

④ *Enjeño.*



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

## LOS NIVELES DE MORTALIDAD DE ALGUNOS GRUPOS AMPARADOS POR EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
A C T U A R I O  
P R E S E N T A

**ALEJANDRO FRANCISCO AGUIRRE MARTINEZ**

MEXICO, D. F.

1981



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## I N D I C E

I.	INTRODUCCION	1
II.	DESCRIPCION DE LA INFORMACION DISPONIBLE	4
III.	ANALISIS DE LOS RESULTADOS	11
IV.	COMPARACION CON LA MORTALIDAD GENERAL	18
V.	CONCLUSIONES	26
VI.	RECOMENDACIONES	29
	NOTAS	32
	BIBLIOGRAFIA	36
	CUADROS	37
	ANEXO	56

## I. INTRODUCCION

La mortalidad es un fenómeno que se halla estrechamente vinculado a las condiciones de vida de los individuos. En general, cuando las condiciones socioeconómicas son más favorables los niveles de mortalidad son inferiores.

Algunas de las variables socioeconómicas que tienen cierta influencia sobre la mortalidad son: ingreso, escolaridad, nutrición, acceso a servicios de salud, tipo de vivienda, zona de residencia y ocupación. Obviamente estos factores también se relacionan entre sí y esto torna más complejo el estudio de la mortalidad.

La población amparada es heterogénea en cuanto a su situación socioeconómica. En ella existen grupos con distintos niveles de ingreso y escolaridad, así como con diversas ocupaciones; sin embargo tienen algunas características en común que los distinguen del resto de la población. La población protegida por el IMSS tiene garantizado el acceso a los servicios de salud, inclusive algunos asegurados recurren a la atención privada por considerarla más eficiente. De la población no cubierta por el IMSS, hay una parte — minoritaria — que no necesita los servicios del Instituto y puede pagar por servicios médicos. El resto no siempre cuenta con los recursos necesarios para acudir a la medicina privada y es atendido

por instituciones asistenciales, cuando están a su alcance. En algunos casos no obtienen atención médica de ningún tipo.

Como trabajar es una condición de aseguramiento se puede afirmar que los asegurados son personas que se en encuentran trabajando. En cambio existe dentro de la población económicamente activa (PEA) una fracción carente de ocupación, con las desventajas económicas que se derivan del desempleo.

El ingreso promedio de los asegurados es superior al del conjunto de la PEA. El salario mensual promedio de los asegurados en el sexto bimestre de 1969 fué de \$ 1 308.00, mientras que —según datos del censo de 1970— el ingreso promedio mensual de la PEA que declaró haber tenido ingresos fué de \$ 1 138.32. Conviene destacar que en el censo "se consideran todos los ingresos de la persona por concepto de sueldos, salarios, comisiones, propinas, intereses, dividendos, rentas, becas e ingresos derivados de negocios propios" 1/. De manera que el sólo salario de los asegurados es superior al ingreso—que además de salario incluye otras percepciones—de la PEA.

Todo lo anterior muestra que sí bién no puede considerarse a la población asegurada como el estrato más favorecido de la sociedad; representa un grupo privilegiado den

tro de la clase trabajadora y por lo tanto es de esperarse que haya menor incidencia de la mortalidad entre la población protegida por el IMSS que entre toda la población del país. Demstrar esta hipótesis es el objetivo central del trabajo, no plenamente alcanzado debido a las limitaciones impuestas por las deficiencias de los datos utilizados.

## II. DESCRIPCION DE LA INFORMACION DISPONIBLE

La población amparada por el Instituto se puede clasificar en:

1. Asegurados.
2. Familiares de los asegurados.
3. Pensionados directos (que fueron asegurados y se pensionaron).
4. Familiares de pensionados directos.
5. Pensionados por sobrevivencia.

En el IMSS no se lleva un registro exhaustivo de las defunciones de los familiares de los asegurados o pensionados directos 2/; se produce información acerca de la muerte de los derechohabientes cuando ésta da lugar al otorgamiento y/o suspensión de una prestación. O sea que solamente se cuenta con alguna información de las defunciones de asegurados, pensionados directos y pensionados por sobrevivencia.

Aunque una persona estuviera protegida por el IMSS desde su nacimiento hasta la edad  $w$  (límite superior de la vida), esto no podría ser perteneciendo a sólo una de las 3 categorías para las que existe información 3/. Debido a esta restricción no es posible construir tablas completas de la mortalidad de los beneficiarios que den una cabal descripción del nivel de su mortalidad.

Si bien pueden calcularse tasas de mortalidad para todas las edades entre 0 y  $w$  y de ahí derivar una tabla de mortalidad completa, sería un error combinar la mortalidad de diferentes grupos de derechohabientes porque, como se verá más adelante, tienen diferentes niveles de mortalidad.

Una alternativa para medir la mortalidad de los asegurados y los pensionados (directos y por sobrevivencia) es el cálculo de tasas "brutas" de mortalidad  $4/$ . Estas tasas se obtienen dividiendo las defunciones ocurridas a un grupo de derechohabientes durante un año, entre el número de derechohabientes del mismo grupo, a mitad del mismo año. Esta medida tiene la desventaja de que está afectada por la estructura por sexo y edad de la población, no obstante se recurre a ella por las peculiares características de los grupos de población en estudio.

En la Memoria Estadística 78, que elabora el Departamento de Estadística, la información acerca de los fallecimientos de la población protegida por el IMSS es:

1. Casos de ayuda para gasto de funeral.
2. Pensiones, de todos los tipos, terminadas por defunción.
3. Fincamientos de pensiones de viudez, orfandad y ascendencia.

La ayuda para gastos de funeral se otorga sí el asegurado muere a causa de un riesgo de trabajo 5/; o sí fallece por otra razón siempre y cuando haya cubierto al menos doce cotizaciones semanales durante los últimos nueve meses 6/. El artículo 112 de la Ley del Seguro Social también establece que "en los casos de fallecimiento de los pensionados, el Instituto pagará por este concepto un mes de pensión". Dado que la Ley no especifica por cuales pensionados se pague esta prestación, se entiende que debe hacerse extensiva a todos. Sin embargo —según fué informado por el Departamento de Prestaciones en Dinero— se excluye a los pensionados por orfandad, y por incapacidad permanente con menos del 50% de incapacidad orgánico funcional. Así, la información de ayudas para gastos de funeral permite conocer, por una parte, los decesos ocurridos entre los asegurados 7/ y, por otra, las defunciones acaecidas entre los pensionados (con las excepciones mencionadas).

En el IMSS se capta el número de pensiones que terminan cada año, según la causa de extinción. Una de las causas es la muerte del pensionado. La información se produce para los diferentes tipos de pensiones: incapacidad permanente, viudez, orfandad y ascendencia en el ramo de riesgos de trabajo (R T); invalidez, vejez y cesantía, viudez, orfandad y ascendencia en el ramo de invalidez, vejez, cesantía en

edad avanzada y muerte (IVCM).

El fincamiento de una pensión de sobrevivencia (viudez, orfandad o ascendencia) es un hecho que se deriva de la muerte de un asegurado o un pensionado por invalidez o vejez. Desde luego no coincide el número de pensiones de sobrevivencia fincadas durante un período de tiempo con la cantidad de defunciones de asegurados y pensionados, en el mismo lapso. Algunos asegurados y pensionados dejan al morir una o varias pensiones a sus familiares; otros no dejan ninguna.

En la encuesta demográfica realizada en febrero de 1979 8/ fueron muestreados 5 694 asegurados con 2 978 cónyuges y 10 089 hijos beneficiarios. Haciendo inferencia estadística a partir de ésta muestra tenemos que por cada asegurado hay 0.5230 cónyuges y 1.7719 hijos. Con éstas cifras se obtienen aproximaciones al número de fallecidos de la siguiente manera:

$$\begin{array}{l} \text{Defunciones de} \\ \text{Asegurados y} \\ \text{Pensionados} \end{array} = \frac{\text{Fincamientos de pensiones de viudez}}{0.5230}$$

$$\begin{array}{l} \text{Defunciones de} \\ \text{Asegurados y} \\ \text{Pensionados} \end{array} = \frac{\text{Fincamientos de pensiones de orfandad}}{1.7719}$$

No puede hacerse algo similar con los padres beneficiarios y los fincamientos de pensiones de ascendencia por-

que éstas se conceden solamente a falta de compañera o hijos del extinto trabajador. En cambio son beneficiarios — en el ramo de enfermedades y maternidad— con sólo cumplir el requisito de convivencia con el asegurado o pensionado 9/.

Para el cálculo de las tasas "brutas" de mortalidad se necesitan además, los expuestos al riesgo que son los asegurados y/o pensionados a mitad del año. Estos se obtienen como el promedio aritmético de las cifras que se refieren al 31 de diciembre del mismo año y del anterior. Estos datos aparecen también en la Memoria Estadística 78.

La información sobre casos de ayuda para gastos de funeral, pensiones terminadas por defunción y fincamiento de pensiones aparece en la segunda columna de los cuadros 2 al 4, 5 al 13 y 14 y 15, respectivamente, para los años de 1970 a 1978. En la primera columna de esos cuadros figuran los expuestos al riesgo a la mitad de los mismos años, y en la tercera las tasas de mortalidad (en los cuadros 14 y 15 en la cuarta).

Son notorias algunas incongruencias de los datos; por ejemplo en el número de pensiones terminadas por defunción (cuadros 5 al 13) se observa, para todos los tipos de pensiones, un incremento considerable del año de 1972 a 1973, en especial los casos de pensiones de orfandad donde la cifras

se decuplican de un año a otro. Los aumentos se deben seguramente a que se subsanaron algunas deficiencias de los sistemas de captación y procesamiento de la información ya que en la Ley que entro en vigor en el año de 1973 no hay ninguna reforma por la que los familiares se vean motivados a notificar al Instituto la muerte de los pensionados 10/.

La información de fincamientos de pensiones de viudez y orfandad permite estimar el número de defunciones de asegurados y pensionados por invalidez y vejez. Asimismo se pueden conocer por separado los fallecimientos de asegurados a partir de los casos de ayudas para gastos de funeral y los decesos de los pensionados por invalidez y vejez con base en los datos de pensiones terminadas por defunción. Comparando los datos derivados de distintas fuentes para los años de 1970 y 1975 tenemos las siguientes estimaciones:

	AÑO	
	1970	1975
Defunciones de:		
Asegurados	7 520	9 529
Pensionados por:		
Invalidez	428	1 902
Vejez	744	2 679
Total	8 692	14 110
Total*	12 576	18 937
Total**	8 012	12 049

\* Estimado a partir de los fincamientos de pensiones de viudez.

\*\* Estimado a partir de los fincamientos de pensiones de orfandad.

Las estimaciones realizadas a partir de datos de fincamientos de pensiones de viudez resultan 50% mayores a las que se obtienen con información sobre orfandad. Ligeramente superiores a éstas son las defunciones calculadas como la suma de ayudas para gastos de funeral de asegurados y pensiones de invalidez y vejez terminadas por defunción. En 1975 la diferencia es mayor porque ya no existía el grave subregistro de las pensiones terminadas por defunción.

Ante tal calidad de la información, habrá que tomar con cierta reserva los resultados encontrados.

### III. ANALISIS DE LOS RESULTADOS

La mortalidad de los asegurados — calculada a partir de los datos oficiales del IMSS — (cuadro 2) es baja y muestra una ligera tendencia al descenso. La tasa "bruta" de mortalidad de los asegurados pasó de 2.5‰ en 1970 a 2.2‰ en 1978.

El cuadro 3 se refiere a la población pensionada excluyendo a los huérfanos e incapacitados con menos del 50%. Este grupo tiene una estructura por edad bastante envejecida; hay en él además personas jóvenes con precarias condiciones de salud (pensionados por invalidez). Por lo anterior tienen una mortalidad mucho más alta que la de los asegurados. La tasa "bruta" de mortalidad de este grupo de pensionados es más de 10 veces superior a la de los asegurados (alrededor de 30‰ ).

Los asegurados y los pensionados adultos (cuadro 4) tienen una tasa "bruta" de mortalidad de 3.5‰ . Esta tasa es un promedio de las 2 anteriores en la que el mayor peso relativo de los asegurados hace que se parezca más a la tasa de mortalidad de éstos que a la de los pensionados.

En los cuadros 5 al 13 figuran las tasas de mortalidad de los pensionados; un cuadro para cada tipo de pensión.

En todos los casos las tasas "brutas" de mortalidad de los años 1970, 1971 y 1972 están evidentemente subestimadas por la mencionada deficiencia de los sistemas de información. El análisis de éstos cuadros se hará para los años de 1973 a 1978 en los que la información de casos de pensiones terminadas por defunción es más confiable.

Los pensionados por incapacidad permanente tienen una mortalidad tres veces superior a la de los asegurados. La tasa de mortalidad muestra una tendencia — aunque no muy clara — a la baja (cuadro 5).

La tasa "bruta" de mortalidad de las pensionadas por viudez en el ramo de RT fué superior a 4‰ en el periodo 1973-1976 (cuadro 6). Aparentemente las viudas del ramo de IVCM deberían tener la misma mortalidad; sin embargo para el mismo periodo la tasa de mortalidad de éstas fué de 12‰ (cuadro 11). Esto se debe a que la muerte por un riesgo de trabajo suele ser una muerte prematura: fallecen trabajadores jóvenes, con compañeras jóvenes, con baja mortalidad. Hace dudar de la calidad de los datos el repentino descenso de las tasas "brutas" de mortalidad en 1977 y 1978 a 2.8‰ y 8.7‰ en RT e IVCM, respectivamente.

La estructura por edad de los pensionados por orfandad en el ramo de RT es más joven que la de los de IVCM.

No por ésto existe una diferencia sustancial entre la mortalidad de los huérfanos, según el ramo de seguro en el cual se pensionaron. La mortalidad en la primera etapa de la vida es relativamente alta; decrece, alcanzando su mínimo entre los diez y quince años y de ahí en adelante aumenta. Debido a ésto se produce cierta compensación y afecta menos el que los huérfanos tengan diferente estructura por edad. Además el rango de edades de estos pensionados es relativamente corto y, por ésto, no hay mucha variación en la mortalidad. Las tasas "brutas" de mortalidad de los huérfanos para el período 1973-78 están entre 2 y 4‰ (cuadros 7 y 12).

Con los ascendientes (ver cuadros 8 y 13) sucede lo mismo que con las viudas por encontrarse en un período de la vida en el que la mortalidad es creciente con la edad; los pensionados en el ramo de IVCM — con una estructura por edad más envejecida que los de RT — tienen cerca del doble de mortalidad (20‰) que aquéllos cuyos hijos murieron por el trabajo (10‰).

Los inválidos constituyen el grupo más vulnerable, con una tasa "bruta" de mortalidad de más de 50‰ hasta 1976 (cuadro 9), que exhibe una trayectoria descendente. En 1977 y 1978 las tasas son relativamente bajas (42 y 40‰) como ocurre con las viudas y, como se verá más adelante, con

los pensionados por vejez y cesantía en edad avanzada 11/. De acuerdo a las estadísticas del IMSS, los inválidos tienen una mortalidad 20 veces superior a la de los asegurados (cuadro 2) y 8 veces mayor que los incapacitados (cuadro 5). De aquí se desprende que si el riesgo de trabajo no produce la muerte conduce a un estado de debilidad, aunque no tan grave como el de los inválidos. La desadaptación no debida a agentes externos — como los riesgos inherentes a la actividad— sino más bien de carácter endógena culmina antes en la muerte del individuo.

De los conjuntos analizados, el de los jubilados es el de las personas de mayor edad (cuadro 1) y por ende, es de esperarse que tengan una mortalidad alta 12/. En efecto, de 1973 a 1976 la tasa bruta de mortalidad sobrepasa ligeramente la cifra de 0.035. (cuadro 10). En los años siguientes tiene lugar la mencionada baja. Resalta el hecho de que la mortalidad de los pensionados por vejez y cesantía es casi el doble de la de los pensionados por ascendencia en IVCM (cuadro 13) y el triple de los de ascendencia en RT (cuadro 8). En ésto afecta la estructura por sexo y edad de la población. Por una parte, la mayoría de las personas pensionadas por ascendencia son del sexo femenino. Esto se debe a la sobremortalidad masculina y a que la dependencia económica de los hijos desaparecidos — requisito para que se conceda la pensión por ascendencia— es más frecuente entre las madres que entre los

padres. Por otra parte, de acuerdo a la valuación actuarial al 31 de diciembre de 1977, existen ascendientes pensionados des de los 35 años de edad. En cambio entre los pensionados por vejez y cesantía predominan los hombres y la edad mínima es de 60 años, es decir, personas que en general tienen probabilidades de muerte más altas; sin embargo como se verá más adelante es excesiva la diferencia.

En la segunda columna de los cuadros 14 y 15 apa recen respectivamente, los fincamientos de pensiones de viudez y orfandad; tanto de RT, como de IVCM. La tercera contiene las estimaciones de fallecimientos calculadas con el procedimiento señalado en la sección anterior. Estas, divididas entre los expuestos al riesgo—asegurados y pensionados de invalidez y vejez—(primera columna) dan las tasas de mortalidad que figuran en la última columna de esos cuadros.

De acuerdo a la información que se encuentra en la Memoria Estadística 78, en los años de 1970 y 1971 hubo, relativamente pocos casos de fincamiento de pensiones de viudez y orfandad. Asimismo son pocos los casos de 1977 y en especial de 1978. Esto último se debe a que el fincamiento se refiere a la fecha en que surge el derecho al otorgamiento; es decir, desde el fallecimiento del asegurado o pensionado; sin embargo las cifras publicadas hacen alusión a las pensiones

que el Consejo Técnico del IMSS ha resuelto conceder.

La tasa de mortalidad calculada a partir de la información de fincamientos de pensiones de viudez resulta superior a la que se obtiene con datos sobre orfandad. En un caso fluctúa entre 3.9 y 5.3‰ (cuadro 14) y en otro entre 2.4 y 3.4‰ (cuadro 15) 13/. Esta diferencia puede deberse a que la proporción de cónyuges por asegurado y el número medio de hijos por asegurado se refieren a trabajadores vivos, y tal vez estas cifras sean distintas para los que mueren. Quizá exista también una subestimación de la mortalidad de los asegurados y pensionados con los datos de fincamientos de pensiones de orfandad debida a que las personas con derecho a esta prestación ignoren su existencia.

Otra forma de calcular la mortalidad del grupo en cuestión es sumando a los casos de ayuda para gastos de funeral de asegurados, las pensiones de invalidez y vejez terminadas por defunción (cuadro 16). Así se obtienen unas tasas de mortalidad intermedias a las anteriores; aunque más cercanas a las derivadas de datos de orfandad (entre 3.0 y 3.4‰ de 1973 a 1978).

Finalmente, asegurados y pensionados — de todos los tipos de pensiones — conjuntamente, tuvieron una tasa "bruta" de mortalidad de 3.5‰ en 1973 14/ que experi-

mentó un leve descenso a 3.1‰ en 1978 (cuadro 17). La mortalidad de los derechohabientes a los que es posible medirse (asegurados y pensionados) resulta casi 50% superior a la de los asegurados solos (ver cuadro 2).

#### IV. COMPARACION CON LA MORTALIDAD GENERAL

La estructura por sexo y edad de los diversos conjuntos de derechohabientes es distinta de la población mexicana y como la estructura influye en las tasas "brutas", éstas no pueden compararse con las correspondientes a las mismas edades, de la población total. Por ejemplo; no es válido comparar la tasa "bruta" de mortalidad de los huérfanos con la  $\frac{m}{250}$  de toda la población. Ante tal situación se recurre a la tipificación, que consiste en aplicar a una población —en este caso la asegurada— tasas específicas de mortalidad de otra población —la mexicana. De esta manera, se simulan los fallecimientos que ocurrirían a una población si tuviese otra mortalidad. Dividiendo el total de defunciones entre el total de la población expuesta se obtiene la tasa "bruta" de mortalidad que tendría la población en estudio.

En la tipificación de las tasas de mortalidad de los derechohabientes se emplearon las tasas específicas de mortalidad de las tablas que para cada sexo se proyectaron a 1980 mediante el sistema logito 15/. Estas tasas se aplicaron a los diferentes conjuntos de derechohabientes clasificados por sexo y grupos quinquenales de edad, al 31 de diciembre de 1978. Las tasas tipificadas aparecen en el cuadro 18. Se incluyeron también las tasas "brutas" de mortalidad

del año de 1976; este año por ser el último para el cual aparentemente no hay problema con la calidad de la información. Se calcularon, además, las relaciones de las tasas que se obtienen a partir de los datos que se generan en el Instituto entre las tasas tipificadas. Sabiendo qué porcentaje de una mortalidad representa la otra se aprecia con mayor claridad el diferencial que existe entre la población protegida por el IMSS y la población total del país.

De acuerdo a la información de ayudas para gastos de funeral, los asegurados tenían en 1976 una tasa "bruta" de mortalidad de sólo 2.3‰ . Si hubieran tenido la mortalidad de la población mexicana la tasa habría sido de 5.3‰ . ¿Será la mortalidad de los asegurados solamente el 43% de la de toda la población?. Ante la posibilidad de que los decesos de asegurados estuviesen subregistrados se llevó a cabo otra tipificación utilizando las tasas específicas de mortalidad más bajas registradas en el mundo hasta 1960 16/. La tasa tipificada resultante fue de 3.1‰ ; aún superior a la calculada con datos del IMSS. Si la tasa "bruta" de mortalidad de los asegurados fuese en verdad de 2.3‰ , éstos tendrían un nivel de mortalidad correspondiente a esperanzas de vida al nacimiento de más de 74 años para el sexo masculino y más de 78 para el femenino 17/. Es difícil que la población asegurada tenga una mortalidad menor que la que existe en los

países más desarrollados 18/. Es más factible que la captación de la información sea incompleta, o que el número de ayudas para gastos de funeral subestime la cantidad de defunciones. Esto puede deberse a que la gente ignore la existencia de la prestación.

De ser cierto el desconocimiento de la prestación en el caso de los asegurados es probable que también algunas ayudas para gastos de funeral de pensionados queden sin cobrar por la misma razón; puede suceder además, que familiares de pensionados — tanto directos como sobrevivientes— en lugar de cobrar la mensualidad de la ayuda para gastos de funeral, cometan fraude y continúen cobrando la pensión del difunto 19/. En conclusión, se sospecha que el registro de ayuda para gastos de funeral de pensionados es un registro incompleto de los fallecimientos acaecidos entre éstos.

La información de pensiones terminadas por defunción es aún más deficiente. A continuación se muestran los casos de ayuda para gastos de funeral de pensionados y las pensiones terminadas por defunción de 1973 a 1978 20/:

AÑO	CASOS DE AYUDA PARA GASTOS DE FUNERAL	PENSIONES TERMINADAS POR DEFUNCION
1973	4 526	4 570
1974	4 851	4 737
1975	5 667	5 786
1976	6 285	6 252
1977	6 632	5 235
1978	7 086	5 588

Aún habiendo ayudas para gastos de funeral que no sean cobradas, éstas — salvo dos excepciones — son más que las pensiones terminadas por defunción, a pesar de que en éstas se incluyeron las defunciones de pensionados con menos del 50% de incapacidad orgánico-funcional 21/. Esto demuestra que el registro de pensiones terminadas por defunción es incompleto.

Las tasas "brutas" de mortalidad de los diversos conjuntos de pensionados, se calcularon con base en datos de pensiones terminadas por defunción. La cobertura de ésta fuente de información no es total, sin embargo, dado que es la única que permite analizar por separado a los diferentes grupos de pensionados, hay que tratar de aprovecharla al máximo.

El grado de omisión de los fallecimientos de

los pensionados debe ser diferente, dependiendo del tipo de pensión. Cuando de la muerte del pensionado se derivan otras pensiones—como en los casos de invalidez y vejez— es más probable que los familiares comuniquen al Instituto el deceso. En los otros casos el aviso de la defunción puede no presentarse por intenciones fraudulentas o ignorancia de la existencia de la ayuda para gastos de funeral. Por lo tanto, se espera un menor subregistro de las defunciones de pensionados por invalidez y vejez.

Los inválidos tienen más del doble de la mortalidad de la población mexicana. Esto se debe a su quebrantado estado de salud. Desgraciadamente no se cuenta con más elementos de juicio para saber si esa, es o no una buena estimación de su mortalidad.

Los pensionados por vejez, según los resultados encontrados, tienen el mismo nivel de mortalidad que existe en el país. Se esperaba que por contar con un ingreso y atención médica seguros, la incidencia de la mortalidad en este grupo fuera menor. De aquí surge la pregunta ¿Efectivamente existe diferencia entre la mortalidad de la población protegida por el IMSS y la demás población de México? Probablemente la condición de derechohabiente— con todas sus implicaciones— no influya de manera tan determinante en

el nivel de la mortalidad.

Los pensionados por orfandad sin duda se encuentran en mejores circunstancias que los huérfanos que no disfrutan de una pensión; no obstante su situación es desfavorable con respecto a los niños y jóvenes que tienen padres, sean éstos asegurados o no. Debido a esto su mortalidad es mayor. Lo que desconcierta es que comparativamente, con respecto a la población de México, la sobremortalidad de los de IVCM (123.8%) sea más alta que los de RT (103.7%). Estos por ser más jóvenes se encuentran más indefensos y sería lógico que estuvieran más propensos a la muerte.

De acuerdo a los resultados presentados en el cuadro 18, los incapacitados mueren menos que la población total, las tasas de mortalidad son de 7.4 y 8.4‰, respectivamente. Los trabajadores que se retiran de la actividad tienen menos exposición al riesgo de morir, más no todos los pensionados por incapacidad permanente dejan de trabajar y los que lo hacen es porque, de alguna manera, no se encuentran tan aptos como el resto de la población. Con este tipo de pensiones debe haber un grave problema de subregistro de las defunciones porque a la muerte del pensionado, por una parte, no se generan pensiones de sobrevivencia a menos que la causa, sea la misma que produjo la incapacidad y, por otra, la ayuda para gastos de funeral se otorga sólo cuando la

incapacidad es del 50% o más 22/.

La tasa de mortalidad de las pensionadas por viudez en el ramo de IVCM representa el 71.7% de la que tendrían con una mortalidad igual a la de la población mexicana ; en el caso de RT es sólo el 59.7% (cuadro 18). Posiblemente la mortalidad de las viudas pensionadas sea algo menor que la de las mujeres de su edad del resto de la población. Sin embargo parece que las estimaciones son demasiado bajas — en especial en RT — , sobre todo si se toma en cuenta lo ocurrido en vejez. La explicación está en el subregistro de las defunciones de viudas debido, quizá, a que el hecho de no notificarlas al Instituto no proporciona beneficios adicionales (a excepción de la a veces ignorada ayuda para gastos de funeral). Esta misma podría ser la razón de los resultados ex cesivamente bajos en las estimaciones de la mortalidad de los ascendientes, en comparación con la mortalidad general. Nue vamente en el caso de RT la tasa "bruta" de mortalidad es un porcentaje menor (44.7%) que la de IVCM (62.7%), con res pecto a la mortalidad de toda la población.

Es en el grupo de los pensionados por ascen -  
dencia donde se presenta el mayor subregistro de los falleci-  
mientos. Entre las tasas tipificadas de éstos (31.4% en IVCM  
y 19.7% en RT) y la de los pensionados por vejez (35.4% )  
no hay la diferencia tan grande que se observó entre las tasas

"brutas" 23/. No es posible que el hecho de contar con una pensión de ascendencia 24/ represente una mejora tan notable en las condiciones de vida que logre abatir a la mitad la mortalidad de quienes la disfrutan, mientras que en el grupo de pensionados por vejez se mantiene el mismo nivel de mortalidad del resto de la población.

Por último, la tasa "bruta" de mortalidad del conjunto de los asegurados y todos los pensionados, según los datos del Seguro Social, es de 3.6‰ . De tener la mortalidad que hay en México la tasa sería de 6.3‰ . La primera representa el 57% de la segunda.

## V. CONCLUSIONES

Actualmente no es posible conocer la mortalidad de todos los derechohabientes, puesto que sólo existe información "completa" referente a fallecimientos de asegurados y pensionados.

Por la naturaleza de los registros utilizados, si algunas de las prestaciones no son reclamadas por los beneficiarios se produce una subestimación de la mortalidad. Asimismo, puede haber subestimación debida a fallas en el sistema de información. De esta manera, dos anomalías hacen aparecer como si los servicios médicos proporcionados por el Instituto hubieran contribuido a abatir la mortalidad de los derechohabientes a niveles más bajos de los que en verdad tienen.

Aparentemente la incidencia de la mortalidad entre los asegurados es inferior a la del resto de la población mexicana; sin embargo, como los resultados indican una mortalidad demasiado baja, se infiere que hay un subregistro de los decesos. Dado que no existen elementos para medir la magnitud del subregistro no puede concluirse nada en definitiva acerca del nivel de la mortalidad de los asegurados.

Los datos acerca de las defunciones de los

pensionados hasta el año de 1972 no sirven y a partir de 1973 son de dudosa calidad. Además de las omisiones por desconocimiento de las prestaciones por parte de las personas que tienen derecho a ellas, algunos fallecimientos dejan de ser notificados cuando éstos no dan origen a otra pensión, como es el caso de las muertes de los pensionados por sobrevivencia. También puede haber defunciones que las personas deliberadamente no comuniquen al Instituto para continuar cobrando la pensión del finado.

Sin embargo, aún con sus deficiencias, la información sobre las defunciones de los pensionados nos ofrece un perfil — desde luego alterado — de su mortalidad.

Los inválidos constituyen el grupo de derechohabientes en el que la muerte se presenta con más frecuencia.

La mortalidad de los pensionados por vejez es igual a la de las demás personas de su sexo y edad. Dicho de otra manera, ex-asegurados con condiciones normales de salud 25/ fallecen con la misma intensidad que quienes no han sido asegurados, a pesar de contar con un ingreso y servicios de salud seguros. De aquí surge la posibilidad de que no haya una diferencia sustancial entre la mortalidad de la población amparada y la no amparada por el IMSS.

La mortalidad de los incapacitados debe estar su -  
bestimada, ya que no hay razón para que vivan más que el común

de la población.

La subestimación de la mortalidad de pensionados es más frecuente entre los de sobrevivencia, en especial de los de ascendencia. De cualquier manera, los huérfanos presentan una mortalidad mayor que la de los demás niños y jovenes.

Los riesgos de trabajo anticipan la muerte de los asegurados. Existe cierta correlación entre las edades de los asegurados y sus beneficiarios. Por lo tanto, los pensionados por sobrevivencia en RT son más jóvenes que los del ramo de IVCM. Esto hace que la mortalidad de los primeros sea menor en los casos de viudez y ascendencia. En orfandad eso no ocurre porque en el rango de edades de estos pensionados la función de probabilidad de muerte no es monótonamente creciente.

## VI. RECOMENDACIONES

Las recomendaciones propuestas tienen diversos objetivos. Uno de ellos es que se cuente con información para conocer los verdaderos niveles de la mortalidad de los derechohabientes. En especial, para fines actuariales, es preciso conocer la mortalidad de los asegurados y pensionados. Otro objetivo es que los datos permitan también conocer el fenómeno cualitativamente (causas, diferenciales, etc.)

Lo anterior carece de sentido si no se utiliza para planear y llevar a cabo acciones para lograr algo de lo que en última instancia se busca en todo régimen de seguridad social: disminuir la mortalidad y mejorar el estado de salud de la población.

La seguridad social persigue asimismo otros fines de carácter social que realiza a través de prestaciones económicas. En el presente estudio se demostró que algunas prestaciones a partir de las cuales se genera información — como la de ayuda para gastos de funeral — no siempre se otorgan, al parecer por desconocimiento de su existencia. Esta irregularidad provoca que la información sobre mortalidad sea deficiente y que el fenómeno se conozca inadecuadamente; pero también, y ésto es lo más importante, que el Seguro Social no cumpla con una de las funciones que tiene

encomendadas.

Uno o varios de los objetivos — desde contar con bases de medición adecuadas, hasta proporcionar bienestar a los derechohabientes — son los que se pretende sean alcanzados con las recomendaciones que se presentan a continuación:

1. Subsanan las fallas que haya en la captación, codificación, procesamiento y presentación de la información.
2. Aún cuando actualmente la información no tenga serias deficiencias es necesario efectuar una revisión de las bases biométricas ya que una buena parte de éstas se calculó con la experiencia del IMSS anterior a 1971 y como se vió, hasta 1972 la información de defunciones de pensionados es de pésima calidad. Así, por ejemplo, la probabilidad de que un pensionado por orfandad deje de serlo durante el primer año de vida porque muera o por cualquier otro motivo, es de 3‰ según las bases biométricas usadas en la valuación actuarial al 31-XII-77, mientras que la probabilidad de morir en el primer año de vida en México es el de al menos 50‰ <sup>26/</sup> y en los países más desarrollados y con mejores condiciones de vida es de 10‰ .

Sí los asegurados efectivamente mueren menos

es conveniente saber— tanto para fines actuariales como de planificación de los servicios de salud— como es en realidad su mortalidad.

3. Es necesario que exista mayor difusión de las prestaciones; no basta que la Ley las establezca, ya que si no se otorgan, el Instituto deja de cumplir con la función social de redistribución del ingreso. Con esto se lograría además el objetivo secundario de contar con mejor información.
4. Que a partir de las actividades de atención médica se genere información acerca de las causas de muerte de los de rechohabientes; si bien el Anuario Estadístico de los Servicios Médicos proporciona datos acerca de la especialidad en que los pacientes fueron atendidos inmediatamente antes de fallecer, las causas no se conocen con precisión. Tener esto significaría contar con un valioso instrumento para la planeación de la salud.

## NOTAS

- 1/ Dirección General de Estadística. IX Censo General de Población 1970. Resumen General Abreviado. p XXII
- 2/ En algunos casos el fallecimiento de los familiares ocurre sin que haya atención médica por parte del Instituto, y como el deceso de un familiar no origina ninguna prestación, éste no se capta.
- 3/ La única excepción sería la de los huérfanos que a los 25 años se le prorrogara su pensión por encontrarse incapacitados para trabajar. Sin embargo éstos casos son tan pocos que no se consideran. Según la Valuación Actuarial al 31-XII-77 los rangos de edades de los grupos son los que aparecen en el cuadro 1.
- 4/ No son precisamente las tasas brutas de mortalidad por que en éstas se consideran defunciones y población de todas las edades.
- 5/ Ley del Seguro Social, Art. 71.
- 6/ Ibíd, Art. 112.
- 7/ Falta por conocerse el número de fallecimientos de asegurados por una causa distinta a un riesgo de trabajo y que por tener menos de 12 cotizaciones semanales en los

últimos 9 meses no tuvieron derecho a la ayuda.

- 8/ Esta encuesta la llevó a cabo la Subjefatura de Evaluación del IMSS; el objetivo central fué la estimación de la tasa de crecimiento natural de la población derechohabiente.
- 9/ Ley del Seguro Social, Art. 92.
- 10/ La ayuda para gasto de funeral, cuyo otorgamiento implica el aviso del fallecimiento, se daba desde antes.
- 11/ Posiblemente el cambio de administración afectó los sistemas de información.
- 12/ Sólo los inválidos tienen mayor mortalidad.
- 13/ Se consideró únicamente el período 1972-1976 por haber problema con la información de los otros años.
- 14/ Los años anteriores ni se mencionan por la omisión que se presentó en las pensiones terminadas por defunción.
- 15/ En la proyección de la mortalidad se utilizaron las tablas de 1930, 1940, 1950, 1960 y 1970, considerándose a las últimas como estándar.
- 16/ Con éstas tasas la esperanza de vida al nacimiento es de 74 años para el sexo masculino y 78 para el femenino.

- 17/ Según las tablas utilizadas en la tipificación; las esperanzas de vida de la población mexicana en 1980 son de 64.3 y 68.4 años para hombres y mujeres, respectivamente.
- 18/ Donde además la seguridad social prácticamente se ha universalizado.
- 19/ En aproximadamente un 90% de los casos, los cheques de las pensiones son enviados por correo. Aunque los cheques son personales, debe haber alguna manera para que algunos pensionados, principalmente los menores de edad y los imposibilitados físicamente, no acudan personalmente a cobrarlos.
- 20/ Las pensiones terminadas por defunción registradas antes de 1973 son tan pocas que ni caso tiene hacer la comparación.
- 21/ Recuérdese que no se otorgan ayudas para gastos de funeral de éstos pensionados.
- 22/ En este caso el análisis se complica por los incapacitados que además son asegurados; su defunción se clasifica en ésta última categoría.
- 23/ 19.7% y 8.8% en ascendencia por IVCM y RT, respectivamente, y 35.5% en vejez.

- 24/ De solamente el 20% de la correspondiente a invalidez o vejez.
- 25/ De lo contrario se habrían pensionado por invalidez o incapacidad permanente.
- 26/ Aguirre y Camposortega (ver bibliografía) demuestran que la tasa de mortalidad infantil es superior a la señalada.

## BIBLIOGRAFIA

1. Aguirre, A. y Camposortega, S. "Evaluación de la in - formación básica sobre mortalidad infantil en México". Demografía y Economía, (en prensa). México.
2. Brass, W. "Sobre la escala de la mortalidad", Métodos para estimar la fecundidad y la mortalidad en poblaciones con datos limitados. Santiago de Chile, 1974.
3. Dirección General de Estadística. IX Censo General de Población 1970. Resumen General Abreviado. México, 1972.
4. Instituto Mexicano del Seguro Social "Informe Financiero y Actuarial del Instituto Mexicano del Seguro Social al 31 de diciembre de 1977".
5. Instituto Mexicano del Seguro Social. Ley del Seguro Social. México, 1978.
6. Instituto Mexicano del Seguro Social. Memoria Estadística 78. México, 1980

C U A D R O S

Cuadro 1

Edades Mínima y máxima de algunos grupos de derechohabientes según la Valuación actuarial al 31-XII 77.

DERECHOHABIENTES	EDAD MINIMA	EDAD MAXIMA
Asegurados	15	89
Pensionados por:		
Incapacidad Permanente	15	99
Invalidez	18	99
Vejez y Cesantía	60	99
Viudez	15	99
Orfandad	0	24
Ascendencia	35	99

CUADRO 2

POBLACION ASEGURADA A MITAD DEL AÑO, CASOS DE AYUDAS PARA GASTOS DE -  
 FUNERAL DE ASEGURADOS Y TASA "BRUTA" DE MORTALIDAD 1970 - 1978.

AÑO	POBLACION ASEGURADA A MITAD DEL AÑO (1)	CASOS DE AYUDAS PARA GASTOS DE FUNERAL DE ASEGURADOS (2)	TASA DE MORTALIDAD (3) = (2) / (1)
1970	3 011 335	7 520	.002497
1971	3 176 711	7 687	.002420
1972	3 406 871	8 129	.002386
1973	3 740 948	9 080	.002427
1974	3 960 348	9 191	.002321
1975	4 162 708	9 529	.002289
1976	4 321 698	10 037	.002322
1977	4 445 841	10 190	.002292
1978	4 855 393	10 445	.002151

FUENTE: I.M.S.S. Departamento de Estadística. Memoria Estadística 78.

CUADRO 3

POBLACION PENSIONADA\* A MITAD DEL AÑO, CASOS DE AYUDAS PARA GASTOS DE -  
FUNERAL DE PENSIONADOS Y TASA "BRUTA" DE MORTALIDAD 1970 - 1978.

AÑO	POBLACION PENSIONADA A MITAD DEL AÑO (1)	CASOS DE AYUDAS PARA GASTOS DE FUNERAL DE PENSIONADOS (2)	TASA DE MORTALIDAD (3) = (2) / (1)
1970	115 761	3 279	.028326
1971	131 081	3 579	.027304
1972	122 858	3 979	.033870
1973	132 510	4 526	.034156
1974	168 762	4 851	.028744
1975	191 718	5 667	.029559
1976	213 279	6 285	.029468
1977	235 819	6 632	.031095
1978	259 685	7 086	.027287

FUENTE: I.M.S.S. Departamento de Estadística. Memoria Estadística 78.

\* Se excluyen las pensiones de orfandad y las de incapacidad permanente con menos del 50% de incapacidad orgánico-funcional.

CUADRO 4

POBLACION ASEGURADA Y PENSIONADA\*A MITAD DEL AÑO, CASOS DE AYUDAS PARA GASTOS DE FUNERAL DE ASEGURADOS Y PENSIONADOS Y TASA "BRUTA" DE MORTALIDAD 1970-1978.

AÑOS	POBLACION ASEGURADA Y PENSIONADA A MITADA DEL AÑO (1)	CASOS DE AYUDAS PARA GASTOS DE FUNERAL DE ASEGURADOS Y PENSIONADOS (2)	TASA DE MORTALIDAD (3) = (2) / (1)
1970	3 127 096	10 795	.003453
1971	3 307 792	11 266	.003406
1972	3 529 729	12 108	.003430
1973	3 873 458	13 606	.003513
1974	4 129 110	14 042	.003401
1975	4 354 426	15 196	.003490
1976	4 642 954	16 322	.003515
1977	4 681 660	16 822	.003593
1978	5 115 078	17 531	.003427

FUENTE: I.M.S.S, Departamento de Estadística. Memoria Estadística 78.

\*Se excluyen las pensiones de orfandad y las de incapacidad permanente con nenes del 50% de incapacidad orgánico-funcional.

CUADRO 5

POBLACION PENSIONADA POR INCAPACIDAD PERMANENTE A MITAD DEL AÑO PEN  
SIONES TERMINADAS POR DEFUNCION Y TASA "BRUTA" DE MORTALIDAD. 1970-  
1978.

AÑO	POBLACION PENSIONADA POR INCAPACIDAD PERMANENTE A MITAD DEL AÑO (1)	CASOS DE PENSIONES TERMINADAS POR DEFUNCION (2)	TASA DE MORTALIDAD (3) = (2) / (1)
1970	23 282	53	.002276
1971	26 948	53	.001967
1972	30 274	61	.002015
1973	28 243	199	.007046
1974	25 241	176	.006973
1975	23 256	148	.006364
1976	22 387	165	.007370
1977	24 474	153	.006252
1978	26 347	141	.005352

FUENTE: I.M.S.S, Departamento de estadística Memoria estadística 78.

CUADRO 6

POBLACION PENSIIONADA POR VIUEZ EN EL RAMO DE R.T. A MITAD DEL AÑO, --  
 PENSIONES TERMINADAS POR DEFUNCIOM Y TASA "BRUTA" DE MCRITALIDAD. 1970  
 1978.

A Ñ O	POBLACION PENSIIONADA POR VIUEZ EN EL RAMO DE R. T. A MITAD DEL AÑO (1)	CASOS DE PENSIONES TERMINADAS POR DEFUNCIOM (2)	T A S A D E MCRITALIDAD (3) = (2) / (1)
1970	4 058	15	.003696
1971	4 715	14	.002969
1972	5 177	14	.002704
1973	5 713	24	.004201
1974	6 416	31	.004832
1975	7 241	33	.004557
1976	7 976	32	.004012
1977	8 724	24	.002751
1978	9 578	27	.002819

FUENTE: I.M.S.S, Departamento de Estadística. Memoria Estadística 78.

CUADRO 7

POBLACION PENSIONADA POR ORFANDAD EN EL RAMO DE R.T. A MITAD DEL AÑO, PENSIONES TERMINADAS POR DEFUNCION Y TASA "BRUTA" DE MORTALIDAD.

1970 - 1978.

AÑO	POBLACION PENSIONADA POR ORFANDAD EN EL RAMO DE R.T. A MITAD DEL AÑO (1)	CASOS DE PENSIONES TERMINADAS POR DEFUNCION (2)	TASA DE MORTALIDAD (3) = (2) / (1)
1970	9 842	4	.000406
1971	11 592	5	.000431
1972	12 318	6	.000487
1973	13 162	51	.003875
1974	14 728	40	.002716
1975	16 639	59	.003546
1976	18 561	52	.002802
1977	20 731	43	.002074
1978	23 146	52	.002247

FUENTE: I.M.S.S, Departamento de Estadística Memoria Estadística 78.

CUADRO 8

POBLACION PENSIONADA DE ASCENDENCIA EN EL RAMO DE R.T. A MITAD DEL AÑO, PENSIONES TERMINADAS POR DEFUNCION Y TASA "BRUTA" DE MORTALIDAD.

1970 - 1978.

AÑO	POBLACION PENSIONADA POR ASCENDENCIA EN EL RAMO DE R.T. A MITAD DEL AÑO (1)	CASOS DE FENSIONES TERMINADAS POR DEFUNCION ( 2 )	TASA DE MORTALIDAD (3) = (2) / (1)
1970	1 537	16	.001030
1971	2 018	10	.004955
1972	2 208	14	.006341
1973	2 418	39	.016129
1974	2 684	26	.009687
1975	2 994	36	.012024
1976	3 286	29	.008820
1977	3 601	35	.009720
1978	3 913	39	.009967

FUENTE: I.M.S.S, Departamento de Estadística. Memoria estadística 78.

CUADRO 9

POBLACION PENSIONADA POR INVALIDEZ A MITAD DEL AÑC, PENSIONES TERMINADAS POR DEFUNCION Y TASA "BRUTA" DE MORTALIDAD. 1970 - 1978.

A Ñ O	POBLACION PENSIONADA POR INVALIDEZ A MITAD DEL A Ñ C (1)	CASOS DE PENSIONES TERMINADAS POR DEFUNCION (2)	T A S A DE MORTALIDAD (3) = (2) / (1)
1970	23 625	428	.018116
1971	26 911	490	.018208
1972	26 897	117	.004350
1973	26 255	1 608	.061245
1974	28 912	1 563	.054060
1975	32 215	1 902	.059040
1976	35 393	2 064	.058316
1977	39 412	1 666	.042271
1978	44 270	1 755	.039643

FUENTE: I.M.S.S, Departamento de Estadística. Memoria estadística 78

CUADRO 10

POBLACION PENSIONADA POR VEJEZ Y CESANTIA A MITAD DEL AÑO PENSIONES  
 TERMINADAS POR DEFUNCION Y TASA "BRUTA" DE MORTALIDAD 1979 - 1978

	POBLACION PENSIONADA POR VEJEZ Y CESANTIA A MITAD DEL AÑO ( 1 )	CASOS DE PENSIONES TERMINADAS POR DEFUNCION ( 2 )	T A S A DE MORTALIDAD ( 3 ) = ( 2 ) / ( 1 )
1970	37 098	744	.020055
1971	42 841	792	.018487
1972	46 778	191	.004083
1973	50 734	1 849	.036439
1974	59 668	2 133	.035748
1975	71 126	2 679	.037664
1976	81 461	2 890	.035477
1977	91 405	2 527	.027646
1978	101 509	2 705	.026648

FUENTE: I.M.S.S, Departamento de Estadística. Memoria estadística 78

CUADRO 11

POBLACION PENSIONADA POR VIUDEZ EN EL RAMC DE I.V.C.M. A MITAD DEL AÑO,  
PENSIONES TERMINADAS POR DEFUNCION Y TASA "BRUTA" DE MCRIALIDAD 1970--  
1978.

A Ñ O	POELACION PENSIO NADA POR VIUDEZ EN EL RAMC DE - IVCM A MITAD DEL AÑO (1)	CASOS DE PENSIONES TERMINADAS POR DEFUNCION ( 2 )	T A S A D E MCRIALIDAD (3) - (2) / (1)
1970	43 292	280	.006468
1971	47 917	254	.005300
1972	53 319	242	.004539
1973	59 068	766	.012968
1974	64 063	734	.011457
1975	70 935	898	.012659
1976	77 640	981	.012858
1977	84 465	753	.008712
1978	91 771	838	.008690

FUENTE: I.M.S.S. Departamento de Estadística Memoria estadística 78.

CUADRO 12

POELACION PENSIONADA POR ORFANDAD EN EL RAMO DE I.V.C.M. A MITAD DEL AÑO, PENSIONES TERMINADAS POR DEFUNCION Y TASA "BRUTA" DE MORTALIDAD

1970 - 1978

AÑO	POELACION PENSIONADA POR ORFANDAD EN EL RAMO DE I.V.C.M. A MITAD DEL AÑO (1)	CASOS DE PENSIONES TERMINADAS POR DEFUNCION (2)	TASA DE MORTALIDAD (3) = (2) / (1)
1970	55 030	28	.000509
1971	59 918	32	.000534
1972	63 524	24	.000376
1973	70 343	286	.004066
1974	76 976	312	.004053
1975	84 653	357	.004217
1976	94 210	244	.002590
1977	105 008	316	.003009
1978	116 180	359	.003090

FUENTE: I.M.S.S, Departamento de Estadística Memoria estadística 78.

CUADRO 13

POBLACION PENSIONADA POR ASCENDENCIA EN EL RAMO DE I.V.C.M. A MITAD DEL AÑO, PENSIONES TERMINADAS POR DEFUNCION Y TASA "BRUTA" DE MORTALIDAD 1970 - 1978.

	POBLACION PENSIONADA POR ASCENDENCIA EN EL RAMO DE IVCM A MITAD DEL AÑO (1)	CASOS DE PENSIONES TERMINADAS POR DEFUNCION (2)	TASA DE MORTALIDAD (3) = (2) / (1)
1970	2 569	44	.017127
1971	2 908	36	.012380
1972	3 199	34	.010628
1973	3 466	85	.024524
1974	3 747	74	.019749
1975	4 189	90	.021485
1976	4 619	91	.019701
1977	5 039	77	.015281
1978	5 476	83	.015157

FUENTE: I.M.S.S. Departamento de Estadística. Memoria estadística 78.

CUADRO 14

POBLACION ASECURADA Y PENSIONADA POR INVALIDEZ Y VEJEZ A MITAD DEL AÑO FINCAMIENTOS  
DE PENSIONES DE VIUDEZ, DEFUNCIONES ESTIMADAS Y TASA "BRUTA DE MORTALIDAD 1970-1978.

EDAD	POBLACION ASEGURADA Y PENSIONADA POR IN- VALIDEZ Y VEJEZ A MI- TAD DEL AÑO	FINCAMIENTOS DE PENSIONES DE VIUDEZ	DEFUNCIONES ESTIMADAS	TASA DE MORTALIDAD
	( 1 )	( 2 )	(3)=(2)/ 0.5230	(4)=(3)/(1)
1970	3 072 058	6 577	12 576	.004054
1971	3 246 463	6 293	12 033	.003706
1972	3 480 546	9 723	18 591	.005341
1973	3 817 937	8 131	15 547	.004072
1974	4 048 928	8 831	16 885	.004170
1975	4 266 051	9 904	18 937	.004439
1976	4 438 552	9 106	17 411	.003923
1977	4 576 658	8 355	15 975	.003491
1978	5 001 172	4 962	9 488	.001897

FUENTE: I.M.S.S. Departamento de Estadística. Memoria Estadística 78.

CUADRO 15

POBLACION ASEGURADA Y PENSIONADA POR INVALIDEZ Y VEJEZ A MITAD DEL AÑO, FINCAMIENTO DE PENSIONES DE ORFANDAD, DE FUNCIONES ESTIMADA Y TASA "BRUTA" DE MORTALIDAD. 1970 - 1978.

A Ñ O S	POBLACION ASEGURADA Y PENSIONADA POR INVALIDEZ Y VEJEZ A MITAD DEL AÑO ( 1 )	FINCAMIENTOS DE PENSIONES DE ORFANDAD ( 2 )	DEFUNCIONES ESTIMADAS (3) = (2)/1.7719	T A S A DE MORTALIDAD (4)=(3)/(1)
1970	3 072 056	14 197	8 012	.002608
1971	3 246 463	13 570	7 658	.002359
1972	3 480 546	21 026	11 866	.003409
1973	3 817 957	17 478	9 864	.002584
1974	4 048 928	19 059	10 756	.002657
1975	4 266 051	21 349	12 049	.002824
1976	4 438 552	19 038	10 744	.002421
1977	4 576 658	17 301	9 764	.002133
1978	5 001 172	9 243	5 216	.001043

FUENTE: I.M.S.S. Departamento de Estadística. Memoria Estadística 78.

CUADRO 16

POBLACION ASEGURADA Y PENSIONADA POR INVALIDEZ Y VEJEZ A MITAD --  
 DEL AÑO, CASOS DE AYUDA PARA GASTOS DE FUNERAL DE ASEGURADOS Y PEN-  
 SIONES DE INVALIDEZ Y VEJEZ TERMINADAS POR DEFUNCION, Y TASA "BRU-  
 TA" DE MORTALIDAD. 1970 - 1978.

AÑO	POBLACION ASEGURADA Y PENSIONADA POR INVALIDEZ Y VEJEZ A MITAD DEL AÑO (1)	CASOS DE AYUDA PARA GASTOS DE FUNERAL DE ASEGURADOS Y PENSIONES DE INVALIDEZ Y VE- JEZ TERMINADAS POR DEFUNCION (2)	TASA DE MORTALIDAD (3) = (2) / (1)
1970	3 072 058	8 692	.002829
1971	3 246 463	8 969	.002763
1972	3 480 546	8 437	.002424
1973	3 817 937	12 537	.003284
1974	4 048 928	12 887	.003183
1975	4 266 051	14 110	.003308
1976	4 438 552	14 991	.003377
1977	4 576 658	14 383	.003143
1978	5 001 172	14 905	.002980

FUENTE: I.M.S.S., Departamento de Estadística. Memoria Estadística 78.

CUADRO 17

POBLACION ASEGURADA Y PENSIONADA A MITAD DEL AÑO, CASOS DE AYUDA PARA GASTOS DE FUNERAL DE ASEGURADOS Y PENSIONES TERMINADA POR DEFUNCION, Y TASA "BRUTA" DE MORTALIDAD. 1970 - 1978.

AÑO	POBLACION ASEGURADA Y PENSIONADA A MITAD DEL AÑO ( 1 )	CASOS DE AYUDA PARA GASTOS DE FUNERAL DE ASEGURADOS Y PENSIONES TERMINADAS POR DEFUNCION ( 2 )	TASA DE MORTALIDAD (3) = (2) / (1)
1970	3 211 668	9 132	.00284338
1971	3 402 479	9 373	.0027547
1972	3 650 565	8 832	.0024193
1973	4 000 350	13 987	.0034964
1974	4 242 783	14 280	.0033657
1975	4 475 958	15 731	.0035145
1976	4 667 233	16 585	.0035534
1977	4 828 700	15 784	.0032687
1978	5 277 583	16 444	.0031158

FUENTE: I.M.S.S. Departamento de Estadística. Memoria Estadística 78.

CUADRO 18

TASAS "BRUTAS" DE MORTALIDAD DE LOS DERECHAHABIENTES EN 1976, TASAS TIPIFICADAS DE ACUERDO A LA MORTALIDAD DE MEXICO EN 1980 Y PORCENTAJE DE LAS PRIMERAS CON RESPECTO A LAS SEGUNDAS.

DERECHAHABIENTES	T A S A S "BRUTAS" (1)	T A S A S TIPIFICADAS (2)	PORCENTAJE (3)=100x(1)/(2)
ASEGURADOS	2.3	5.3	43.4
PENSIONADOS POR:			
INCAPACIDAD PERMANENTE	7.4	8.4	88.1
VIUDEZ R T	4.0	6.7	59.7
ORFANDAD R T	2.8	2.7	103.7
ASCENDENCIA R T	8.8	19.7	44.7
INVALIDEZ	58.3	25.4	229.5
VEJEZ	35.5	35.4	100.3
VIUDEZ IVCM	12.9	18.0	71.7
ORFANDAD IVCM	2.6	2.1	123.8
ASCENDENCIA IVCM	19.7	31.4	62.7
T O T A L	3.6	6.3	57.1

A N E X O

GRUPOS DE POBLACION DERECHOHABIENTE,  
TASAS DE MORTALIDAD Y DEFUNCIONES  
TEORICAS POR SEXO Y EDAD

POBLACION ASEGURADA AL 31-XII-78, TASAS DE MORTALIDAD DE LA POBLACION MEXICANA EN  
1980 Y DEFUNCIONES POR SEXO Y EDAD.

E D A D	H O M B R E S			M U J E R E S			DEFUNCIONES T O T A L E S
	POBLACION ASEGURADA AL 31-XII-78  (1)	a/ nMx  (2)	DEFUNCIONES  (3)=(1)x(2)	POBLACION ASEGURADA AL 31-XII-78  (4)	a/ nMx  (5)	DEFUNCIONES  (6)=(4)x(5)	
10 - 14	1 558	.000 915	1	883	.000 716	1	2
15 - 19	224 734	.001 498	337	168 956	.001 059	179	516
20 - 24	709 644	.002 224	1 578	363 991	.001 546	563	2 141
25 - 29	731 845	.002 946	2 156	245 479	.002 037	500	2 656
30 - 34	604 483	.003 628	2 193	154 608	.002 526	391	2 584
35 - 39	466 605	.004 480	2 090	103 745	.003 186	331	2 421
40 - 44	363 001	.005 723	2 077	75 095	.003 927	295	2 372
45 - 49	278 872	.007 642	2 131	53 387	.005 014	268	2 399
50 - 54	195 912	.010 296	2 017	38 116	.006 869	262	2 279
55 - 59	146 836	.014 149	2 078	23 854	.009 810	234	2 312
60 - 64	76 339	.019 615	1 497	13 000	.014 938	194	1 691
65 - 69	45 570	.028 439	1 296	8 456	.023 515	199	1 495
70 - 74	24 148	.042 396	1 024	5 301	.035 210	187	1 211
75 y +	25 317	.100 937	2 555	7 194	.093 355	672	3 227
TOTAL	3 894 864	.005 913	23 030	1 262 105	.003 388	4 276	27 306

FUENTE: I.M.S.S. Departamento de Estadística. Memoria Estadística 78.

a/ Las tasas de mortalidad provienen de las tablas de mortalidad proyectadas por el sistema logito.

POBLACION ASEGURADA AL 31-XII-78, TASAS DE MORTALIDAD MINIMAS Y DEFUNCIONES POR SEXO Y EDAD.

E D A D	H O M B R E S			M U J E R E S			DEFUNCIONES T O T A L E S  (7) = (3) + (6)
	POBLACION ASEGURADA AL 31-XII-78 (1)	$\frac{a}{nMx}$ (2)	DEFUNCIONES (3)=(1)x(2)	POBLACION ASEGURADA AL 31-XII-78 (4)	$\frac{a}{nMx}$ (5)	DEFUNCIONES (6)=(4)x(5)	
10-14	1 558	.0003	1	883	.0002	0	1
15-19	224 734	.0007	157	168 996	.0003	51	208
20-24	709 644	.0009	639	363 991	.0004	146	785
25-29	731 845	.0010	732	245 479	.0005	123	855
30-34	604 483	.0011	665	154 608	.0007	108	773
35-39	466 605	.0014	653	103 745	.0010	104	757
40-44	363 001	.0023	835	75 095	.0015	113	948
45-49	278 872	.0037	1 032	53 387	.0026	139	1 171
50-54	195 912	.0063	1 234	38 116	.0037	141	1 375
55-59	146 836	.0102	1 498	23 854	.0062	148	1 646
60-64	76 339	.0159	1 214	13 000	.0103	134	1 348
65-69	45 570	.0257	1 171	8 456	.0180	152	1 323
70-74	24 148	.0411	992	5 301	.0327	173	1 165
75 y +	25 317	.11826	2 994	7 194	.1119	805	3 799
TOTAL	3 894 864	.003547	13 817	1 262 105	.001852	2 337	16 154

FUENTE: IMSS, Departamento de Estadística. Memoria Estadística 78.

$\frac{a}{nMx}$  Las tasas de mortalidad son las más bajas que se habían presentado hasta 1960.

POBLACION PENSIONADA POR INCAPACIDAD PERMANENTE AL 31-XII-78, TASAS DE MORTALIDAD DE LA POBLACION

MEXICANA EN 1980 y DEFUNCIONES POR SEXO Y EDAD.

E D A D	H O M B R E S			M U J E R E S			DEFUNCIONES T O T A L E S
	POBLACION PENSIONADA INCAPACIDAD PERMANENTE AL 31-XII-78 (1)	a/ nMx (2)	DEFUNCIONES (3)=(1)x(2)	POBLACION PEN SIONADA POR INCAPACIDAD PERMANENTE AL 31-XII-78 (4)	a/ nMx (5)	DEFUNCIONES (6)=(4)x(5)	
10 - 14	0	.000 915	0	1	.000 716	0	0
15 - 19	243	.001 498	0	26	.001 059	0	0
20 - 24	1 979	.002 224	4	175	.001 546	0	4
25 - 29	3 182	.002 946	9	169	.002 037	0	9
30 - 34	3 701	.003 628	13	154	.002 526	0	13
35 - 39	3 771	.004 480	17	160	.003 186	1	18
40 - 44	3 549	.005 723	20	146	.003 927	1	21
45 - 49	3 035	.007 642	23	129	.005 014	1	24
50 - 54	2 479	.010 296	26	139	.006 869	1	27
55 - 59	1 923	.014 149	27	78	.009 810	1	28
60 - 64	1 183	.019 615	23	67	.014 938	1	24
65 - 69	768	.028 439	22	58	.023 515	1	23
70 - 74	431	.042 396	18	30	.035 210	1	19
75 - 79	268	.061 190	16	13	.052 975	1	17
80 - 84	48	.090 817	4	4	.060 601	0	4
85 - 89	6	.146 934	1	1	.121 087	0	1
90 - 94	6	.203 145	1	0	.193 866	0	1
95 - 99	8	.400 000	3	1	.400 000	0	3
TOTAL	26 580	.008 540	227	1 351	.006 662	9	236

FUENTE: I.M.S.S, Departamento de estadística.

a/ Las tasas de mortalidad provienen de las tablas de mortalidad proyectadas por el sistema logito.

POBLACION PENSIONADA POR VIUDEZ EN EL RAMO DE R.T. AL 31-XII-78, TASAS DE  
MORTALIDAD DE LA POELACION MEXICANA EN 1980 Y DEFUN-  
CIONES POR SEXO Y EDAD.

E D A D	H O M B R E S			M U J E R E S			D E F U N C I O N E S T O T A L E S
	POBLACION PENSIONADA POR VIUDEZ EN R.T. AL 31-XII-78 (1)	a/ nMx (2)	DEFUNCIONES (3)=(1)x(2)	POBLACION PENSIONADA POR VIUDEZ EN R.T. AL 31-XII-78 (4)	a/ nMx (5)	DEFUNCIONES (6)=(4)x(5)	
10 a 14	0	.000 915	0	0	.000 716	0	0
15 a 19	1	.001 498	0	53	.001 059	0	0
20 a 24	0	.002 224	0	449	.001 546	1	1
25 a 29	2	.002 946	0	992	.002 037	2	2
30 a 34	1	.003 628	0	1 340	.002 526	3	3
35 a 39	3	.004 480	0	1 570	.003 186	5	5
40 a 44	2	.005 723	0	1 565	.003 927	6	6
45 a 49	1	.007 642	0	1 294	.005 014	6	6
50 a 54	2	.010 296	0	954	.006 869	7	7
55 a 59	1	.014 149	0	693	.009 810	7	7
60 a 64	0	.019 615	0	445	.014 938	7	7
65 a 69	0	.028 439	0	265	.023 515	6	6
70 a 74	0	.042 396	0	155	.035 210	5	5
75 a 79	0	.061 190	0	162	.052 975	9	9
80 a 84	0	.090 817	0	23	.080 601	2	2
85 a 89	0	.146 934	0	10	.121 087	1	1
90 a 94	0	.203 145	0	2	.193 866	0	0
95 o MAS	0	.400 000	0	1	.400 000	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9 973</b>	<b>.006 718</b>	<b>67</b>	<b>67</b>

FUENTE: I.M.S.S. Departamento de Estadística.

a/ Las tasas de mortalidad provienen de las tablas de mortalidad proyectadas por el sistema logito.

POBLACION PENSIONADA POR ORFANDAD EN EL RAMO DE R.T. AL 31-XII-76, TASAS DE  
MORTALIDAD DE LA POBLACION MEXICANA EN 1980 Y DEFUNCIONES POR SEXO  
Y EDAD.

E D A D	H O M B R E S			M U J E R E S			D E F U N C I O N E S T O T A L E S
	POBLACION PENSIONADA POR ORFANDAD EN EL RAMO DE R.T. 31-XII-76	<sup>a/</sup> nMx	DEFUNCIONES	POBLACION PEN SIONADA POR OR FANDAD EN EL RAMO DE R.T. AL 31-XII-76	<sup>a/</sup> nMx	DEFUNCIONES	
	(1)	(2)	(3)=(1)X(2)	(4)	(5)	(6)=(4)X(5)	
0 - 4	1 273	.018027	23	1 151	.015736	18	41
5 - 9	3 729	.001454	5	3 771	.001326	5	10
10 - 14	4 625	.000915	4	4 519	.000716	3	7
15 - 19	2 387	.001498	4	2 150	.001059	2	6
20 - 24	467	.002224	1	271	.001546	0	1
TOTAL	12 481	.002965	37	11 862	.002360	28	65

FUENTE: I.M.S.S. Departamento de Estadística.

<sup>a/</sup> Las tasas de mortalidad provienen de las tablas de mortalidad proyectadas por el sistema logito.

POBLACION PENSIONADA POR ASCENDENCIA EN EL RAMO DE R.T. AL 31-XII-78, TASAS DE MORTALIDAD

DE LA POBLACION MEXICANA EN 1980 Y DEFUNCIONES POR SEXO Y EDAD.

E D A D	H O M B R E S			M U J E R E S			DEFUNCIONES T O T A L E S
	POBLACION PENSIONADA POR ASCENDEN- CIA EN R.T. AL 31-XII-78 (1)	a/ nMx (2)	DEFUNCIONES. (3)=(1)X(2)	POBLACION PENSIONADA POR ASCENDEN- CIA EN R.T. AL 31-XII-78 (4)	a/ nMx (5)	DEFUNCIONES (6)=(4)X(5)	
	35 - 39	11	.004480	0	61	.003186	
40 - 44	65	.005723	0	196	.003927	1	1
45 - 49	145	.007642	1	368	.005014	2	3
50 - 54	224	.010296	2	441	.006869	3	5
55 - 59	267	.014149	4	454	.009810	4	8
60 - 64	207	.019615	4	353	.014938	5	9
65 - 69	212	.028439	6	298	.023515	7	13
70 - 74	173	.042396	7	196	.035210	7	14
75 - 79	132	.061190	8	144	.052975	8	16
80 - 84	22	.090817	2	38	.080601	3	5
80 o más	19	.146954	3	19	.121087	2	5
TOTAL	1 477	.025051	37	2 570	.016342	42	79

FUENTE: I.M.S.S. Departamento de Estadística.

a/ Las tasas de mortalidad proviene de las tablas de mortalidad proyectadas por el sistema logito.

POBLACION PENSIONADA POR INVALIDEZ AL 31-XII-78, TASAS DE MORTALIDAD DE LA POELACION  
MEXICANA EN 1960 Y DEFUNCIONES POR SEXO Y EDAD.

E D A D	H O M B R E S			M U J E R E S			DEFUNCIONES T O T A L E S
	POBLACION PENSIONADA POR INVALIDEZ A L 31-XII-78 ( 1 )	a/ nMx ( 2 )	DEFUNCIONES. (3)=(1)x(2)	POBLACION PENSIONADA POR INVALIDEZ A L 31-XII-78 (4)	a/ nMx (5)	DEFUNCIONES (6)=(4)x(5)	
15 - 19	5	.001496	0	2	.001059	0	0
20 - 24	92	.002224	0	42	.001546	0	0
25 - 29	439	.002946	1	138	.002037	0	1
30 - 34	1 073	.003628	4	239	.002526	1	5
35 - 39	1 616	.004480	7	309	.003186	1	8
40 - 44	2 374	.005723	14	445	.003927	2	16
45 - 49	3 236	.007642	25	641	.005014	3	28
50 - 54	4 392	.010296	45	944	.006869	6	51
55 - 59	6 139	.014149	87	1 148	.009810	11	98
60 - 64	5 627	.019615	110	1 095	.014938	16	126
65 - 69	5 037	.028439	143	959	.023515	23	166
70 - 74	3 822	.042396	162	742	.035210	26	188
75 - 79	3 010	.061190	184	556	.052975	29	213
80 - 84	1 299	.090817	118	241	.080601	19	137
85 o mas	872	.146934	28	170	.121087	21	149
TOTAL	39 033	.026337	1 028	7 671	.020597	158	1 186

FUENTE: I.M.S.S. Departamento de Estadística.

a/ Las tasas de mortalidad proviene de las tablas de mortalidad proyectadas por el sistema logito.

POBLACION PENSIONADA POR VEJEZ AL 31-XII-78, TASAS DE MORTALIDAD DE

LA POBLACION MEXICANA EN 1980 Y DEFUNCIONES POR SEXO Y EDAD.

E D A D	H O M B R E S			M U J E R E S			D E F U N C I O N E S T O T A L E S
	POBLACION PENSIONADA POR VEJEZ AL 31-XII-78	a/ nMx	DEFUNCIONES	POBLACION PENSIONADA POR VEJEZ AL 31-XII-78	a/ nMx	DEFUNCIONES	
	(1)	(2)	(3)=(1)X(2)	(4)	(5)	(6)=(4)X(5)	
60 - 64	11 642	.019615	228	2 235	.014938	33	261
65 - 69	31 818	.028439	905	6 184	.023515	145	1 050
70 - 74	23 718	.042396	1 006	4 537	.035210	160	1 166
75 - 79	12 416	.061190	760	2 362	.052975	125	885
80 - 84	0	.090617	0	0	.080601	0	0
85 o mas	1	.146934	0	0	.121087	0	0
TOTAL	79 595	.036422	2 899	15 319	.030224	463	3 362

FUENTE: I.M.S.S. Departamento de Estadística.

a/ Las tasas de mortalidad provienen de las tablas de mortalidad proyectadas por el sistema logito.

POBLACION PENSIONADA POR VIUDEZ EN EL RAMO DE I.V.C.M. AL 31-XI-78, TASAS DE MORTALIDAD  
DE LA POBLACION MEXICANA EN 1980 Y DEFUNCIONES POR SEXO Y EDAD.

E D A D	H O M B R E S			M U J E R E S			DEFUNCIONES T O T A L E S
	POBLACION PENSIONADA POR VIUDEZ EN I.V.C.M. AL 31-XI-78 (1)	a/ nMx (2)	DEFUNCIONES (3)=(1)x(2)	POBLACION PENSIONADA PCR VIUDEZ EN I.V.C.M. AL 31-XI-78 (4)	a/ nMx (5)	DEFUNCIONES (6)=(4)x(5)	
15 - 19	0	.001498	0	59	.001059	0	0
20 - 24	3	.002224	0	793	.001546	1	1
25 - 29	7	.002946	0	2 357	.002037	5	5
30 - 34	11	.003628	0	4 167	.002526	8	8
35 - 39	12	.004480	0	5 814	.003186	19	19
40 - 44	13	.005723	0	7 968	.003927	31	31
45 - 49	11	.007642	0	9 934	.005014	50	50
50 - 54	23	.010296	0	11 450	.006869	79	79
55 - 59	29	.014149	0	11 999	.009810	118	118
60 - 64	22	.019615	0	11 296	.014938	169	169
65 - 69	7	.028439	0	11 383	.023515	268	268
70 - 74	20	.042396	1	8 718	.035210	287	288
75 - 79	7	.061190	0	6 009	.052975	318	318
80 - 84	7	.090817	1	2 120	.080601	171	172
85 - 89	1	.146934	0	825	.121087	100	100
90 - 94	0	.203145	0	276	.193866	54	54
95 o mas	1	.400000	0	83	.400000	33	33
TOTAL	174	.011494	2	95,253	.017963	1 711	1 713

FUENTE: I.M.S.S. Departamento de Estadística.

a/ Las tasas de mortalidad provienen de las tablas de mortalidad proyectadas por el sistema logito.

POBLACION PENSIONADA POR ORFANDAD EN EL RAMO DE I.V.C.M. AL 31-XII-78, TASAS DE MORTALIDAD  
DE LA POBLACION MEXICANA EN 1980 Y DEFUNCIONES POR SEXO Y EDAD.

E D A D	H O M B R E S			M U J E R E S			D E F U N C I O N E S T O T A L E S (7)=(3)+(6)
	POBLACION PENSIONADA POR ORFANDAD EN IVCM AL 31-XII-78 (1)	<sup>a/</sup> nMx (2)	DEFUNCIONES (3)=(1)x(2)	POBLACION PENSIONADA POR ORFANDAD EN IVCM AL 31-XII-78 (4)	<sup>a/</sup> nMx (5)	DEFUNCIONES (6)=(4)x(5)	
0 - 4	3 876	.018027	70	3 768	.015736	59	129
5 - 9	14 841	.001454	22	14 578	.001326	19	41
10 - 14	24 021	.000915	22	24 035	.000716	17	39
15 - 19	15 818	.001498	24	14 602	.001059	15	39
20 - 24	4 391	.002224	10	2 575	.001546	4	14
TOTAL	62 947	.002 351	148	59 558	.001914	114	262

FUENTE: I.M.S.S. Departamento de Estadística.

<sup>a/</sup> Las tasas de mortalidad provienen de las tablas de mortalidad proyectadas por el sistema logito.

POBLACION PENSIONADA POR ASCENDENCIA EN EL RAMO DE I.V.C.M. AL 31-XII-78, TASAS DE MORTALIDAD

DE LA POBLACION MEXICANA EN 1980 Y DEFUNCIONES POR SEXO Y EDAD.

E D A D	H O M B R E S			M U J E R E S			DEFUNCIONES T O T A L E S
	POBLACION PENSIONADA POR ASCENDEN CIA EN IVCM. AL 31-XII-78 (1)	a/ nMx (2)	DEFUNCIONES (3)=(1)x(2)	POBLACION PENSIONADA POR ASCENDEN CIA EN IVCM. AL 31-XII-78 (4)	a/ nMx (5)	DEFUNCIONES (6)=(4)x(5)	
35 - 39	6	.004480	0	22	.003186	0	0
40 - 44	7	.005723	0	90	.003927	0	0
45 - 49	53	.007642	0	263	.005014	1	1
50 - 54	141	.010296	1	509	.006869	3	4
55 - 59	200	.014149	3	582	.009810	6	9
60 - 64	264	.019615	5	587	.014938	9	14
65 - 69	276	.028439	8	675	.023515	16	24
70 - 74	231	.042396	10	508	.035210	18	28
75 - 79	210	.061190	13	508	.052975	27	40
80 - 84	80	.090817	7	201	.080601	16	23
85 o mas	60	.146934	9	220	.121037	27	36
TOTAL	1 528	.036649	56	4 165	.029532	123	179

FUENTE: I.M.S.S. Departamento de Estadística.

a/ Las tasas de mortalidad provienen de las tablas de mortalidad proyectadas por el sistema logito.

POBLACION ASEGURADA Y PENSIONADA AL 31-XII-78, TASAS DE MORTALIDAD DE LA POBLACION MEXICANA

EN 1980 Y DEFUNCIONES POR SEXO Y EDAD.

E D A D	H O M B R E S			M U J E R E S			DEFUNCIONES TOTALES (7)=(3)+(6)
	POBLACION ASEGURADA Y PENSIONADA AL 31-XII-78 (1)	<sup>a/</sup> nMx (2)	DEFUNCIONES (3)=(1)x(2)	POBLACION ASEGURADA Y PENSIONADA AL 31-XII-78 (4)	<sup>a/</sup> nMx (5)	DEFUNCIONES (6)=(4)x(5)	
0-4	5 149	.018 027	93	4 919	.015 736	77	170
5-9	18 570	.001 454	27	18 349	.001 326	24	51
10-14	30 204	.000 915	28	29 438	.000 716	21	49
15-19	243 188	.001 498	364	185 888	.001 059	197	561
20-24	716 576	.002 224	1 594	368 296	.001 546	569	2 163
25-29	735 475	.002 946	2 167	249 135	.002 037	508	2 675
30-34	609 269	.003 628	2 210	160 508	.002 526	405	2 615
35-39	472 024	.004 480	2 115	111 681	.003 186	356	2 471
40-44	369 011	.005 723	2 112	85 507	.003 927	336	2 448
45-49	285 353	.007 642	2 181	66 016	.005 014	331	2 512
50-54	203 173	.010 296	2 092	52 553	.006 869	361	2 453
55-59	155 395	.014 149	2 199	38 808	.009 810	381	2 580
60-64	95 284	.019 615	1 869	29 080	.014 938	434	2 303
65-69	83 688	.028 439	2 380	28 278	.023 515	665	3 045
70-74	52 543	.042 396	2 228	20 187	.035 210	711	2 939
75 y +	43 790	.100 937	4 420	21 185	.093 355	1 978	6 398
TOTAL	4 118 692	.0068 174	28 079	1 469 828	.0050 033	7 354	35 433

FUENTE: IMSS., Departamento de Estadística

<sup>a/</sup> Las tasas de mortalidad provienen de las tablas de mortalidad proyectadas por el sistema logito.