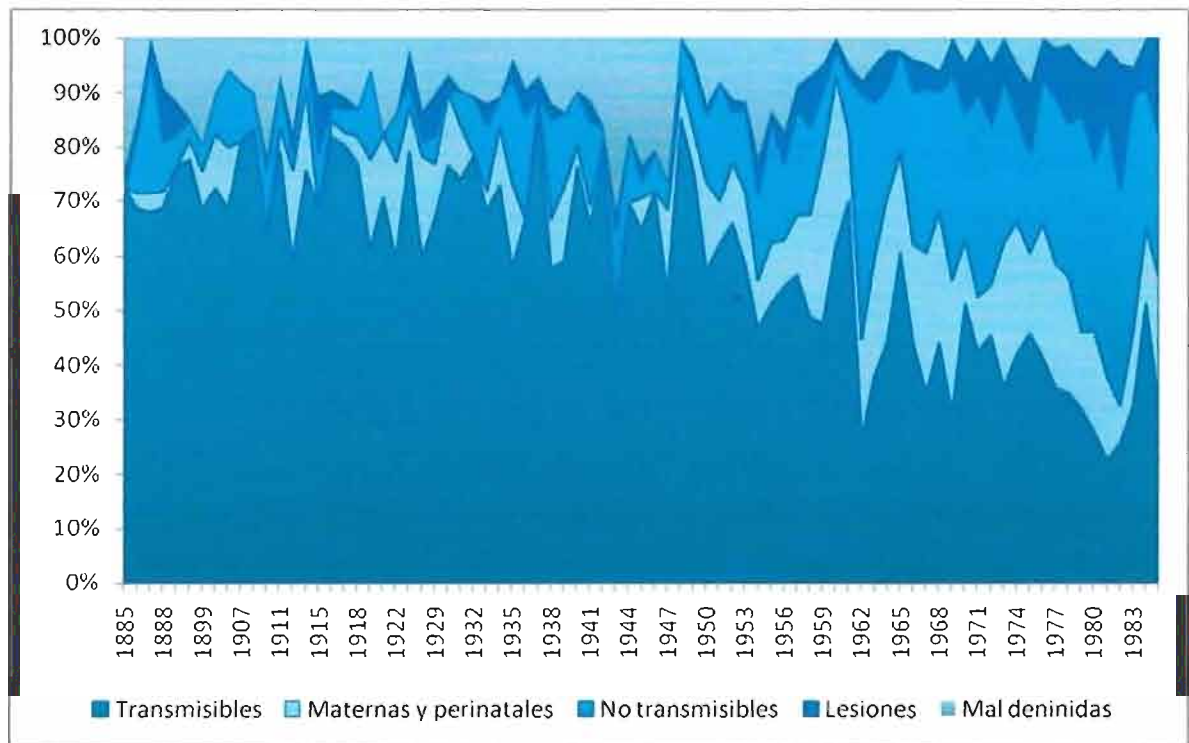
Las defunciones por enfermedades no transmisibles también tienen registros en cero en 1885, 1920, así como cifras bajas al inicio del período, principalmente en ancianos, cuya causa de muerte quedo registrada como "ancianidad", "consunción", "agotamiento", "vejez", que fueron

codificadas como "mal definidas". Las cifras más altas fueron en 1962, 1973 y de 1981 a 1983 con más de 40%.

Las lesiones mantienen cifras menores a 10% hasta 1971, excepto en 1915 que representó el 11% del total de defunciones. La mayor proporción fue en 1982 y 1985 con el 23 y 18% respectivamente.

Las mal definidas tuvieron un comportamiento inverso a las lesiones: menor proporción al inicio y a mitad del período (entre 1938 y 1947) con un descenso sistemático a final del período (Figura 10).

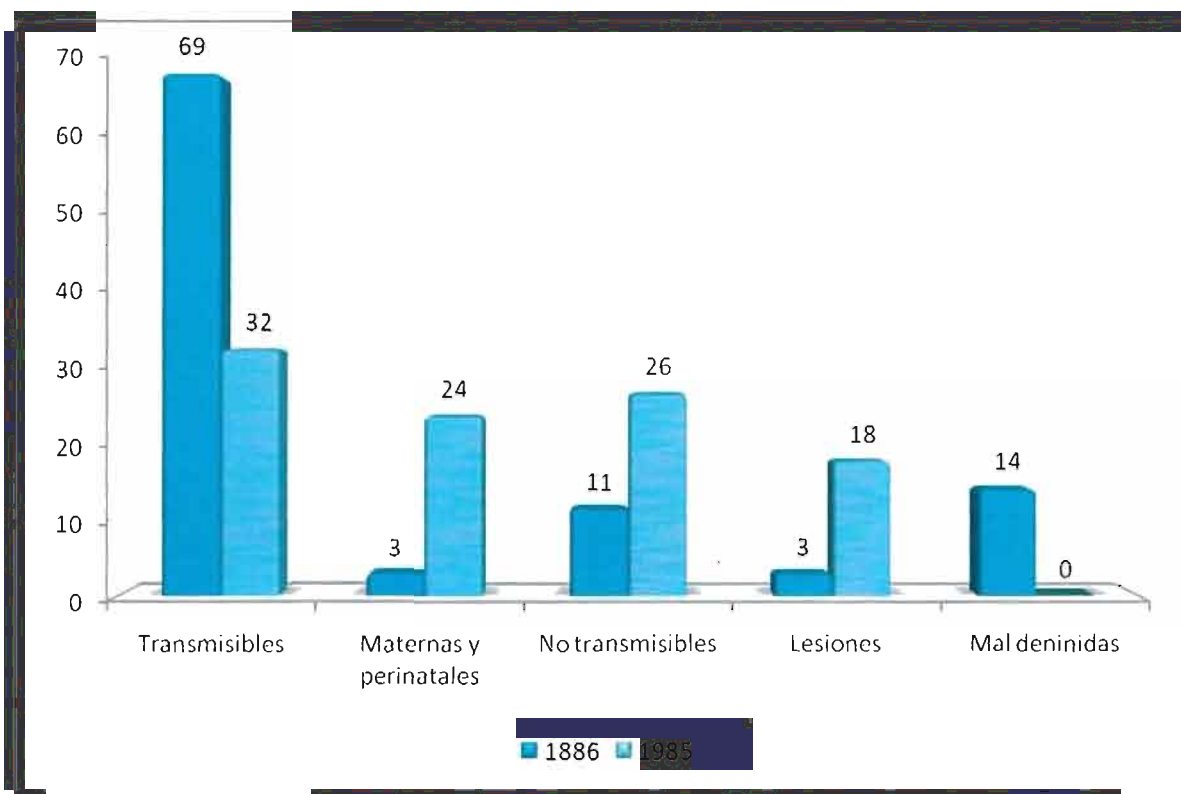
Figura No. 10  
Mortalidad por grupos de causas en el municipio de Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-1985



Fuente. Certificados de Defunción. Registro Civil. Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-1985

En un análisis comparativo del grupo de causas en dos años seleccionados, al inicio del período (1886) y el último año estudiado, se observó que las enfermedades transmisibles disminuyeron a la mitad su frecuencia, las maternas y perinatales se incrementaron 8 veces, las no transmisibles a más del doble, las lesiones 6 veces más, mientras las mal definidas desaparecieron.

Figura No. 11  
 Porcentaje de Mortalidad por grupos de causas en 1886 y 1985 en el municipio de Tepeji del Río, Hidalgo.



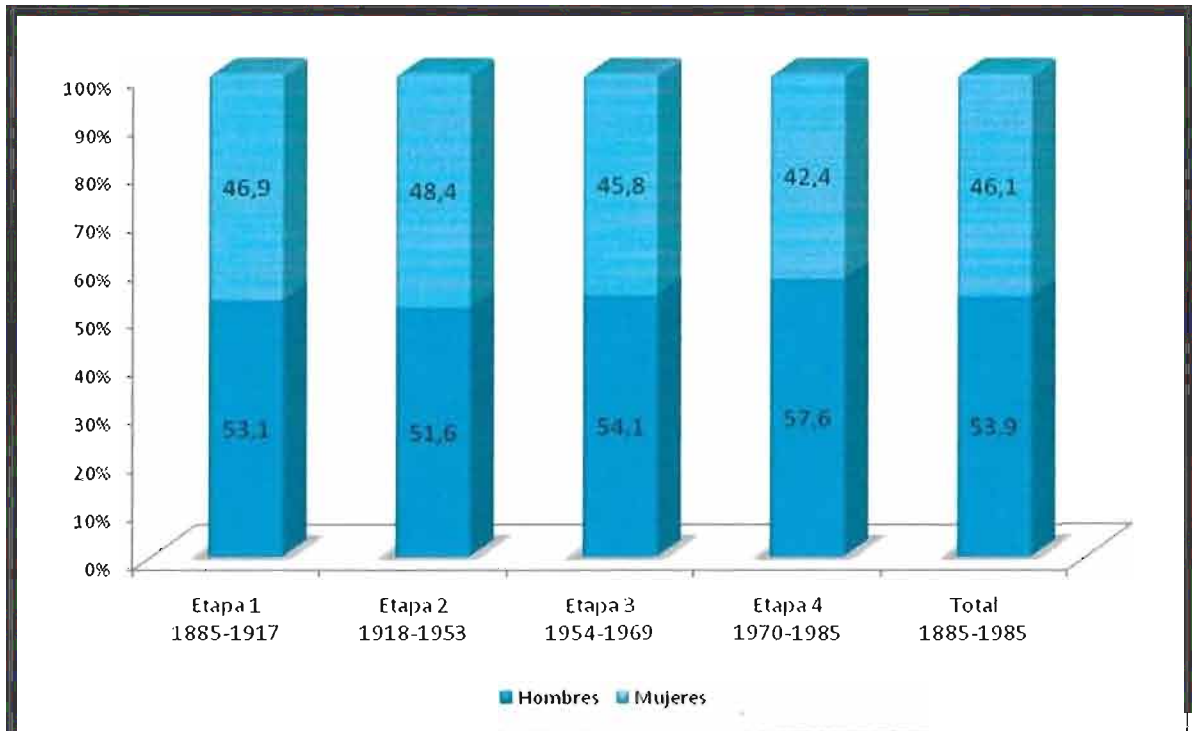
Fuente. Certificados de Defunción. Registro Civil. Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-1985

### 7.3 Mortalidad por sexo

La mortalidad por sexo para todo el período correspondió el 53.9 % para los hombres y el 46.1 % para las mujeres.

La distribución en todas las etapas fue de mayor frecuencia en hombres que en mujeres, siendo de 1970 a 1985 donde se incrementó la mortalidad en casi 4% en relación al promedio total (Figura 12).

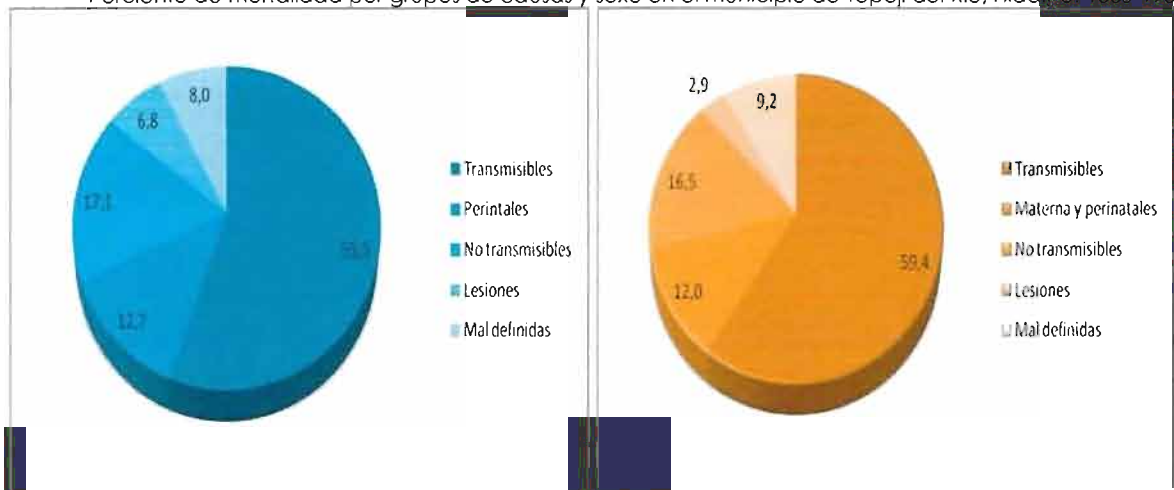
Figura No. 12  
Porcentaje de defunciones por etapa y sexo en el municipio de Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-1985



Fuente. Certificados de Defunción. Registro Civil. Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-1985

La mortalidad por grupos de causas y sexo, tuvo su mayor diferencia en las lesiones que fue más del doble en hombres que en mujeres, seguida de las transmisibles que fueron discretamente más altas en mujeres que en hombres. El resto de los grupos de causas no tuvieron diferencias significativas (figura 13).

Figura No. 13  
Porcentaje de mortalidad por grupos de causas y sexo en el municipio de Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-1985



Fuente. Certificados de Defunción. Registro Civil. Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-

1985



### 7.5 Mortalidad por ocupación del fallecido o declarante.

La ocupación que se registro con mayor frecuencia del fallecido (ó declarante del deceso) en los certificados de defunción fue la de trabajadores o familiares dedicados a actividades agrícolas, con un 54.5%. De estas ocupaciones solo el 2.5% representaron a agricultores y el resto a actividades agrícolas de menor producción y/o asalariados.

La segunda actividad más registrada fueron los dedicados a la industria, que representó una cuarta parte de la totalidad de defunciones.

El grupo de actividades dedicadas a servicios como empleados, comerciantes, y actividades militares solo alcanzaron un 6 por ciento, mientras los artesanos, albañiles, panaderos, y otras ocupaciones de menor categoría representaron un 4%

Los profesionistas e industriales y administradores fueron menos del 1%.

Cuadro No. 1  
Clasificación empírica de ocupación del fallecido (o declarante del deceso) por "inserción social"

Clase	Ocupación	n	%
1	Jornalero, campesino, peón de campo, labrador y ejidatario	1696	52
2	Agricultor	82	2,5
3	Obrero, operario, perforista	803	24,6
4	Albañil, artesano, chofer, panadero, mecánico, tablajero, carpintero, electricista, peluquero, herrero, sirviente, dependiente, jardinero, vaquero, cobrador, músico, sastre, y voceador	126	3,9
5	Empleado, comerciante, secretaria, oficinista, ferrocarrilero, policía, militar, soldado y marino	208	6,4
6	Maestro, médico, industrial, administrador, arquitecto e ingeniero	12	0,4
	Sin datos	335	10,3
	Total	3262	100

Fuente. Certificados de Defunción. Registro Civil, Tepeji del Rio, Hidalgo. 1885-1985

La mortalidad por ocupación del fallecido (ó declarante del deceso) en la primera etapa correspondió en un 82% a jornaleros, campesinos, peones de campo, labrador o ejidatario, y disminuyó un 27 % para la segunda etapa, un 17% y solo 3% para la cuarta.

Los agricultores eran una minoría en las cuatro etapas, con mayor frecuencia entre 1918 y 1953.

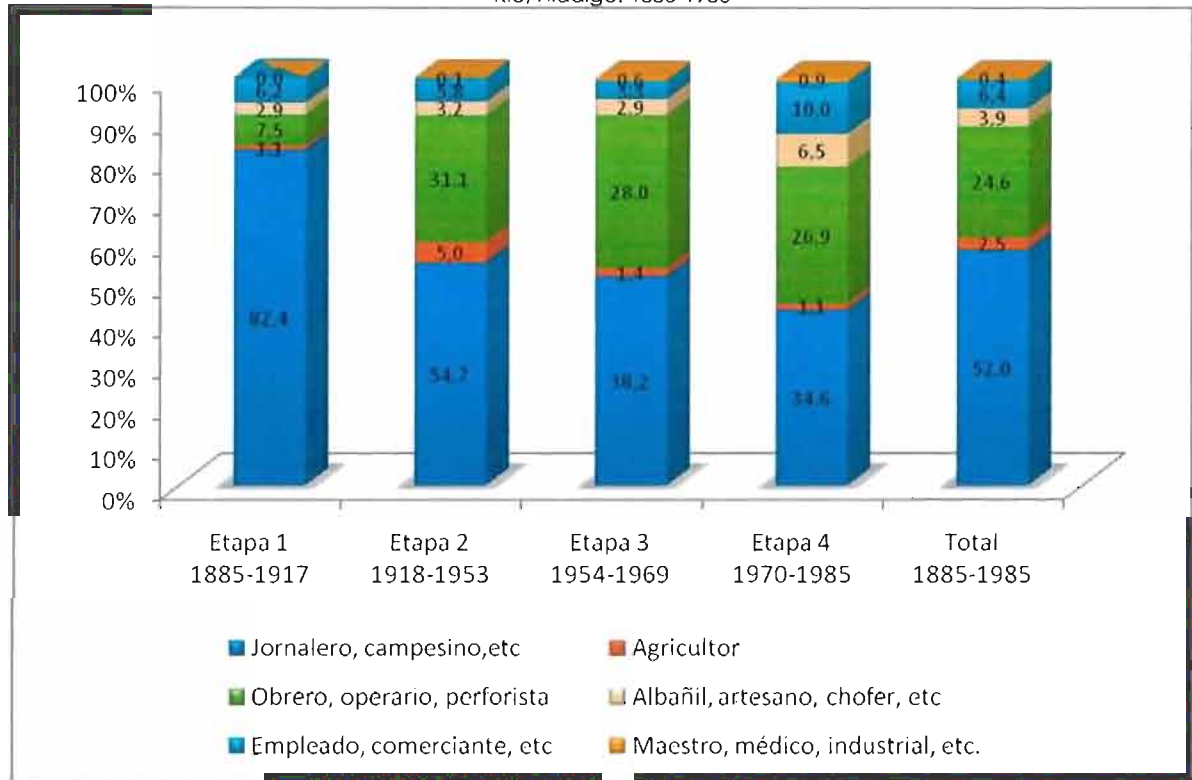
El grupo de obreros, operarios ó perforistas era de 7.5% al inicio del período y se incrementó 24% para la segunda etapa, pero se reduce 3 y 1% para siguientes etapas.

El grupo conformado por albañiles artesanos, choferes, panaderos, mecánicos, tablajeros, carpinteros, electricistas, peluqueros, herreros, sirvientes, dependientes, jardineros, vaqueros, cobradores, músicos, sastres y voceadores mantienen su proporción en las 3 etapas, pero se incrementan más del doble en la de mayor auge industrial.

Los empleados, comerciantes, secretarias, oficinistas, ferrocarrileros, policias, militares, soldados y marinos eran 6.2% en la primera etapa disminuyen su frecuencia en la segunda y tercera, pero llegan al 10% en la cuarta etapa.

Los maestros, médicos, industriales, administradores, arquitectos e ingenieros fueron los grupos de menor frecuencia, sin registros en la primer etapa, con un crecimiento moderado desde la segunda a la cuarta etapa (figura 14).

Figura No. 14  
Porcentaje de mortalidad por etapa y ocupación del fallecido ó declarante en el municipio de Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-1985



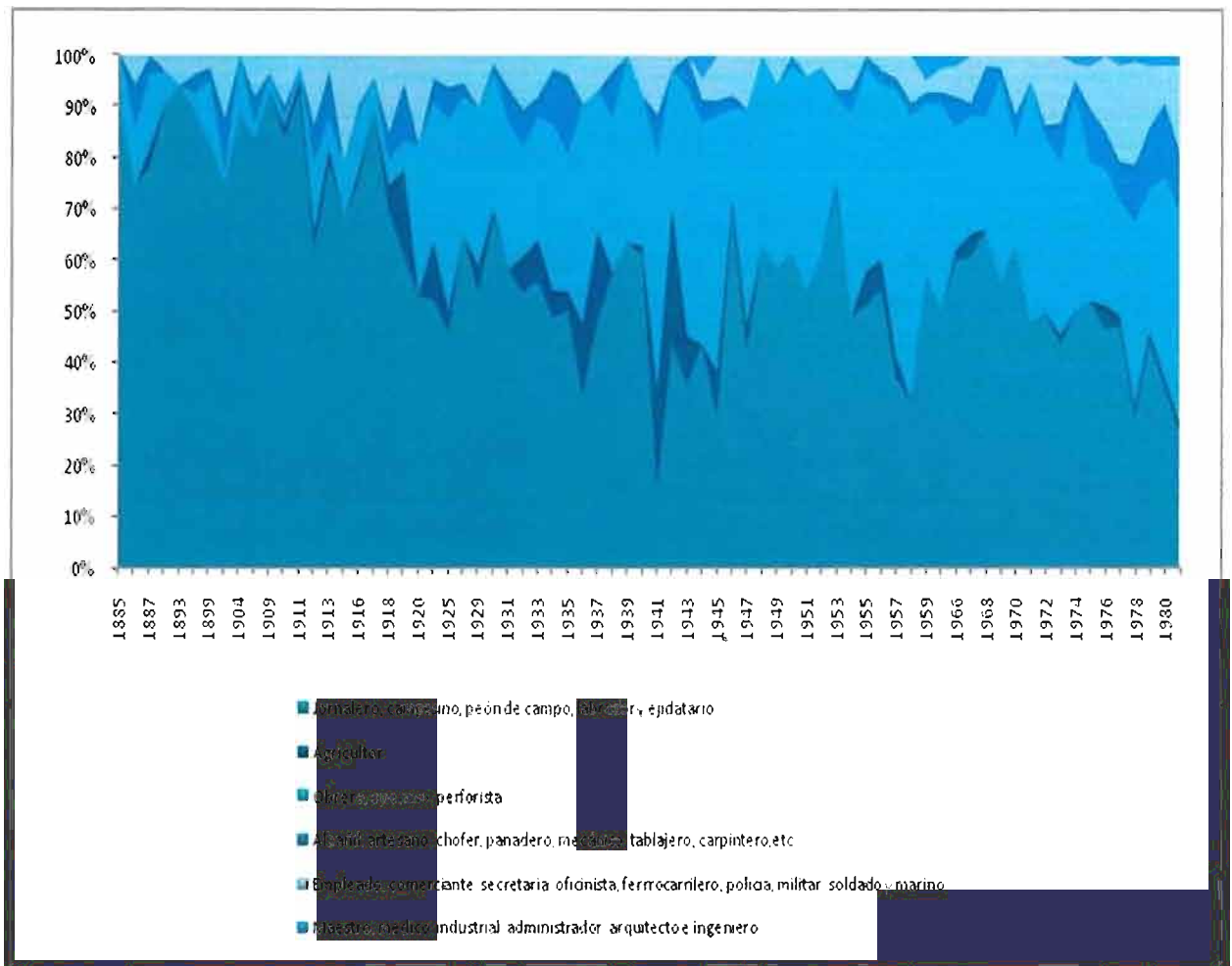
Fuente. Certificados de Defunción. Registro Civil. Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-1985

A lo largo de los 100 años, se observó que las defunciones en la población que se dedicaba a las actividades agrícolas, fueron siendo menos registradas en los certificados de defunción como actividad del fallecido o del declarante del deceso, y a partir de los años veintes se incrementa el grupo de los que se dedicaban a las actividades de la industria.

El grupo de los artesanos, albañiles, panaderos, mecánicos y otros dedicados a los servicios tuvieron una proporción constante a lo largo de la historia, así como los comerciantes, empleados, secretarios y militares.

Las actividades profesionales fueron un grupo minoritario, y es hasta los años cuarentas que se registran, incrementándose a partir de los años setentas (figura 15).

Figura No. 15  
Tasas de mortalidad por ocupación del fallecido y declarante en el municipio de Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-1985



Fuente: Certificados de Defunción. Registro Civil. Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-1985

La distribución porcentual de la mortalidad por ocupación del fallecido (o declarante del deceso) fue del 67% por enfermedades transmisibles en los jornaleros, campesinos, peones de campo, labrador o ejidatario, el 10% por muertes maternas y perinatales, el 3% por lesiones y el 9% mal definidas.

Los agricultores en relación al grupo anterior tuvieron menos frecuencia de enfermedades transmisibles, maternas y perinatales, pero más del doble en no transmisibles y lesiones.

El grupo de obreros, operarios ó perforistas tuvo la mitad de sus defunciones por enfermedades transmisibles, la frecuencia más alta de

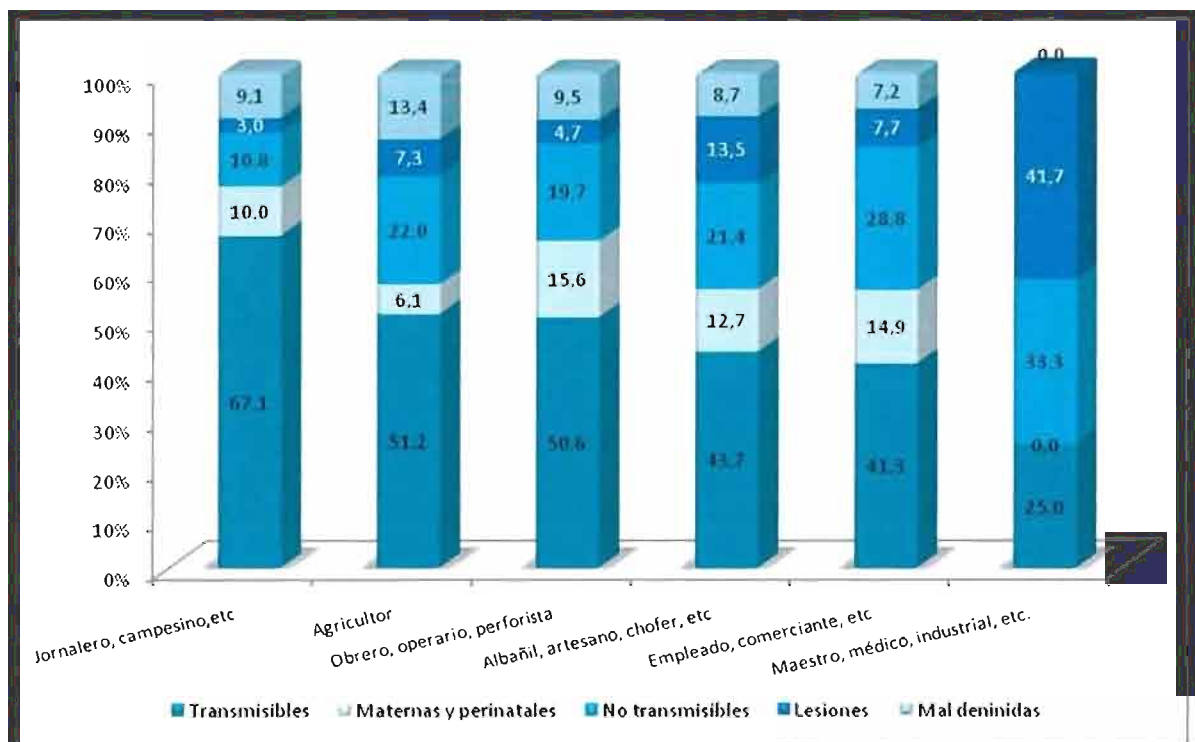
muerres maternas y perinatales, una diferencia poco significativa de no transmisibles y 4.7% por lesiones.

En el grupo conformado por albañiles artesanos, choferes, panaderos, mecánicos, tablajeros, carpinteros, electricistas, peluqueros, herreros, sirvientes, dependientes, jardineros, vaqueros, cobradores, músicos, sastres y voceadores el 44% fallecieron padecimientos transmisibles, seguida con 21 % de las no transmisibles, una de las frecuencias más altas de lesiones y 13% por muertes maternas y perinatales.

Los empleados, comerciantes, secretarias, oficinistas, ferrocarrileros, policías, militares, soldados y marinos tuvieron casi la misma frecuencia de mortalidad por enfermedades transmisibles que el grupo anterior, pero con más muertes por no transmisibles y un poco más de la mitad de lesiones.

Los maestros, médicos, industriales, administradores, arquitectos e ingenieros fueron tuvieron el comportamiento más diferenciado de los 6 grupos, sin casos de muertes maternas, perinatales y mal definidas. El 42% fallecieron por lesiones el 33 por padecimientos no transmisibles y el 25% por enfermedades no transmisibles (figura No. 16).

Figura No. 16  
Porcentaje de mortalidad por grupo de causas y ocupación del fallecido (ó declarante del deceso) en el municipio de Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-1985



Fuente. Certificados de Defunción. Registro Civil. Tepeji del Río, Hidalgo. 1885-1985

### 3. Conclusiones

El perfil de mortalidad se transformó con los cambios de la estructura económica y social de esta comunidad. Esta investigación permitió un acercamiento a la complejidad de relaciones que determinaron la mortalidad en un proceso histórico de 100 años.

La tendencia de la mortalidad general por año reflejó los principales cambios a lo largo del período de estudio. Con los datos de las defunciones, los cambios demográficos y datos históricos proporcionados por personajes de la comunidad se clasificó el período histórico en cuatro etapas, cada una de las cuales presentó un perfil diferente por edad, sexo, tipos de causas y ocupación, que se resume en la siguiente tabla:

Cuadro No. 3  
 Perfil de mortalidad por etapa histórica en el municipio de Tepeji del Río,  
 Hidalgo. 1885-1985

Etapa	Revolución	Monofabril	Plurifabril	Expansión
Población	Mortalidad muy alta Natalidad muy alta Migración escasa	Mortalidad alta Natalidad alta Migración moderada	Mortalidad moderada Natalidad moderada Migración alta	Mortalidad moderada-baja Natalidad moderada-baja Migración alta
Mortalidad general	66.3 a 45.3 por 1000 hbs.	45.3 a 25.5 por 1000 hbs	25.5 a 15.7 por 1000 hbs.	15.7 a 5.2 por 1000 hbs.
Edad	6 de cada 10 defunciones eran en menores de 15 años, 3 de 15 a 59 años y 1 en adultos mayores.	Se incrementó a 7 las defunciones en menores de 15 años, 2 de 15 a 59 años y 1 en adultos mayores.	Bajó a 6 las defunciones en menores de 15 años, 2 de 15 a 59 años y 2 en adultos mayores.	Bajó a 5 las defunciones en menores de 15 años, se mantiene en 2 de 15 a 59 años y se incrementó a 3 en adultos mayores.
Sexo	El 46.9% de la mortalidad fue en mujeres	Aumentó 1.5% las defunciones en mujeres	Disminuyó un 2.6% las muertes en mujeres.	Disminuyó 3.4% la frecuencia de muertes en mujeres.
Causas	El 74% de las defunciones fue causado por enfermedades transmisibles, 5% maternas y perinatales, 8% no transmisibles, y 2% lesiones. 11% mal definidas	El 68% fue por enfermedades transmisibles, 9% maternas y perinatales, 2% no transmisibles, y 2% lesiones. 12% mal definidas	Cambió el perfil por causas: 47% por enfermedades transmisibles, 19% maternas y perinatales, 22% no transmisibles, y 5% lesiones. 7% fueron mal definidas	Continuó el descenso a 37% de causas por enfermedades transmisibles 17% y las maternas y perinatales, mientras las no transmisibles incrementaron 31% y 12% las lesiones 12%. Las mal definidas bajan a 3%
Ocupación	El 80% de las defunciones fueron en jornaleros y campesinos; 1.1 en agricultores; 7.5% en obreros; 2.9% artesanos, albañiles; 6.2% empleados comerciantes y ninguna en profesionistas e industriales.	El 55% de las defunciones fueron en jornaleros y campesinos; 5 en agricultores; 31% en obreros; 3.2% artesanos, albañiles; 5.8 % empleados comerciantes y 0.1% en profesionistas e industriales.	El 38% de las defunciones fueron en jornaleros y campesinos; 1.4% en agricultores; 28% en obreros; 2.9 % artesanos, albañiles; 3.3% empleados comerciantes y 0.6 % en profesionistas e industriales.	El 34.6 % de las defunciones fueron en jornaleros y campesinos; 1.1 en agricultores; 26.9 % en obreros; 6.5% artesanos, albañiles; 10 % empleados comerciantes y 0.9% en profesionistas e industriales.

La primera etapa, desde el inicio del estudio al término de la Revolución Mexicana, con una mortalidad muy alta, natalidad muy alta y migración escasa, presentó un perfil con altas tasas de mortalidad general, (de 66.3 a 45.3 por 1000 habitantes). 6 de cada 10 defunciones eran en menores de 15 años, 3 de 15 a 59 años y 1 en adultos mayores. El 46.9% de la mortalidad fue en mujeres. El 74% de las defunciones fue causado por enfermedades transmisibles, 5% maternas y perinatales, 8% no transmisibles, y 2% lesiones. 11% mal definidas. El 80% de las defunciones fueron en jornaleros y campesinos; 1.1 en agricultores; 7.5% en obreros; 2.9% artesanos, albañiles; 6.2% empleados comerciantes y ninguna en profesionistas e industriales.

La etapa monofabril con mortalidad alta, natalidad alta y migración moderada, tuvo una mortalidad general de 45.3 a 25.5 por 1000 habitantes y un perfil de mortalidad por edad semejante al anterior: se incrementó a 7 las defunciones en menores de 15 años, 2 de 15 a 59 años y 1 en adultos mayores. Aumentan 1.5% las defunciones en mujeres. El 68% fue por enfermedades transmisibles, 9% maternas y perinatales, 2% no transmisibles, y 2% lesiones. 12% mal definidas. El 55% de las defunciones fueron en jornaleros y campesinos; 5 en agricultores; 31% en obreros; 3.2% artesanos, albañiles; 5.8 % empleados comerciantes y 0.1% en profesionistas e industriales.

En la etapa plurifabril con mortalidad moderada, natalidad moderada, migración alta y tasa de mortalidad general de 25.5 a 15.7 por 1000 habitantes. En ésta se observó un cambio en la proporción por edad: Baja a 6 las defunciones en menores de 15 años, 2 de 15 a 59 años y 2 en adultos mayores. Se disminuyó en 2.6% muertes en mujeres. Cambió el perfil por causas: 47% por enfermedades transmisibles, 19% maternas y perinatales, 22% no transmisibles, y 5% lesiones. 7% fueron mal definidas. El 38% de las defunciones eran jornaleros y campesinos; 1.4% en agricultores; 28% en obreros; 2.9 % artesanos, albañiles; 3.3% empleados comerciantes y 0.6 % en profesionistas e industriales.

En el último período, de expansión industrial e inicio de crisis económica, con mortalidad moderada-baja, natalidad moderada y migración alta. La tasa de mortalidad general fue de 15.8 a 12.5 por 1000 habitantes. Se



observó una continuidad en la tendencia desde el período anterior: Bajó a 5 las defunciones en menores de 15 años, se mantuvo en 2 de 15 a 59 años y se incrementó a 3 en adultos mayores. Disminuyó 3.4% la frecuencia de muertes en mujeres. Continuó el descenso a 37% de causas por enfermedades transmisibles 17% y las maternas y perinatales, mientras las no transmisibles incrementaron a 31% y 12% las lesiones 12%. Las mal definidas bajaron a 3%.

Los resultados de esta investigación, abrieron nuevas líneas de investigación médico-social para ser exploradas:

1. Relacionar los determinantes económicos y sociales de cada etapa con el comportamiento de la mortalidad.
2. Explorar los incrementos en las muertes maternas y perinatales en las etapas de mayor desarrollo industrial.
3. Diferenciar las lesiones y accidentes de los relacionados a procesos de trabajo.
4. Evaluar la calidad de los registros de defunción en la mortalidad infantil.

## **8 Discusión**

Es poca la literatura sobre estudios históricos de mortalidad. De los encontrados se trabajó parcialmente alguno de los indicadores más frecuentes de estudio, la mortalidad general y la infantil. De los estudios por sexo y causas se referían a un año concreto, por lo que no fue posible la discusión con estos resultados.

Bobadilla<sup>(5)</sup> en su estudio observó altas tasas de mortalidad infantil en etapa previa al período revolucionario, lo cual también se registró en este estudio. En Tepeji no se interrumpen los registros vitales durante esta etapa a diferencia del reportado por el autor. El descenso de las defunciones en menores de 1 año, también se aprecia a partir de 1931, con fluctuaciones como las del nivel nacional. Hacia 1975 en que termina su estudio en Tepeji tenía una tasa de 103.9 mientras en México se registró 48.9 por 1000 nacidos vivos.

En este estudio, comparado con el de Guzmán <sup>(14)</sup>, se encontró una mortalidad infantil de 1950 a 1955 de 144,6 y de 1975 a 1980 fue de 102,2 en promedio de los 6 años, con un porcentaje de descenso de 42,4. Con estos resultados la población de Tepeji del Río se morían 31 niños más que en el promedio del país para el primer período, pero 41 más al segundo. Los resultados en este municipio serían comparables a los de Guatemala o República Dominicana y a Honduras o Perú para el primer y segundo período respectivamente.

Camposortega <sup>(11)</sup> en su estudio de la mortalidad en México, la clasifica en cuatro períodos: En esta investigación también se dividieron en 4 etapas, aunque con diferentes cortes a los períodos establecidos por éste autor.

La primera coincide con un período histórico previo a los años veinte del siglo pasado, en que se observaron las tasas de mortalidad más altas y fluctuantes, la cual disminuye a partir de 1917, en que se propuso cortar la primera etapa. Cabe señalar que en este período es donde se presentó la mayor frecuencia de registros incompletos de defunción de las 4 etapas.

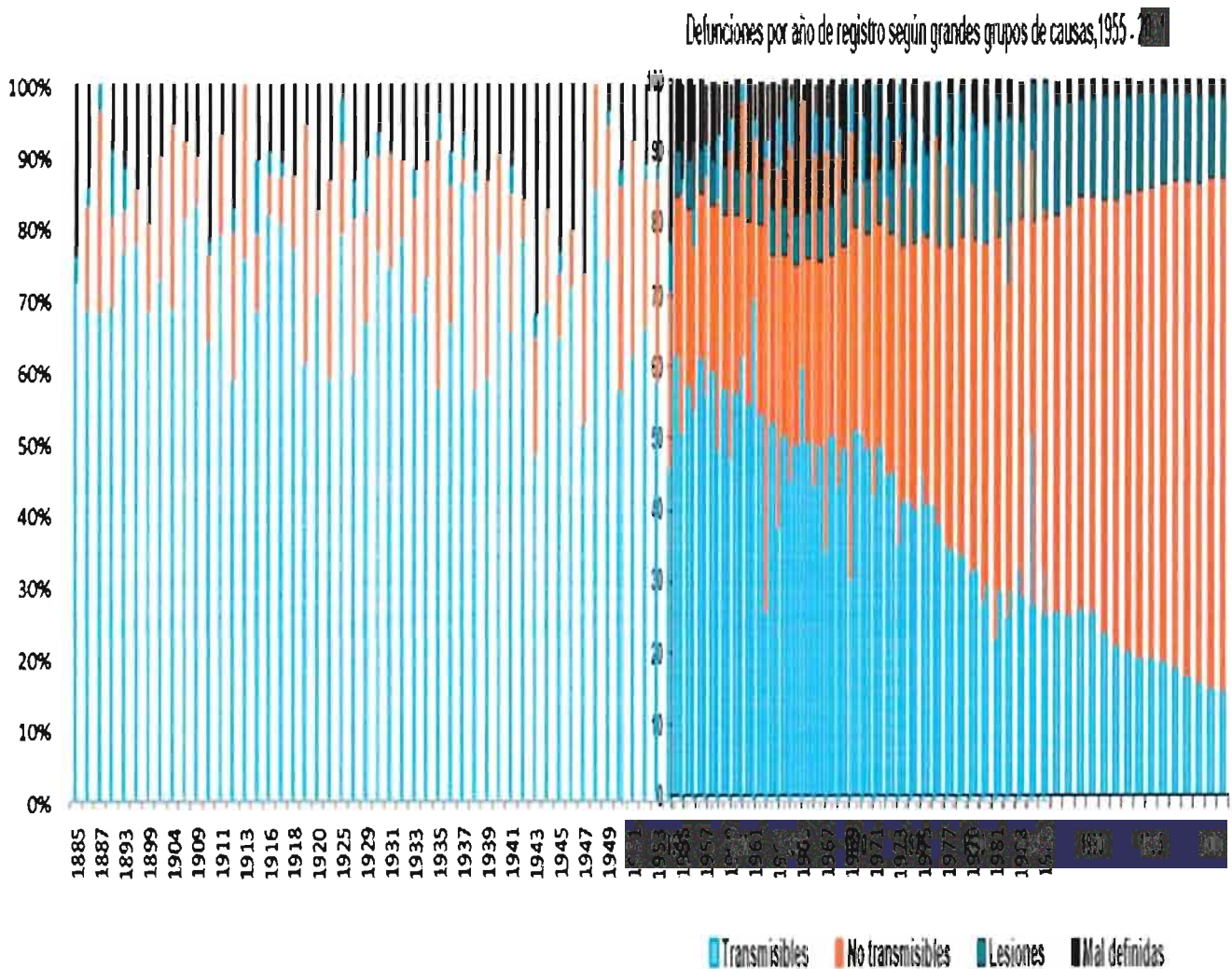
Para la segunda etapa, este autor la ubica de los años veintes a los cuarentas, atribuyendo una disminución al "mejoramiento de los niveles de vida y el inicio de los primeros programas de salud pública. En este estudió se decidió el corte de éste período hasta 1953, tomando como base el comportamiento de mortalidad y crecimiento natural, pero como no se exploraron las condiciones de vida de la población ni la aplicación de los programas de salud pública, no se pudo concluir con una explicación semejante.

La tercera etapa la ubica el autor de 1949 a 1960, con una disminución acelerada atribuible a la introducción de nuevas técnicas médicas de prevención y salud y programas implementados por las instituciones de salud. En la mortalidad del municipio de Tepeji del Río, la disminución se observó con menor velocidad desde 1954 hasta 1969.

La última etapa quedó enmarcada por Camposortega de 1960 al 2000 con un comportamiento descendente pero más lento asociado al incremento de enfermedades crónicas y por accidentes y violencias. Este desacelerado descenso se observó desde el período anterior hasta 1985, en que concluyó la presente investigación.

En la siguiente gráfica superpuesta de los resultados la proporción de defunciones de Tepeji del Río, Hgo. de 1885 a 1985 y Camposortega de 1955 a 2001 pudo observarse cierto paralelismo en sus resultados, pero con mayor incidencia de enfermedades transmisibles de 1982 a 1985, las no transmisibles, durante casi todo el período, las lesiones tenían un patrón similar, con mayor incidencia en los años ochentas las mal definidas tuvieron menor frecuencia en esta comunidad.

Figura No. 17  
 Porcentaje comparativo de defunciones por año: Tepeji del Río 1885-1985, México 1955 - 2001 (publicado por Camposortega)



## 10. Bibliografía

1. Pressat, Roland: Introducción a la Demografía. Editorial Ariel. España 1981 54
2. Bronfman, M. Gómez de León, J. La mortalidad en México, niveles, tendencias y determinantes. El Colegio de México. México 1988. P 13
3. Cabrera, G. Mortalidad Salud y Población. La mortalidad en México, niveles, tendencias y determinantes. El Colegio de México. México 1988. P 21-22
4. Laurell, A. Cristina. Proceso de trabajo y salud en el análisis demográfico. La mortalidad en México, niveles, tendencias y determinantes. El Colegio de México. México 1988. P 401-402
5. Bobadilla José Luis. La mortalidad en México. Vida y Muerte del mexicano. México 1982
6. A. C. Laurell: El carácter social del proceso salud enfermedad y su relación con el proceso de trabajo. Vida y muerte del mexicano. Folios ediciones México 1982 p. 189-213.
7. Laurell, A. Proceso de trabajo y salud en el análisis demográfico. La mortalidad en México, niveles, tendencias y determinantes. El Colegio de México. México 1988. P 401-402
8. Timio, M. Clases sociales y enfermedad. Editorial Nueva imagen. México 1981. P59
9. Laurell A. La salud enfermedad como proceso social, en Rev. Latinoamericana de Salud. Vol I No. 2 1982 p. 75
10. Benítez, J. 1.Consideraciones biológicas y sociales en torno a la calidad de vida como determinante de la salud y enfermedades. Consulta en línea.  
[www.medicosenprevencion.com.ar/html/htmldoc/trabajo/consbiologicas.htm](http://www.medicosenprevencion.com.ar/html/htmldoc/trabajo/consbiologicas.htm)

11. Camposortega Cruz, Sergio, (1997) "Cien años de mortalidad en México"; Demos, 1997. Consulta en línea: [www.sinais.salud.gob.mx/publicaciones/morttec.pdf](http://www.sinais.salud.gob.mx/publicaciones/morttec.pdf)
12. Vera Bolaños Martha G. La teoría de la transición epidemiológica. Colección de documentos de Investigación. 1999. Colegio Mexiquense A.C. Consulta en línea. [www.cmq.edu.mx/docinvest/document/DI37166.pdf](http://www.cmq.edu.mx/docinvest/document/DI37166.pdf).
13. López D. La salud desigual, Edit. Siglo XXI. 6ª Edición 1986 p. 38-39
14. Guzmán J. Mortalidad infantil y diferenciación sociogeográfica en América Latina, 1960-1980. La mortalidad en México, niveles, tendencias y determinantes. El Colegio de México. México 1988. P 21-22

## 11. Anexos

## Anexo N° 1.

Datos estadísticos del municipio de Tepeji del Río, Hgo. 1885-1985.

<b>Año</b>	<b>Nacimientos</b>	<b>Defunciones</b>	<b>Crecimiento natural</b>	<b>Población</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Tasa de mortalidad general</b>
1885	11	197	-186	2972	1468	1504	66.3
1886	46	242	-196	3057	1510	1547	79.2
1887	48	197	-149	3145	1554	1591	62.6
1888	45	225	-180	3235	1598	1637	69.6
1889	43	208	-165	3328	1644	1684	62.5
1890	41	199	-158	3424	1692	1732	58.1
1891	45	191	-146	3522	1740	1782	54.2
1892	43	206	-163	3623	1790	1833	56.9
1893	24	221	-197	3727	1841	1886	59.3
1894	41	191	-150	3834	1894	1940	49.8
1895	45	216	-171	3944	1948	1996	54.8
1896	174	228	-54	4057	2004	2053	56.2
1897	230	240	-10	4173	2062	2111	57.5
1898	239	252	-13	4293	2121	2172	58.7
1899	214	288	-74	4416	2182	2234	65.2
1900	242	282	-40	4543	2244	2299	62.1
1901	286	277	9	4673	2309	2364	59.3
1902	229	259	-30	4807	2375	2432	53.9
1903	188	250	-62	4945	2443	2502	50.6
1904	169	241	-72	5087	2513	2574	47.4
1905	175	240	-65	5233	2585	2648	45.9
1906	171	277	-106	5383	2659	2724	51.5
1907	141	259	-118	5538	2736	2802	46.8
1908	172	241	-69	5697	2815	2882	42.3
1909	116	199	-83	5860	2895	2965	34.0
1910	142	355	-213	6028	2978	3050	58.9
1911	201	299	-98	6201	3064	3137	48.2
1912	122	203	-81	6379	3151	3228	31.8
1913	115	227	-112	6562	3242	3320	34.6
1914	127	251	-124	6750	3335	3415	37.2
1915	82	305	-223	6944	3431	3513	43.9
1916	279	644	-365	7143	3529	3614	90.2
1917	323	333	-10	7347	3630	3717	45.3
1918	294	275	19	7558	3734	3824	36.4
1919	256	130	126	7775	3841	3934	16.7
1920	297	116	181	7996	3950	4046	14.5
1921	234	205	29	8222	4062	4160	24.9
1922	472	294	178	8464	4185	4279	34.7
1923	481	300	181	8707	4308	4399	34.5
1924	423	305	118	8949	4431	4518	34.1

Año	Nacimientos	Defunciones	Crecimiento natural	Población	Hombres	Mujeres	Tasa de mortalidad general
1925	538	329	209	9192	4554	4638	35.8
1926	452	316	136	9434	4678	4757	33.5
1927	444	304	140	9677	4801	4877	31.4
1928	423	254	169	9919	4924	4996	25.6
1929	402	278	124	10162	5047	5116	27.4
1930	544	415	129	10405	5170	5235	39.9
1931	534	206	328	10620	5289	5267	19.4
1932	561	217	344	10836	5408	5364	20.0
1933	533	183	350	11052	5527	5461	16.6
1934	528	262	266	11268	5646	5558	23.3
1935	551	171	380	11484	5765	5655	14.9
1936	620	164	456	11700	5883	5752	14.0
1937	614	189	425	11916	6002	5849	15.9
1938	641	228	413	12132	6121	5946	18.8
1939	712	174	538	12348	6240	6043	14.1
1940	620	358	262	12564	6359	6205	28.5
1941	435	183	252	12881	6528	6353	14.2
1942	720	258	462	13198	6696	6502	19.5
1943	736	226	510	13515	6865	6650	16.7
1944	673	175	498	13832	7034	6799	12.7
1945	734	240	494	14149	7203	6947	17.0
1946	681	268	413	14466	7371	7095	18.5
1947	804	236	568	14784	7540	7244	16.0
1948	753	233	520	15101	7709	7392	15.4
1949	796	374	422	15418	7877	7541	24.3
1950	802	324	478	15735	8046	7689	20.6
1951	806	352	454	16038	8210	7829	21.9
1952	768	313	455	16342	8373	7968	19.2
1953	752	425	327	16645	8537	8108	25.5
1954	878	313	565	16949	8701	8248	18.5
1955	896	312	584	17252	8865	8388	18.1
1956	949	247	702	17555	9028	8527	14.1
1957	954	320	634	17859	9192	8667	17.9
1958	1051	306	745	18162	9356	8807	16.8
1959	1165	291	874	18466	9519	8946	15.8
1960	2065	294	1771	18769	9683	9086	15.7
1961	1127	275	852	19306	9960	9346	14.2
1962	1075	267	808	19843	10237	9606	13.5
1963	1146	297	849	20380	10514	9866	14.6
1964	1187	330	857	20917	10791	10126	15.8
1965	1964	299	1665	21454	11068	10386	13.9
1966	1265	362	903	21991	11345	10646	16.5
1967	1967	295	1672	22528	11622	10906	13.1
1968	1425	342	1083	23065	11899	11166	14.8
1969	1126	321	805	23602	12176	11426	13.6
1970	1404	301	1103	24139	12453	11686	12.5
1971	1464	295	1169	25503	13157	12346	11.6

Año	Nacimientos	Defunciones	Crecimiento natural	Población	Hombres	Mujeres	Tasa de mortalidad general
1972	1682	310	1372	26867	13861	13006	11.5
1973	1750	377	1373	28230	14564	13666	13.4
1974	1861	365	1496	29594	15268	14326	12.3
1975	1549	334	1215	30958	15971	14987	10.8
1976	1857	362	1495	32322	16675	15647	11.2
1977	1725	367	1358	33686	17379	16307	10.9
1978	1645	327	1318	35049	18082	16967	9.3
1979	1405	372	1033	36413	18786	17627	10.2
1980	1569	374	1195	37777	19206	18571	9.9
1981	1737	376	1361	39119	19845	19274	9.6
1982	1829	303	1526	40461	20484	19977	7.5
1983	2042	260	1782	41804	21122	20682	6.2
1984	1665	307	1358	43146	21761	21385	7.1
1985	1818	232	1586	44488	22400	22088	5.21

Fuente. Certificados de Defunción. Registro Civil. Tepeji del Río, Hidalgo.  
1885-1985



## Anexo N° 2.

Clasificación de las causas de defunción, de acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades X (CIE 10) y el tipo de causa.

CAUSA DE DEFUNCIÓN	CIE 10	TIPO CAUSA
Tifoidea, Fiebre Tifoidea	A01.0	Transmisible
Paratifoidea	A01.4	Transmisible
Disenteria Bacilar, Shigelosis	A03.2	Transmisible
Colitis Amebiana	A06.0	Transmisible
Absceso Amibiano	A06.4	Transmisible
De Vómito Y Diarrea	A08.1	Transmisible
Deposiciones, Inflamación De Intestinos, De Vasca Y Diarrea, Disentería, Enterocolitis, Diarrea, Enterocolitis, Infección Intestinal, Inflamación Intestinal, Gastroenteritis, Enteritis, Toxicosis Infantil, Vómitos Y Diarrea, Gastroenteritis Infecciosa, Gastroenteritis Aguda, Enterocolitis Aguda, Deshidratación Y Diarrea, Gastroenteritis Infecciosa,	A09.X	Transmisible
Tuberculosis En El Pulmón, Tuberculosis Pulmonar	A16.2	Transmisible
Tisis, Tuberculosis	A16.9	Transmisible
Meningitis Tuberculosa, Tuberculosis Meningitis	A17.0	Transmisible
Fiebre De Malta	A23.9	Transmisible
Tétanos Umbilical	A33.X	Transmisible
Tétanos	A35.X	Transmisible
Difteria	A36.9	Transmisible
Tosferina	A37.9	Transmisible
Meningitis Cerebroespinal	A39.0	Transmisible
Infección, Septicemia, Shock Séptico	A41.9	Transmisible
Erisipela	A46.X	Transmisible
Gangrena Gaseosa Post	A48.0	Transmisible
Sífilis Hereditaria	A50.9	Transmisible
Sífilis, Produc. Hipertrof. Sífilis	A53.9	Transmisible
Tifo	A75.9	Transmisible
Parálisis Infantil	A80.3	Transmisible
Viruela, Viruelas	B03.X	Transmisible
Sarampión	B05.9	Transmisible
Fiebre Biliosa, Calenturas Intermitentes, Paludismo, Paludismo Crónico	B54.X	Transmisible
Fiebre Intestinal	B99.X	Transmisible
Carcinoma De Lengua	C02.9	No transmisible
Cáncer Boca Y Cuello	C06.8	No transmisible
Cáncer De Estómago, Cáncer En El Estómago, Cáncer Gástrico	C16.9	No transmisible

Causa De Defunción	CIE 10	TIPO CAUSA
Carcinoma De Recto, Adenocarcinoma De Recto	C20.X	No transmisible
Cáncer Hepático, Ca. Hepático	C22.9	No transmisible
Cáncer De Vías Biliares	C24.9	No transmisible
Cáncer De Páncreas. Cáncer Páncreas	C25.9	No transmisible
Cáncer De Intestino	C26.0	No transmisible
Cáncer De Tubo Digestivo	C26.9	No transmisible
Cáncer Pulmón	C34.9	No transmisible
Cáncer En Los Huesos, Osteosarcoma	C41.9	No transmisible
Carcinoma Cervicouterino	C53.9	No transmisible
Cáncer Prostático	C61.X	No transmisible
Tumor Cáncer Vejiga	C67.9	No transmisible
Carcinoma De Cuello	C76.0	No transmisible
Cáncer Pie Derecho	C76.5	No transmisible
Tumor Canceroso, Cáncer, Metástasis	C80.X	No transmisible
Linfoma	C85.9	No transmisible
Leucemia	C95.9	No transmisible
Tumor En El Hígado	D37.6	No transmisible
Tumor En La Matriz	D39.0	No transmisible
Tumor Cerebral	D43.0	No transmisible
Tumoración En Abdomen, Tumor En Abdomen	D48.7	No transmisible
Clorosis	D50.8	No transmisible
Anemia Crónica	D53.9	No transmisible
Anemia, Anemia Aguda	D64.9	No transmisible
Coma Diabético	E14.0	No transmisible
Uremia Diabética	E14.2	No transmisible
Hipertensión Y Diabetes	E14.6	No transmisible
Diabetes, Diabetes Mellitus, Diabetes Y Tuberculosis	E14.9	No transmisible
Síndrome Pluricarenal	E40.X	No transmisible
Desnutrición 3er Grado	E43.X	No transmisible
Desnutrición Leve	E44.1	No transmisible
Desnutrición	E46.X	No transmisible
Bronconeumonía Pelagra	E52.X + J18,0*	Transmisible
Deshidratación	E86,X	No transmisible
Acidosis Por Deshidratación	E87,2	No transmisible
Alcalosis Metabólica	E87,3	No transmisible
Desequilibrio Hidroiónico, Desequilibrio Electrolítico, Desequilibrio Hidroelectrolítico	E87,8	No transmisible
Intoxicación Etílica, Cirrosis, Alcoholismo Agudo Y Crónico, Congestión Etílica, Intoxicación Etílica, Intoxicación Etílica, Congestión Alcohólica	F10.0	No transmisible
Neurastenia	F48,0	No transmisible
Colapso Nervioso	F48,8	No transmisible
Meningitis	G03,9	Transmisible
Meningoencefalitis Purul	G04,2	Transmisible
Encefalitis	G04,9	Transmisible
Neuroesclerosis	G37,9	No transmisible
Alferesia, Epilepsia	G40,9	No transmisible
Hidrocefalia	G91,9	No transmisible
Congestión Cerebral	G93,8	No transmisible
Inflamación En Los Ojos	H01,9	Transmisible

Causa De Defunción	CIE 10	TIPO CAUSA
Fiebre Reumática	I00,X	Transmisible
Hipertensión Arterial	I10,X	No transmisible
Uremia Nefroesclerosis	I12,0	No transmisible
Nefroesclerosis	I12,9	No transmisible
Cardioneftroesclerosis	I13,9	No transmisible
Angina De Pecho	I20,9	No transmisible
Ataque Al Corazón, Ataque Cardíaco, Infarto Al Miocardio	I21,9	No transmisible
Apoplejía Pulmonar, Embolia Pulmonar	I26,9	No transmisible
Cor Pulmonale, Cor Oulmonale Cronico	I27,9	No transmisible
Insuficiencia Mitral	I34,0	No transmisible
Paro Cardíaco	I46,9	No transmisible
Arritmia cardíaca	I49,9	No transmisible
Insuficiencia Cardíaca Congestiva	I50,0	No transmisible
Insuficiencia Cardíaca, Colapso Cardíaco	I50,9	No transmisible
Afección Cardíaca, Del Corazón, Lesión Orgánica Del Corazón, Padecimiento Cardíaco	I51,9	No transmisible
Hemorragia Subaracnoidea	I60,9	No transmisible
Hemorragia Cerebral	I61,9	No transmisible
Trombosis Cerebral	I63,3	No transmisible
Embolia Cerebral	I63,4	No transmisible
Anemia Cerebral	I67,8	No transmisible
Ateroma Senil	I70,9	No transmisible
Várices Esofágicas	I85,9	No transmisible
Isquemia Miembro Inferior Izquierdo	I99,X	No transmisible
Gripa, Gripe, Cuadro Gripal	J00,X	Transmisible
INFLAMACION DE GARGANTA, Anginas, De La Garganta, Hinchazón De La Garganta, Faringitis	J02,9	Transmisible
Laringotraqueitis	J04,2	Transmisible
Crup	J05,0	Transmisible
Asfixia Por Epiglotitis	J05,1	Transmisible
Rinolaringitis	J06,8	Transmisible
Bronconeumonía	J18,0	
Neumonía Lobar	J18,1	Transmisible
Neumonía Hipostática	J18,2	
Pulmonía, Bronquitis Capilar, Pulmonía Fulminante, Edema Pulmonar Con Neumonía,	J18,9	Transmisible
Bronquitis, Síndrome De Bronquitis	J20,9	Transmisible
Brevedad Cord Postmadu	J21,	No transmisible
Broncoalveolitis	J21,9	No transmisible
Padecimiento Bronquial, Bronquitis Aguda, Bronquitis	J40,X	Transmisible
Bronquitis Crónica	J42,X	No transmisible
Asma, Asma Bronquial, Bronquitis Asmática	J45,9	No transmisible
Congestión Pulmonar, Edema Pulmonar Agudo, Edema Agudo Del Pulmón, Edema Agudo Pulmonar, Edema Pulmonar	J81,X	No transmisible
Absceso Pulmonar	J85,2	No transmisible
Derrame Pleurístico	J90,X	No transmisible
Insuficiencia Respiratoria	J96,9	No transmisible
Infección Del Apar. Resp.	J98,8	Transmisible
Úlcera Perforada, Perforación De Úlcera Gástrica	K25,5	No transmisible
Úlcera Gástrica	K25,9	No transmisible

Causa De Defunción	CIE 10	TIPO CAUSA
Úlcera Deudenal	K26,9	No transmisible
Úlcera Gastroduodenal Perforada	K27,5	No transmisible
Gastritis	K29,7	No transmisible
Empacho	K30,X	No transmisible
Congest Profund Abdominal	K31,8	No transmisible
Hernia	K46,9	No transmisible
	K52,9	No transmisible
Diarrea, diarrea alcoholica, diarrea senil, Gastroenteritis Crónica, Enterocolitis Crónica		
Oclusión Intestinal	K56,6	No transmisible
Constipación	K59,0	Transmisible
Perforación De Estómago	K63,1	No transmisible
Afección Intestinal	K63,9	Transmisible
Peritonitis	K65,9	Transmisible
Cirrosis Alcoholica	K70,3	No transmisible
Coma Hepático Cirrosis, Insuficiencia Hepática	K72,9	No transmisible
Insuficiencia Hepatica	K72,9	No transmisible
Hepatitis Intersticial, Cirrosis, Cirrosis Hepática	K74,6	No transmisible
Absceso Hepático, Abscesos Hepáticos Múltiples	K75,0	Transmisible
Hepatitis	K75,9	Transmisible
Derrame De Bilis	K82,8	No transmisible
Derrame Bilioso, Enfermedad Biliosa	K82,9	No transmisible
Pancreatitis Aguda	K85,X	No transmisible
Hemorragia Intestinal, Hemorragia De Vias Digestivas, Hemorragia Hta, Sangrado De Tubo Digestivo	K92,2	No transmisible
Granos	L98,8	No transmisible
Reumatismo Cronico, Reuma	M79,0	No transmisible
Nefritis Cronica	N03,9	No transmisible
Nefritis	N05,9	No transmisible
Uremia Y Pielonefritis Biliar	N11,0	No transmisible
Pielonefritis	N12,X	No transmisible
Tapetiado Guia Horinaria	N13,9	No transmisible
Insuf. Renal Aguda	N17,9	No transmisible
Insuf Renal Cronica	N18,9	No transmisible
Uremia, Insuficiencia Renal	N19,X	No transmisible
Cólico De La Vejiga	N23,X	No transmisible
Nefropatía	N28,9	No transmisible
Estrechez Uretral	N35,9	No transmisible
Adenoma Prostatico	N40,X	No transmisible
Hemorragia Uterina	N93,9	No transmisible
Aborto Espontáneo	O03,9	Materna
Aborto	O06,9	Materna
Aborto Incompleto	O06,4	Materna
Present. Transversa	O32,2	Materna
Desproporción Cefalopelvica	O33,9	Materna
Hemorragia Post Parto	O72,1	Materna
Fiebre Puerperal	O85,X	Materna
De Parto	O95,X	Materna
Toxemia Gravidica	P00,0	Perinatal
Insuficiencia Placentaria	P02,2	Perinatal

Causa De Defunción	CIE 10	TIPO CAUSA
Prob. Prolapso Cord Umbilical	P02,4	Perinatal
Polihidramnios	P01,3	Perinatal
Circular De Cordón, Doble Circular De Cordón	P02,5	Perinatal
Amnioititis	P02,7	Perinatal
Estrechez Pelvica De La Madre, Desproporción Cefalopelvica, Parto Distócico, Asfixia Por Distociafetal, , Nacido Muerto Por Parto Distócico, Parto Distócico	P03,1	Perinatal
Consecuencia Al Mal Parto, Parto Prolongado, Nacido Muerto Por Parto Prolongado	P03,8	Perinatal
Falta De Desarrollo	P05,9	Perinatal
Prematurez, Inmaduro, Parto Inmaduro,	P07,3	Perinatal
Muy Desarrollado	P08,1	Perinatal
Asfixia Intrauterina, Anoxia Prolapso De Cordón, Asfixia Doble Circular, Sufrimiento Fetal	P20,9	Perinatal
Asfixia, Asfixia al nacer	P21,9	Perinatal
Membrana Hialina	P22,0	Perinatal
Anoxia Traumática	P22,8 (T71,9)	Perinatal
Neumonía Lobar (3 Días)	P23,8	Perinatal
Pulmonía (R.N.-20 Días)	P23,9	Perinatal
Aspiración De Líquido Amniótico	P24,1	Perinatal
Bronconeumonía, Broncoaspiración (R.N.-20 Días)	P24,9	Perinatal
Neumotorax	P25,1	Perinatal
Hemorragia Pulmonar	P26,9	Perinatal
Insuficiencia Respirator	P28,5	Perinatal
Septicemia	P36,9	Perinatal
Sepsis Umbilical, Cuadro Febril Probable Onfalitis	P38,X	Perinatal
Hemorragia Intracraneana	P52,4	Perinatal
Eritoblastosis Fetal	P55,9	Perinatal
Deshidratacion (R.N.-20 Días)	P74,1	Perinatal
Oclusion Intestinal (R.N.-20 Días)	P76,9	Perinatal
Sin Datos, Nació Muerto, Óbito	P95,X	Perinatal
Insuficiencia Renal	P96,0	Perinatal
Mortinato	P96,4	Perinatal
Shock Septico	P96,8	Perinatal
Debilidad Congenita	P96,9	Perinatal
Anencefalo	Q00,0	Perinatal
Hidrocefalia	Q03,9	Perinatal
Meningocele, Meningocele Roto	Q05,9	Perinatal
Cardiopatía Congenita	Q24,9	Perinatal
Desnutrición Por Paladar Hendido	Q35,9	Perinatal
Malformacion Cefalica	Q75,9	Perinatal
Malformacion Congenita	Q89,9	Perinatal
Mongolismo	Q90,9	Perinatal
Ampulas Gangrenosas, Gangrena	R02,X	Mal definida
Hemoptisis	R04,2	Mal definida
Tos, Fuerte Tos	R05,X	Mal definida
Dolor De Costado	R07,3	Mal definida
Anoxemia, Asfixia Por Suspensión	R09,0	Mal definida
Pleuresia Y Anoxia	R09,1	Mal definida
Insuficiencia Cardiopulmonar	R09,2	Mal definida

Causa De Defunción	CIE 10	TIPO CAUSA
Gastralgia	R10,1	Mal definida
Colico Bilioso, Dolor Cólico	R10,4	Mal definida
Bilis, De Vómito	R11,X	Mal definida
Ictericia	R17,X	Mal definida
Hinchazon	R19,0	Mal definida
Mal En La Orina	R30,9	Mal definida
Anuria Refleja	R34,X	Mal definida
Fiebre	R50,9	Mal definida
Agotamiento	R53,X	Mal definida
Ancianidad, Longevidad, Senectud, Senilidad, Debilidad Senil, Agotamiento Senil, Debilidad Y Agotamiento, Vejez,	R54,X	No transmisible
Síncope, Síncope Cardíaco	R55,X	No transmisible
Ataques, Crisis Convulsivas	R56,8	No transmisible
Colapso Cardiopulmonar	R57,0	No transmisible
Choque Mixto	R57,8	No transmisible
Colapso Circulatorio, Colapso Vascular No Traumático	R57,9	No transmisible
Ataque De Sangre, Ataque Cerebral, Hemorragia, Hemorragia Aguda, Hemorragia Interna Aguda	R58,X	No transmisible
Hidropesia	R60,9	No transmisible
Consunción, Caquexia	R64,X	No transmisible
Toxicosis, Congestión Visceral G	R68,8	No transmisible
Amanecio Muerto	R96,0	No transmisible
De Espanto	R96,1	No transmisible
Hipertrofia, Muerte Natural, Enfermedad Natural, Enfermedad Desconocida	R99,X	No transmisible
Machacamiento De Un Carro	V03,1	Lesiones
Machacamiento De Camion	V04,1	Lesiones
Traumatismo Craneoencefálico Por Atropellamiento, Fractura De Craneo Por Atropellamiento, Fractura Múltiple Accidente Automovilístico, Quemadura Accidente Automovilístico.	V09,9	Lesiones
Herida Punzocortante En El Corazón	W26,9	Lesiones
Lesiones Arma De Fuego, Heridas Arma De Fuego, Lesión Intestino Arma Fuego, Herida Proyectil Arma De Fuego, Hemorragia Interna Por Arma De Fuego	W34,9	Lesiones
Ahogado Pasar Arroyo	W70,9	Lesiones
Asfixia Por Sumersión En Agua, Asfixia Por Sumercion, Sumercion, Ahogamiento	W74,9 - T75,1	Lesiones
Asfixia Por Ahorcamiento	W76,9-T71,X	Lesiones
Asfixia Traumatismo. Maxilofacial	W80,9 - T71,X	Lesiones
Broncoaspiración	W84,9	Lesiones
Ahogada	W84,X	Lesiones
Descarga Eléctrica, Electrocutación	W87,9	Lesiones
Quemado Accidentalmente, Quemadura 3er. Grado, Quemaduras Graves, Quemaduras	X09,9	Lesiones
Mordedura De Vivora	X20,9	Lesiones
De Fríos	X31,9	Lesiones
Inanición	X53,9	Lesiones

Causa De Defunción	CIE 10	TIPO CAUSA
Golpe En Testículos, Asfixia Por Accidente En El Fuego, Lesiones, Machacamiento General, Accidente, Fractura De Base De Craneo, Fractura De Hueso, Lesion Pulmonar Por Golpe, Traumatismo Craneoencefálico, Hemorragia Aguda Por Atropellamiento, Fractura Base Craneo, Fractura De Cráneo, Hemorragia Interna Por Contusión, Neumonía Traumática, Contusión Profunda De Torax, Traumatismos Múltiples, Herida De Craneo, Conjunto De Lesiones, Politraumatismo, Traumatismos Múltiples, Traumatismo Torácico, Traumatismo Cuello	X59,9	Lesiones
Falta De Cuidados	Y06,9	Lesiones
Homicidio	Y09,9	Lesiones
Fractura 0 De Craneo Por Arma De Fuego	Y24,9	Lesiones
Fractura De Craneo Por Proyectil De Arma De Fuego	Y24,X	Lesiones
Lesiones Por Dinamita	Y25,9	Lesiones
Intoxicación X Quemadura	Y26,X	Lesiones

## Anexo N° 2.

Clasificación de la ocupación del fallecido ó declarante, según e las defunciones ocurridas en el municipio de Tepeji del Río. 1885-1985.

No	Ocupación	n	%	Categoría
1	Jornalero	926	28,4	1
2	Obrero	772	23,7	2
3	Campesino	709	21,7	1
4	Empleado	107	3,3	5
5	Agricultor	81	2,5	2
6	Comerciante	81	2,5	5
7	Peón de campo	38	1,2	1
8	Albañil	37	1,1	4
9	Operario	29	0,9	3
10	Artesano	22	0,7	4
11	Chofer	16	0,5	4
12	Labrador	15	0,5	1
13	Panadero	10	0,3	4
14	Mecánico	10	0,3	4
15	Ejidatario	9	0,3	1
16	Tablojero	4	0,1	4
17	Carpintero	4	0,1	4
18	Electricista	4	0,1	4
19	Secretaría	4	0,1	5
20	Ferrocarrilero	4	0,1	5
21	Policia	4	0,1	5
22	Peluquero	3	0,1	4
23	Herrero	3	0,1	4
24	Sirviente	3	0,1	4
25	Militar	3	0,1	5
26	Soldado	3	0,1	5
27	Maestro	3	0,1	6
28	Médico	3	0,1	6
29	Perforista	2	0,1	3
30	Dependiente	2	0,1	4
31	Jardinera	2	0,1	4
32	Industrial	2	0,1	6
33	Administrador	2	0,1	6
34	Vaquero	1	0	4
35	Cobrador	1	0	4
36	Músico	1	0	4
37	Velador	1	0	4
38	Sastre	1	0	4