



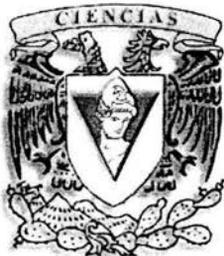
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

**EL IMPACTO DE LA MORTALIDAD POR
CAUSA DE LA ENFERMEDAD POR
VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA
HUMANA (VIH-SIDA): 1990-2001**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
A C T U A R I O
P R E S E N T A:
ALEJANDRO TREJO RODRÍGUEZ.



FACULTAD DE CIENCIAS
UNAM

DIRECTOR DE TESIS: M. EN D. ALEJANDRO MINA VALDÉS

2004



FACULTAD DE CIENCIAS
SECCION ESCOLAR



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA
DE GUATEMALA

ACT. MAURICIO AGUILAR GONZÁLEZ
Jefe de la División de Estudios Profesionales de la
Facultad de Ciencias
Presente

Comunicamos a usted que hemos revisado el trabajo escrito:

“El impacto de la mortalidad por causa de la enfermedad por virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH-SIDA): 1990-2001”

realizado por Alejandro Trejo Rodríguez

con número de cuenta 09954312-5 , quien cubrió los créditos de la carrera de: Actuaría

Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio.

A t e n t a m e n t e

Director de Tesis	M. en D. Alejandro Mina Valdés	
Propietario	M. en C. Virginia Abrín Batule	
Propietario	Mat. Margarita Elvira Chávez Cano	
Propietario	Act. María Aurora Valdés Michell	
Suplente	Act. Jéssika Dilhery Lucas Flores	
Suplente		

Consejo Departamental de Matemáticas.

M. en C. José Antonio Flores Díaz



FACULTAD DE CIENCIAS
 CONSEJO DEPARTAMENTAL
 DE
 MATEMÁTICAS

**A mis Padres,
Bárbara y Jorge†**

**A mis hermanos,
Amy y Jorge**

**A todos los que de alguna
manera han confiado en mí,
además de brindarme su
apoyo incondicional.**

ÍNDICE

Introducción	1
I. Conceptos Básicos sobre el VIH-SIDA	3
1. Definición de VIH-SIDA	3
2. Características del VIH	4
3. Etapas de la enfermedad por VIH	5
4. Vías de Transmisión	6
5. Criterios de evaluación en la información del VIH-SIDA	7
II. Situación Mundial de la Epidemia por VIH-SIDA	9
1. Descripción general de la Epidemia por VIH-SIDA a diciembre de 2002	9
2. Datos regionales de la Epidemia por VIH-SIDA a diciembre de 2002	11
3. Acuerdos mundiales contra el VIH-SIDA	14
4. Resumen Gráfico de la Epidemia por VIH-SIDA	15
III. Situación del VIH-SIDA en México	17
1. Centro Nacional para la Prevención y Control del SIDA	17
2. El VIH-SIDA en México	18
IV. La Población Mexicana del Censo 90, Censo 95 y Censo 2000	25
1. Distribución de la Población por Edades y Grupos Quinquenales.	25
2. Análisis y corrección de la información presentada por INEGI	28
V. Mortalidad General y Mortalidad por VIH-SIDA, 1990-2001	35
1. Defunciones Generales y por VIH-SIDA registradas, por grupos quinquenales y por sexo.	37

2. Edad Media a la Muerte General y Edad Media a la Muerte por VIH SIDA	40
3. Índice de masculinidad en las Defunciones Generales y Defunciones por VIH-SIDA	42
VI. Tasas de mortalidad general y por VIH-SIDA	43
1. Tasa Bruta de Mortalidad General y Tasa bruta de Mortalidad por VIH-SIDA	43
2. Tasas Específicas de Mortalidad General y Tasas Específicas de mortalidad por VIH-SIDA	44
VII. Tabla de Abreviada de Mortalidad y Tabla de decremento múltiple	55
1. Característica de la Tabla Abreviada de Mortalidad	55
2. Métodos para construcción de la tabla Abreviada de Mortalidad	56
3. Tablas Abreviadas de Mortalidad para el periodo de 1990 a 2001	58
4. Tabla de Decremento Múltiple para el periodo de 1990 a 2001 por VIH-SIDA	61
Conclusiones	63
Bibliografía	65
Anexo I Nota técnica	66
Anexo II Registros 1990 - 2001.	72
Anexo III Tablas abreviadas de mortalidad y Tablas de Decremento Múltiple para el VIH-SIDA, 1990-2001.	85

INTRODUCCIÓN

Desde el momento de la aparición y conocimiento del primer caso de SIDA en 1981 en el mundo, la humanidad se ha encontrado con una de las epidemias más devastadoras de todos los tiempos. La magnitud con la que esta enfermedad se mueve entre las sociedades de todos los continentes, ha generado un problema muy grave que ha afectado los sistemas sociales, políticos, humanos y económicos en el planeta. Tal ha sido su extensa y rápida propagación que se ha convertido en una pandemia. Es de considerarse que el fenómeno de esta epidemia fue desencadenado debido a la falta de tratamientos eficaces, el incremento como causa de muerte en jóvenes, el gasto tan alto que representa la atención de los pacientes para los sistemas de salud, los gastos por las pérdidas de horas hombre, así como la identificación de grupos de riesgo (varones homosexuales, usuarios de drogas intravenosas).

La epidemia día a día se agudiza, atacando a ciertas regiones del mundo con mayor fuerza. La sociedad mundial se ha puesto de acuerdo en cooperar para aminorar los efectos de la epidemia por VIH/SIDA, pero existen marginaciones en muchas de las regiones donde la epidemia azota, además de distintas limitaciones y altos costos en los avances científicos y tecnológicos.

El resultado de las cifras presentadas al 2002 por ONUSIDA^Δ reporta a 42 millones de personas vivían con el VIH/SIDA, 5 millones por nuevas infecciones y más de 3 millones de muertes ocasionadas por el SIDA; estos resultados son una exigencia para buscar soluciones oportunas para contener esta epidemia.

Durante estas primeras dos décadas del estudio de la enfermedad, se ha investigado en las maneras de atacar y terminar con la epidemia de VIH; hasta ahora, a pesar de los avances y las inversiones en este campo, no se ha podido hallar una cura total para eliminar el virus. Pero en estas décadas de manifestación del SIDA, se ha podido dar grandes avances para conocer mejor a esta epidemia, encontrando el agente que lo causa, los mecanismos de transmisión y la epidemiología del padecimiento.

El papel que el actuario desarrolla en este trabajo, es describir mediante herramientas matemáticas la fuerza que tiene una

^Δ UNAIDS. *Epidemic Update*, 2002

enfermedad como causa de mortalidad en una población. La observación de las cifras que se presentan en el plano mundial en alguna manera pueden estar relacionadas con las que en México se reflejan en la mortalidad por VIH-SIDA.

El análisis de la mortalidad por la enfermedad por VIH/SIDA en México, tiene sus bases en el análisis de las defunciones registradas para todas las causas. De ahí que este estudio que ahora se presenta, se tome en cuenta las defunciones generales registradas en el periodo 1990 a 2001 en los Estados Unidos Mexicanos, así como las defunciones registradas por el VIH/SIDA en el mismo periodo y la misma población.

Es de esta manera que haciendo uso de los conocimientos obtenidos durante la licenciatura de Actuaría, se hace uso de una aplicación demográfica que nos permiten elaborar una serie de análisis sobre esta enfermedad como causa de muerte. Algunos de estos conceptos son las tasas generales y específicas del VIH-SIDA, las cuales servirán en la construcción de una tabla abreviada de mortalidad y una tabla de decremento múltiple considerando como causa de mortalidad el VIH-SIDA. Este estudio permitirá evaluar la importancia del VIH-SIDA desde 1990 hasta 2001 en la mortalidad de este país.

I. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE EL VIH/SIDA

I.1. Definición de VIH / SIDA

Se entiende por **SIDA** a la etapa terminal de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana, **VIH**, la cual se caracteriza por atacar fundamentalmente a las células del sistema inmunológico del ser humano, dando lugar a la aparición de patologías oportunistas y padecimientos asociados.

Esta enfermedad es considerada como una enfermedad crónica, sexualmente transmisible, incurable, pero tratable y prevenible.

El VIH es un virus lento, que tarda varios años en provocar manifestaciones (en promedio 10 años para el desarrollo de las manifestaciones de la enfermedad conocida como Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida) y tiene predilección por atacar las células del sistema de defensa de los seres humanos; una vez que el SIDA ha sido diagnosticado, podrían transcurrir de dos a tres años más de vida en la mayoría de los pacientes.

El VIH sólo ataca a los seres humanos y actualmente no existe alguna duda de que sea el agente causal del SIDA.

La manera de detectar la infección por VIH, es a través de una prueba de laboratorio conocida como ELISA, la cual detecta si el cuerpo ha formado anticuerpos contra el virus, es decir, las defensas del cuerpo humano ya detectaron al virus. Existe también una prueba de confirmación llamada Western Blot. Estas pruebas son positivas al pasar de dos a tres meses después de que sucedió la infección.

Por esto, la prevención constituye hasta ahora la manera más eficiente para atacar a esta epidemia; el constituir sistemas de prevención obliga a establecer un conjunto acciones orientadas a todas las sociedades con el fin de dar a conocer los principios básicos de la enfermedad (características, formas transmisión, medicamentos, etc.).

I.2. Características del VIH

El VIH es un elemento de la familia de los retrovirus y de la subfamilia de los lentivirus. Los retrovirus se caracterizan por tener una enzima: transcriptasa reversa, que convierte el ARN en ADN, proceso conocido como transcripción reversa; además, este virus no es muy resistente al medio ambiente, se inactiva al encontrarse en superficies inertes y a través de medios físicos y químicos.

El VIH en principio fue conocido como Virus Asociado a la Linfadenopatía (LAV) y Virus T-Linfotrópico Humano tipo III (HLTV-III). En la actualidad se ha generalizado a dos tipos de VIH como los agentes causales del SIDA: el VIH -1 y el VIH-2. El VIH-1 es el más conocido y es el más encontrado en las infecciones por VIH, es decir, el causante de la mayoría de las infecciones en el mundo. El VIH-2 se caracteriza por su menor eficiencia de transmisión y por su mayor período de latencia antes del desarrollo del SIDA.

Ciertas variaciones en los virus han sido creadas a partir del proceso de transcripción reversa, de tal manera que existen diversos tipos de VIH, clasificados alfabéticamente de la A a la K, con predominio de cada subtipo en diversas regiones del mundo.

Ciclo de Vida del VIH

El virus VIH requiere de una célula viva para poder llevar a cabo sus funciones, en las que se incluye, su replicación. El VIH al entrar en contacto con alguna de las secreciones como la sangre, la leche materna o los fluidos sexuales, busca moléculas con CD4+ en su superficie, cuya función es servir como receptor de membrana de alta afinidad para el virus. Un tipo preferencial de célula para este virus es el linfocito CD4+(éstas tienen la mayor cantidad de CD4+ en su superficie) en el cual sobrevive.

Al encontrarse con la molécula CD4+ de la célula huésped, el VIH se une por medio de la proteína gp120; al unirse, existe una fusión por la molécula gp41. Esto ocasiona que el ARN del VIH entre en el citoplasma de la célula huésped ya sin cubierta. Se produce una transcripción reversa del ARN viral al ADN en el citoplasma; este ADN migra hacia el núcleo donde se integra en los cromosomas de la célula huésped por la acción de la enzima viral conocida como integrasa. La incorporación en el genoma celular es permanente.

En activación de la célula huésped se inicia el proceso de transcripción del ADN proviral integrado, ya sea a ARN genómico o mensajero y con esto producir nuevos viriones que infectarán otras células. La reproducción de viriones se da gracias a la célula huésped y salen por la membrana celular de ésta. Al final, si la célula en la que se encuentra el VIH muere, el virus muere. La vida promedio de una célula infectada es de 1.5 días.

I.3. Etapas de la Enfermedad por VIH

Al presentarse una infección por VIH, se observan diversas etapas, las cuales varían si es una persona adulta o un menor de 13 años. Las principales etapas de esta infección son:

- Infección Aguda,
- Periodo Asintomático o Latencia Clínica y
- SIDA.

Al hablar de la etapa asintomática o latencia clínica, nos referimos a una etapa que en promedio dura 10 años, en la que existe actividad del virus de manera constante y no hay manifestaciones clínicas de la infección. Es por eso que en esta etapa las personas no se percatan de la infección. A las personas en esta etapa se le conoce como seropositivos o portadores asintomáticos.

Conforme la infección avanza en la persona, se observan distintas manifestaciones en la piel, en la boca, algunos padecimientos gastrointestinales, así como existencia de crecimiento ganglionar y manifestaciones neurológicas. El VIH avanza en el cuerpo hasta que se presenta la etapa de SIDA.

El SIDA se puede desarrollar de mejor manera cuando existen condiciones tales como mala nutrición, presencia de otras infecciones, el tipo de virus que infectó al individuo, las condiciones previas de su sistema inmunológico, fenotipo y una falta en tratamiento para el SIDA o para prevenir infecciones, aunque se menciona que un factor muy importante es el nivel de carga viral.

I.4. Vías de Transmisión

Las vías por las cuales se transmite el SIDA son aquellas donde existe intercambio de secreciones, siendo éstas:

- Transmisión sexual
 - Transmisión sanguínea
 - Transmisión perinatal
-
- Transmisión sexual

Esta existe por secreciones dadas durante el coito vaginal o rectal. Esta forma de transmisión es la causante de más del 80% de las infecciones y se puede dar en relaciones hombre a mujer, mujer a hombre, hombre a hombre y mujer a mujer. Algunos factores que aumentan el riesgo de infección por esta vía son: presencia de otras enfermedades de transmisión sexual, uso de anticonceptivos hormonales, secantes vaginales, presencia de la menstruación y ausencia de circuncisión.

- Transmisión sanguínea

Forma de transmisión del VIH a través de la sangre y sus derivados cuando son obtenidos de una persona que porta el VIH. La probabilidad de adquirir infección al recibir sangre contaminada está entre 0.7 y 0.9; las agujas contaminadas también son mecanismos de transmisión teniendo los casos de uso por los usuarios de drogas intravenosas (UDI), así como de accidentes por piquetes accidentales con agujas; aunque hay que señalar que esta segunda tiene una probabilidad de 0.05 de contagio.

- Transmisión perinatal

La transmisión por esta vía se da cuando el niño se infecta por el embarazo, a la hora del parto o a través de la leche materna. Esta forma de transmisión representa el 90% de las infecciones en los menores de 15 años a nivel mundial.

Cuadro 1.1. Eficacia de la Transmisión del VIH

EFICACIA DE LA TRANSMISIÓN DEL VIH	
SEXUAL	
Un solo contacto sexual	
Hombre a Mujer	0.1 a 3%
Mujer a Hombre	0.1 a 1.9%
Hombre a Hombre	0.8 a 3.2%

SANGUINEA	
Transfusiones	>90%
Pinchazo con aguja hueca	0.50%
Compartir agujas	0.5-1%
PERINATAL	
	33%

I.5. Criterios de evaluación en la información del VIH-SIDA

Para la valoración de los niveles que se presentan para la enfermedad VIH-SIDA, se presentan distintos criterios que permiten su evaluación en el mundo. Se pueden encontrar cifras, así como niveles de evaluación de desarrollo de las epidemias en los distintos países.

En el ámbito del VIH/SIDA, existen distintos tipos de cifras:

- Casos registrados según fecha de diagnóstico o de notificación
- Total de casos registrados vivos,
- Estimación de personas infectadas por VIH,
- Prevalencia de VIH en grupos específicos
- Tasas de incidencia anual
- Tasas de mortalidad, etc.

Se agrega a esta lista particularmente la cifra sobre el **total de casos acumulados**, independientemente que se encuentren vivos o muertos.

El criterio internacional para comparar la situación del SIDA entre los países no se realiza en función del número de casos de SIDA, sino por tasas calculadas a partir del número estimado de personas infectadas. Este tipo de tasas, conocidas como **prevalencia**, expresan la proporción de personas de una población que tiene una enfermedad o infección en un momento determinado, que en este caso, son portadores del VIH. ONUSIDA ha propuesto una tipología para caracterizar las epidemias de SIDA: bajo nivel, concentrada y generalizada. (Ver cuadro 1.2)

Cuadro 1.2. Tipologías de la Epidemia

Bajo Nivel Prevalencia de VIH <1% en población general (se estima en mujeres embarazadas)

Concentrada Prevalencia en algún grupo con prácticas de riesgo mayor o igual a 5%, pero menor a 1% en mujeres embarazadas

Generalizada Prevalencia mayor a 1% en la población general

Fuente: ONUSIDA. Guía sobre la vigilancia del VIH de segunda generación

A partir de los conocimientos sobre las características del VIH, su desarrollo, las distintas formas en que esta infección se transmite, y como se componen las cifras comparativas, analicemos la situación que se vive en el Mundo y en México ante esta epidemia.

II. SITUACIÓN MUNDIAL DE LA EPIDEMIA POR VIH/SIDA

II. 1. Descripción general de la Epidemia por VIH/SIDA a Diciembre de 2002

El Programa de la Organización de las Naciones Unidas para la Prevención del SIDA (ONUSIDA) dio a conocer a finales de 2002 que en el mundo existían 42 millones de personas viviendo con el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), incluyéndose en estas cifras a 19.2 millones de mujeres (45.9%) y 3.2 millones (7.7%) de menores de 15 años.

Se destaca que durante el año 2002, 14,000 personas se infectaron diariamente con el VIH (38.7% mujeres y 19.4% menores de 15 años). Se estima que estas nuevas infecciones corresponden en un 50% a jóvenes entre los 10 y 24 años. Las muertes ocasionadas por SIDA durante el 2002 ascendieron a 3 millones de personas, registradas principalmente en mujeres y niños. (Cuadro 2.1)

Un punto importante en el análisis de estas cifras es mencionar que los casos de VIH registrados, subestiman en gran medida el número real de personas que viven con el virus.

Cuadro 2.1
RESUMEN MUNDIAL DE LA EPIDEMIA DE VIH/SIDA,
DICIEMBRE DE 2002

Personas que vivían con el VIH/SIDA	Total	42 millones
	Adultos	38.6 millones
	Mujeres	19.2 millones
	Menores de 15 años	3.2 millones

Nuevas Infecciones por VIH en 2002	Total	5 millones
	Adultos	4.2 millones
	Mujeres	2 millones
	Menores de 15 años	800,000

Defunciones causadas por el SIDA en 2002	Total	3.1 millones
	Adultos	2.5 millones
	Mujeres	1.2 millones
	Menores de 15 años	610,000

Fuente: UNAIDS, *AIDS Epidemic Update*, December 2002

Esta visión general nos indica la agudización de la epidemia en diversas zonas del mundo, en gran parte dado por los cambios económicos y sociales que están creando las condiciones y tendencias que favorecen la propagación rápida del VIH. Algunas de estas situaciones son las diferencias sociales amplias, el acceso limitado a los servicios básicos y el aumento de la migración. (Figura 2.1)

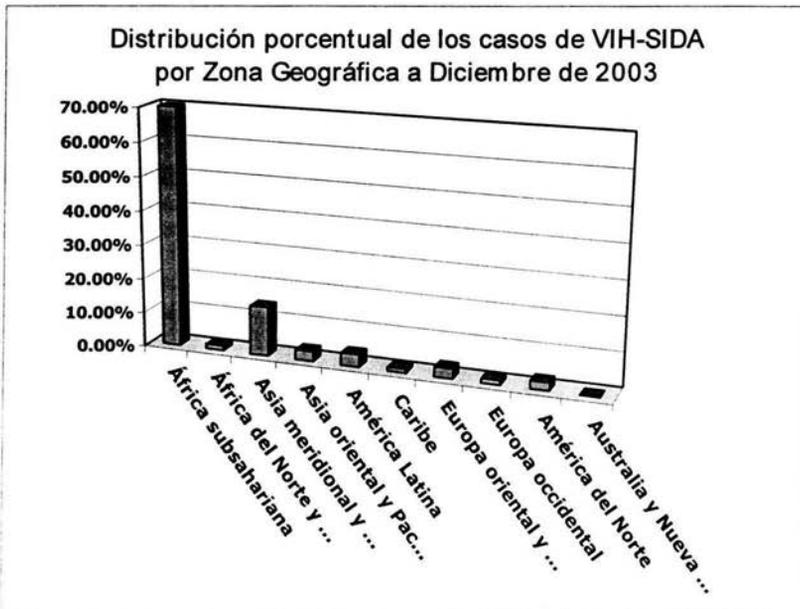


Figura 2.1 Distribución Porcentual de los Casos de VIH-SIDA por zonas geográficas Fuente: UNAIDS, *Epidemic Update*, Diciembre 2002.

II.2. Datos regionales de la Epidemia por VIH/SIDA a diciembre de 2002

En **Asia y Pacífico**, casi un millón de persona contrajeron VIH en 2002, elevando a 7.2 millones el número estimado de personas que viven con el virus. Esto nos indica un aumento del 10% con respecto a las cifras presentadas en 2001. En cuanto al número de defunciones presentadas por SIDA, se calcula en 490, 000 personas. La parte de la sociedad en esta región más afectada está entre las personas de edades 15 a 24 años, donde las estimaciones calculan 2.1 millones de personas viviendo con el VIH.

Aunque en general los niveles nacionales de prevalencia de VIH se mantienen comparativamente bajos en la zona de Asia y el Pacífico, en China, India e Indonesia, estos números enmascaran la realidad de la epidemia. El caso de India muestra que existe una prevalencia menor al 1%, pero las cifras al final de 2001 indican que había 3.97 millones de personas que vivían con VIH/SIDA, ocupando el 2º lugar mundial con mayor número de infecciones. En China, las estimaciones a mitad de 2002 calculan 1 millón de persona con VIH; se han hecho estimaciones nacionales que demuestran que al final de esta década el número de infecciones podría llegar a 10 millones, y esto reflejado por el aumento de 17% en el número de infecciones en los primeros seis meses de 2002.

Indonesia presenta un incremento en el consumo de drogas intravenosas, un factor de riesgo para propagar el VIH, dando estimaciones que indican que 43,000 usuarios de drogas intravenosas ya están infectados por el VIH. De seguir esta tendencia, esta población se duplicará y representará el 80% de las nuevas infecciones. En países como Malasia, Myanmar, Nepal, Tailandia, India, Bangladesh y Vietnam, más de la mitad de los usuarios de drogas intravenosas ya se encuentran infectados con el virus. En Camboya, las relaciones sexuales de varones con varones tiene una tasa de prevalencia del 14%. Lo que Asia y Pacífico reflejan es la existencia de tasas elevadas de infección por VIH en grupos específicos ya sea, usuarios de drogas intravenosas, profesionales del sexo y varones que tienen relación sexual con varones.

Europa y Asia Central produjeron 250,000 nuevas infecciones, elevando el número de personas con VIH/SIDA en 1.2 millones. La Federación Rusa ha incrementado el número de infecciones: de 10,003 casos notificados al final de 1998, a 200,000 casos notificados que se tienen a la mitad de 2002 (el 80% de las infecciones entre 1997 y 2000 corresponden a menores de 29 años).

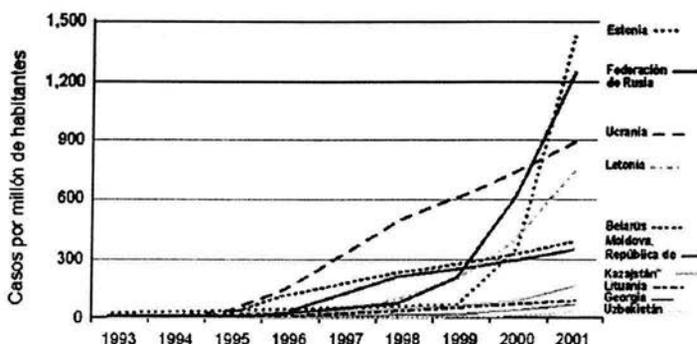
Un factor muy importante para que los jóvenes se vean afectados, es que existe el uso de drogas intravenosas (aproximadamente el 1% de la población), lo cual expone a sus parejas sexuales a un alto riesgo de infección; aquí se puede entender que un factor muy importante es la producción mundial de heroína y las rutas de tráfico a través de Asia.

En Kazajstán, hacia junio de 2001 se tenían registrados 1926 casos, en Uzbekistán se registraron 620 nuevas infecciones en el primer semestre de 2002 (seis veces más que en el mismo período de 2001). Estonia paso de 12 casos registrados en 1999 a 1474 en 2001, además las cifras de nuevas infecciones avanzan, en 2001 se presentaron 807 y para los primeros seis meses de 2002 ya se tenían 308.

El brote de Lituania se ha dado en sus prisiones; 284 reclusos se han detectado seropositivos entre mayo y agosto de 2002 y esto debido al abarrotamiento de prisiones, la abundancia de droga y la escasez de información del VIH.

En cuanto a **Europa central**, la incidencia de VIH se mantiene baja en 2001 y es que se tienen registros de 7 a 10 infecciones por millón de personas. Esta prevalencia baja se mantiene en República Checa, Hungría, Polonia y Eslovenia, reforzado por programas nacionales contra el VIH/SIDA.

Infecciones por el VIH acumulativas notificadas por millón de habitantes, países de Europa oriental: 1993-2001



* basado en los datos de mitad de año 2001

Fuente: *HIV/AIDS Surveillance in Europe. End-year Report 2001.*
Saint-Maurice: Institut de inVeilleSanitaire, 2001,N.66.

África Subsahariana es la región más afectada en la actualidad con 29.4 millones de personas que viven con el VIH/SIDA. En 2002 se produjeron aproximadamente 3.5 millones de nuevas infecciones, con una mortalidad de 2.4 millones de africanos. Los juventud africana entre los 15 y 24 años se ve afectada ya que 10 millones en este grupo viven con VIH, agregando a casi 3 millones de personas menores de 15 años.

La epidemia azota principalmente cuatro regiones: Botswana con 38.8% de prevalencia, Lesotho con 31.1%, Swazilandia con 33.4% y Zimbabwe con 33.7%. Aunque las tasas son altas para estas regiones africanas, existen algunas tasas que se mantienen o que gracias a la educación sobre la infección se han visto reducidas; en Sudáfrica en mujeres embarazadas

menores de 20 años la tasa de prevalencia bajo de 21% en 1008 a 15.4% en 2001, Addis Abeba (Etiopía) mostró un descenso de 24.2% (1995) a 15.1% (2001) para mujeres de 15 a 24 años.

La región de **África central y occidental** muestra tasas relativamente bajas en la prevalencia de VIH/SIDA en adultos. Algunos de los países con esta tendencia son Senegal (menos del 1%) y Mali (1.7%) , aunque estas cifras esconden el real crecimiento de la enfermedad. Se estima que la prevalencia de VIH supera el 5% en 8 países de África occidental y central, como Camerún (11.8%), República Centroafricana (12.9%), Cote d'Ivoire (9.7%) y Nigeria (5.8%). Dentro de esta región, 19 naciones han creado consejos o comisiones nacionales sobre VIH/SIDA, así también en 40 naciones se elaboraron planes estratégicos nacionales sobre VIH/SIDA y algunos de estos con la participación de organismos regionales.

África del Norte y Oriente Medio reportan en sus datos disponibles incrementos de las tasas de infección por VIH, calculando que 83,000 personas contrajeron el virus , lo que elevó a 550,000 las personas que viven con VIH/SIDA. Además, en 2002 se reportaron 37,000 muertes a causa del SIDA en esta región. En aproximadamente la mitad de los países del Norte de África y la República Islámica de Irán, los brotes se han dado entre los usuarios de drogas intravenosas.

América Latina y el Caribe tienen un registro de 1.9 millones de adultos y niños infectados con VIH, de los cuales se calcula que 210,000 personas se infectaron en el 2002.

En varios países del Caribe, las tasas de Prevalencia de VIH se encuentran muy cerca de las encontradas en la África Subsahariana, siendo esta la 2ª. región más afectada. Los casos de Haití con una prevalencia de VIH del 6% en adultos Bahamas del 3.5%.

En algunas parte de esta región, las relaciones de varones que tienen relaciones sexuales con varones, ha impulsado el crecimiento de la epidemia, y como ejemplo se tiene que en dos ciudades hondureñas donde las tasas de prevalencia son del 13%; en otros países de América central, las tasas de prevalencia de VIH están entre 8% y 18% . Para América del Sur, existen tasas que van desde un 14% en Perú hasta 20% en Colombia y 28% en Ecuador. El consumo de drogas intravenosas es responsable del 40% de las nuevas infecciones en Argentina y 28 % en Uruguay.

Las regiones de América Latina y el Caribe poseen factores tales como el desarrollo socioeconómico desigual y la alta movilidad de la población que se combinan para propagar la epidemia; América Central ve el crecimiento de la epidemia concentrado en las poblaciones socialmente marginadas.

En los **Países de Ingresos Elevados** el VIH afectó a unas 76,000 personas durante el 2002, existiendo aproximadamente 1.6 millones de personas que viven con el VIH. El número de defunciones por SIDA presentadas durante el 2002 ascendió a 23, 000 personas.

En distintos países de Europa occidental, el coito heterosexual fue responsable de una proporción de nuevos diagnósticos, aproximando que el aumento fue de 59% entre 1997 y 2001. El caso del Reino Unido, donde más de la mitad de los 4279 casos reportados en 2001 fueron por esta vía, comparado con el 33% de 1998; Irlanda a cuadruplicado esta tendencia; España cuenta con un cuarto de sus infectados en esta vía.

En Estados Unidos, el consumo de droga representa el 14% de los diagnósticos por VIH notificados. En España, en 2000, la prevalencia de VIH para usuarios de drogas intravenosas, fue entre el 20 y 30% en el nivel nacional, en Francia osciló entre 10% y 23%, y en Portugal se tiene que más de la mitad de los nuevos diagnósticos de VIH fueron por usuarios de drogas intravenosas en 2000 y 2001.

Otros datos entre estas naciones, en Estados Unidos las enfermedades relacionadas con SIDA siguieron siendo la principal causa de mortalidad entre varones afroamericanos entre los 25 y 44 años, así también, la tercera causa en varones hispanos. Los niveles de prevalencia de VIH son excepcionalmente altos en varones que tienen relaciones sexuales que llega hasta el 30% entre las edades 23 a 29 años; en 2001, aproximadamente un 64% de las mujeres con diagnóstico seropositivo en esta región era afroamericanas.

Japón cuenta con 621 personas que contrajeron el VIH en 2001, propagándose la infección con mayor tasa entre los jóvenes y en parte debido a la tendencia entre algunos jóvenes en tener relaciones sexuales con múltiples parejas. Las tasas de infección por transmisión sexual han reflejado un aumento en hombres y mujeres menores de 27 años, con un 21% y 14% respectivamente entre 1998 y 2000.

II.3. Acuerdos mundiales contra el VIH-SIDA

Para afrontar la situación que existe con respecto a la epidemia, durante la Asamblea General de la ONU (junio, 2001), los gobiernos de todas las naciones del mundo aprobaron la Declaración de Compromiso en Lucha contra el VIH/SIDA. Los puntos de acuerdo señalan el exigir responsabilidades tanto a los gobiernos como a la ONU, teniendo como objetivo final el conjuntar recursos, experiencias y compromisos mediante la creación de iniciativas regionales para luchar contra la epidemia.

Cada una de las naciones a puesto en marcha consejos u organismos que buscan reducir los efectos de la epidemia mediante la prevención y ayuda a los enfermos. Algunos de los organismos creados colaboran dando apoyo en medicamentos a las personas infectadas por el VIH, y en general

participan en dar a conocer a la población información sobre la infección por VIH y el SIDA (elaboración de campañas sobre las edades en riesgo, distribución de material, etc.). Se han creado también organismos que evitan el rechazo a los afectados, evitando la discriminación y la estigmatización de la enfermedad. Al final, el objetivo es reducir los niveles de VIH/SIDA en cada nación, así como desarrollar condiciones para los que viven actualmente con él.

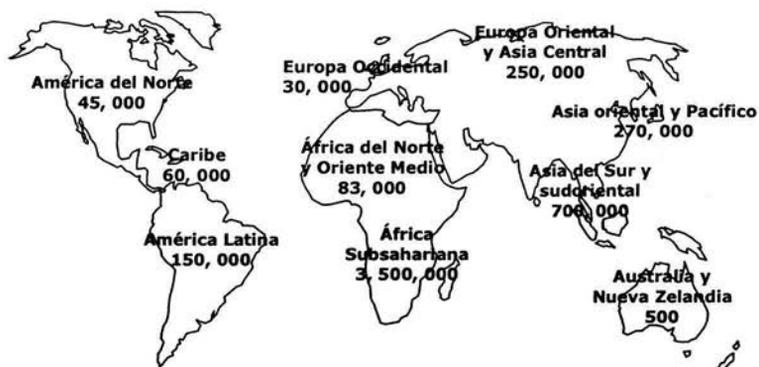
II.4. Resumen Gráfico de la Epidemia por VIH-SIDA

Los siguientes esquemas reflejan una visión por distribución geográfica de la epidemia del VIH SIDA respecto a los datos proporcionados por ONUSIDA en Diciembre de 2002.



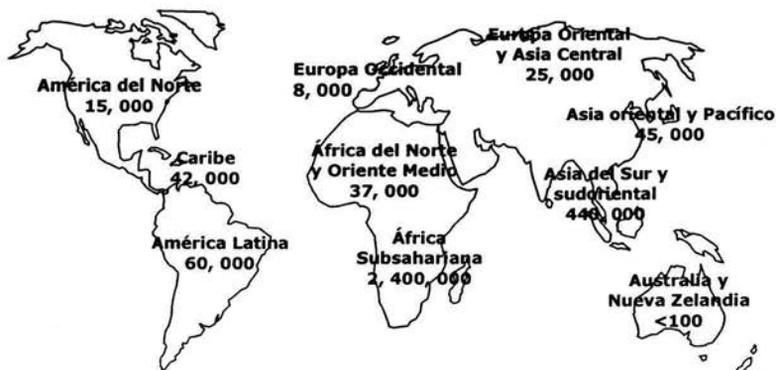
Fuente: UNAIDS, AIDS Epidemic Update, December 2002.

Número estimado de casos nuevos de infección por el VIH en adultos y niños en 2002



Fuente: UNAIDS. *AIDS Epidemic Update*, December 2002.

Número estimado de defunciones causadas por VIH/SIDA en adultos y niños durante 2002



Fuente: UNAIDS. *AIDS Epidemic Update*, December 2002.

Una vez analizados los datos a escala mundial, se exponen los datos correspondientes a México.

III. SITUACIÓN DEL VIH-SIDA EN MÉXICO

La forma en que la epidemia del VIH/SIDA se ha desarrollado en México la ha convertido en un problema de salud público significativo. Este problema, además de las consecuencias que ha tenido en los planos de salud, ha tenido repercusiones en lo social, ético, psicológico, político y económico en nuestro país.

En México, el reporte médico de los casos de SIDA y las infecciones por VIH es obligatorio, y con esto, las autoridades de salud son reportadas de los casos de nuevas infecciones o detecciones de casos por parte de unidades médicas, de carácter público o privado. La información se concentra en niveles estatales y esta se envía a la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud, la cual registra los casos. Al integrarse las cifras, se portan en el Registro Nacional de Casos de SIDA. Estas cifras son responsabilidad de instituciones públicas y privadas y se validan anualmente por cada entidad federativa.

Las cifras con las que se cuenta, así como las estimaciones de VIH/SIDA en México, son realizadas por la Dirección General de Epidemiología y por el CENSIDA, concordando con los modelos y criterios internacionales y avaladas por el Programa Mundial de VIH/SIDA.

III.1. Centro Nacional para la Prevención y Control del SIDA

En México, los datos registrados por la epidemia del VIH/SIDA son estudiados y recopilados por organismos de Salud, principalmente por el Centro Nacional para la Prevención y Control del SIDA (CENSIDA). Este organismo fue creado a partir de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud a los gobiernos de los países, como consecuencia del crecimiento que representaba esta enfermedad después de registrados los primeros casos en 1981; el objetivo de esta recomendación era establecer un conjunto de acciones para luchar contra el SIDA.

El gobierno mexicano, estableciendo una estrategia para reforzar las actividades ya realizadas en contra del SIDA, crea en 1986 el Comité Nacional

de Prevención de SIDA (CONASIDA), siendo un grupo formado por distintas instituciones. El 24 de agosto de 1988, por el decreto presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación, el Comité adoptó el carácter de Consejo Nacional para la Prevención y Control del SIDA (CONASIDA). Para 1997, el CONASIDA se consolidó como órgano desconcentrado de la SSA.

Los objetivos del Centro Nacional para la Prevención y Control del SIDA son :

- evaluar la situación nacional en lo que se refiere a la infección por el VIH y el SIDA,
- establecer criterios para el diagnóstico, tratamiento, prevención y control,
- coordinar la implantación y evaluación de normas, pautas y actividades de control apropiadas.

III.2. El VIH/SIDA en México

A diciembre de 2002, la epidemia observada en México se clasificó como epidemia **concentrada**¹, es decir, las tasas de prevalencia de infección por VIH se encuentran difundidas principalmente en subgrupos de población y aún no se establece en una población en general. Para México se tiene que las tasas se reparten en grupos que mantienen prácticas de riesgo: los hombres que tienen relaciones sexuales con hombres (HSH) tienen una tasa de prevalencia de 15%, los trabajadores y trabajadoras del sexo con 12% y los usuarios de drogas intravenosas (UDI) con (6%). Con una tasa que se ha mantenido estable en los últimos doce años se encuentra la población adulta entre los 15 y 49 años con un 0.3% y las mujeres embarazadas con un 0.09%.

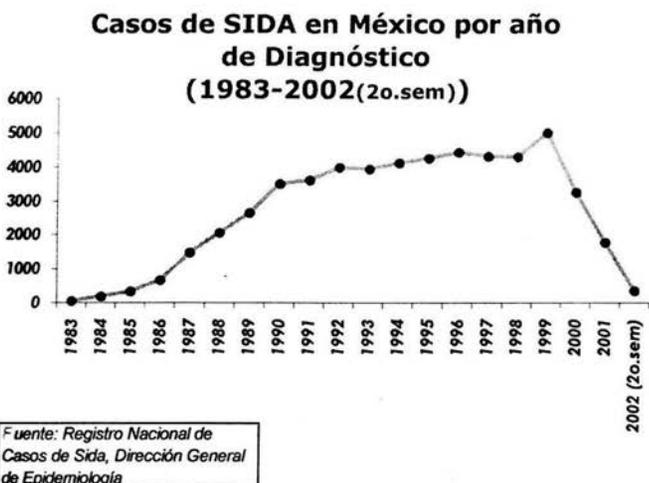
De acuerdo a estimaciones realizadas por el Centro Nacional para la Prevención y Control del SIDA (CENSIDA), en México a finales de 2002, existían 150 mil personas adultas infectadas por el VIH, de las cuales más de 100 mil corresponden a hombres que tienen sexo con otros hombres (HSH), casi 40 mil a población heterosexual, más de 4,500 a reclusos, casi 3 mil a usuarios de drogas inyectables y poco más de 2,500 a trabajadores y trabajadoras del sexo comercial.

Casos de SIDA

Los registros indican que el primer caso de SIDA en México se diagnosticó en 1983, aunque los estudio y análisis retrospectivos indican que la epidemia se pudo haber iniciado en 1981. El crecimiento dado por los casos al principio de la epidemia fue lento, aunque en la 2a. mitad de los ochenta el crecimiento

¹ Tipología propuesta por ONUSIDA

se empezó a dar de manera exponencial. Este crecimiento tuvo una desaceleración a principio de los noventa y para 1994 éstos han disminuido.



Los registros por año de notificación presentan un crecimiento similar al dado en los notificados, aunque el aumento en los casos se dio entre 1993 y 1994; para los siguientes años se ha mostrado ciertas bajas y altas, pero en cierta manera se mantienen las cifras por los niveles alcanzados en los años antes mencionados.



Una vez iniciado el registro de casos por año de diagnóstico y hasta el 30 de noviembre de 2002, se tienen 57,640 casos acumulados de SIDA. Es importante destacar que en México existe subregistro (18.5%) de los casos, calculando existen talvez 64 mil casos acumulados. La composición por sexo de estos casos son: 49,207 son hombres (85.4%) y 8,433 (14.6%) son mujeres.

**CASOS NUEVOS Y ACUMULADOS DE SIDA,
SEGÚN EVOLUCIÓN
1983-2001**

Evolución	Casos Acumulados (1983-2001)	
	<i>Número</i>	<i>%</i>
Vivos	20,671	42.34%
Muertos	28,156	57.66%
Se desconoce*	3,087	5.95%
Total	51,914	100.00%

*Se calcula con totales

Fuente: Dirección General de Epidemiología

La afectación principal dada en grupos de edades se encuentra entre los 15 a 49 años donde al paso de los años tienen un crecimiento mayor; el deterioro de salud va acompañado del deterioro económico. Una prueba de la grave afectación son los resultados dados a conocer a finales del año 2001, que indican que los hombres han sido el grupo con mayor casos de SIDA, con el 83% de los casos, las mujeres con el 13.3% y los menores de 15 años con el 2.45 %.

**CASOS NUEVOS Y ACUMULADOS DE SIDA
SEGÚN GRUPOS DE POBLACIÓN
1983-2001**

Grupos de Población	Casos Acumulados (1983-2001)	
Menores de 15 años	1,237	2.4%
Hombre Adultos	43,063	83.0%
Mujeres Adultas	6,920	13.3%
Edad desconocida	694	1.3%
TOTAL	51,914	100.0%

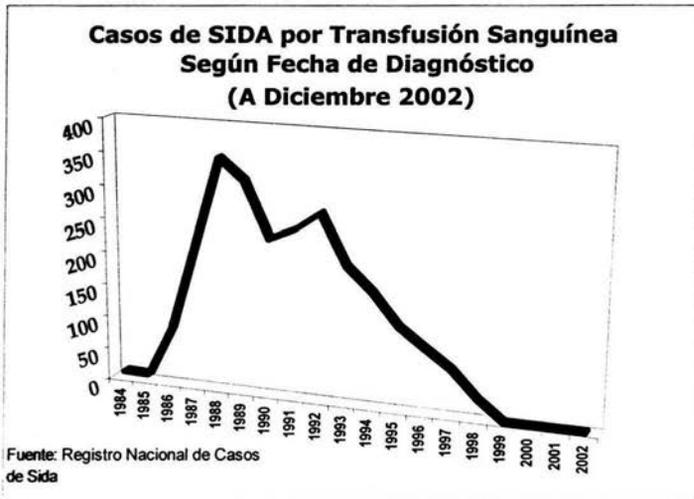
Fuente: Dirección General de Epidemiología

La **transmisión sexual** ha sido la vía que más casos proporciona a la epidemia, siendo esta la causa de 90% de los casos acumulados de SIDA.

Esta parte de la epidemia esta basada en más de la mayoría de los casos por HSH, aunque hay que decir que en México, las relaciones heterosexuales están cobrando mayores casos.

La **Transmisión dada por vía sanguínea** ha disminuido notablemente los casos a la fecha, y es que al principio de la epidemia, existía falta de control en los mecanismos para aportar y transfundir sangre, mismos dados por la falta de conocimiento del VIH. A partir de 1986, las transfusiones sanguíneas exigen análisis previos, además de evitar que las personas en los grupos de con prácticas de riesgo eviten donar sangre. Ha sido tal el avance que a partir de 1999 no se han presentado casos por esta vía.

Al año 2000, de los casos de SIDA por infección sanguínea se distribuían de la siguiente manera: transfusiones 72.5%, UDI 8.3%, donadores 11%, hemofílicos 7.9% y por exposiciones ocupacionales 1%. La gráfica siguiente muestra la distribución de los casos por esta vía de contagio a diciembre de 2002.



La **transmisión perinatal** a diciembre de 2002 constituyó la principal vía de contagio del VIH/SIDA en menores de 15 años, ya que dos de cada tres casos se deben a ésta, es responsable del 70.3 % de los casos acumulados y del 100% de los casos diagnosticados en menores de 15 años en los últimos dos años. Para esta categoría, México ofrece tratamiento gratuito al 100% de las personas en esta situación, así también a las mujeres embarazadas. Esta política ha traído beneficios, ya que durante el 2002 solo se presentaron tres casos diagnosticados.

Según el Registro Nacional de Casos de SIDA, en el año 2000 los registrados en esta forma de transmisión, se encontraban vivos el 45.4% de los casos de menores de 15 años, y el resto ya había fallecido.

El siguiente cuadro resume las cifras presentadas por el Registro Nacional de Casos de SIDA al año 2001 en cuanto a la distribución de los casos por forma de transmisión.

**CASOS NUEVOS Y ACUMULADOS DE SIDA EN PERSONAS DE 15
AÑOS Y MÁS, SEGÚN CATEGORÍA DE TRANSMISIÓN
1983-2001**

Categoría de Transmisión	Casos Acumulados (1983-2001)	
	Número	%
Transmisión Sexual	30,099	90.12%
Homosexual	10,618	31.79%
Bisexual	7,481	22.40%
Heterosexual	12,000	35.93%
Transmisión Sanguínea	3,101	9.29%
Receptor de Transfusión Sanguínea	2,265	6.78%
Hemofílico	174	0.52%
Donador remunerado	374	1.12%
Usuario de drogas inyectables (UDI)	280	0.84%
Exp. Ocupacional	8	0.02%
Otras (Homosexual/UDI)	197	0.59%
Se desconoce**	16,586	33.18%
Total	49,983	100.00%

**Se calcula con totales

Fuente: Dirección General de Epidemiología

Las áreas rurales han pasado desapercibidas y que en realidad no se ha tomado el impacto que ha tenido la epidemia del SIDA por éstas. Los casos que se han estudiado en poblaciones rurales con una cantidad menor a 2,500 habitantes, nos indican que se ha dado un incremento en el número total de casos; en 1994 se tenía que estas zonas concentraban el 3.7% de los casos totales y hacia 1997 concentraron el 6% del total de casos, y ésto debido a que se observaron dos mil casos más.

Mortalidad por SIDA

La enfermedad causada por el virus de la Inmunodeficiencia Humana en México, ha ocasionado aproximadamente 40 mil muertes al año 2000. Las tasas de

mortalidad se han mantenido desde 1996 a 2000 entre el 4.7 y 4.2, ocupando las posiciones 14, 16, 16, 16 y 17 como causa de muerte general, durante los años consecutivos de 1996 a 2000. Las edades más afectadas por esta enfermedad están entre los 15 a los 44 años de edad, y es que durante 2001, 3,326 personas en estas edades murieron por esta causa de los cuales 1,800 se presentaron en hombres y 1,526 en mujeres.

**Mortalidad por SIDA, según
entidad federativa
2001**

Entidad Federativa	Defunciones por SIDA Número
Aguascalientes	31
Baja California	203
Baja California Sur	20
Campeche	31
Coahuila	58
Colima	27
Chiapas	164
Chihuahua	138
Distrito Federal	609
Durango	28
Guanajuato	111
Guerrero	167
Hidalgo	51
Jalisco	341
México	434
Michoacán	94
Morelos	84
Nayarit	49
Nuevo León	161
Oaxaca	141
Puebla	194
Querétaro	28
Quintana Roo	65
San Luis Potosí	50
Sinaloa	81
Sonora	59
Tabasco	105
Tamaulipas	105
Tlaxcala	26
Veracruz	554
Yucatán	92
Zacatecas	15
Nacional	4316

Fuente: Dirección General de Epidemiología

Las entidades federativas que presentan un mayor número de casos de mortalidad por SIDA son el Distrito Federal y el Estado de México, aunque es muy importante destacar el alto número que representa el estado de Veracruz. En el año 2000, las cifras para el estado de Veracruz lo reportaron como la segunda entidad federativa con defunciones por SIDA (DF. con 630, Veracruz con 482 y el Edo. de México con 468), además de resaltar que su tasa de mortalidad estuvo alrededor de 11.5 por cada 100 mil habitantes.

En general, las defunciones se mantienen en los niveles presentados desde 1996 y esto refleja también las acciones que se han tomado en personas que contrajeron la infección, proporcionando tratamientos ARV (antirretrovirales). Los distintos organismos de Salud Pública como el IMSS, ISSSTE y la Secretaría de Salud, han hecho esfuerzos por dar cobertura a los pacientes. A finales de 2002, el 93% de las personas registradas vivas con SIDA, recibían tratamiento antirretroviral gratuito, y esto permite una mejor calidad y esperanza de vida.

IV. LA POBLACIÓN MEXICANA DEL CENSO 90, CONTEO 95 Y CENSO 2000

La distribución de la población total mexicana, por edades y por grupos, nos permite conocer la forma en que esta constituida, es decir, el número total de individuos para una edad o un grupo particular. Para obtener un análisis simple, es necesario la elaboración de una pirámide poblacional, así como algunas graficas de la distribución por edades y grupos quinquenales.

Para representar la distribución de la población mexicana, se consideraron los resultados presentados por el Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática para la población de los *Estados Unidos Mexicanos*, por edad desplegada y grupos quinquenales de edad, y su distribución según sexo, del Censo 1990¹, del Censo 95² y del Censo 2000³.

IV.1. Distribución de la Población por Edades y Grupos Quinquenales.

La *figura 4.1* muestra la distribución de la población mexicana en pirámides poblacionales para el Censo 1990, Censo 95 y Censo 2000 respectivamente.



¹ XI CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, 1990. *INEGI* (12 de marzo de 1990).

² CONTEO 95. *INEGI* (5 de noviembre de 1995)

³ XII CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, 2000. *INEGI* (14 de Febrero de 2000)

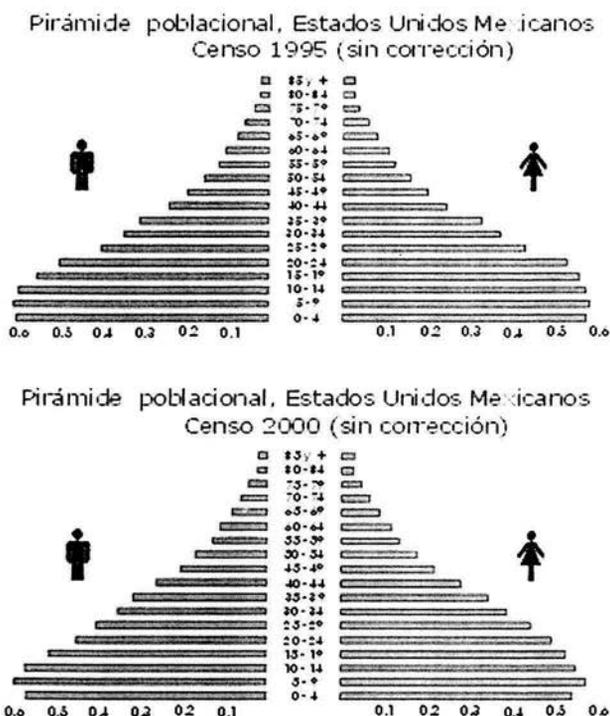


FIGURA 4.1. Pirámides Poblacionales del Censo 1990, Censo 95 y Censo 2000. Fuente: INEGI.

Las representaciones conservan las imágenes de pirámides, aunque sobresale que el grupo quinquenal con mayor representación para hombres y mujeres es el de 5 años a 9 años, seguido del grupo de 10 años a 14 años. La base de cada una de las pirámides ha dejado de ser el grupo de 0 años a 4 años para todas las representaciones.

En el paso de los censos de 1990 a 2000 y al censo 95, se observa un cambio en la distribución de la población, es decir, la distribución para edades infantiles ha ido disminuyendo. Un ejemplo se puede ver en el 90, donde la población de 0 años a 14 años conformaba el 38.5% de la población, en 95 era el 35% y en 2000 el 34%. Otro cambio es el observado en la población de 0 a 19 años, que conformaba el 50% de la población, mientras que en 95 este grupo conformaba el 46.6% y en 2000 el 44.62%. Este cambio se puede explicar principalmente a una disminución en la reproducción de la población mexicana, y los movimientos de las poblaciones ya existentes de grupo quinquenal conforme al cambio de edad.

Para demostrar la disminución en el crecimiento de la población, se hace uso de una estimación indirecta⁴ de la tasa de crecimiento, la cual nos muestra que la población de 1990 a 1995 creció a una tasa de 2.058 %, de 1995 a 2000 con una tasa de 1.582% y del período de 1990 a 2000 la tasa es de 1.853%

Continuando con el estudio de la población y de los datos obtenidos, las gráficas de las figuras 4.2, 4.3 y 4.4, muestran la distribución por edades individuales para los censo de 90 y 2000, así como del conteo 95.

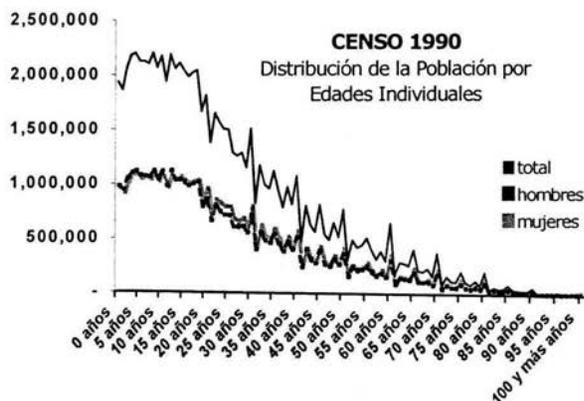


FIG. 4.2 Distribución de la Población por Edades Individuales. FUENTE: XI CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, 1990. INEGI

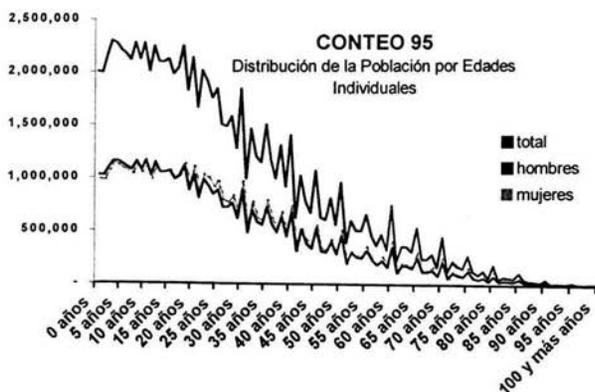


FIG. 4.3 Distribución de la Población por Edades Individuales. FUENTE: CONTEO 95. INEGI

⁴ Método Indirecto de estimación de tasa de crecimiento: Considérese P_f la población de un censo, y P_o la Población de un censo anterior. Usando el método de interés compuesto, se obtiene la siguiente fórmula: $P_f = P_o (1 + i)^t$, donde t es el tiempo entre un censo y el otro. Al despejar i se obtiene: $i = (P_f/P_o)^{1/t} - 1$. Ejem: Si $P_f = 97,483,412$ (censo 2000) y $P_o = 81,249,645$ (censo 90) y el tiempo entre estos censos es de 9 años, 11 meses, 2 días, al sustituir se obtiene: $i = (97,483,412/81,249,645)^{9+11/12+2/365} - 1 = 1.853 \%$.

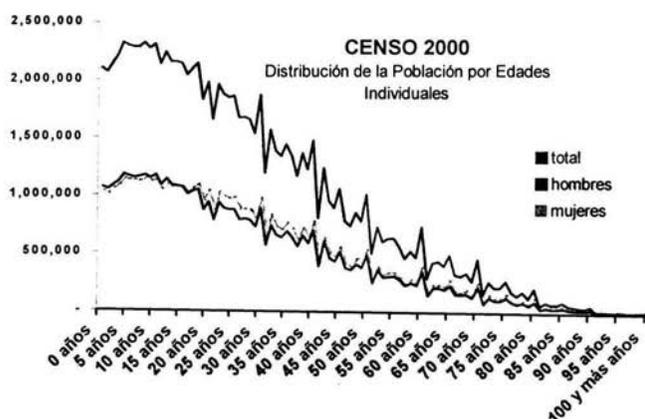


FIG. 4.4 Distribución de la Población por Edades Individuales.
FUENTE: XII CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, 2000. INEGI.

En estas gráficas de distribución por edades individuales, se muestra la tendencia de la población a declarar en las edades múltiplos de 5 años. Estas observaciones nos indican que existen errores en la información, ya sea por subregistros, así también por falsedad de declaración, entre otros.

IV. 2. Análisis y corrección de la información presentada por INEGI

Al hacer una evaluación de la información que INEGI ofrece, se permite observar las deficiencias antes mencionados, y con ésto, se pueden aplicar métodos que permitan corregir la información. Haciendo uso del Índice de Whipple, el Índice de Naciones Unidas y el Índice de Myers, se analiza a continuación la información para los Censos de 90 y 2000 y Conteo 95.

El **Índice de Whipple** estima el grado de preferencia a declarar la edad como múltiplo de cinco. Los rangos de clasificación de la información se pueden consultar en el Anexo I. Los resultados de la aplicación de este índice se muestran en la *tabla 4.1*.

TABLA 4.1. Índice de Whipple para Censo 1990, 2000 y Conteo 95.

Índice de Whipple			
	1990	1995	2000
TOTAL	125	130	117
HOMBRES	124	129	117
MUJERES	127	131	117

Como se puede observar, en el Censo de 1990 el índice estuvo entre 125 y 127, lo que nos indica que los datos presentados son deficientes. Lo mismo ocurre para el Conteo 95, donde se va desde 129 a 131. El Censo 2000 presenta una información aproximada ya que el rango está en 117 para hombres, mujeres y la población total.

El **Índice de Naciones Unidas** nos permite estimar el grado de preferencia a declarar la edad en algún grupo quinquenal. Los resultados de la aplicación de este índice, aparecen en la *tabla 4.2*.

TABLA 4.2. Índice de Naciones Unidas para Censo 1990, 2000 y Conteo 95.

Índice de Naciones Unidas				
	Ambos Sexos	Hombres	Mujeres	INU
1990	1.61	3.58	3.33	11.74
1995	1.74	3.86	3.93	13.01
2000	1.72	2.93	2.69	10.77

Para calificar la información, se considera la cercanía o lejanía al 9 para el INU. En el caso de los datos que se tienen, el Conteo de 1995 muestra mayor error, es decir, que existe preferencia por algún o algunos grupos quinquenales.

Para ver la preferencia a declarar en algún dígito, el **Índice de Myers** permite elaborar criterios para esta evaluación. Los resultados de la aplicación de este índice, se muestran en la *tabla 4.3*.

TABLA 4.3. Índice Myers para Censo 1990, 2000 y Conteo 95.

Índice de Myers			
	1990	1995	2000
Total	11	14	8
Hombres	10	13	8
Mujeres	11	14	8

Los datos de la tabla muestran que existe una mediana concentración en algún dígito para los Censos y el Conteo, aunque la diferencia mayor se encuentra en el Conteo 95.

Se concluye de la aplicación de los tres índices, que el Conteo 95 muestra mayores deficiencias en la calidad de su información, y por otra parte, el Censo 2000 muestra menores deficiencias, a pesar de las existentes.

Una vez analizada la información, se puede corregir la información mediante la **Fórmula de Graduación de un dieciseisavo**. Las poblaciones corregidas nos muestran en las *tablas 4.4, 4.5 y 4.6*.

Tabla 4.4. Población corregida por grupos quinquenales
con Fórmula de Graduación de 1/16

CENSO 1990

Grupo Quinquenal	Población total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
0 - 4 AÑOS	10,257,311	5,191,240	5,066,071
5 - 9 AÑOS	10,626,605	5,370,602	5,256,003
10 - 14 AÑOS	10,486,847	5,269,280	5,217,567
15 - 19 AÑOS	9,592,511	4,721,234	4,871,277
20 - 24 AÑOS	7,972,723	3,823,874	4,148,848
25 - 29 AÑOS	6,455,918	3,068,650	3,387,268
30 - 34 AÑOS	5,438,189	2,602,464	2,835,726
35 - 39 AÑOS	4,524,688	2,184,236	2,340,452
40 - 44 AÑOS	3,609,381	1,758,209	1,851,172
45 - 49 AÑOS	2,943,537	1,437,642	1,505,896
50 - 54 AÑOS	2,407,977	1,171,397	1,236,581
55 - 59 AÑOS	1,937,349	936,611	1,000,738
60 - 64 AÑOS	1,584,910	760,154	824,755
65 - 69 AÑOS	1,201,315	574,425	626,890
70 - 74 AÑOS	839,781	400,691	439,090
75 - 79 AÑOS	592,006	277,093	314,913
80 - 84 AÑOS	400,254	180,755	219,499
85 Y MÁS	375,199	159,357	215,842

Tabla 4.5. Población corregida por grupos quinquenales
con Fórmula de Graduación de 1/16

CONTEO 95

Grupo Quinquenal	Población total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
0 - 4 AÑOS	10,749,416	5,461,911	5,287,505
5 - 9 AÑOS	10,893,219	5,528,352	5,364,867
10 - 14 AÑOS	10,688,770	5,400,296	5,288,475
15 - 19 AÑOS	10,224,717	5,063,237	5,161,480
20 - 24 AÑOS	9,256,841	4,480,993	4,775,848
25 - 29 AÑOS	7,769,371	3,725,313	4,044,058
30 - 34 AÑOS	6,612,306	3,172,421	3,439,885
35 - 39 AÑOS	5,699,184	2,751,855	2,947,329
40 - 44 AÑOS	4,549,039	2,219,517	2,329,522
45 - 49 AÑOS	3,595,595	1,761,152	1,834,443
50 - 54 AÑOS	2,879,389	1,407,584	1,471,804
55 - 59 AÑOS	2,294,956	1,114,315	1,180,641
60 - 64 AÑOS	1,884,100	901,203	982,897
65 - 69 AÑOS	1,468,904	697,984	770,920
70 - 74 AÑOS	1,051,854	504,494	547,361
75 - 79 AÑOS	691,571	328,839	362,732
80 - 84 AÑOS	428,026	193,709	234,317
85 Y MÁS	418,019	179,690	238,330

Tabla 4.6. Población corregida por grupos quinquenales
con Fórmula de Graduación de 1/16

CENSO 2000

Grupo Quinquenal	Población total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
0 - 4 AÑOS	10,864,325	5,521,224	5,343,102
5 - 9 AÑOS	11,456,968	5,803,765	5,653,203
10 - 14 AÑOS	11,012,780	5,558,343	5,454,438
15 - 19 AÑOS	10,201,140	5,016,112	5,185,028
20 - 24 AÑOS	9,285,356	4,427,502	4,857,854
25 - 29 AÑOS	8,303,742	3,924,594	4,379,148
30 - 34 AÑOS	7,351,017	3,486,629	3,864,388
35 - 39 AÑOS	6,424,059	3,061,949	3,362,110
40 - 44 AÑOS	5,308,813	2,546,709	2,762,104
45 - 49 AÑOS	4,215,037	2,030,960	2,184,077
50 - 54 AÑOS	3,365,372	1,626,907	1,738,464
55 - 59 AÑOS	2,686,826	1,295,744	1,391,081
60 - 64 AÑOS	2,187,164	1,041,103	1,146,061
65 - 69 AÑOS	1,721,138	810,697	910,441
70 - 74 AÑOS	1,269,147	600,018	669,129
75 - 79 AÑOS	869,557	410,989	458,567
80 - 84 AÑOS	516,635	234,998	281,637
85 Y MÁS	489,673	206,994	282,679

De estas poblaciones corregidas, se muestra la representación de las pirámides poblacionales para las poblaciones corregidas en la *figura 4.5*, y así también se muestra un comparativo de las pirámides poblacionales obtenidas al aplicar los datos del Censo 1990, Censo 95 y Censo 2000 de INEGI contra las poblaciones corregidas en la *figura 4.6*.

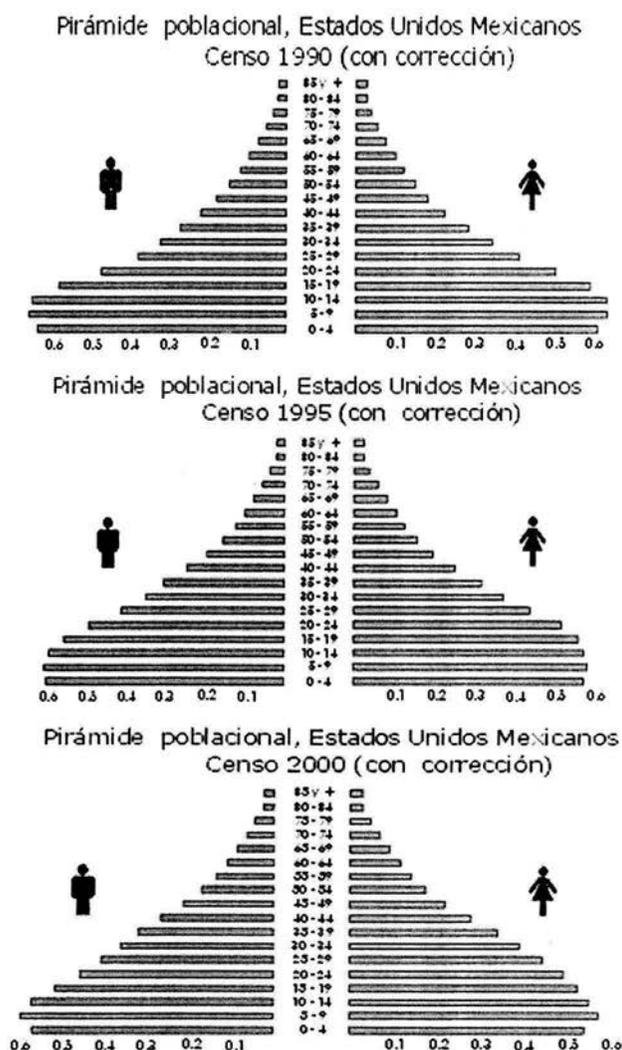


Figura 4.5. Pirámides poblacionales, Censo 1990, Censo 95 y Censo 2000 con poblaciones corregidas.

Como se puede observar, los cambios en la proporción y distribución para ambas pirámides es muy similar. La diferencia se observa en la composición de los grupos quinquenales para los no corregidos y los corregidos.

Finalmente, al aplicar el Índice de Naciones Unidas a la población que se corrigió, el rango de los índices se encuentra cercano al 9, es decir, que la información ha sufrido cambios positivos (tabla 4.7).

Tabla 4.7. Índice de Naciones Unidas para poblaciones corregidas.

Índice de Naciones Unidas (con población corregida)				
	Ambos Sexos	Hombres	Mujeres	INU
1990	1.58	2.24	2.03	9.03
1995	1.58	2.02	2.10	8.86
2000	1.71	1.66	1.53	8.32



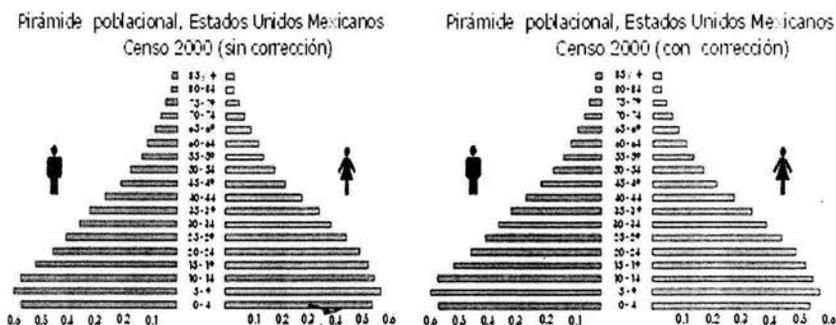


Figura 4.6. Comparativo de pirámides poblacionales no corregidas y corregidas.

De los resultados obtenidos en esta sección, se concluye lo siguiente:

- La población mexicana observó un ritmo de crecimiento durante la década de los 80, mismo que se refleja en la población observada en el XI Censo General de Población y Vivienda 1990. Este ritmo se mantuvo hasta la mitad de la década de los 90, donde como se demostró, la tasa de crecimiento disminuyó.

Este cambio en el ritmo de crecimiento refleja beneficios en la población, es decir, al control en la reproducción de la población; pero un problema se presentará en las futuras generaciones donde la población con edades mayores formará los escalones superiores de la pirámide poblacional.

- La información presentada por INEGI para los Censos 90 y 2000 y el Censo 95 muestra ciertas deficiencias, ya sea por falsa declaración y por subregistros, mismo que fueron analizados por los índices de ONU, Myers y Whipple. El Censo 95 presentó mayores deficiencias en los resultados poblacionales.

La corrección de estos datos mediante la Fórmula de Graduación de 1/16 nos permitió acercar las poblaciones a la realidad, es decir, se obtuvieron poblaciones que alejaran de los subregistros y la falsa declaración de edad.

La información en esta sección se ha analizado con el propósito de aplicarla en las siguientes secciones, teniendo en cuenta que se debe trabajar con poblaciones corregidas, mismas que fueron llevadas a mitad del año. Estos resultados permitirán conocer las cifras de mortalidad (tasas generales, tasas de edad específica, tasas por causa de defunción, etc) que analizan la situación de la población mexicana en defunciones generales y por VIH/SIDA.

V. MORTALIDAD GENERAL Y MORTALIDAD POR VIH-SIDA, 1990-2001

Como un componente del crecimiento poblacional se habla de la mortalidad, conformado por las defunciones o fallecimientos. La **defunción** se define como *la desaparición permanente de todo signo de vida en un momento cualquiera posterior al nacimiento vivo (cesación de las funciones vitales con posterioridad al nacimiento sin posibilidad de resucitar)*. Las defunciones se pueden desagregar, ya sea en la causa que los produjo y así también, asignándoles la cohorte en la que tuvieron lugar.

El concepto **causa de la defunción** es la entidad patológica que desencadena la serie de acontecimientos o procesos morbosos que dan como resultado final la defunción de una persona.

En esta sección se muestra un análisis de las cifras observadas y calculadas (tasas, porcentajes comparativos, gráficas, etc.) que se han presentado en el período de 1990 a 2001 para la Mortalidad General, así también para la causa de Mortalidad "*Enfermedad por virus de la Inmunodeficiencia Humana*", causa de mortalidad clasificada con la *clave mexicana 06* a partir de 1999. Estas cifras se pueden consultar con mayor detalle en el *ANEXO II*.

Como un panorama general, en la *tabla 5.1* y *5.2* se presentan los registros de las defunciones generales y para la enfermedad por virus de la Inmunodeficiencia Humana que el INEGI registro de 1990 a 2001, así como un comparativo en la *figura 5.1*.

TABLA 5.1. Defunciones Generales 19 90-2001
Fuente: Base de datos, Estadísticas Demográficas; INEGI.

AÑO	TOTAL DE DEFUNCIONES GENERALES
1990	422,803
1991	411,131
1992	409,814
1993	416,335
1994	419,074
1995	430,278
1996	436,321
1997	440,437
1998	444,665
1999	443,950
2000	437,667
2001	443,127

TABLA 5.2 Defunciones por SIDA 1990-2001.
Fuente: Base de datos, Estadísticas Demográficas; INEGI.

AÑO	TOTAL DE DEFUNCIONES POR SIDA
1990	1,502
1991	2,017
1992	2,554
1993	3,163
1994	3,515
1995	4,029
1996	4,369
1997	4,200
1998	4,100
1999	4,204
2000	4,219
2001	4,324

Las defunciones generales registradas de 90 a 2001 han ido aumentando no tan significativamente; este incremento puede ser explicado por el incremento de la población mexicana. Las muertes por SIDA muestran un incremento del 50% de 90 a 93, y en adelante, las cifras han mantenido un crecimiento no tan alto como el observado en el periodo citado anteriormente. Ese rápido crecimiento de las cifras es posiblemente explicado por el desconocimiento de la enfermedad en los años 80, mismo que se refleja hasta la década de los 90.

DEFUNCIONES GENERALES Y POR SIDA A NIVEL NACIONAL. 1990-2001

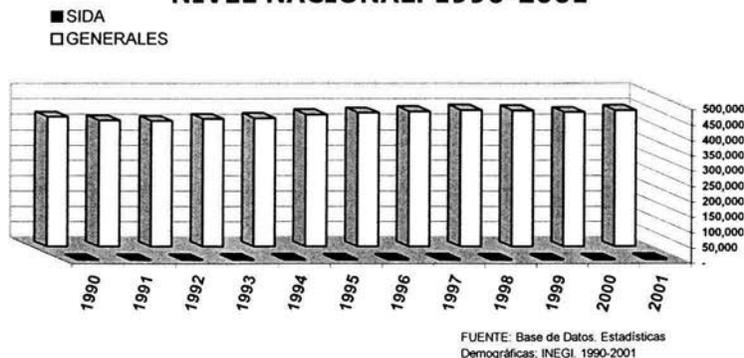


FIGURA 5.1. Comparativo de Defunciones Generales vs. Defunciones por SIDA, 1990 - 2001. Fuente: Base de Datos, Estadísticas Demográficas; INEGI, 1990- 2001.

Una relación para entender las defunciones registradas por SIDA en comparación con las defunciones generales, es la obtención de el porcentaje que representa esta causa de mortalidad con respecto al total de las defunciones (figura 5.2). En general representan hasta niveles del 1% con respecto a las defunciones generales; se ha estabilizado el porcentaje de muertes por esta enfermedad después de 1996.



FIGURA 5.2. Porcentaje de Muertes por SIDA con respecto a Defunciones Generales.

V. 1. Defunciones generales y por VIH/SIDA registradas, por grupos quinquenales y por sexo

Las defunciones generales registradas por grupos quinquenales muestran en el grupo de 0 años una cantidad muy significativa en los años 1990 y 1991 (entre 57 mil y 67 mil defunciones, aproximadamente), mostrándose una estabilización hacia el 1999 a 2001 (38 mil y 35 mil, respectivamente). Los grupos que acumulan el mayor número de defunciones, son los mayores al grupo de 60 a 64 años (grupo 14)¹, con aproximadamente un 50% del total de defunciones. Una observación importante de destacar es el aumento en las defunciones de 85 y más años, donde, en el 2000 y 2001, concentraron 10,000 más que 1990. Los grupos mayores de 1 año hasta 59 años no muestran cambios significativos en sus frecuencias durante el periodo analizado (figura 5.3).

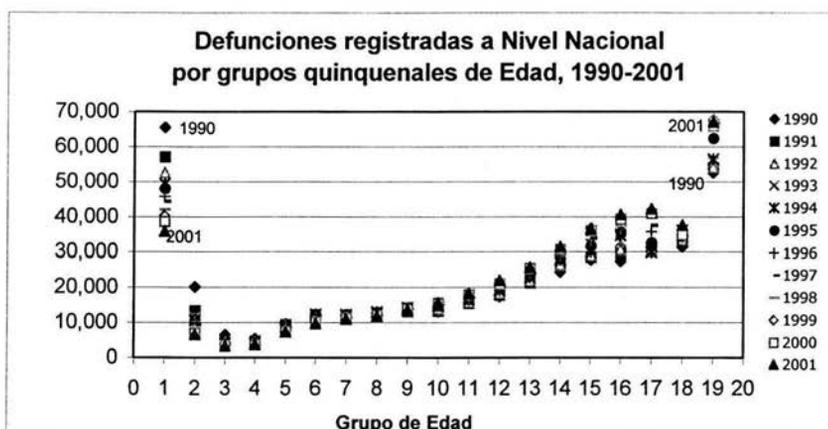


FIGURA 5.3. Defunciones generales por grupos quinquenales 90 - 01.
Fuente: Base de Datos, Estadísticas Demográficas; INEGI

Si se consideran las defunciones generales registradas por sexos, observamos un patrón muy similar al que se observa en las defunciones generales; pero una importante diferencia entre hombres y mujeres se da en el grupo de edad 0 a 1 año (grupo 0), donde la diferencia a través del periodo de registro está entre 9 mil y 5 mil defunciones más para los hombres. Así también, el grupo de 85 años y más (grupo 19), además de observar aumento en el número de casos para ambos sexos dentro del periodo de estudio, muestra diferencias grandes entre hombres y mujeres, donde las mujeres observan diferencia de 7

¹ En los gráficos, los números para *Grupo de Edad* representan: 1 - (0 años), 2 - (1-4 años), 3 - (5 - 9 años), 4 - (10 - 14 años), 5 - (15 - 19 años), 6 - (20 - 24 años), 7 - (25 - 29 años), 8 - (30 - 34 años), 9 - (35 - 39 años), 10 - (40 - 44 años), 11 - (45 - 49 años), 12 - (50 - 54 años), 13 - (55 - 59 años), 14 - (60 - 64 años), 15 - (65 - 69 años), 16 - (70 - 74 años), 17 - (75 - 79 años), 18 - (80 - 84 años), 19 - (85 años y más).

a 8 mil muertes más en este grupo con respecto a los hombres. Esto nos puede explicar un aumento en la esperanza de vida de la población mexicana de 1990 a 2001, así como mostrarnos que las mujeres tienen mejores probabilidades de vivir, es decir, muestran mejor resistencia a vivir durante el primer año de vida, así como de llegar a edades mayores (figura 5.4).

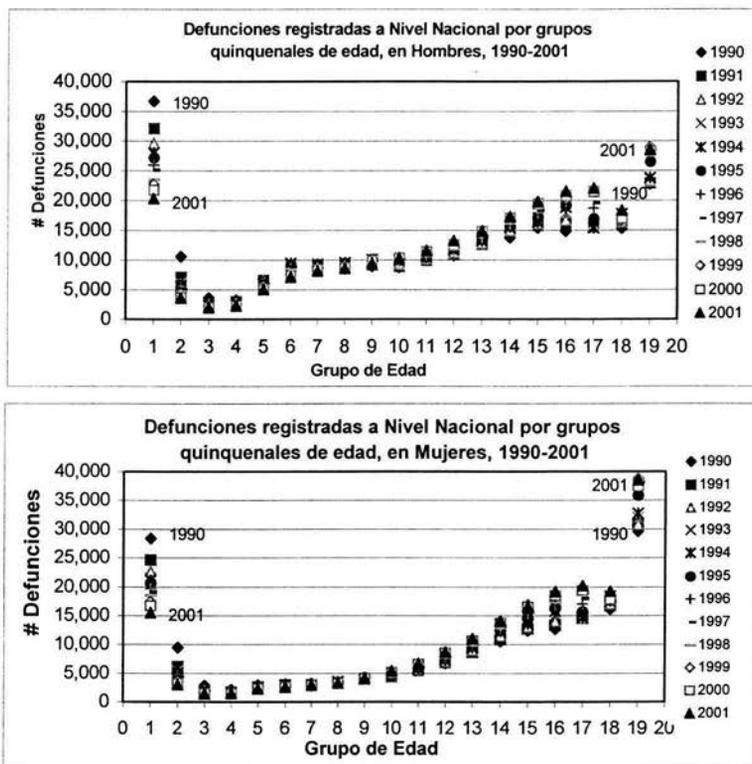


FIGURA 5.4. Defunciones registradas, en Hombres y Mujeres, por grupos quinquenales 90 - 01. Fuente: Base de Datos, Estadísticas Demográficas; INEGI

En el caso de las defunciones por SIDA de 1990 a 2001 han mantenido registros constantes en edades de 0 a 20 años y de 55 años en adelante. Los casos que han cambiado en este periodo de manera significativa, son los casos de 25 a 40 años, donde el aumento en algunos de éstos ha sido hasta de 300% en las defunciones registradas (el grupo de 30 a 34 años, en 1990, 298 defunciones; en 1996, 1009 defunciones). Estos tres grupos (25-29, 30-34 y 35-39) han acumulado anualmente más del 50% de las defunciones registradas desde 1990 a 2001. En general se ha mostrado un aumento en el registro de las defunciones por esta enfermedad en el triple (en 1990, 1,502 defunciones; en 2001, 4,324 defunciones) (figura 5.5).

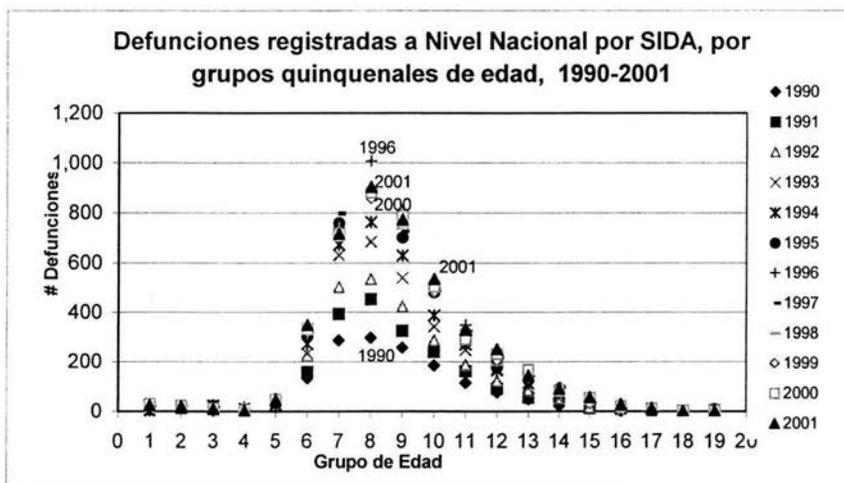


FIGURA 5.5. Defunciones generales registradas por SIDA de 1990 a 2001.
FUENTE: Base de Datos, Estadísticas Demográficas 1990 - 2001, INEGI.

Las defunciones registradas por SIDA en para hombres y mujeres muestran distintas situaciones. En el casos de los hombres, los registros nos indican un patrón parecido al de las defunciones totales por esta causa; ésto se explica básicamente por el porcentaje que estas defunciones constituyen: 85% del total de las defunciones totales por SIDA. Las defunciones totales registradas en hombres han tenido un aumento de 300% de 1990 a 2001 (1,256 en 1990, 3,621 en 2001); en cuanto a su distribución, es importante decir que el 50% de las defunciones se presenta en el grupo de edades entre 25 y 40 años (grupos 7 a 9), siendo el de 30 a 34 años (grupo 8) el que aporta el 20% de las defunciones anuales en este sexo (figura 5.6).



FIGURA 5.6. Defunciones registradas por SIDA en hombres de 1990 a 2001.
FUENTE: Base de Datos, Estadísticas Demográficas 1990 - 2001, INEGI.

En el caso de las mujeres, las defunciones han tenido un aumento al igual que el caso total y de hombres, además que de que el 50% de las defunciones se concentra en los mismos grupos que para hombres; estos grupos de mujeres que concentran ese porcentaje de defunciones, se distribuyen de manera similar esos casos (15% entre cada unos de estos tres grupos); de aquí que el patrón de defunciones en este sexo se modifique para algunos años (En 1998: 93 defunciones entre 25 y 29 años (Grupo 7), 135 entre 30 y 34 años (grupo 8), 101 entre 35 y 39 años (grupo 9); en 2001: 122 defunciones entre 25 y 29 años, 107 entre 30 y 34 años y 110 entre 35 y 39 años).

Un punto importante en este sexo, es el aumento de las defunciones en el grupo de 20 a 24 años, el cual registro un aumento de 19 defunciones en 1990 a 80 defunciones en 2001, cuatro veces la cantidad de 1990. La *figura 5.7* muestra las defunciones registradas de 1990 a 2001 en mujeres.



FIGURA 5.7. Defunciones registradas por SIDA en mujeres de 1990 a 2001. FUENTE: Base de Datos, Estadísticas Demográficas 1990 - 2001, INEGI.

V. 2. Edad media a la muerte general y edad media a la muerte por VIH/SIDA

En esta sección se considera la edad media a la muerte, definida como la edad media en que ocurre a una persona el evento o fenómeno de mortalidad, es decir, una medida que nos muestre el valor que resume o ubique el centro de la edad, permitiéndonos evaluar la causa de muerte prematura. Los cálculos para la edad media a la muerte general y por VIH/SIDA, incluyendo por sexos, se construyeron con los registros anteriormente analizados, es decir, la información por grupos quinquenales antes analizada.

Para defunciones generales, así como defunciones generales por hombres y mujeres, la *tabla 5.3* muestra los siguientes resultados:

Tabla 5.3. Edad Media a la Muerte (Defunciones Generales), 1990-2001

Edad Media a la Muerte			
Año	Total	Hombres	Mujeres
1990	41	42	41
1991	43	43	43
1992	44	44	44
1993	45	45	44
1994	45	45	45
1995	45	45	45
1996	45	45	45
1997	46	46	45
1998	46	47	46
1999	47	47	47
2000	47	48	47
2001	48	49	48

En el caso de las defunciones por VIH/SIDA, los resultados de calcular la edad media para los registros totales, así como para hombres y mujeres, se muestran en la *tabla 5.4*.

Tabla 5.4. Edad Media a la Muerte (VIH/SIDA), 1990-2001

Edad Media a la Muerte por VIH/SIDA			
Año	Total	Hombres	Mujeres
1990	41	41	41
1991	41	41	42
1992	41	41	39
1993	41	41	39
1994	41	41	40
1995	41	42	39
1996	42	42	39
1997	41	42	39
1998	41	42	38
1999	42	42	40
2000	42	42	39
2001	42	42	40

V. 3. Índice de Masculinidad en las Defunciones Generales y Defunciones por VIH/SIDA

El índice de masculinidad de masculinidad mide la proporción de hombres entre mujeres para cada edad o grupo de edad. En este caso, se obtiene un índice de masculinidad para las defunciones (generales y por VIH/SIDA), analizando la proporción ya antes mencionada.

La *tabla 5.5* muestra los resultados obtenidos de los índices de masculinidad en defunciones generales y en defunciones por VIH/SIDA totales de 1990 a 2001.

Tabla 5.5. Índice de masculinidad en defunciones generales y defunciones por VIH/SIDA, 1990-2001

Índice de Masculinidad en Defunciones Totales		
Año	Generales	VIH/SIDA
1990	131	515
1991	132	534
1992	133	623
1993	131	606
1994	131	677
1995	129	734
1996	128	686
1997	128	672
1998	127	567
1999	126	590
2000	126	554
2001	125	516

Como se puede ver en la tabla, el índice está por arriba de 100 para todos los años y para ambos casos. Esto nos indica que la mortalidad que se ha registrado, ha sido siempre mayor en el caso de los hombres, que en las mujeres. Los números muestran la diferencia de mortalidad por SIDA entre hombres y mujeres de manera muy significativa. Al comparar esta columna con el índice por defunciones generales, se observa que de las muertes registradas por SIDA, los hombres son una parte muy importante de estos casos.

VI. TASAS DE MORTALIDAD GENERAL Y POR VIH/ SIDA

VI. 1. Tasa Bruta de Mortalidad General y Tasa Bruta de Mortalidad por VIH/SIDA

Con el propósito de comparar los datos registrados en la mortalidad general y por SIDA entre 1990 y 2001, se considerará ahora el cociente entre el número total de fallecimientos y la población a mitad del año, conocido como tasa de mortalidad.

De la sección anterior se han obtenido los datos para las poblaciones a mitad de año, desde 1990 a 2001; así también los datos de INEGI sobre defunciones totales generales y defunciones totales por SIDA, nos permitirán obtener este cociente, llamado Tasa bruta de mortalidad. Los resultados para el periodo establecido, se muestran en la *tabla 6.1*.

Tabla 6.1. Tasa Bruta de Mortalidad General y por VIH-SIDA.

AÑO	TASA BRUTA (DEFUNCIONES GENERALES) (Por cada 1,000 hab.)	TASA BRUTA (SIDA) (Por cada 100,000 hab.)
1990	5.17	2
1991	4.93	2
1992	4.81	3
1993	4.79	4
1994	4.73	4
1995	4.68	4
1996	4.66	5
1997	4.63	4
1998	4.60	4
1999	4.52	4
2000	4.40	4
2001	4.39	4

Como se puede observar en la *tabla 6.1*, la tasa bruta por defunciones generales ha ido disminuyendo, es decir, que a pesar de que los registros muestran aumento en las cifras de defunciones, al comparar de una manera estándar a los años analizados, se puede ver que las defunciones generales muestran disminución.

En el caso de la tasa bruta por VIH/SIDA, esta tasa ha aumentado en el periodo; no es un cambio muy significativo, sin embargo, demuestra que los registros de defunciones por VIH/SIDA han visto aumento en el periodo.

Las tasas brutas de mortalidad general y por VIH/SIDA para hombres y mujeres se muestran en la *tabla 6.2*.

Tabla 6.2. Tasas Brutas en Defunciones Generales y por SIDA, en hombres y mujeres

AÑO	Tasa bruta de Mortalidad General (por cada 1,000 hab.)		AÑO	Tasa bruta de Mortalidad por VIH/SIDA (por cada 100,000 hab.)	
	Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres
1990	5.96	4.39	1990	3	1
1991	5.70	4.16	1991	4	1
1992	5.60	4.05	1992	5	1
1993	5.53	4.07	1993	6	1
1994	5.46	4.01	1994	7	1
1995	5.32	4.05	1995	8	1
1996	5.28	4.05	1996	8	1
1997	5.24	4.02	1997	8	1
1998	5.20	4.01	1998	7	1
1999	5.10	3.96	1999	7	1
2000	4.95	3.85	2000	7	1
2001	4.91	3.86	2001	7	1

En ambos casos, los hombres tienen tasas mayores que las mujeres durante el tiempo observado. Las tasas brutas por mortalidad general tienen disminución en ambos sexos; al contrario, las tasas brutas por VIH/SIDA si muestran cambios en el caso de los hombres, donde estas tasas se han duplicado durante los años observados. Las mujeres mantienen una tasa bruta constante que en realidad es pequeña: 1 caso por cada 100,000 habitantes de 1990 a 2001.

VI. 2. Tasas Específicas de Mortalidad General y Tasas Específicas de Mortalidad por VIH/SIDA

Las tasas específicas de mortalidad nos permiten comparar la forma en que las defunciones se han dado a través de un periodo, particularmente para un grupo, ya sea de edad o sexo. Para el caso de las tasas específicas para mortalidad general y por VIH/SIDA, se elaboraron los cálculos para las tasas específicas por sexo y por grupos quinquenales de 1990 a 2001.

Las tasas específicas de mortalidad general por grupos quinquenales muestran la tendencia esperada de nacimiento a la muerte, es decir, conforme avanza en el grupo de edad, estas aumentan (*figura 6.1*). De 1990 a 2001 las tasas de mortalidad en los distintos grupos quinquenales muestran disminuciones, pero existe un caso que es importante mencionar: el grupo de 0 años (grupo 1),

donde se observó una disminución de la tasa de 23.94 en 1990 a 12.98 en 2001; este resultado es un indicador de la gran disminución de las defunciones durante el primer año de vida.

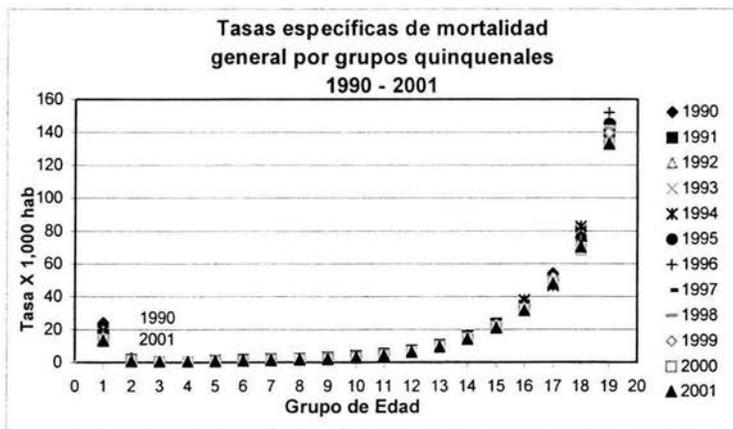


Figura 6.1. Tasas específicas por grupos quinquenales para mortalidad general 1990-2001

Las tasas específicas de mortalidad general para hombres y mujeres en los distintos grupos quinquenales se observan en la *figura 6.2* y *figura 6.3*. Las tasas para cada uno de los sexos han disminuido en el transcurso de 1990 a 2001, pero como se describió anteriormente, la tasa de mortalidad en el primer año de vida se redujo considerablemente en ambos casos, teniendo siempre las mujeres tasas menores a las que se dan para hombres.

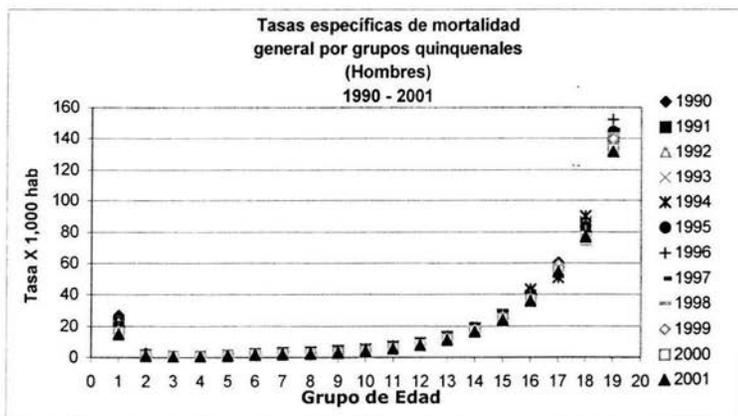


Figura 6.2. Tasas específicas por grupos quinquenales para mortalidad general en hombres 1990-2001

Tabla 6.3. Tasa bruta y específica de mortalidad general, por grupos quinquenales de edad (por cada 1,000 habitantes).

GRUPO DE EDAD	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
0 AÑOS	23.94	20.71	18.77	17.48	16.98	17.46	16.88	16.63	15.81	14.55	13.80	12.98
1 - 4 AÑOS	2.41	1.57	1.27	1.30	1.17	1.18	1.15	1.05	0.96	0.89	0.80	0.77
5 - 9 AÑOS	0.61	0.46	0.39	0.39	0.34	0.36	0.37	0.36	0.34	0.33	0.31	0.30
10 - 14 AÑOS	0.51	0.44	0.39	0.37	0.35	0.37	0.36	0.36	0.36	0.34	0.33	0.34
15 - 19 AÑOS	0.99	0.95	0.92	0.87	0.83	0.84	0.84	0.83	0.79	0.75	0.70	0.70
20 - 24 AÑOS	1.46	1.48	1.47	1.40	1.42	1.29	1.20	1.21	1.17	1.07	1.03	1.00
25 - 29 AÑOS	1.85	1.80	1.81	1.80	1.70	1.51	1.41	1.39	1.39	1.29	1.25	1.20
30 - 34 AÑOS	2.17	2.22	2.24	2.20	2.20	1.88	1.78	1.70	1.68	1.58	1.51	1.47
35 - 39 AÑOS	2.90	2.85	2.91	2.92	2.88	2.61	2.47	2.39	2.34	2.19	2.08	1.96
40 - 44 AÑOS	3.66	3.62	3.70	3.70	3.78	3.40	3.24	3.24	3.18	3.01	2.87	2.80
45 - 49 AÑOS	5.32	5.15	5.15	5.23	5.13	4.89	4.75	4.64	4.64	4.44	4.23	4.11
50 - 54 AÑOS	7.21	7.21	7.30	7.36	7.29	7.10	6.80	6.89	6.76	6.66	6.31	6.31
55 - 59 AÑOS	11.00	10.74	10.78	10.89	10.76	10.35	10.19	10.03	10.06	9.88	9.58	9.38
60 - 64 AÑOS	15.32	15.76	15.94	16.47	16.09	15.62	15.29	15.35	14.92	14.72	14.35	14.18
65 - 69 AÑOS	23.07	23.25	23.21	23.21	22.88	22.71	23.01	22.69	22.71	22.69	21.44	20.94
70 - 74 AÑOS	32.55	34.31	34.97	36.72	37.86	34.76	34.33	34.15	32.84	32.62	31.78	31.59
75 - 79 AÑOS	54.05	49.79	48.77	48.58	46.43	48.32	50.56	50.82	51.28	50.88	48.24	47.77
80 - 84 AÑOS	78.39	79.83	80.02	81.21	82.66	75.70	73.88	72.86	72.06	69.93	68.43	70.28
85 AÑOS Y MÁS	139.12	140.06	137.95	138.78	138.05	145.45	151.88	145.77	143.21	139.83	133.14	132.76
TASA BRUTA	5.17	4.93	4.81	4.79	4.73	4.68	4.66	4.63	4.60	4.52	4.40	4.39

HOMBRES

Tasa bruta y específica de mortalidad general por grupos
quinquenales de edad en hombres (por cada 1,000 habitantes).

GRUPO DE EDAD	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
0 AÑOS	26.68	23.17	21.03	19.60	19.17	19.63	18.97	18.51	17.50	16.43	15.58	14.61
1 - 4 AÑOS	2.51	1.66	1.35	1.36	1.22	1.24	1.23	1.11	1.03	0.96	0.85	0.83
5 - 9 AÑOS	0.67	0.53	0.44	0.45	0.40	0.41	0.42	0.40	0.39	0.37	0.36	0.35
10 - 14 AÑOS	0.62	0.55	0.49	0.46	0.42	0.45	0.43	0.44	0.44	0.41	0.40	0.41
15 - 19 AÑOS	1.41	1.38	1.34	1.25	1.21	1.17	1.19	1.15	1.10	1.04	0.96	0.96
20 - 24 AÑOS	2.23	2.32	2.33	2.19	2.26	1.96	1.82	1.83	1.73	1.59	1.52	1.47
25 - 29 AÑOS	2.86	2.82	2.89	2.87	2.72	2.32	2.18	2.13	2.10	1.96	1.88	1.80
30 - 34 AÑOS	3.25	3.37	3.45	3.36	3.36	2.84	2.70	2.56	2.49	2.34	2.25	2.16
35 - 39 AÑOS	4.09	4.11	4.23	4.31	4.23	3.81	3.58	3.47	3.44	3.19	3.02	2.79
40 - 44 AÑOS	4.96	4.95	5.08	5.09	5.20	4.75	4.43	4.49	4.45	4.17	3.98	3.81
45 - 49 AÑOS	7.05	6.80	6.82	6.91	6.78	6.38	6.25	6.11	6.08	5.77	5.55	5.41
50 - 54 AÑOS	9.11	9.07	9.21	9.28	9.21	8.93	8.50	8.59	8.42	8.25	7.79	7.90
55 - 59 AÑOS	13.50	13.17	13.08	13.21	13.01	12.37	12.27	12.07	12.17	11.82	11.56	11.18
60 - 64 AÑOS	18.08	18.80	18.79	19.21	18.70	18.11	17.76	17.81	17.22	17.12	16.59	16.29
65 - 69 AÑOS	26.72	26.89	26.86	26.28	26.17	25.98	26.05	25.83	26.06	25.69	24.44	23.94
70 - 74 AÑOS	36.70	39.24	39.85	41.76	43.19	40.36	39.84	39.48	37.80	36.94	35.96	35.70
75 - 79 AÑOS	60.38	54.74	54.21	53.69	50.94	55.26	58.16	58.15	58.60	58.44	55.29	54.30
80 - 84 AÑOS	84.60	86.38	87.06	87.36	89.81	83.02	80.64	79.45	78.32	76.59	74.93	76.86
85 AÑOS Y MÁS	142.06	140.28	139.65	138.75	137.02	144.25	152.15	145.61	142.58	139.77	133.51	131.53
TASA BRUTA	5.96	5.70	5.60	5.53	5.46	5.32	5.28	5.24	5.20	5.10	4.95	4.91

MUJERES

Tasa bruta y específica de mortalidad general por grupos
quinquenales de edad en mujeres (por cada 1,000 habitantes).

GRUPO DE EDAD	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
0 AÑOS	20.94	18.05	16.36	15.27	14.70	15.21	14.70	14.30	14.03	12.62	11.99	11.25
1 - 4 AÑOS	2.29	1.47	1.18	1.23	1.13	1.11	1.07	0.98	0.90	0.82	0.76	0.71
5 - 9 AÑOS	0.54	0.38	0.33	0.33	0.29	0.30	0.31	0.31	0.29	0.28	0.26	0.25
10 - 14 AÑOS	0.41	0.33	0.29	0.28	0.28	0.30	0.30	0.27	0.28	0.27	0.27	0.27
15 - 19 AÑOS	0.59	0.54	0.50	0.50	0.46	0.51	0.49	0.50	0.49	0.45	0.44	0.45
20 - 24 AÑOS	0.75	0.71	0.68	0.66	0.65	0.64	0.59	0.58	0.61	0.55	0.53	0.52
25 - 29 AÑOS	0.93	0.88	0.84	0.83	0.79	0.72	0.67	0.67	0.70	0.64	0.64	0.63
30 - 34 AÑOS	1.17	1.15	1.12	1.13	1.14	0.96	0.90	0.88	0.90	0.85	0.81	0.79
35 - 39 AÑOS	1.77	1.67	1.68	1.63	1.61	1.49	1.43	1.37	1.31	1.25	1.20	1.17
40 - 44 AÑOS	2.41	2.34	2.39	2.38	2.43	2.12	2.13	2.07	2.00	1.94	1.83	1.85
45 - 49 AÑOS	3.65	3.56	3.54	3.63	3.56	3.47	3.33	3.25	3.29	3.19	2.99	2.89
50 - 54 AÑOS	5.39	5.43	5.49	5.54	5.48	5.38	5.19	5.29	5.21	5.16	4.93	4.82
55 - 59 AÑOS	8.63	8.46	8.60	8.71	8.65	8.47	8.25	8.12	8.08	8.07	7.73	7.69
60 - 64 AÑOS	12.71	12.93	13.30	13.95	13.68	13.31	13.00	13.07	12.79	12.51	12.29	12.22
65 - 69 AÑOS	19.66	19.87	19.85	20.38	19.87	19.77	20.27	19.85	19.68	19.97	18.71	18.18
70 - 74 AÑOS	28.67	29.75	30.51	32.10	32.98	29.88	29.53	29.48	28.48	28.83	28.09	27.95
75 - 79 AÑOS	48.31	45.34	43.95	44.02	42.45	42.54	44.20	44.65	45.12	44.49	42.28	42.20
80 - 84 AÑOS	73.10	74.30	74.16	76.10	76.77	69.87	68.48	67.60	67.03	64.59	63.19	64.93
85 AÑOS Y MÁS	136.53	139.61	136.61	138.75	138.76	146.31	151.67	145.85	143.66	139.87	132.85	133.61
TASA BRUTA	4.39	4.16	4.05	4.07	4.01	4.05	4.05	4.02	4.01	3.96	3.85	3.86

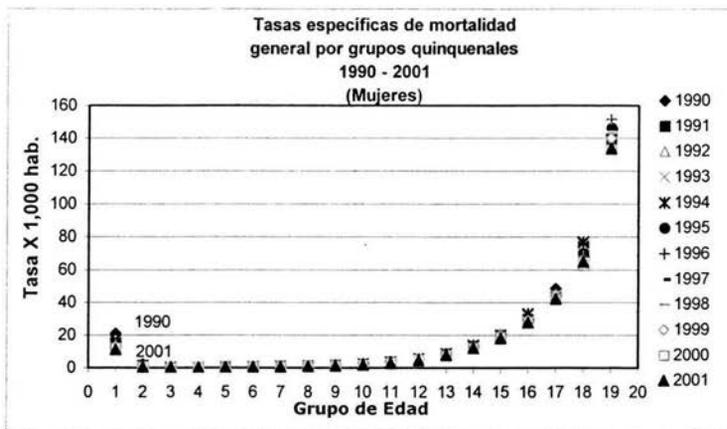


Figura 6.3. Tasas específicas por grupos quinquenales para mortalidad general en mujeres 1990-2001

Las tasas específicas de mortalidad generales para VIH/SIDA por grupos quinquenales de 1990 a 2001 son mostradas por la *figura 6.4*. Se puede observar que las tasas, de 1990 a 2001, han registrado incremento muy significativos. En 1990 se tenían en general las menores tasas en la mayor parte de los grupos de edad. En 1996 se observa un aumento en las tasas, visto originalmente desde la tasa bruta registrada en ese año (6 por cada 100,000 habitantes). Después de 1996, se da una estabilización y una disminución en las tasas. En cuanto a las mayores tasas presentadas en todos los grupos, los de 30 a 40 años muestran tasas mayores a los demás, es decir, aquí se encuentra la mayor concentración de los casos de mortalidad por SIDA en general. Como ejemplo, en 1990 la tasa en estos grupos fue:



Figura 6.4. Tasas específicas por grupos quinquenales para mortalidad por SIDA, 1990-2001

30 - 34 años (grupo 8), 5^A; y en el de 35 - 39 años (grupo 9), de 6^A; en 1996, 14^A, para ambos grupos, y finalmente, en 2001, 11^A, para ambos grupos.

En el caso de las tasas de mortalidad específicas por SIDA para hombres, se obtuvieron resultados parecidos a los presentados en las tasas específicas generales. En estas tasas los números muestran mayores frecuencias, y ésto se explica porque las defunciones registradas en esta enfermedad son, en mayoría, correspondientes a este sexo (*figura 6.5*).



Figura 6.5. Tasas específicas por grupos quinquenales para mortalidad por SIDA en hombres, 1990-2001

Las mujeres en las tasas de mortalidad específicas muestran cifras bajas en general, aunque la tendencia muestra aumento entre 1990 y 2001. Como se

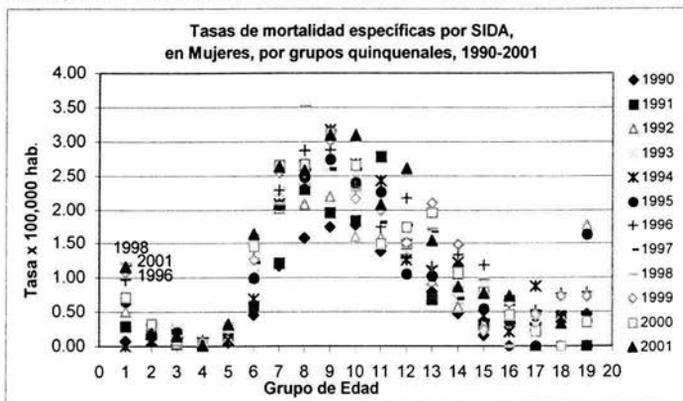


Figura 6.6. Tasas específicas por grupos quinquenales para mortalidad por SIDA, en mujeres, 1990-2001

^A Cifra por cada 100,000 habitantes

Tabla 6.4. Tasa bruta y específica de mortalidad por Enfermedad por virus de la Inmunodeficiencia Humana, por grupos quinquenales de edad (por cada 100,000 habitantes).

GRUPO DE EDAD	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
0 AÑOS	0.18	0.40	0.54	0.85	0.00	0.91	0.85	0.97	1.20	0.98	1.04	0.90
1 - 4 AÑOS	0.23	0.15	0.18	0.17	0.19	0.20	0.22	0.28	0.33	0.25	0.27	0.26
5 - 9 AÑOS	0.05	0.08	0.09	0.17	0.20	0.21	0.12	0.12	0.06	0.12	0.10	0.09
10 - 14 AÑOS	0.01	0.07	0.06	0.11	0.10	0.08	0.18	0.11	0.13	0.09	0.04	0.05
15 - 19 AÑOS	0.19	0.19	0.33	0.30	0.26	0.36	0.47	0.46	0.44	0.52	0.46	0.44
20 - 24 AÑOS	1.67	1.95	2.70	2.74	3.13	3.28	3.33	3.41	3.40	3.39	3.44	3.57
25 - 29 AÑOS	4.43	5.94	7.45	9.12	9.52	9.30	8.86	9.35	8.26	8.12	7.84	7.80
30 - 34 AÑOS	5.45	8.15	9.39	11.76	12.84	12.85	14.24	12.14	11.71	11.10	11.12	11.12
35 - 39 AÑOS	5.67	7.02	8.94	11.14	12.74	12.72	14.08	12.18	11.92	12.21	11.70	11.16
40 - 44 AÑOS	5.12	6.50	7.59	8.89	9.82	11.02	10.95	10.29	9.99	9.36	9.36	9.53
45 - 49 AÑOS	3.92	5.33	6.06	7.85	8.40	8.99	9.76	8.62	8.02	8.11	6.91	7.39
50 - 54 AÑOS	3.14	3.72	4.87	6.68	6.35	6.53	7.71	7.33	6.21	6.37	6.95	7.23
55 - 59 AÑOS	2.46	2.76	4.19	4.78	5.34	5.65	5.74	5.77	5.19	6.11	6.27	5.22
60 - 64 AÑOS	1.51	2.64	3.25	3.01	4.28	5.06	4.84	4.99	3.38	4.71	3.96	4.10
65 - 69 AÑOS	0.99	0.97	1.43	2.65	2.82	2.86	2.96	2.26	3.14	2.04	3.16	3.33
70 - 74 AÑOS	0.24	1.04	1.02	1.22	1.64	2.25	1.60	1.27	2.18	2.60	1.78	2.17
75 - 79 AÑOS	0.84	0.16	0.81	1.26	1.55	0.15	0.99	0.81	1.03	1.85	1.41	1.47
80 - 84 AÑOS	0.50	0.49	0.72	0.93	0.46	0.64	1.07	0.85	0.63	1.02	0.39	0.37
85 AÑOS Y MÁS	0.53	0.26	1.53	0.25	0.98	2.09	0.67	0.44	0.63	0.83	0.61	0.59
TASA BRUTA	2	2	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4

HOMBRES

Tasa bruta y específica de mortalidad en hombres por Enfermedad de la Inmunodeficiencia Humana, por grupos quinquenales de edad (por cada 100,000 habitantes).

GRUPO DE EDAD	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
0 AÑOS	0.29	0.50	0.57	0.98	0.00	1.15	0.73	0.74	1.19	0.87	1.36	0.65
1 - 4 AÑOS	0.26	0.21	0.20	0.20	0.13	0.24	0.22	0.24	0.33	0.22	0.20	0.32
5 - 9 AÑOS	0.06	0.13	0.12	0.09	0.22	0.23	0.09	0.12	0.05	0.12	0.11	0.04
10 - 14 AÑOS	0.02	0.13	0.13	0.12	0.14	0.11	0.27	0.11	0.16	0.12	0.07	0.07
15 - 19 AÑOS	0.32	0.25	0.55	0.50	0.43	0.47	0.74	0.66	0.60	0.76	0.62	0.56
20 - 24 AÑOS	2.99	3.44	4.54	4.60	5.77	5.59	5.40	5.61	5.19	5.53	5.41	5.52
25 - 29 AÑOS	8.03	11.17	13.40	16.70	17.70	16.79	15.66	16.90	14.59	13.85	13.14	13.09
30 - 34 AÑOS	9.66	14.52	17.34	21.92	23.94	23.71	26.11	22.11	20.28	20.03	19.94	20.03
35 - 39 AÑOS	9.87	12.44	16.16	20.25	22.99	23.36	25.99	22.34	21.20	21.92	20.73	19.62
40 - 44 AÑOS	8.65	11.41	13.89	15.53	17.35	20.17	20.11	18.50	18.21	17.07	16.53	16.41
45 - 49 AÑOS	6.50	7.99	10.75	13.85	14.66	16.11	18.28	15.85	15.02	14.62	12.69	13.03
50 - 54 AÑOS	5.09	6.07	8.63	12.05	11.73	12.35	13.59	13.25	11.28	11.55	12.51	12.16
55 - 59 AÑOS	4.24	4.99	7.64	7.79	9.88	10.61	10.65	10.15	8.92	10.40	10.90	9.17
60 - 64 AÑOS	2.62	4.36	6.15	5.54	7.59	9.28	8.64	9.64	6.11	8.22	7.08	7.61
65 - 69 AÑOS	1.90	1.70	2.66	5.05	5.42	5.43	4.94	4.34	5.53	4.03	5.76	6.16
70 - 74 AÑOS	0.50	1.46	1.67	2.10	3.20	4.41	3.03	2.33	4.67	4.84	3.27	3.81
75 - 79 AÑOS	1.43	0.00	1.38	2.36	2.31	0.33	1.55	1.18	1.69	3.49	2.83	3.20
80 - 84 AÑOS	1.10	0.54	1.06	2.07	0.51	1.45	1.44	1.92	1.42	1.38	0.88	0.42
85 AÑOS Y MÁS	0.62	0.61	1.20	0.00	1.72	2.72	0.52	1.01	0.99	0.96	0.94	1.38
TASA BRUTA	3	4	5	6	7	8	8	8	7	7	7	7

observó en las defunciones registradas por esta enfermedad, las mujeres no tienen el peso que las registradas por hombres, sin embargo, se observa ahora, que las tasas en distintos grupos han ido en aumento en la mayor parte de los grupos, destacándose el grupo de 0 años, donde ya existe tasa de mortalidad en este grupo desde 1996, así como los grupos que han registrado mayor número defunciones por esta causa: el de 30 - 34 años, así como el de 35 - 39 años. Estas tasas no muestran patrones regulares como las tasas generales y las de hombres; lo que si observa, es un avance, aunque corto, en el aumento en las tasas en las mujeres (*figura 6.6*).

VII. TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD Y TABLA DE DECREMENTO MÚLTIPLE

La Tabla de Mortalidad, es una herramienta estadística que ayuda a presentar de manera conveniente información sobre una secuencia de rangos de edad específica, es decir, se describe el proceso de extinción de una población que experimenta mortalidad, observado en un tiempo dado o determinado, hasta que el último de sus integrantes muere. Se pueden construir dos tipos de tablas de mortalidad: la Tabla de Mortalidad Completa y la Tabla de Mortalidad Abreviada.

VII.1. Características de la Tabla Abreviada de Mortalidad

La tabla que se presenta es una Tabla Abreviada de Mortalidad, que es mayormente usada y en la cual la información por edades se ofrece en grupos, comenzando en menores de 1 año, población entre 1 y 4 años y grupos de 5 años para las edades restantes, hasta un intervalo final abierto. El motivo de construir una Tabla Abreviada de Mortalidad es que los datos que se obtuvieron son mayormente disponibles y contienen mayor exactitud en la forma dada para grupos de 5-años.

Esta tabla se genera de tasas específicas de mortalidad de los datos que se obtuvieron en los registros de 1990 a 2001 por defunciones generales registradas en los Estados Unidos Mexicanos, que medirán mortalidad, supervivencia y esperanza de vida.

Nota: las tablas se construyen bajo la hipótesis de cerradura, es decir, no se toma en cuenta el fenómeno de la migración.

La tabla abreviada de mortalidad a construir, contiene los siguientes datos:

1. Los intervalos de edad referentes al inicio de una edad x y terminando en una edad $x+n$. En nuestro caso, se inicia con $[0, 1)$, $[1, 5)$, ..., $[80, 85)$ y $[85, w)$, donde w es una edad no especificada de término de la vida.
2. Las tasas de mortalidad específicas por edad, calculadas de dividir el número de defunciones registradas en los grupos de edad propuestos, entre la población a mitad de año para ese grupo de edad (${}_nM_x$).
3. Las probabilidades condicionales de morir entre un intervalo $[x, x + n)$ (${}_nq_x$).

4. El número de personas esperadas a alcanzar la edad x . La primer entrada de esta columna se toma arbitrariamente como 100, 000, generalmente (l_x).
5. El número esperado de defunciones ocurridas en cada intervalo de edades (${}_n d_x$).
6. Para cada intervalo de edad se muestra el promedio de longitud en tiempo vivido por aquellos que murieron en ese intervalo de edad como fracción en la longitud de ese intervalo de edad. (${}_n a_x$).
7. El número acumulado de años personas esperados a vivir en la cohorte entre las edades x y $x + n$ (${}_n L_x$).
8. La suma de los años persona vividos para aquellos que llegaron con vida a la edad x (T_x).
9. El tiempo de vida restante para aquellos que alcanzaron la edad x . Conocido como la esperanza de vida a edad exacta x (e_x).

Para la construcción de las tablas se usaron distintos métodos que a continuación se muestran.

VII.2. Métodos para construcción de la Tabla Abreviada de Mortalidad

VII.1.a Método de Chiang

Este método calcula las tasas de edad específica de mortalidad dividiendo el número de defunciones registradas en los intervalos de edad x y $x+n$ entre el número de personas correspondientes a este grupo en ese año, que generalmente se considera como la población en ese intervalo a mitad de año. Teniendo esta tasa, llamada ${}_n M_x$, se puede obtener la probabilidad de morir dentro de n años a partir de la edad x de la siguiente manera:

$${}_n q_x = \frac{n * {}_n M_x}{1 + n(1 - {}_n a_x) {}_n M_x}$$

donde ${}_n a_x$ es la fracción entre el intervalo x y $x+n$ vivida en promedio por aquellos que murieron dentro de este intervalo. En este método, Chiang encontró, en la base de investigaciones empíricas, que los valores ${}_n a_x$ son invariantes entre subpoblaciones. Basado en este estudio, recomienda que una vez encontradas estas fracciones con respecto a datos detallados para una población en un punto en el tiempo, éstas pueden ser usadas para la misma

población en otros puntos en tiempo y para muchas otras poblaciones a distintos tiempos.

El valor de a_0 varía con el nivel de mortalidad infantil. En general en cuanto el nivel de mortalidad afecte a los infantes, este efecto estará reflejado en la parte final de primer año de vida. Entonces, si se tiene una tasa de mortalidad infantil baja, el valor de a_0 será pequeño.

Una vez que se tiene los valores de ${}_n a_x$ y las tasas de específicas de edad, se puede calcular el valor correspondiente de ${}_n q_x$.

Para el cálculo de l_x se calcula de la siguiente manera:

$$l_1 = l_0 (1 - q_0)$$

$$l_{x+n} = l_x (1 - {}_n q_x) \quad x = 5, 10, \dots, 80 \quad n=5$$

Los valores de ${}_n d_x$ pueden ser calculados al restar los valores de l_x (${}_n d_x = l_x - l_{x+n}$) o usando la siguiente fórmula:

$$d_0 = l_0 * q_0$$

$${}_n d_x = l_x * {}_n q_x \quad x = 5, 10, \dots, 80 \quad n=5$$

$${}_{\infty} d_{85} = l_{85}$$

donde ${}_{\infty}$ es la longitud del intervalo entre edad 85 y el término de las edades de vida. Para el cálculo de ${}_n L_x$ se tiene:

$$L_0 = l_1 + (a_0 * d_0)$$

$${}_4 L_1 = (l_5 * 4) + ({}_4 a_1 * 4 * {}_4 d_1)$$

$${}_n L_x = (l_{x+5} * 5) + ({}_5 a_x * 5 * {}_5 d_x) \quad x = 5, 10, \dots, 80$$

$${}_{\infty} L_{85} = l_{85} / {}_{\infty} M_{85}$$

Para los valores T_x , se calculan al sumar los valores de L_x desde el principio y los valores de e_x son calculados dividiendo T_x entre l_x .

VII.2.b Fórmula de Reed-Merrell

Reed y Merrell encontraron el la base de un estudio aplicado a un número grande de tablas de mortalidad que la siguiente ecuación es una satisfactoria descripción de un rango entero de observaciones en un conjunto de tablas examinadas:

$${}_n q_x = 1 - \exp(-n {}_n M_x - a n^3 {}_n M_x^2)$$

donde a es una constante, n es la longitud del intervalo de edad y ${}_n M_x$ es la tasa específica de mortalidad entre $(x, x+n)$. Se determinó que $a = 0.008$ produce resultados aceptables.

VI.2.c Fórmula de Greville

Tomando en cuenta la no-linealidad de l_x , Greville derivó la siguiente fórmula:

$${}_nq_x = {}_nM_x / G$$

donde $G = (1/n) + {}_nM_x[0.5 + (n/12)({}_nM_x - \ln a)]$, la constante a se tiene de asumir que es extraída de la ley de Gompertz ${}_nM_x = ba^x$. De las tasas específicas de edad, $\ln a$ puede ser estimado por $(\ln {}_nM_{x+n} - \ln {}_nM_x)/n$

VI.2.d Ecuación Básica Actuarial

Haciendo uso de la frecuencia de aparición del fenómeno de mortalidad además de los valores de l_x y d_x , se obtiene la siguiente aproximación:

$${}_nq_x = \frac{2 * n * {}_nM_x}{2 + n * {}_nM_x}$$

VI.3 Tablas Abreviadas de Mortalidad para el período de 1990 a 2001

Para cada uno de los métodos anteriormente descritos, se establecieron las tablas de mortalidad abreviadas, anualmente, en el periodo de 1990 a 2001; se considero la siguiente serie de valores de ${}_na_x$: 0.129, 0.43, 0.47, 0.597, 0.548, 0.502, 0.488, 0.517, 0.535, 0.537, 0.535, 0.535, 0.529, 0.522, 0.515, 0.508, 0.496, 0.476, mismos que se aplicaron a los métodos antes descritos de construcción de las tablas.

Los resultados de los valores obtenidos en estas tablas pueden variar por otros publicados en otras fuentes debido a los métodos y los datos utilizados. Las tablas construidas se muestran en el ANEXO III.

Resultados de las tablas abreviadas de mortalidad construidas

Las tablas construidas en esta sección nos muestran resultados coincidentes en los métodos de Chiang y la Ecuación Básica Actuarial y así también coincidencia entre los modelos de Reed-Merrell y Greville. Ya que se observó esta coincidencia, se evalúa un punto importante en ambas: la esperanza de vida, e_x , en la edad 0.

Tabla 6.1 Esperanza de vida de Tabla de Abreviada de Mortalidad

a) Por Método de Chiang y Fórmula Básica Actuarial

AÑO	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01
ex	72	73	73	73	73	74	74	74	74	75	75	76

b) Por Fórmula de Reed-Merrell y Fórmula de Greville

AÑO	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01
ex	70	71	71	71	71	72	72	72	72	72	73	73

Las coincidencias marcadas muestran que la esperanza de vida aumentó en 4 años en el primer caso y 3 años para el segundo. Pero como se puede observar, existe una variación tan marcada para ambos casos. En general, los comportamientos de las otras componentes de las tablas muestran cambios no tan significativos, y ésto observado al final en los resultados de la esperanza de vida.

Tabla 6.1 Ejemplos de Tablas Abreviadas de Mortalidad

TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD PARA LA POBLACIÓN MEXICANA, 1990
POR METODO DE CHIANG

$[x, x + n)$	n	nM_x	nq_x	l_x	ndx	nax^*	nL_x	T_x	ex
[0 - 1)	1	0.02394	0.0234558	100,000	2,346	0.129	97,957	7,230,230	72.30
[1 - 5)	4	0.00241	0.009573	97,654	935	0.43	388,486	7,132,273	73.04
[5 - 10)	5	0.00061	0.0030279	96,720	293	0.47	482,822	6,743,786	69.73
[10 - 15)	5	0.00051	0.0025644	96,427	247	0.597	481,635	6,260,965	64.93
[15 - 20)	5	0.00099	0.0049557	96,179	477	0.549	479,822	5,779,329	60.09
[20 - 25)	5	0.00146	0.0072678	95,703	696	0.502	476,782	5,299,507	55.37
[25 - 30)	5	0.00185	0.0092114	95,007	875	0.488	472,796	4,822,725	50.76
[30 - 35)	5	0.00217	0.0108088	94,132	1,017	0.517	468,203	4,349,929	46.21
[35 - 40)	5	0.00290	0.0143966	93,115	1,341	0.535	462,457	3,881,725	41.69
[40 - 45)	5	0.00366	0.0181339	91,774	1,664	0.537	455,018	3,419,269	37.26
[45 - 50)	5	0.00532	0.0262727	90,110	2,367	0.535	445,045	2,964,251	32.90
[50 - 55)	5	0.00721	0.0354702	87,742	3,112	0.535	431,476	2,519,205	28.71
[55 - 60)	5	0.01100	0.0536059	84,630	4,537	0.529	412,467	2,087,729	24.67
[60 - 65)	5	0.01532	0.0738789	80,094	5,917	0.522	386,326	1,675,262	20.92
[65 - 70)	5	0.02307	0.1092393	74,176	8,103	0.515	351,232	1,288,936	17.38
[70 - 75)	5	0.03255	0.150679	66,073	9,956	0.508	305,875	937,704	14.19
[75 - 80)	5	0.05405	0.2378618	56,118	13,348	0.496	246,950	631,829	11.26
[80 - 85)	5	0.07839	0.3251596	42,769	13,907	0.476	177,411	384,879	9.00
[85 - w)	5	0.13912	1	28,862	28,862		207,468	207,468	7.19

TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD PARA LA POBLACIÓN MEXICANA, 2001
POR ECUACIÓN BÁSICA ACTUARIAL

$[x, x + n)$	n	nM_x	nq_x	l_x	ndx	nax^*	nL_x	T_x	ex
[0 - 1)	1	0.01298	0.0128918	100,000	1,289	0.129	98,877	7,563,185	75.63
[1 - 5)	4	0.00077	0.0030928	98,711	305	0.43	394,147	7,464,308	75.62
[5 - 10)	5	0.00030	0.0015165	98,406	149	0.47	491,632	7,070,161	71.85
[10 - 15)	5	0.00034	0.0016949	98,256	167	0.597	490,946	6,578,528	66.95
[15 - 20)	5	0.00070	0.0035071	98,090	344	0.549	489,673	6,087,582	62.06
[20 - 25)	5	0.00100	0.0049706	97,746	486	0.502	487,519	5,597,909	57.27

[25 - 30)	5	0.00120	0.0060061	97,260	584	0.488	484,804	5,110,390	52.54
[30 - 35)	5	0.00147	0.0073003	96,676	706	0.517	481,674	4,625,586	47.85
[35 - 40)	5	0.00196	0.0097736	95,970	938	0.535	477,669	4,143,912	43.18
[40 - 45)	5	0.00280	0.0138878	95,032	1,320	0.537	472,105	3,666,243	38.58
[45 - 50)	5	0.00411	0.020329	93,712	1,905	0.535	464,132	3,194,138	34.08
[50 - 55)	5	0.00631	0.0310696	91,807	2,852	0.535	452,404	2,730,007	29.74
[55 - 60)	5	0.00938	0.0458123	88,955	4,075	0.529	435,177	2,277,603	25.60
[60 - 65)	5	0.01418	0.0684751	84,880	5,812	0.522	410,507	1,842,426	21.71
[65 - 70)	5	0.02094	0.0994818	79,067	7,866	0.515	376,262	1,431,920	18.11
[70 - 75)	5	0.03159	0.1463945	71,202	10,424	0.508	330,366	1,055,657	14.83
[75 - 80)	5	0.04777	0.2133869	60,778	12,969	0.496	271,208	725,291	11.93
[80 - 85)	5	0.07028	0.2988768	47,809	14,289	0.476	201,607	454,083	9.50
[85 - w)	5	0.13276	1	33,520	33,520		252,476	252,476	7.53

TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD PARA LA POBLACIÓN MEXICANA, 1995
POR MÉTODO DE GREVILLE

$[x, x + n)$	n	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	1	0.01746	0.0172415	100,000	1,724	0.129	98,498	7,157,576	71.58
[1 - 5)	4	0.00118	0.0046967	98,276	462	0.43	392,051	7,157,576	72.83
[5 - 10)	5	0.00036	0.0017784	97,814	174	0.47	488,610	7,059,078	72.17
[10 - 15)	5	0.00037	0.0018667	97,640	182	0.597	487,834	6,667,027	68.28
[15 - 20)	5	0.00084	0.0041992	97,458	409	0.549	486,367	6,178,416	63.40
[20 - 25)	5	0.00129	0.0064378	97,049	625	0.502	483,688	5,690,582	58.64
[25 - 30)	5	0.00151	0.0075062	96,424	724	0.488	480,267	5,204,215	53.97
[30 - 35)	5	0.00188	0.0093556	95,700	895	0.517	476,339	4,720,526	49.33
[35 - 40)	5	0.00261	0.0129769	94,805	1,230	0.535	471,164	4,240,259	44.73
[40 - 45)	5	0.00340	0.0168534	93,575	1,577	0.537	464,222	3,763,920	40.22
[45 - 50)	5	0.00489	0.024158	91,998	2,222	0.535	454,821	3,292,756	35.79
[50 - 55)	5	0.00710	0.0349231	89,775	3,135	0.535	441,586	2,828,533	31.51
[55 - 60)	5	0.01035	0.0505359	86,640	4,378	0.529	422,888	2,373,712	27.40
[60 - 65)	5	0.01562	0.0753028	82,261	6,195	0.522	396,502	1,932,126	23.49
[65 - 70)	5	0.02271	0.1077658	76,067	8,197	0.515	360,456	1,509,238	19.84
[70 - 75)	5	0.03476	0.1602411	67,870	10,875	0.508	312,594	1,112,735	16.40
[75 - 80)	5	0.04832	0.2163826	56,994	12,333	0.496	253,892	752,279	13.20
[80 - 85)	5	0.07570	0.3206018	44,662	14,319	0.476	185,793	439,685	9.84
[85 - w)	5	0.14545	1	30,343	30,343		208,610	208,610	6.88

Con esto se demuestra que la esperanza de vida en la población mexicana ha aumentado en promedio 3.5 años durante el periodo de 1990 a 2001; se reflejan cambios en las condiciones de vida de los mexicanos, de los cuales se incluye el avance tecnológico (medicina, organismos de salud, economía, etc.).

A partir de observar que las Tablas Abreviadas de Mortalidad construidas anteriormente no reflejan datos alejados de la realidad mexicana, el objetivo es la elaboración de Tablas de Decremento Múltiple, mismas que se exponen a continuación y que se relacionan con la causa de mortalidad en estudio.

VI.4 Tabla de Decremento Múltiple para el período de 1990 a 2001

Las tablas de mortalidad pueden ser desagregadas para proveernos información sobre subconjuntos de eventos que se encuentran contenidos en estas tablas. La tabla de decremento múltiple es un instrumento que nos permite observar como la proporción de defunciones en cada grupo de edad se distribuye en categorías de acuerdo a alguna causa o algunas causas de defunciones.

Para su construcción, supóngase que se tiene el registro de las defunciones para cada causa en cada intervalo de edad dentro de un año y en alguna población de interés. Sean C_1, \dots, C_k un conjunto de causas de defunción mutuamente exclusivas; si para cada causa se tiene un registro de defunciones denotado por ${}_nD_{x,a}$ dentro de un intervalo de edad $[x, x+n)$ para la causa C_a y se tiene la población a mitad de año para este grupo de edad, ${}_nP_x$, se define:

$${}_nM_{x,a} = \frac{{}_nD_{x,a}}{{}_nP_x}$$

que es la tasa de mortalidad específica por edad y causa para el grupo $[x, x+n)$ y la causa C_a .

Dadas las tasas específicas de mortalidad por edad y causa (${}_nM_{x,a}$) y las tasas de mortalidad específicas por edad (${}_nM_x$), y con los elementos de una tabla de mortalidad ordinaria o abreviada ($l_x, {}_nd_x, {}_nq_x, {}_nL_x, T_x, e_x$) se construyen los elementos de la tabla de decremento múltiple:

$${}_nd_{x,a} = {}_nd_x ({}_nD_{x,a} / {}_nD_x),$$

donde ${}_nd_{x,a}$ es el número de defunciones para la causa C_a en el grupo de edad $[x, x+n)$ de la tabla de mortalidad.

$${}_nl_{x,a} = \sum {}_nd_{x,a} \quad \text{y} \quad l_{0,j} = {}_wd_{0,j}$$

la suma de los valores de ${}_nl_{x,a}$ para todos los grupos de edades en orden ascendente. Esto es conocido como el número de sobrevivientes en edad x y que eventualmente podrían morir después por causa C_a .

$${}_nq_{x,a} = {}_nd_{x,a} / l_x$$

que es la probabilidad condicional de morir por causa C_a dentro de el intervalo de edad $[x, x+n)$, dado que se ha llegado con vida a edad x .

$${}_nm_{x,a} = {}_nd_{x,a} / {}_nL_x$$

que es la tasa específica por edad y causa de la tabla de mortalidad para la causa C_a en el grupo de edad $[x, x+n)$.

El valor ${}_nL_{x,a}$ se propone la siguiente fórmula:

$${}_nL_{x,a} = n * ({}_nd_{x,a} + {}_nd_{x+a,a}) / 2 \text{ y para el último valor } {}_{\infty}L_{w,a} = l_{w,a} * e_w$$

donde e_w es el valor último de la serie e_x de la tabla abreviada de mortalidad.

$$e_{x,a} = (\sum_{a <= x} {}_nL_{i,a}) / l_{x,a}$$

que es la esperanza de vida o tiempo de vida restante para aquellos que alcanzaron edad x bajo la causa C_a .

El valor $l_{x,a}^*$ muestra como una cohorte hipotética va decreciendo bajo la causa de mortalidad C_a , y es calculada de la siguiente forma:

$$l_{x,a}^* = l_{x,a} (100,000 / l_{0,a}).$$

Los resultados de la aplicación de estas fórmulas en la elaboración de Tablas de Decremento Múltiple se muestran en el ANEXO III y están enfocadas a las defunciones registradas por Enfermedad por Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH-SIDA), de la cual se tienen los registros de dichas por grupos quinquenales del año 1990 al año 2001 y para las que se hace uso de las tablas abreviadas de mortalidad por el Método de Chiang y por la Fórmula de Reed-Merrell exclusivamente.

Resultados de las tablas de decremento múltiple construidas

Al considerar el total de defunciones dadas por esta causa con respecto a la población inicial (100,000), estas defunciones no muestran valores significativos, es decir, la mortalidad por esta causa no tiene valor de importancia al compararse con todas las causas que producen una defunción. Lo que es importante de destacar es que las defunciones por VIH-SIDA observadas en las tablas construidas nos muestran que los grupos con mayor número de casos, dada una población hipotética, son los que están entre los 25 y 45 años. Aunque la mayoría de los grupos duplicaron sus valores ${}_nd_{x,a}$ de 1990 a 1993, los grupos antes mencionados son los que concentran un valor importante de las defunciones por esta causa.

Tabla 6.2. Defunciones ${}_nd_{x,a}$, por VIH-SIDA de las Tablas de Decremento Múltiple

Grupos de edad	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01
[25 - 30)	21	28	36	44	46	45	43	45	40	39	38	38
[30 - 35)	26	38	44	56	61	61	68	58	56	53	53	54
[35 - 40)	26	33	42	52	60	60	66	58	57	58	56	53
[40 - 45)	23	30	35	41	45	51	51	48	47	44	44	45

CONCLUSIONES

La información que actualmente se tiene sobre el VIH-SIDA en todo el mundo, permite dar a conocer a la sociedad el problema de salud pública que ahora es y que en algunos lugares del mundo se ha vuelto un factor importante. Las cifras nos indican que los casos por esta enfermedad aumentaron considerablemente a principios de la década de los 90 y que el aumento se mantuvo hasta el año 2000. Un ejemplo muy importante es el caso de África donde 30 millones de personas aproximadamente viven con la enfermedad y la mortalidad por esta causa ocasionó en 2002 más de 2 millones de defunciones. La situación que se atraviesa en poblaciones de este tipo esta dado por los niveles de pobreza tan altos que existen.

En el caso de México, se ha dado un seguimiento muy importante a la enfermedad, apoyado principalmente por el CENSIDA, donde las cifras reflejan un crecimiento de la enfermedad, en una menor proporción, pero si en algún momento se presentó un aumento, dado en su mayoría por el desconocimiento de la enfermedad. Actualmente existen diversas medidas que han disminuido los contagios, aunque existen problemas en sectores particulares de la sociedad que todavía mantienen prácticas de riesgo (usuarios de drogas intravenosas y los hombres que tienen sexo con hombres).

Pero la importancia que esta enfermedad tiene como causa de mortalidad todavía no se ve reflejada, a pesar del crecimiento y existencia de estos casos. Como se pudo observar, las defunciones por esta causa han llegado a ocupar, hasta 2001, apenas el 1% de las defunciones totales registradas. La cifra no parece alarmante, hasta que se revisan los casos presentados por sexo y por grupo de edad, donde los hombres en edades entre los 20 y 40 años mantienen las mayores cifras, ocupando actualmente sitios entre las primeras 10 causas de mortalidad para su sexo. El caso de las mujeres ha empezado a tener problemas para los mismos grupos.

Las tasas de mortalidad por esta causa y por grupos de edad, refuerzan lo visto en las cifras de las defunciones registradas. Los hombres muestran y han mostrado la mayor proporción durante este periodo. Las mujeres están ganando terreno y el crecimiento de sus registros en defunciones se ve reflejado en las tasas específicas de mortalidad para los grupos anteriormente especificados.

Estos conocimientos actuariales basados en estudios demográficos nos han permitido conocer el resultado de la mortalidad en general en México, así mismo, el introducirnos a una causa particular: la enfermedad por VIH-SIDA.

La construcción de las tablas de mortalidad y de las tablas de decremento múltiple, nos permitieron darnos cuenta que en realidad estas defunciones no reflejan un verdadero impacto en la sociedad mexicana hasta el 2001 y que si esta causa fuera eliminada, el impacto en la mortalidad de esta población no vería cambios significativos.

Pero lo importante a considerar en el caso de las defunciones por VIH-SIDA es el mantener niveles considerables y evitar que avance, y esto mediante la implementación de distintas acciones y medidas contra esta enfermedad. En principio, las campañas de información y orientación sobre la enfermedad, así también, los avances tecnológicos y científicos, actualmente permiten a personas que viven con el Virus del VIH poder llevar una vida normal. Claro que el esfuerzo que lleva esto requiere de factores sociales, políticos y económicos, que a la fecha se han podido conjuntar. La importancia de este estudio es conocer el factor primordial de un evento que pueda ocurrir, el de la prevención y éste dado por factores que se muestran para fenómenos que se presentan o pueden presentar.

La investigación también pretende ser la base para futuras investigaciones que permitan general los escenarios futuros del impacto de enfermedades como el VIH-SIDA en México a niveles estatales, municipales y por localidades.

DATOS BIBLIOGRÁFICOS

- Bravo García, E., Magis Rodríguez, C., Uribe Zúñiga P. El SIDA en México en el año 2000, CONASIDA, México 2000.
- Bravo García, E., Magis Rodríguez, C., Rivera Reyes, P. Dos décadas de la Epidemia del SIDA en México. CENSIDA, México 2003
- Magis Rodríguez, C. Bases sobre el conocimiento del VIH/ETS: Curso abierto y a distancia sobre SIDA y ETS. Cap. 1 y 2. Glaxo Wellcome, México 1999.
- Magis Rodríguez C., Saavedra López, J. Costos y gastos en atención Médica del SIDA en México, Serie: Ángulos del SIDA, #1. CONASIDA, México 1998.
- Mina Valdés, A. Curso Básico de Demografía. Vínculos Matemáticos #184. Facultad de Ciencias, UNAM. México, 1984.
- Mina Valdés, A. Elaboración y Utilidad de la Tabla Abreviada de Mortalidad. Vínculos Matemáticos #184. Facultad de Ciencias, UNAM. México, 1992.
- Mortalidad 1999. Secretaría de Salud, México 1999
- Namboadiri, Krishnan. Demographic Analysis, A stochastic approach. Academic Press, United Kingdom, 1991.
- ONUSIDA. Resumen Mundial de la Epidemia por VIH/SIDA, Diciembre 2001
- ONUSIDA. Resumen Mundial de la Epidemia por VIH/SIDA, Diciembre 2002
- UNAIDS, WHO, UNICEF. Epidemiological Fact Sheets on HIV/AIDS and sexually Transmitted Infections 2002 Update: México
- Panorama Epidemiológico del VIH - ITS en México. CENSIDA, 2002.
- Smith, David P. Formal Demography. Plenum Press, USA, 1992
- SIDA HOY, 1997. Secretaría de Salud, México 1997
- SIDA HOY. Secretaría de Salud, México 2000.
- Base de datos: Registro de Defunciones, 1990-2001. INEGI.
- www.unaids.org
- www.ssa.gob.mx/consida
- www.inegi.gob.mx
- www.insp.mx

ANEXO I

Este anexo contiene los métodos con los cuales se obtuvieron los cálculos para:

- **Índice de Whipple**
- **Índice de Naciones Unidas**
- **Índice de Myers**
- **Fórmula de graduación de un dieciseisavo**
- **Proyección de la población**
- **Tasas de Mortalidad**
- **Edad Media a la Muerte**

1. Evaluación de la información

Índice de Whipple

Estima el grado de preferencia hacia los dígitos 0 y 5 por la población censada que declaró su edad entre los 23 y 62 años.

Este índice se calcula:

$$Iw = \left(\frac{\sum_{i=5}^{12} P_{5i}}{\sum_{i=23}^{62} P_i} \right) * 5 * 100$$

donde: P_{5i} es la población que declaró tener cumplida la edad 5j
 P_i es la población que declaró tener cumplida edad j

Este índice supone la distribución uniforme en cada una de las edades individuales y para el grupo de edad asociado.

La información obtenida del índice de Whipple se evalúa con la siguiente tabla:

<u>RANGO DE Iw</u>	<u>CLASIFICACIÓN DE INFORMACIÓN</u>
100 a 104	Muy precisa
105 a 109	Precisa
110 a 124	Aproximada
125 a 174	Deficiente
175 a más	Muy Deficiente

Índice de Naciones Unidas

Estima el grado de preferencia a declarar la edad en algún grupo específico de edades, siendo estos grupos quinquenales. Este índice supone la linealidad en los efectivos, en el grupo anterior y posterior al grupo de edad considerado.

Se calcula de la siguiente forma:

$$I^H(G) = \left[\left(\frac{\sum_{i=1}^{13} (2P_{5i-(5i+4)}^H / P_{(5i-5)-5i}^H + P_{(5i+5)-(5i+9)}^H)} - 1 \right) / 13 \right] 100$$

$$I^M(G) = \left[\left(\frac{\sum_{i=1}^{13} (2P_{5i-(5i+4)}^M / P_{(5i-5)-5i}^M + P_{(5i+5)-(5i+9)}^M)} - 1 \right) / 13 \right] 100$$

$$I(S) = \left[\left(\frac{\sum_{i=1}^{13} (P_{5i-(5i+4)}^H / P_{5i-(5i+4)}^M) - (P_{(5i+5)-(5i+9)}^H / P_{(5i+5)-(5i+9)}^M)} \right) / 13 \right] 100$$

$$INU = I^H (G) + I^M (G) + 3 I (S)$$

donde:

INU es el índice de Naciones Unidas

$I^H (G)$ es el índice para hombres

$I^M (G)$ es el índice para mujeres

$I (S)$ es el índice para ambos sexos

P_{5j}^H es la población de hombres censada que declaró tener cumplida la edad $5j$

P_{5j}^M es la población de mujeres censada que declaró tener cumplida la edad $5j$

P_i^H es la población de hombres censada que declaró tener cumplida la edad j

P_i^M es la población de mujeres censada que declaró tener cumplida la edad j

La información se clasifica de acuerdo a la experiencia mundial de Naciones Unidas, donde la cercanía o lejanía al 9 indica el grado de error en la declaración de edades.

Índice de Myers

Estima el grado de atracción o rechazo de cada uno de los dígitos en la declaración de edad. Este índice supone linealidad en la tendencia de los números reales de los individuos con edad cumplida terminada en el dígito j dentro de la población de 10 años y más.

Se obtiene mediante:

$$I_M = \sum_{j=0}^9 [((a_j P_j + a'_j P'_j) / \sum_{j=0}^9 a_j P_j + a'_j P'_j) - 0.10] * 100$$

donde:

$P_{(j)}$ es la población censada que declaró tener la edad cumplida j

$P_j = \sum_{i>=1} P_{(10i+j)}$ es el número de personas que declararon edad cumplida en el dígito j de 10 años y más

$P'_j = \sum_{i>=2} P_{(10i+j)}$ es el número de personas que declararon edad cumplida en el dígito j de 20 años y más

a_j y a'_j son los factores de ponderación definidos por:

j	a_j	a'_j
0	1	9
1	2	8
2	3	7
3	4	6
4	5	5
5	6	4
6	7	3
7	8	2
8	9	1
9	10	0

El criterio de clasificación para el índice de Myers está dado de la siguiente manera:

<u>Rango de IM</u>	<u>CLASIFICACIÓN</u>
0 a 4.99	baja concentración en algún dígito
5 a 14.99	mediana concentración en algún dígito
15 a 29.99	alta concentración en algún dígito
30 a más	muy alta concentración en algún dígito

2. Corrección de la Información

Fórmula de graduación de un dieciseisavo

En la corrección de la información se utilizó la fórmula de graduación de un dieciseisavo, que supone que cada cinco grupos sucesivos estimados se distribuyen en un polinomio de tercer grado. Los efectivos observados por grupo quinquenal bajo el polinomio de tercer grado implican un error constante que incide de forma alternativa.

Los efectivos se obtienen por:

$$S^{\wedge}_i = 1/16 (-S_{i+2} + 4S_{i+1} + 10S_i + 4S_{i-1} - S_{i-2})$$

donde:

S^{\wedge}_i es el efectivo de la población estimado

S_i es el efectivo de la población observado en el grupo de edad i

Proyección de la población

Método Indirecto de estimación de tasa de crecimiento. Para la proyección poblacional se tomó el valor de la tasa de crecimiento r , obtenida de la fórmula $P_t = P_0 (1 + r)^t$ Donde:

P_t la población de un censo, y

P_0 la Población de un censo anterior.

t es el tiempo entre censos.

Al despejar r se obtiene: $r = (P_t/P_0)^{1/t} - 1.$

Se consideró como P_0 a la población del XI Censo General de Población y Vivienda 1990 (12 de marzo de 1990) y P_t a la población del Censo 95; con la tasa r se calcularon las poblaciones a mitad de año para los años 1990, 1991, 1992, 1993 y 1994.

3. Tasas de Mortalidad

Para medir la mortalidad en un período, se considera el cociente del total de defunciones durante ese período entre la población la región analizada, tomada generalmente a mitad del año.

Se considero la tasa bruta de mortalidad, la cual se define

$$M = (D / P) * K \quad \text{donde:}$$

M es la tasa bruta de mortalidad
D el número de defunciones en ese período
P la población a mitad del año analizado
K es una constante, considerada en 100,000

Para una causa de mortalidad particular, la tasa está definida de la siguiente manera:

$$M_i = (D_i / P) * K \quad \text{donde:}$$

M_i es la tasa bruta de mortalidad para la causa i
 D_i son las defunciones por la causa i en el año analizado
P la población a mitad del año analizado
K es una constante, considerada en 100,000

Una tasa específica de mortalidad puede incluirse por sexo o por grupo quinquenal. En estos casos se calcula de la siguiente manera:

$$M^H = (D^H / P^H) * K \quad \text{ó} \quad M^M = (D^M / P^M) * K \quad \text{donde:}$$

M^H ó M^M es la tasa específica de mortalidad para hombres o mujeres
 D^H ó D^M son las defunciones totales registradas en hombres o mujeres en el año analizado
 P^H ó P^M la población de hombres o mujeres a mitad del año analizado
K es una constante, considerada en 100,000

En el caso de una tasa para un grupo de edad particular, la tasa específica se define:

$${}_nM_x = ({}_nD_x / {}_nP_x) * K \quad \text{donde:}$$

${}_nM_x$ es la tasa de mortalidad entre las edades x y x+n
 ${}_nD_x$ son las defunciones registradas entre las edades x y x+n
 ${}_nP_x$ la población a mitad del año analizado entre las edades x y x+n

K es una constante, considerada en 100,000

Existe un caso especial en la medición de la tasa para menores de un año. En este estudio se uso para la construcción de esta tasa el siguiente cociente:

$$M_0 = (D_0 / Na) * K$$

M_0 es la tasa de mortalidad para las edades entre 0 y menores de 1 año

D_0 son las defunciones registradas entre 0 y 1 años

Na el número de nacimientos registrados en el año de estudio

K es una constante, considerada en 100,000

4. Edad Media a la Muerte

Basando en el concepto de la esperanza matemática, la edad media a la muerte es la edad media en que ocurre a una persona el evento o fenómeno de mortalidad, es decir, una medida que nos muestre el valor que resuma o ubique el centro de la edad, permitiéndonos evaluar la causa de muerte prematura.

En el caso de tener información por grupos quinquenales, se calcula de la siguiente forma:

$$\bar{t} = \left(\sum_{i=0}^{18} (5i + 2.5) * d_{(5i, 5i + 5)} \right) / \sum_{i=0}^{18} d_{(5i, 5i + 5)}$$

donde:

\bar{t} es la edad media a la muerte

$d_{(5i, 5i + 5)}$ las defunciones registradas por grupo de edad entre $5i$ y $5i+5$

ANEXO II

El Anexo II contiene los datos registrados y obtenidos de las Bases Demográficas del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, del Consejo Nacional de Población y Vivienda, así como las proyecciones para la población a mitad de año calculadas por un método de estimación indirecta en los siguientes cuadros:

- **Poblaciones a mitad de año, 1990-2001**
- **Nacimientos registrados, 1990 - 2001**
- **Defunciones generales registradas, 1990 - 2001**
- **Defunciones generales registradas por sexo, 1990-2001**
- **Defunciones por VIH-SIDA registradas, 1990 - 2001**
- **Defunciones por VIH-SIDA registradas por sexo, 1990 - 2001**

**1. Población total a mitad de año para los Estados Unidos Mexicanos
por grupos quinquenales: 1990 - 2001**

GRUPO DE EDAD	1990*	1991*	1992*	1993*	1994*	1995**
TOTAL	81,743,406	83,425,685	85,142,586	86,894,820	88,683,115	91,992,164
0 AÑOS	1,951,438	1,991,599	2,032,586	2,074,417	2,117,108	2,257,148
0 - 4 AÑOS	8,368,606	8,540,832	8,716,603	8,895,990	9,079,070	9,070,090
5 - 9 AÑOS	10,691,597	10,911,630	11,136,191	11,365,374	11,599,274	11,241,690
10 - 14 AÑOS	10,550,985	10,768,124	10,989,732	11,215,901	11,446,724	10,804,676
15 - 19 AÑOS	9,651,179	9,849,800	10,052,509	10,259,390	10,470,528	10,106,037
20 - 24 AÑOS	8,021,484	8,186,566	8,355,046	8,526,992	8,702,478	9,365,763
25 - 29 AÑOS	6,495,402	6,629,078	6,765,504	6,904,738	7,046,838	8,150,289
30 - 34 AÑOS	5,471,449	5,584,052	5,698,971	5,816,256	5,935,955	6,854,138
35 - 39 AÑOS	4,552,361	4,646,049	4,741,664	4,839,248	4,938,840	5,509,247
40 - 44 AÑOS	3,631,456	3,706,192	3,782,465	3,860,308	3,939,753	4,365,354
45 - 49 AÑOS	2,961,540	3,022,488	3,084,691	3,148,174	3,212,964	3,427,532
50 - 54 AÑOS	2,422,705	2,472,564	2,523,449	2,575,382	2,628,383	2,758,126
55 - 59 AÑOS	1,949,198	1,989,312	2,030,252	2,072,035	2,114,677	2,265,601
60 - 64 AÑOS	1,594,603	1,627,420	1,660,912	1,695,094	1,729,979	1,818,675
65 - 69 AÑOS	1,208,662	1,233,537	1,258,923	1,284,831	1,311,273	1,400,452
70 - 74 AÑOS	844,917	862,305	880,051	898,163	916,647	1,022,495
75 - 79 AÑOS	595,627	607,885	620,395	633,163	646,194	676,845
80 - 84 AÑOS	402,702	410,990	419,448	428,080	436,890	468,218
85 AÑOS Y MÁS	377,494	385,262	393,191	401,283	409,541	429,788

* Poblaciones obtenidas con una tasa de crecimiento (estimación indirecta)

** Fuente: Proyección poblacional 1995-2010, CONAPO.

**1. Población total a mitad de año para los Estados Unidos Mexicanos
por grupos quinquenales: 1990 - 2001**

GRUPO DE EDAD	1996**	1997**	1998**	1999**	2000**	2001**
TOTAL	93,571,606	95,127,496	96,648,935	98,132,418	99,582,251	100,997,684
0 AÑOS	2,233,729	2,213,531	2,184,326	2,151,957	2,124,297	2,096,222
0 - 4 AÑOS	9,024,170	8,948,119	8,859,249	8,757,977	8,653,751	8,548,595
5 - 9 AÑOS	11,241,948	11,243,079	11,239,712	11,221,411	11,174,044	11,099,178
10 - 14 AÑOS	10,927,263	11,016,421	11,071,678	11,098,702	11,105,434	11,106,202
15 - 19 AÑOS	10,147,460	10,200,948	10,286,735	10,396,656	10,516,774	10,629,778
20 - 24 AÑOS	9,497,066	9,599,932	9,667,330	9,707,796	9,738,182	9,771,254
25 - 29 AÑOS	8,342,876	8,532,089	8,714,895	8,889,544	9,047,552	9,179,647
30 - 34 AÑOS	7,086,495	7,313,091	7,529,306	7,735,266	7,933,719	8,127,406
35 - 39 AÑOS	5,733,387	5,970,648	6,214,332	6,459,474	6,701,437	6,935,735
40 - 44 AÑOS	4,558,760	4,760,238	4,967,354	5,179,676	5,397,156	5,622,488
45 - 49 AÑOS	3,574,270	3,733,827	3,903,660	4,082,860	4,269,914	4,463,727
50 - 54 AÑOS	2,854,546	2,960,721	3,075,874	3,201,409	3,338,383	3,486,075
55 - 59 AÑOS	2,335,888	2,410,144	2,487,842	2,571,155	2,661,555	2,759,121
60 - 64 AÑOS	1,880,785	1,945,602	2,012,356	2,080,230	2,149,095	2,219,875
65 - 69 AÑOS	1,451,628	1,505,580	1,561,456	1,619,128	1,678,469	1,739,483
70 - 74 AÑOS	1,062,004	1,103,495	1,146,855	1,192,051	1,239,024	1,287,886
75 - 79 AÑOS	706,349	740,467	776,614	812,819	848,549	884,612
80 - 84 AÑOS	468,237	469,962	476,330	489,730	509,885	534,979
85 AÑOS Y MÁS	444,745	459,602	473,031	484,577	495,031	505,421

* Poblaciones obtenidas con una tasa de crecimiento (estimación indirecta)

** Fuente: Proyección poblacional 1995-2010, CONAPO.

**2. Población de hombres a mitad de año para los Estados Unidos Mexicanos
por grupos quinquenales: 1990 - 2001**

GRUPO DE EDAD	1990*	1991*	1992*	1993*	1994*	1995**
TOTAL	40,131,868	40,957,782	41,800,693	42,660,951	43,538,913	45,600,353
0 AÑOS	986,945	1,007,257	1,027,986	1,049,142	1,070,733	1,147,311
0 - 4 AÑOS	4,236,044	4,323,222	4,412,194	4,502,997	4,595,668	4,605,983
5 - 9 AÑOS	5,403,449	5,514,652	5,628,143	5,743,970	5,862,181	5,703,778
10 - 14 AÑOS	5,301,507	5,410,612	5,521,962	5,635,604	5,751,585	5,469,675
15 - 19 AÑOS	4,750,109	4,847,866	4,947,635	5,049,457	5,153,375	5,082,210
20 - 24 AÑOS	3,847,261	3,926,438	4,007,244	4,089,713	4,173,879	4,652,390
25 - 29 AÑOS	3,087,417	3,150,957	3,215,803	3,281,984	3,349,528	4,001,852
30 - 34 AÑOS	2,618,380	2,672,267	2,727,262	2,783,389	2,840,671	3,349,214
35 - 39 AÑOS	2,197,595	2,242,821	2,288,978	2,336,086	2,384,162	2,666,954
40 - 44 AÑOS	1,768,962	1,805,368	1,842,522	1,880,441	1,919,141	2,116,899
45 - 49 AÑOS	1,446,434	1,476,202	1,506,582	1,537,588	1,569,231	1,663,820
50 - 54 AÑOS	1,178,561	1,202,816	1,227,570	1,252,833	1,278,616	1,336,470
55 - 59 AÑOS	942,339	961,732	981,525	1,001,724	1,022,340	1,093,130
60 - 64 AÑOS	764,804	780,543	796,607	813,001	829,732	872,442
65 - 69 AÑOS	577,939	589,833	601,971	614,360	627,004	663,367
70 - 74 AÑOS	403,142	411,438	419,906	428,547	437,367	475,818
75 - 79 AÑOS	278,788	284,525	290,381	296,357	302,456	307,487
80 - 84 AÑOS	181,861	185,604	189,423	193,322	197,300	207,413
85 AÑOS Y MÁS	160,331	163,631	166,998	170,435	173,943	184,140

* Poblaciones obtenidas con una tasa de crecimiento (estimación indirecta)

** Fuente: Proyección poblacional 1995-2010, CONAPO.

**2.Población hombres a mitad de año para los Estados Unidos Mexicanos
por grupos quinquenales: 1990 - 2001**

GRUPO DE EDAD	1996**	1997**	1998**	1999**	2000**	2001**
TOTAL	46,387,158	47,156,833	47,908,937	48,641,698	49,357,321	50,055,442
0 AÑOS	1,135,473	1,125,288	1,110,522	1,094,142	1,080,150	1,065,941
0 - 4 AÑOS	4,583,126	4,544,900	4,500,181	4,449,182	4,396,693	4,343,718
5 - 9 AÑOS	5,704,498	5,705,724	5,704,754	5,696,321	5,673,050	5,635,640
10 - 14 AÑOS	5,534,307	5,580,911	5,610,122	5,624,658	5,628,691	5,629,730
15 - 19 AÑOS	5,105,757	5,133,466	5,177,421	5,233,782	5,295,633	5,354,070
20 - 24 AÑOS	4,723,659	4,780,538	4,818,594	4,841,987	4,859,307	4,877,235
25 - 29 AÑOS	4,098,792	4,195,307	4,290,322	4,382,603	4,467,139	4,538,560
30 - 34 AÑOS	3,465,800	3,577,909	3,683,966	3,784,724	3,882,523	3,979,460
35 - 39 AÑOS	2,777,491	2,896,296	3,019,573	3,143,909	3,266,145	3,383,440
40 - 44 AÑOS	2,208,239	2,302,797	2,400,374	2,501,448	2,606,614	2,717,593
45 - 49 AÑOS	1,734,189	1,810,307	1,891,156	1,976,202	2,064,584	2,155,811
50 - 54 AÑOS	1,383,079	1,434,117	1,489,369	1,549,495	1,615,013	1,685,568
55 - 59 AÑOS	1,126,982	1,162,684	1,200,143	1,240,380	1,284,017	1,331,011
60 - 64 AÑOS	902,518	933,542	965,366	997,680	1,030,521	1,064,393
65 - 69 AÑOS	688,352	714,576	741,716	769,650	798,260	827,509
70 - 74 AÑOS	495,009	515,018	535,880	557,604	580,192	603,714
75 - 79 AÑOS	321,547	337,708	354,853	372,068	389,087	406,256
80 - 84 AÑOS	207,693	208,699	211,810	218,100	227,459	239,082
85 AÑOS Y MÁS	190,647	197,046	202,815	207,763	212,243	216,711

* Poblaciones obtenidas con una tasa de crecimiento (estimación indirecta)

** Fuente: Proyección poblacional 1995-2010, CONAPO.

**3. Población de mujeres a mitad de año para los Estados Unidos Mexicanos
por grupos quinquenales: 1990 - 2001**

GRUPO DE EDAD	1990*	1991*	1992*	1993*	1994*	1995**
TOTAL	41,611,538	42,467,903	43,341,893	44,233,869	45,144,202	46,391,811
0 AÑOS	964,493	984,342	1,004,600	1,025,275	1,046,375	1,109,837
0 - 4 AÑOS	4,132,562	4,217,610	4,304,409	4,392,993	4,483,401	4,464,107
5 - 9 AÑOS	5,288,148	5,396,978	5,508,048	5,621,404	5,737,092	5,537,912
10 - 14 AÑOS	5,249,478	5,357,512	5,467,770	5,580,297	5,695,139	5,335,001
15 - 19 AÑOS	4,901,070	5,001,934	5,104,874	5,209,932	5,317,153	5,023,827
20 - 24 AÑOS	4,174,223	4,260,128	4,347,802	4,437,279	4,528,599	4,713,373
25 - 29 AÑOS	3,407,985	3,478,121	3,549,701	3,622,754	3,697,310	4,148,437
30 - 34 AÑOS	2,853,069	2,911,785	2,971,710	3,032,867	3,095,284	3,504,924
35 - 39 AÑOS	2,354,767	2,403,228	2,452,686	2,503,162	2,554,677	2,842,293
40 - 44 AÑOS	1,862,494	1,900,824	1,939,943	1,979,867	2,020,613	2,248,455
45 - 49 AÑOS	1,515,106	1,546,287	1,578,109	1,610,587	1,643,732	1,763,712
50 - 54 AÑOS	1,244,144	1,269,748	1,295,880	1,322,549	1,349,767	1,421,656
55 - 59 AÑOS	1,006,859	1,027,580	1,048,728	1,070,311	1,092,338	1,172,471
60 - 64 AÑOS	829,799	846,877	864,305	882,093	900,246	946,233
65 - 69 AÑOS	630,724	643,704	656,951	670,471	684,270	737,085
70 - 74 AÑOS	441,775	450,867	460,146	469,616	479,280	546,677
75 - 79 AÑOS	316,839	323,360	330,014	336,806	343,738	369,358
80 - 84 AÑOS	220,841	225,386	230,025	234,759	239,590	260,805
85 AÑOS Y MÁS	217,162	221,632	226,193	230,848	235,599	245,648

* Poblaciones obtenidas con una tasa de crecimiento (estimación indirecta)

** Fuente: Proyección poblacional 1995-2010, CONAPO.

**3. Población de mujeres a mitad de año para los Estados Unidos Mexicanos
por grupos quinquenales: 1990 - 2001**

GRUPO DE EDAD	1996**	1997**	1998**	1999**	2000**	2001**
TOTAL	47,184,448	47,970,663	48,739,998	49,490,720	50,224,930	50,942,242
0 AÑOS	1,098,256	1,088,243	1,073,804	1,057,815	1,044,147	1,030,281
0 - 4 AÑOS	4,441,044	4,403,219	4,359,068	4,308,795	4,257,058	4,204,877
5 - 9 AÑOS	5,537,450	5,537,355	5,534,958	5,525,090	5,500,994	5,463,538
10 - 14 AÑOS	5,392,956	5,435,510	5,461,556	5,474,044	5,476,743	5,476,472
15 - 19 AÑOS	5,041,703	5,067,482	5,109,314	5,162,874	5,221,141	5,275,708
20 - 24 AÑOS	4,773,407	4,819,394	4,848,736	4,865,809	4,878,875	4,894,019
25 - 29 AÑOS	4,244,084	4,336,782	4,424,573	4,506,941	4,580,413	4,641,087
30 - 34 AÑOS	3,620,695	3,735,182	3,845,340	3,950,542	4,051,196	4,147,946
35 - 39 AÑOS	2,955,896	3,074,352	3,194,759	3,315,565	3,435,292	3,552,295
40 - 44 AÑOS	2,350,521	2,457,441	2,566,980	2,678,228	2,790,542	2,904,895
45 - 49 AÑOS	1,840,081	1,923,520	2,012,504	2,106,658	2,205,330	2,307,916
50 - 54 AÑOS	1,471,467	1,526,604	1,586,505	1,651,914	1,723,370	1,800,507
55 - 59 AÑOS	1,208,906	1,247,460	1,287,699	1,330,775	1,377,538	1,428,110
60 - 64 AÑOS	978,267	1,012,060	1,046,990	1,082,550	1,118,574	1,155,482
65 - 69 AÑOS	763,276	791,004	819,740	849,478	880,209	911,974
70 - 74 AÑOS	566,995	588,477	610,975	634,447	658,832	684,172
75 - 79 AÑOS	384,802	402,759	421,761	440,751	459,462	478,356
80 - 84 AÑOS	260,544	261,263	264,520	271,630	282,426	295,897
85 AÑOS Y MÁS	254,098	262,556	270,216	276,814	282,788	288,710

* Poblaciones obtenidas con una tasa de crecimiento (estimación indirecta)

** Fuente: Proyección poblacional 1995-2010, CONAPO.

4. REGISTRO 1990-2001
Nacimientos registrados a nivel nacional

AÑO	TOTALES	Hombres	Mujeres	No especificado
1990	2,735,312	1,378,259	1,356,261	792
1991	2,756,447	1,389,667	1,365,868	912
1992	2,797,397	1,410,179	1,386,794	424
1993	2,839,686	1,425,959	1,412,862	865
1994	2,904,389	1,462,458	1,441,367	564
1995	2,750,444	1,387,458	1,362,547	439
1996	2,707,718	1,365,863	1,341,619	236
1997	2,698,425	1,359,672	1,338,539	214
1998	2,668,428	1,345,837	1,322,244	347
1999	2,769,089	1,384,810	1,384,000	279
2000	2,798,339	1,398,877	1,398,703	759
2001	2,767,610	1,390,066	1,377,151	393

FUENTE: Base de datos demográficos, INEGI

5. REGISTRO 1990-2001
Defunciones generales registradas a nivel nacional
por grupos quinquenales de edad

GRUPO DE EDAD	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
0 AÑOS	65,497	57,091	52,502	49,631	49,305	48,023	45,707	44,377	42,183	40,283	38,621	35,911
1 - 4 AÑOS	20,138	13,400	11,054	11,534	10,667	10,680	10,375	9,371	8,541	7,774	6,963	6,620
5 - 9 AÑOS	6,485	5,018	4,342	4,418	3,994	4,002	4,104	4,007	3,849	3,657	3,457	3,369
10 - 14 AÑOS	5,417	4,767	4,323	4,160	4,021	4,037	3,987	3,949	4,033	3,826	3,718	3,768
15 - 19 AÑOS	9,587	9,376	9,222	8,893	8,687	8,504	8,561	8,483	8,154	7,812	7,389	7,469
20 - 24 AÑOS	11,702	12,151	12,296	11,936	12,375	12,097	11,381	11,575	11,272	10,379	9,995	9,738
25 - 29 AÑOS	12,023	11,961	12,257	12,434	12,008	12,280	11,799	11,834	12,111	11,477	11,291	11,060
30 - 34 AÑOS	11,890	12,394	12,747	12,790	13,088	12,882	12,624	12,434	12,650	12,193	12,009	11,910
35 - 39 AÑOS	13,196	13,252	13,813	14,139	14,205	14,388	14,172	14,278	14,564	14,170	13,956	13,624
40 - 44 AÑOS	13,282	13,399	14,001	14,302	14,878	14,832	14,787	15,440	15,812	15,613	15,496	15,726
45 - 49 AÑOS	15,754	15,562	15,871	16,472	16,485	16,751	16,983	17,312	18,125	18,116	18,061	18,335
50 - 54 AÑOS	17,475	17,821	18,423	18,959	19,162	19,587	19,397	20,400	20,798	21,318	21,068	22,004
55 - 59 AÑOS	21,439	21,375	21,877	22,560	22,753	23,456	23,798	24,163	25,017	25,399	25,494	25,873
60 - 64 AÑOS	24,424	25,644	26,475	27,925	27,830	28,407	28,750	29,860	30,016	30,628	30,849	31,479
65 - 69 AÑOS	27,884	28,679	29,216	29,820	30,006	31,809	33,406	34,164	35,468	36,742	35,978	36,421
70 - 74 AÑOS	27,501	29,582	30,778	32,983	34,701	35,543	36,463	37,682	37,662	38,889	39,371	40,686
75 - 79 AÑOS	32,195	30,268	30,254	30,758	30,003	32,708	35,711	37,627	39,825	41,355	40,938	42,262
80 - 84 AÑOS	31,567	32,809	33,564	34,765	36,115	35,444	34,594	34,243	34,322	34,249	34,891	37,597
85 AÑOS Y MÁS	52,516	53,960	54,241	55,690	56,536	62,514	67,550	66,995	67,743	67,759	65,906	67,102
NO ESPECIFICADO	2,831	2,622	2,558	2,166	2,255	2,334	2,172	2,243	2,520	2,311	2,216	2,173
TOTAL	422,803	411,131	409,814	416,335	419,074	430,278	436,321	440,437	444,665	443,950	437,667	443,127

FUENTE: Base de datos demográficos, INEGI

6. REGISTRO 1990-2001
Defunciones generales registradas a nivel nacional
en hombres por grupos quinquenales de edad

GRUPO DE EDAD	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
0 AÑOS	36,766	32,197	29,662	27,946	28,038	27,237	25,916	25,165	23,557	22,754	21,793	20,302
1 - 4 AÑOS	10,622	7,170	5,952	6,117	5,621	5,734	5,630	5,044	4,628	4,256	3,726	3,613
5 - 9 AÑOS	3,598	2,933	2,503	2,586	2,325	2,353	2,397	2,266	2,236	2,122	2,025	1,975
10 - 14 AÑOS	3,268	2,985	2,711	2,586	2,436	2,442	2,380	2,465	2,483	2,328	2,252	2,295
15 - 19 AÑOS	6,677	6,668	6,643	6,308	6,241	5,939	6,087	5,925	5,673	5,469	5,106	5,118
20 - 24 AÑOS	8,575	9,107	9,318	8,975	9,449	9,096	8,585	8,764	8,333	7,714	7,388	7,165
25 - 29 AÑOS	8,818	8,894	9,278	9,416	9,103	9,277	8,953	8,944	9,028	8,574	8,380	8,149
30 - 34 AÑOS	8,509	9,011	9,411	9,355	9,545	9,506	9,361	9,153	9,180	8,852	8,737	8,615
35 - 39 AÑOS	8,998	9,207	9,672	10,058	10,080	10,154	9,937	10,059	10,376	10,017	9,848	9,447
40 - 44 AÑOS	8,776	8,937	9,361	9,577	9,973	10,053	9,789	10,346	10,681	10,424	10,387	10,349
45 - 49 AÑOS	10,204	10,043	10,273	10,618	10,634	10,623	10,844	11,056	11,504	11,403	11,455	11,658
50 - 54 AÑOS	10,737	10,907	11,300	11,622	11,771	11,935	11,754	12,322	12,535	12,786	12,574	13,315
55 - 59 AÑOS	12,719	12,664	12,843	13,230	13,298	13,527	13,827	14,032	14,604	14,665	14,839	14,885
60 - 64 AÑOS	13,830	14,672	14,967	15,614	15,512	15,803	16,033	16,627	16,627	17,079	17,100	17,342
65 - 69 AÑOS	15,442	15,862	16,169	16,145	16,407	17,231	17,930	18,461	19,332	19,776	19,510	19,810
70 - 74 AÑOS	14,796	16,143	16,732	17,895	18,890	19,205	19,719	20,331	20,257	20,596	20,865	21,550
75 - 79 AÑOS	16,832	15,576	15,741	15,910	15,407	16,992	18,702	19,639	20,793	21,743	21,513	22,058
80 - 84 AÑOS	15,385	16,033	16,492	16,889	17,719	17,220	16,748	16,581	16,588	16,704	17,043	18,377
85 AÑOS Y MÁS	22,777	22,954	23,321	23,648	23,834	26,563	29,007	28,692	28,917	29,038	28,336	28,504
NO ESPECIFICADO	1,711	1,660	1,650	1,466	1,489	1,518	1,418	1,446	1,698	1,533	1,425	1,471
TOTAL	239,040	233,623	233,999	235,961	237,772	242,408	245,017	247,318	249,030	247,833	244,302	245,998

FUENTE: Base de datos demográficos, INEGI

7. REGISTRO 1990-2001
Defunciones generales registradas a nivel nacional
en mujeres por grupos quinquenales de edad

GRUPO DE EDAD	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
0 AÑOS	28,399	24,650	22,692	21,577	21,192	20,718	19,726	19,145	18,548	17,463	16,769	15,487
1 - 4 AÑOS	9,463	6,219	5,098	5,409	5,044	4,943	4,742	4,326	3,912	3,515	3,236	2,996
5 - 9 AÑOS	2,864	2,075	1,836	1,829	1,669	1,646	1,707	1,741	1,613	1,535	1,432	1,391
10 - 14 AÑOS	2,142	1,771	1,608	1,574	1,585	1,595	1,605	1,480	1,548	1,498	1,466	1,470
15 - 19 AÑOS	2,888	2,698	2,577	2,580	2,446	2,563	2,471	2,556	2,479	2,342	2,282	2,350
20 - 24 AÑOS	3,110	3,030	2,974	2,950	2,925	2,998	2,793	2,808	2,939	2,664	2,606	2,566
25 - 29 AÑOS	3,184	3,054	2,973	3,012	2,903	3,001	2,845	2,888	3,079	2,899	2,911	2,902
30 - 34 AÑOS	3,347	3,358	3,327	3,428	3,541	3,375	3,262	3,278	3,467	3,340	3,271	3,293
35 - 39 AÑOS	4,175	4,021	4,131	4,075	4,123	4,230	4,235	4,216	4,187	4,152	4,107	4,166
40 - 44 AÑOS	4,486	4,450	4,630	4,717	4,904	4,777	4,997	5,092	5,126	5,189	5,109	5,373
45 - 49 AÑOS	5,527	5,504	5,588	5,852	5,851	6,126	6,135	6,251	6,618	6,713	6,603	6,668
50 - 54 AÑOS	6,704	6,900	7,115	7,325	7,390	7,651	7,642	8,078	8,262	8,531	8,493	8,683
55 - 59 AÑOS	8,693	8,689	9,022	9,326	9,452	9,927	9,970	10,129	10,410	10,733	10,653	10,977
60 - 64 AÑOS	10,550	10,953	11,495	12,302	12,312	12,599	12,716	13,230	13,387	13,544	13,747	14,125
65 - 69 AÑOS	12,401	12,788	13,039	13,665	13,598	14,574	15,473	15,701	16,132	16,964	16,467	16,584
70 - 74 AÑOS	12,666	13,414	14,040	15,076	15,809	16,335	16,743	17,350	17,401	18,289	18,506	19,125
75 - 79 AÑOS	15,306	14,660	14,505	14,827	14,593	15,712	17,007	17,985	19,029	19,608	19,424	20,187
80 - 84 AÑOS	16,144	16,747	17,058	17,865	18,393	18,223	17,843	17,661	17,730	17,544	17,847	19,212
85 AÑOS Y MÁS	29,650	30,942	30,901	32,029	32,692	35,941	38,538	38,293	38,818	38,718	37,567	38,574
NO ESPECIFICADO	997	879	819	650	714	759	718	733	775	738	757	660
TOTAL	182,696	176,802	175,428	180,068	181,136	187,693	191,168	192,941	195,460	195,979	193,253	196,789

FUENTE: Base de datos demográficos, INEGI

8. REGISTRO 1990-2001

Defunciones por Enfermedad por virus de la Inmunodeficiencia humana registradas a nivel nacional por grupos quinquenales de edad

GRUPO DE EDAD	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
0 AÑOS	5	11	15	24	0	25	23	26	32	27	29	25
1 - 4 AÑOS	19	13	16	15	17	18	20	25	29	22	23	22
5 - 9 AÑOS	5	9	10	19	23	24	13	14	7	13	11	10
10 - 14 AÑOS	1	7	7	12	11	9	20	12	14	10	4	5
15 - 19 AÑOS	18	19	33	31	27	36	48	47	45	54	48	47
20 - 24 AÑOS	134	160	226	234	272	307	316	327	329	329	335	349
25 - 29 AÑOS	288	394	504	630	671	758	739	798	720	722	709	716
30 - 34 AÑOS	298	455	535	684	762	881	1,009	888	882	859	882	904
35 - 39 AÑOS	258	326	424	539	629	701	807	727	741	789	784	774
40 - 44 AÑOS	186	241	287	343	387	481	499	490	496	485	505	536
45 - 49 AÑOS	116	161	187	247	270	308	349	322	313	331	295	330
50 - 54 AÑOS	76	92	123	172	167	180	220	217	191	204	232	252
55 - 59 AÑOS	48	55	85	99	113	128	134	139	129	157	167	144
60 - 64 AÑOS	24	43	54	51	74	92	91	97	68	98	85	91
65 - 69 AÑOS	12	12	18	34	37	40	43	34	49	33	53	58
70 - 74 AÑOS	2	9	9	11	15	23	17	14	25	31	22	28
75 - 79 AÑOS	5	1	5	8	10	1	7	6	8	15	12	13
80 - 84 AÑOS	2	2	3	4	2	3	5	4	3	5	2	2
85 AÑOS Y MÁS	2	1	6	1	4	9	3	2	3	4	3	3
NO ESPECIFICADO	3	6	7	5	24	5	6	11	16	16	18	15
TOTAL	1,502	2,017	2,554	3,163	3,515	4,029	4,369	4,200	4,100	4,204	4,219	4,324

FUENTE: Base de datos demográficos, INEGI

9. REGISTRO 1990-2001

Defunciones por Enfermedad por virus de la Inmunodeficiencia Humana Registradas a nivel nacional por grupos quinquenales de edad en hombres

GRUPO DE EDAD	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
0 AÑOS	4	7	8	14	0	16	10	10	16	12	19	9
1 - 4 AÑOS	11	9	9	9	6	11	10	11	15	10	9	14
5 - 9 AÑOS	3	7	7	5	13	13	5	7	3	7	6	2
10 - 14 AÑOS	1	7	7	7	8	6	15	6	9	7	4	4
15 - 19 AÑOS	15	12	27	25	22	24	38	34	31	40	33	30
20 - 24 AÑOS	115	135	182	188	241	260	255	268	250	268	263	269
25 - 29 AÑOS	248	352	431	548	593	672	642	709	626	607	587	594
30 - 34 AÑOS	253	388	473	610	680	794	905	791	747	758	774	797
35 - 39 AÑOS	217	279	370	473	548	623	722	647	640	689	677	664
40 - 44 AÑOS	153	206	256	292	333	427	444	426	437	427	431	446
45 - 49 AÑOS	94	118	162	213	230	268	317	287	284	289	262	281
50 - 54 AÑOS	60	73	106	151	150	165	188	190	168	179	202	205
55 - 59 AÑOS	40	48	75	78	101	116	120	118	107	129	140	122
60 - 64 AÑOS	20	34	49	45	63	81	78	90	59	82	73	81
65 - 69 AÑOS	11	10	16	31	34	36	34	31	41	31	46	51
70 - 74 AÑOS	2	6	7	9	14	21	15	12	25	27	19	23
75 - 79 AÑOS	4	0	4	7	7	1	5	4	6	13	11	13
80 - 84 AÑOS	2	1	2	4	1	3	3	4	3	3	2	1
85 AÑOS Y MÁS	1	1	2	0	3	5	1	2	2	2	2	3
NO ESPECIFICADO	2	6	7	5	15	4	6	9	15	15	13	12
TOTAL	1,256	1,699	2,200	2,714	3,062	3,546	3,813	3,656	3,484	3,595	3,573	3,621

FUENTE: Base de datos demográficos, INEGI

10. REGISTRO 1990-2001
Defunciones por Enfermedad por virus de la Inmunodeficiencia Humana Registradas a nivel nacional
por grupos quinquenales de edad en mujeres

GRUPO DE EDAD	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
0 AÑOS	1	4	7	10	0	9	13	16	16	15	10	16
1 - 4 AÑOS	8	4	7	6	11	7	10	14	14	12	14	8
5 - 9 AÑOS	2	2	3	14	10	11	8	7	4	6	5	8
10 - 14 AÑOS	0	0	0	5	3	3	5	6	5	3	0	1
15 - 19 AÑOS	3	7	6	6	5	12	10	13	14	14	15	17
20 - 24 AÑOS	19	25	44	46	31	47	61	59	79	61	71	80
25 - 29 AÑOS	40	42	72	82	77	86	97	89	93	115	122	122
30 - 34 AÑOS	45	67	62	74	82	87	104	97	135	101	108	107
35 - 39 AÑOS	41	47	54	66	81	78	85	80	101	100	107	110
40 - 44 AÑOS	33	35	31	51	54	54	55	64	59	58	74	90
45 - 49 AÑOS	21	43	25	34	40	40	32	35	29	42	33	48
50 - 54 AÑOS	16	19	17	20	17	15	32	27	23	25	30	47
55 - 59 AÑOS	8	7	10	21	12	12	14	21	22	28	27	22
60 - 64 AÑOS	4	9	5	6	11	11	13	7	9	16	12	10
65 - 69 AÑOS	1	2	2	3	3	4	9	3	8	2	7	7
70 - 74 AÑOS	0	3	2	2	1	2	2	2	0	4	3	5
75 - 79 AÑOS	1	1	1	1	3	0	2	2	2	2	1	0
80 - 84 AÑOS	0	1	1	0	1	0	2	0	0	2	0	1
85 AÑOS Y MÁS	1	0	4	1	1	4	2	0	1	2	1	0
NO ESPECIFICADO	0	0	0	0	9	1	0	2	1	1	5	3
TOTAL	244	318	353	448	452	483	556	544	615	609	645	702

FUENTE: Base de datos demográficos, INEGI

ANEXO III

El Anexo III contiene los Tablas de Mortalidad y las Tablas de Decremento Múltiple construidas con los métodos y fórmulas del Capítulo VII " TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD Y TABLA DE DECREMENTO MÚLTIPLE". Las tablas que se muestran a continuación son:

- **Tablas abreviadas de mortalidad para la población mexicana, 1990 - 2001**
- **Tablas de decremento múltiple por enfermedad por virus de la Inmunodeficiencia Humana, 1990 - 2001**

III.1. TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
1990

A) METODO DE CHIANG (1972)

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.02394	0.0234558	100,000	2,346	0.129	97,957	7,230,230	72.30
[1 - 5)	0.00241	0.009573	97,654	935	0.43	388,486	7,132,273	73.04
[5 - 10)	0.00061	0.0030279	96,720	293	0.47	482,822	6,743,786	69.73
[10 - 15)	0.00051	0.0025644	96,427	247	0.597	481,635	6,260,965	64.93
[15 - 20)	0.00099	0.0049557	96,179	477	0.549	479,822	5,779,329	60.09
[20 - 25)	0.00146	0.0072678	95,703	696	0.502	476,782	5,299,507	55.37
[25 - 30)	0.00185	0.0092114	95,007	875	0.488	472,796	4,822,725	50.76
[30 - 35)	0.00217	0.0108088	94,132	1,017	0.517	468,203	4,349,929	46.21
[35 - 40)	0.00290	0.0143966	93,115	1,341	0.535	462,457	3,881,725	41.69
[40 - 45)	0.00366	0.0181339	91,774	1,664	0.537	455,018	3,419,269	37.26
[45 - 50)	0.00532	0.0262727	90,110	2,367	0.535	445,045	2,964,251	32.90
[50 - 55)	0.00721	0.0354702	87,742	3,112	0.535	431,476	2,519,205	28.71
[55 - 60)	0.01100	0.0536059	84,630	4,537	0.529	412,467	2,087,729	24.67
[60 - 65)	0.01532	0.0738789	80,094	5,917	0.522	386,326	1,675,262	20.92
[65 - 70)	0.02307	0.1092393	74,176	8,103	0.515	351,232	1,288,936	17.38
[70 - 75)	0.03255	0.150679	66,073	9,956	0.508	305,875	937,704	14.19
[75 - 80)	0.05405	0.2378618	56,118	13,348	0.496	246,950	631,829	11.26
[80 - 85)	0.07839	0.3251596	42,769	13,907	0.476	177,411	384,879	9.00
[85 - w)	0.13912	1	28,862	28,862		207,468	207,468	7.19

B) FORMULA DE REED-MERRELL (1939)

valor $a = 0.008$

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.02394	0.0236651	100,000	2,367	0.129	97,939	7,019,767	70.20
[1 - 5)	0.00241	0.0095823	97,633	936	0.43	388,401	7,019,767	71.90
[5 - 10)	0.00061	0.0030285	96,698	293	0.47	482,714	6,921,828	71.58
[10 - 15)	0.00051	0.002564	96,405	247	0.597	481,527	6,533,427	67.77
[15 - 20)	0.00099	0.0049554	96,158	477	0.549	479,715	6,050,714	62.92
[20 - 25)	0.00146	0.0072697	95,681	696	0.502	476,675	5,569,186	58.21
[25 - 30)	0.00185	0.0092157	94,986	875	0.488	472,688	5,089,471	53.58
[30 - 35)	0.00217	0.0108113	94,110	1,017	0.517	468,095	4,612,796	49.01
[35 - 40)	0.00290	0.0143973	93,093	1,340	0.535	462,349	4,140,108	44.47
[40 - 45)	0.00366	0.0181344	91,753	1,664	0.537	454,912	3,672,013	40.02
[45 - 50)	0.00532	0.0262746	90,089	2,367	0.535	444,941	3,209,664	35.63
[50 - 55)	0.00721	0.0354727	87,722	3,112	0.535	431,374	2,754,752	31.40
[55 - 60)	0.01100	0.0536241	84,610	4,537	0.529	412,365	2,309,812	27.30
[60 - 65)	0.01532	0.0739416	80,073	5,921	0.522	386,214	1,878,437	23.46
[65 - 70)	0.02307	0.1094205	74,152	8,114	0.515	351,085	1,466,072	19.77
[70 - 75)	0.03255	0.151091	66,038	9,978	0.508	305,647	1,079,858	16.35
[75 - 80)	0.05405	0.2390465	56,061	13,401	0.496	246,532	728,773	13.00
[80 - 85)	0.07839	0.3283946	42,660	14,009	0.476	176,594	423,126	9.92
[85 - w)	0.13912	1	28,650	28,650		205,944	205,944	7.19

* Serie construida por Chiang, 1986

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.67% de las defunciones registradas

III.1. TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
1990

C) MÉTODO DE GREVILLE (1943)

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.02394	0.0235539	100,000	2,355	0.129	97,948	7,021,014	70.21
[1 - 5)	0.00241	0.0095688	97,645	934	0.43	388,448	7,021,014	71.90
[5 - 10)	0.00061	0.003028	96,710	293	0.47	482,775	6,923,066	71.59
[10 - 15)	0.00051	0.0025641	96,417	247	0.597	481,589	6,534,618	67.77
[15 - 20)	0.00099	0.0049552	96,170	477	0.549	479,776	6,051,842	62.93
[20 - 25)	0.00146	0.0072687	95,694	696	0.502	476,736	5,570,253	58.21
[25 - 30)	0.00185	0.0092134	94,998	875	0.488	472,750	5,090,477	53.59
[30 - 35)	0.00217	0.0108095	94,123	1,017	0.517	468,157	4,613,741	49.02
[35 - 40)	0.00290	0.0143931	93,105	1,340	0.535	462,411	4,140,991	44.48
[40 - 45)	0.00366	0.0181315	91,765	1,664	0.537	454,975	3,672,834	40.02
[45 - 50)	0.00532	0.0262645	90,101	2,366	0.535	445,005	3,210,422	35.63
[50 - 55)	0.00721	0.0354666	87,735	3,112	0.535	431,440	2,755,447	31.41
[55 - 60)	0.01100	0.0535887	84,623	4,535	0.529	412,437	2,310,442	27.30
[60 - 65)	0.01532	0.0739103	80,089	5,919	0.522	386,295	1,879,001	23.46
[65 - 70)	0.02307	0.1092879	74,169	8,106	0.515	351,189	1,466,564	19.77
[70 - 75)	0.03255	0.1511505	66,063	9,986	0.508	305,752	1,080,269	16.35
[75 - 80)	0.05405	0.2385686	56,078	13,378	0.496	246,676	729,080	13.00
[80 - 85)	0.07839	0.3293514	42,699	14,063	0.476	176,652	423,327	9.91
[85 - w)	0.13912	1	28,636	28,636		205,843	205,843	7.19

D) ECUACIÓN BÁSICA ACTUARIAL

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.02394	0.0236617	100,000	2,366	0.129	97,939	7,228,432	72.28
[1 - 5)	0.00241	0.0095794	97,634	935	0.43	388,403	7,130,493	73.03
[5 - 10)	0.00061	0.0030282	96,699	293	0.47	482,717	6,742,090	69.72
[10 - 15)	0.00051	0.0025638	96,406	247	0.597	481,531	6,259,373	64.93
[15 - 20)	0.00099	0.0049544	96,159	476	0.549	479,719	5,777,843	60.09
[20 - 25)	0.00146	0.0072677	95,682	695	0.502	476,679	5,298,124	55.37
[25 - 30)	0.00185	0.0092124	94,987	875	0.488	472,694	4,821,445	50.76
[30 - 35)	0.00217	0.0108068	94,112	1,017	0.517	468,102	4,348,751	46.21
[35 - 40)	0.00290	0.0143893	93,095	1,340	0.535	462,359	3,880,649	41.68
[40 - 45)	0.00366	0.0181217	91,755	1,663	0.537	454,926	3,418,290	37.25
[45 - 50)	0.00532	0.0262486	90,092	2,365	0.535	444,964	2,963,363	32.89
[50 - 55)	0.00721	0.0354262	87,728	3,108	0.535	431,412	2,518,400	28.71
[55 - 60)	0.01100	0.0535227	84,620	4,529	0.529	412,433	2,086,988	24.66
[60 - 65)	0.01532	0.073759	80,091	5,907	0.522	386,334	1,674,555	20.91
[65 - 70)	0.02307	0.1090606	74,183	8,090	0.515	351,297	1,288,221	17.37
[70 - 75)	0.03255	0.1504976	66,093	9,947	0.508	305,995	936,924	14.18
[75 - 80)	0.05405	0.2380884	56,146	13,368	0.496	247,043	630,929	11.24
[80 - 85)	0.07839	0.327717	42,778	14,019	0.476	177,161	383,886	8.97
[85 - w)	0.13912	1	28,759	28,759		206,725	206,725	7.19

* Serie construida por Chiang, 1986

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.67% de las defunciones registradas

III.2. TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
1991

A) METODO DE CHIANG (1972)

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	$n\bar{a}x^*$	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.02071	0.0203448	100,000	2,034	0.129	98,228	7,286,635	72.87
[1 - 5)	0.00157	0.0062534	97,966	613	0.43	390,465	7,188,407	73.38
[5 - 10)	0.00046	0.0022966	97,353	224	0.47	486,172	6,797,942	69.83
[10 - 15)	0.00044	0.0022115	97,129	215	0.597	485,214	6,311,770	64.98
[15 - 20)	0.00095	0.0047493	96,915	460	0.549	483,535	5,826,556	60.12
[20 - 25)	0.00148	0.007394	96,454	713	0.502	480,495	5,343,021	55.39
[25 - 30)	0.00180	0.0089801	95,741	860	0.488	476,504	4,862,526	50.79
[30 - 35)	0.00222	0.0110385	94,881	1,047	0.517	471,877	4,386,021	46.23
[35 - 40)	0.00285	0.0141676	93,834	1,329	0.535	466,079	3,914,144	41.71
[40 - 45)	0.00362	0.0179265	92,505	1,658	0.537	458,684	3,448,065	37.27
[45 - 50)	0.00515	0.0254392	90,846	2,311	0.535	448,858	2,989,381	32.91
[50 - 55)	0.00721	0.0354435	88,535	3,138	0.535	435,380	2,540,523	28.70
[55 - 60)	0.01074	0.0523987	85,397	4,475	0.529	416,448	2,105,143	24.65
[60 - 65)	0.01576	0.0759278	80,923	6,144	0.522	389,928	1,688,695	20.87
[65 - 70)	0.02325	0.1100429	74,778	8,229	0.515	353,936	1,298,767	17.37
[70 - 75)	0.03431	0.1581795	66,549	10,527	0.508	306,851	944,831	14.20
[75 - 80)	0.04979	0.2212054	56,023	12,393	0.496	248,884	637,980	11.39
[80 - 85)	0.07983	0.330104	43,630	14,402	0.476	180,416	389,095	8.92
[85 - w)	0.14006	1	29,228	29,228		208,679	208,679	7.14

B) FORMULA DE REED-MERRELL (1939)

valor $a = 0.008$

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	$n\bar{a}x^*$	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.02071	0.0205022	100,000	2,050	0.129	98,214	7,075,355	70.75
[1 - 5)	0.00157	0.0062573	97,950	613	0.43	390,402	7,075,355	72.23
[5 - 10)	0.00046	0.002297	97,337	224	0.47	486,092	6,977,141	71.68
[10 - 15)	0.00044	0.0022112	97,113	215	0.597	485,134	6,586,739	67.83
[15 - 20)	0.00095	0.0047491	96,899	460	0.549	483,455	6,100,647	62.96
[20 - 25)	0.00148	0.007396	96,438	713	0.502	480,416	5,615,514	58.23
[25 - 30)	0.00180	0.0089843	95,725	860	0.488	476,424	5,132,059	53.61
[30 - 35)	0.00222	0.0110412	94,865	1,047	0.517	471,796	4,651,643	49.03
[35 - 40)	0.00285	0.0141684	93,818	1,329	0.535	465,998	4,175,219	44.50
[40 - 45)	0.00362	0.0179269	92,488	1,658	0.537	458,604	3,703,423	40.04
[45 - 50)	0.00515	0.025441	90,830	2,311	0.535	448,779	3,237,425	35.64
[50 - 55)	0.00721	0.035446	88,520	3,138	0.535	435,303	2,778,821	31.39
[55 - 60)	0.01074	0.0524163	85,382	4,475	0.529	416,370	2,330,042	27.29
[60 - 65)	0.01576	0.075993	80,907	6,148	0.522	389,838	1,894,739	23.42
[65 - 70)	0.02325	0.1102258	74,758	8,240	0.515	353,808	1,478,369	19.78
[70 - 75)	0.03431	0.1586146	66,518	10,551	0.508	306,635	1,088,531	16.36
[75 - 80)	0.04979	0.2223205	55,967	12,443	0.496	248,480	734,722	13.13
[80 - 85)	0.07983	0.3333691	43,525	14,510	0.476	179,607	428,088	9.84
[85 - w)	0.14006	1	29,015	29,015		207,159	207,159	7.14

* Serie construida por Chiang, 1986

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.64% de las defunciones registradas

III.2. TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
1991

C) MÉTODO DE GREVILLE (1943)

[x, x + n)	nMx	nqx	lx	ndx	nax*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.02071	0.0204088	100,000	2,041	0.129	98,222	7,076,385	70.76
[1 - 5)	0.00157	0.0062521	97,959	612	0.43	390,440	7,076,385	72.24
[5 - 10)	0.00046	0.0022967	97,347	224	0.47	486,141	6,978,163	71.68
[10 - 15)	0.00044	0.0022113	97,123	215	0.597	485,183	6,587,723	67.83
[15 - 20)	0.00095	0.004749	96,908	460	0.549	483,504	6,101,582	62.96
[20 - 25)	0.00148	0.0073947	96,448	713	0.502	480,465	5,616,399	58.23
[25 - 30)	0.00180	0.0089824	95,735	860	0.488	476,473	5,132,896	53.62
[30 - 35)	0.00222	0.0110389	94,875	1,047	0.517	471,846	4,652,431	49.04
[35 - 40)	0.00285	0.0141643	93,828	1,329	0.535	466,048	4,175,958	44.51
[40 - 45)	0.00362	0.0179236	92,499	1,658	0.537	458,655	3,704,112	40.05
[45 - 50)	0.00515	0.0254333	90,841	2,310	0.535	448,832	3,238,064	35.65
[50 - 55)	0.00721	0.0354376	88,530	3,137	0.535	435,358	2,779,409	31.39
[55 - 60)	0.01074	0.0523944	85,393	4,474	0.529	416,429	2,330,577	27.29
[60 - 65)	0.01576	0.07595	80,919	6,146	0.522	389,906	1,895,219	23.42
[65 - 70)	0.02325	0.1101366	74,773	8,235	0.515	353,895	1,478,791	19.78
[70 - 75)	0.03431	0.1583988	66,538	10,540	0.508	306,762	1,088,884	16.36
[75 - 80)	0.04979	0.2223163	55,998	12,449	0.496	248,619	734,989	13.13
[80 - 85)	0.07983	0.3342512	43,549	14,556	0.476	179,608	428,227	9.83
[85 - w)	0.14006	1	28,993	28,993		207,001	207,001	7.14

D) ECUACIÓN BÁSICA ACTUARIAL

[x, x + n)	nMx	nqx	lx	ndx	nax*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.02071	0.0204995	100,000	2,050	0.129	98,214	7,285,234	72.85
[1 - 5)	0.00157	0.0062561	97,950	613	0.43	390,403	7,187,020	73.37
[5 - 10)	0.00046	0.0022967	97,337	224	0.47	486,094	6,796,617	69.83
[10 - 15)	0.00044	0.002211	97,114	215	0.597	485,136	6,310,523	64.98
[15 - 20)	0.00095	0.0047482	96,899	460	0.549	483,457	5,825,387	60.12
[20 - 25)	0.00148	0.0073939	96,439	713	0.502	480,419	5,341,930	55.39
[25 - 30)	0.00180	0.0089811	95,726	860	0.488	476,428	4,861,511	50.79
[30 - 35)	0.00222	0.0110364	94,866	1,047	0.517	471,802	4,385,082	46.22
[35 - 40)	0.00285	0.0141606	93,819	1,329	0.535	466,007	3,913,280	41.71
[40 - 45)	0.00362	0.0179146	92,491	1,657	0.537	458,617	3,447,274	37.27
[45 - 50)	0.00515	0.0254165	90,834	2,309	0.535	448,801	2,988,656	32.90
[50 - 55)	0.00721	0.0353996	88,525	3,134	0.535	435,339	2,539,856	28.69
[55 - 60)	0.01074	0.0523192	85,391	4,468	0.529	416,435	2,104,517	24.65
[60 - 65)	0.01576	0.0758012	80,924	6,134	0.522	389,958	1,688,082	20.86
[65 - 70)	0.02325	0.1098615	74,790	8,216	0.515	354,023	1,298,124	17.36
[70 - 75)	0.03431	0.1579796	66,573	10,517	0.508	306,993	944,102	14.18
[75 - 80)	0.04979	0.2214013	56,056	12,411	0.496	249,004	637,109	11.37
[80 - 85)	0.07983	0.3327401	43,645	14,522	0.476	180,176	388,105	8.89
[85 - w)	0.14006	1	29,123	29,123		207,929	207,929	7.14

* Serie construida por Chiang, 1986

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.64% de las defunciones registradas

III.3. TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
1992

A) METODO DE CHIANG (1972)

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01877	0.0184663	100,000	1,847	0.129	98,392	7,311,555	73.12
[1 - 5)	0.00127	0.005058	98,153	496	0.43	391,482	7,213,164	73.49
[5 - 10)	0.00039	0.0019475	97,657	190	0.47	487,781	6,821,682	69.85
[10 - 15)	0.00039	0.0019653	97,467	192	0.597	486,948	6,333,902	64.99
[15 - 20)	0.00092	0.0045774	97,275	445	0.549	485,372	5,846,954	60.11
[20 - 25)	0.00147	0.0073316	96,830	710	0.502	482,382	5,361,582	55.37
[25 - 30)	0.00181	0.0090166	96,120	867	0.488	478,381	4,879,200	50.76
[30 - 35)	0.00224	0.0111235	95,253	1,060	0.517	473,708	4,400,819	46.20
[35 - 40)	0.00291	0.0144676	94,194	1,363	0.535	467,800	3,927,111	41.69
[40 - 45)	0.00370	0.0183505	92,831	1,703	0.537	460,211	3,459,311	37.26
[45 - 50)	0.00515	0.0254213	91,128	2,317	0.535	450,251	2,999,100	32.91
[50 - 55)	0.00730	0.0358943	88,811	3,188	0.535	436,643	2,548,848	28.70
[55 - 60)	0.01078	0.0525442	85,623	4,499	0.529	417,520	2,112,205	24.67
[60 - 65)	0.01594	0.0767753	81,124	6,228	0.522	390,735	1,694,685	20.89
[65 - 70)	0.02321	0.1098535	74,896	8,228	0.515	354,527	1,303,950	17.41
[70 - 75)	0.03497	0.1610123	66,668	10,734	0.508	306,935	949,423	14.24
[75 - 80)	0.04877	0.2171437	55,934	12,146	0.496	249,062	642,488	11.49
[80 - 85)	0.08002	0.3307543	43,788	14,483	0.476	180,995	393,426	8.98
[85 - w)	0.13795	1	29,305	29,305		212,431	212,431	7.25

B) FORMULA DE REED-MERRELL (1939)

valor $a = 0.008$

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01877	0.0185959	100,000	1,860	0.129	98,380	7,096,730	70.97
[1 - 5)	0.00127	0.0050606	98,140	497	0.43	391,429	7,096,730	72.31
[5 - 10)	0.00039	0.0019478	97,644	190	0.47	487,715	6,998,349	71.67
[10 - 15)	0.00039	0.0019651	97,454	192	0.597	486,882	6,606,920	67.80
[15 - 20)	0.00092	0.0045772	97,262	445	0.549	485,306	6,119,205	62.91
[20 - 25)	0.00147	0.0073336	96,817	710	0.502	482,316	5,632,323	58.18
[25 - 30)	0.00181	0.0090208	96,107	867	0.488	478,315	5,147,017	53.56
[30 - 35)	0.00224	0.0111262	95,240	1,060	0.517	473,640	4,664,700	48.98
[35 - 40)	0.00291	0.0144684	94,180	1,363	0.535	467,733	4,186,386	44.45
[40 - 45)	0.00370	0.018351	92,818	1,703	0.537	460,145	3,712,745	40.00
[45 - 50)	0.00515	0.0254231	91,114	2,316	0.535	450,186	3,245,012	35.61
[50 - 55)	0.00730	0.0358968	88,798	3,188	0.535	436,578	2,784,867	31.36
[55 - 60)	0.01078	0.0525619	85,610	4,500	0.529	417,455	2,334,681	27.27
[60 - 65)	0.01594	0.0768414	81,111	6,233	0.522	390,656	1,898,103	23.40
[65 - 70)	0.02321	0.110036	74,878	8,239	0.515	354,409	1,480,648	19.77
[70 - 75)	0.03497	0.1614557	66,639	10,759	0.508	306,725	1,089,992	16.36
[75 - 80)	0.04877	0.2182392	55,879	12,195	0.496	248,665	735,583	13.16
[80 - 85)	0.08002	0.3340231	43,684	14,592	0.476	180,192	428,857	9.82
[85 - w)	0.13795	1	29,093	29,093		210,892	210,892	7.25

* Serie construida por Chiang, 1986

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.62% de las defunciones registradas

III.3. TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
1992

C) MÉTODO DE GREVILLE (1943)

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	$n\bar{a}x^*$	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01877	0.0185158	100,000	1,852	0.129	98,387	7,097,688	70.98
[1 - 5)	0.00127	0.0050573	98,148	496	0.43	391,462	7,097,688	72.32
[5 - 10)	0.00039	0.0019476	97,652	190	0.47	487,756	6,999,301	71.68
[10 - 15)	0.00039	0.0019652	97,462	192	0.597	486,923	6,607,839	67.80
[15 - 20)	0.00092	0.0045772	97,270	445	0.549	485,348	6,120,083	62.92
[20 - 25)	0.00147	0.0073324	96,825	710	0.502	482,358	5,633,159	58.18
[25 - 30)	0.00181	0.009019	96,115	867	0.488	478,357	5,147,812	53.56
[30 - 35)	0.00224	0.011124	95,248	1,060	0.517	473,683	4,665,454	48.98
[35 - 40)	0.00291	0.0144642	94,189	1,362	0.535	467,776	4,187,097	44.45
[40 - 45)	0.00370	0.0183468	92,826	1,703	0.537	460,189	3,713,415	40.00
[45 - 50)	0.00515	0.0254162	91,123	2,316	0.535	450,232	3,245,638	35.62
[50 - 55)	0.00730	0.0358871	88,807	3,187	0.535	436,627	2,785,449	31.37
[55 - 60)	0.01078	0.0525418	85,620	4,499	0.529	417,507	2,335,217	27.27
[60 - 65)	0.01594	0.076791	81,122	6,229	0.522	390,720	1,898,590	23.40
[65 - 70)	0.02321	0.1099683	74,892	8,236	0.515	354,489	1,481,083	19.78
[70 - 75)	0.03497	0.1611455	66,656	10,741	0.508	306,858	1,090,364	16.36
[75 - 80)	0.04877	0.2183266	55,915	12,208	0.496	248,812	735,874	13.16
[80 - 85)	0.08002	0.334745	43,707	14,631	0.476	180,204	429,016	9.82
[85 - w)	0.13795	1	29,077	29,077		210,775	210,775	7.25

D) ECUACIÓN BÁSICA ACTUARIAL

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	$n\bar{a}x^*$	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01877	0.0185937	100,000	1,859	0.129	98,380	7,310,367	73.10
[1 - 5)	0.00127	0.0050598	98,141	497	0.43	391,430	7,211,987	73.49
[5 - 10)	0.00039	0.0019476	97,644	190	0.47	487,716	6,820,556	69.85
[10 - 15)	0.00039	0.0019649	97,454	191	0.597	486,884	6,332,840	64.98
[15 - 20)	0.00092	0.0045764	97,262	445	0.549	485,308	5,845,956	60.10
[20 - 25)	0.00147	0.0073315	96,817	710	0.502	482,319	5,360,648	55.37
[25 - 30)	0.00181	0.0090176	96,107	867	0.488	478,319	4,878,329	50.76
[30 - 35)	0.00224	0.0111214	95,241	1,059	0.517	473,646	4,400,010	46.20
[35 - 40)	0.00291	0.0144602	94,182	1,362	0.535	467,742	3,926,364	41.69
[40 - 45)	0.00370	0.0183381	92,820	1,702	0.537	460,158	3,458,623	37.26
[45 - 50)	0.00515	0.0253987	91,118	2,314	0.535	450,207	2,998,464	32.91
[50 - 55)	0.00730	0.0358493	88,803	3,184	0.535	436,615	2,548,257	28.70
[55 - 60)	0.01078	0.0524642	85,620	4,492	0.529	417,520	2,111,642	24.66
[60 - 65)	0.01594	0.0766458	81,128	6,218	0.522	390,778	1,694,122	20.88
[65 - 70)	0.02321	0.1096727	74,910	8,216	0.515	354,626	1,303,344	17.40
[70 - 75)	0.03497	0.1608052	66,694	10,725	0.508	307,088	948,719	14.22
[75 - 80)	0.04877	0.2173325	55,969	12,164	0.496	249,194	641,631	11.46
[80 - 85)	0.08002	0.3334009	43,805	14,605	0.476	180,763	392,437	8.96
[85 - w)	0.13795	1	29,201	29,201		211,675	211,675	7.25

* Serie construida por Chiang, 1986

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.62% de las defunciones registradas

III.4. TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
1993

A) METODO DE CHIANG (1972)

$[x, x + n)$	nM_x	nq_x	l_x	nd_x	na_x^*	nL_x	T_x	ex
[0 - 1)	0.01748	0.0172156	100,000	1,722	0.129	98,501	7,308,520	73.09
[1 - 5)	0.00130	0.0051709	98,278	508	0.43	391,955	7,210,019	73.36
[5 - 10)	0.00039	0.0019416	97,770	190	0.47	488,348	6,818,064	69.74
[10 - 15)	0.00037	0.0018531	97,580	181	0.597	487,538	6,329,716	64.87
[15 - 20)	0.00087	0.0043256	97,400	421	0.549	486,048	5,842,178	59.98
[20 - 25)	0.00140	0.0069746	96,978	676	0.502	483,207	5,356,130	55.23
[25 - 30)	0.00180	0.0089626	96,302	863	0.488	479,300	4,872,923	50.60
[30 - 35)	0.00220	0.010937	95,439	1,044	0.517	474,673	4,393,623	46.04
[35 - 40)	0.00292	0.0145101	94,395	1,370	0.535	468,790	3,918,950	41.52
[40 - 45)	0.00370	0.0183669	93,025	1,709	0.537	461,171	3,450,160	37.09
[45 - 50)	0.00523	0.0258468	91,317	2,360	0.535	451,096	2,988,989	32.73
[50 - 55)	0.00736	0.0361887	88,956	3,219	0.535	437,298	2,537,893	28.53
[55 - 60)	0.01089	0.0530783	85,737	4,551	0.529	417,969	2,100,595	24.50
[60 - 65)	0.01647	0.0792498	81,186	6,434	0.522	390,555	1,682,626	20.73
[65 - 70)	0.02321	0.109863	74,752	8,213	0.515	353,847	1,292,071	17.28
[70 - 75)	0.03672	0.1684007	66,540	11,205	0.508	305,134	938,224	14.10
[75 - 80)	0.04858	0.2164005	55,335	11,974	0.496	246,497	633,090	11.44
[80 - 85)	0.08121	0.3348168	43,360	14,518	0.476	178,764	386,593	8.92
[85 - w)	0.13878	1	28,842	28,842		207,829	207,829	7.21

B) FORMULA DE REED-MERRELL (1939)

valor $a = 0.008$

$[x, x + n)$	nM_x	nq_x	l_x	nd_x	na_x^*	nL_x	T_x	ex
[0 - 1)	0.01748	0.0173282	100,000	1,733	0.129	98,491	7,098,413	70.98
[1 - 5)	0.00130	0.0051736	98,267	508	0.43	391,910	7,098,413	72.24
[5 - 10)	0.00039	0.0019419	97,759	190	0.47	488,291	6,999,922	71.60
[10 - 15)	0.00037	0.0018529	97,569	181	0.597	487,480	6,608,012	67.73
[15 - 20)	0.00087	0.0043254	97,388	421	0.549	485,991	6,119,721	62.84
[20 - 25)	0.00140	0.0069765	96,967	676	0.502	483,150	5,632,241	58.08
[25 - 30)	0.00180	0.0089668	96,290	863	0.488	479,242	5,146,250	53.45
[30 - 35)	0.00220	0.0109396	95,427	1,044	0.517	474,614	4,663,100	48.87
[35 - 40)	0.00292	0.0145109	94,383	1,370	0.535	468,731	4,183,858	44.33
[40 - 45)	0.00370	0.0183674	93,013	1,708	0.537	461,113	3,709,244	39.88
[45 - 50)	0.00523	0.0258486	91,305	2,360	0.535	451,038	3,240,513	35.49
[50 - 55)	0.00736	0.0361912	88,945	3,219	0.535	437,241	2,779,401	31.25
[55 - 60)	0.01089	0.0530962	85,726	4,552	0.529	417,910	2,328,362	27.16
[60 - 65)	0.01647	0.0793188	81,174	6,439	0.522	390,483	1,891,122	23.30
[65 - 70)	0.02321	0.1100456	74,736	8,224	0.515	353,734	1,473,211	19.71
[70 - 75)	0.03672	0.1688643	66,511	11,231	0.508	304,927	1,082,729	16.28
[75 - 80)	0.04858	0.2174923	55,280	12,023	0.496	246,102	728,995	13.19
[80 - 85)	0.08121	0.3381076	43,257	14,625	0.476	177,966	424,067	9.80
[85 - w)	0.13878	1	28,631	28,631		206,308	206,308	7.21

* Serie construida por Chiang, 1986

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.52% de las defunciones registradas

III.4. TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
1993

C) MÉTODO DE GREVILLE (1943)

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01748	0.017261	100,000	1,726	0.129	98,497	7,099,331	70.99
[1 - 5)	0.00130	0.00517	98,274	508	0.43	391,937	7,099,331	72.24
[5 - 10)	0.00039	0.0019417	97,766	190	0.47	488,326	7,000,835	71.61
[10 - 15)	0.00037	0.001853	97,576	181	0.597	487,516	6,608,898	67.73
[15 - 20)	0.00087	0.0043254	97,395	421	0.549	486,026	6,120,572	62.84
[20 - 25)	0.00140	0.0069755	96,974	676	0.502	483,185	5,633,056	58.09
[25 - 30)	0.00180	0.0089649	96,297	863	0.488	479,277	5,147,030	53.45
[30 - 35)	0.00220	0.0109377	95,434	1,044	0.517	474,650	4,663,845	48.87
[35 - 40)	0.00292	0.0145066	94,390	1,369	0.535	468,768	4,184,568	44.33
[40 - 45)	0.00370	0.0183636	93,021	1,708	0.537	461,151	3,709,918	39.88
[45 - 50)	0.00523	0.0258409	91,313	2,360	0.535	451,078	3,241,150	35.50
[50 - 55)	0.00736	0.0361816	88,953	3,218	0.535	437,283	2,779,999	31.25
[55 - 60)	0.01089	0.053081	85,735	4,551	0.529	417,956	2,328,921	27.16
[60 - 65)	0.01647	0.0792479	81,184	6,434	0.522	390,543	1,891,637	23.30
[65 - 70)	0.02321	0.110027	74,750	8,225	0.515	353,807	1,473,681	19.71
[70 - 75)	0.03672	0.1684011	66,526	11,203	0.508	305,069	1,083,138	16.28
[75 - 80)	0.04858	0.2176525	55,323	12,041	0.496	246,270	729,331	13.18
[80 - 85)	0.08121	0.3387656	43,282	14,662	0.476	177,993	424,262	9.80
[85 - w)	0.13878	1	28,619	28,619		206,221	206,221	7.21

D) ECUACIÓN BÁSICA ACTUARIAL

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01748	0.0173262	100,000	1,733	0.129	98,491	7,307,479	73.07
[1 - 5)	0.00130	0.0051727	98,267	508	0.43	391,911	7,208,988	73.36
[5 - 10)	0.00039	0.0019417	97,759	190	0.47	488,292	6,817,078	69.73
[10 - 15)	0.00037	0.0018528	97,569	181	0.597	487,482	6,328,785	64.86
[15 - 20)	0.00087	0.0043247	97,388	421	0.549	485,993	5,841,303	59.98
[20 - 25)	0.00140	0.0069745	96,967	676	0.502	483,152	5,355,311	55.23
[25 - 30)	0.00180	0.0089636	96,291	863	0.488	479,245	4,872,158	50.60
[30 - 35)	0.00220	0.0109349	95,428	1,043	0.517	474,619	4,392,913	46.03
[35 - 40)	0.00292	0.0145027	94,384	1,369	0.535	468,739	3,918,294	41.51
[40 - 45)	0.00370	0.0183544	93,016	1,707	0.537	461,125	3,449,554	37.09
[45 - 50)	0.00523	0.0258234	91,308	2,358	0.535	451,059	2,988,429	32.73
[50 - 55)	0.00736	0.036143	88,950	3,215	0.535	437,277	2,537,370	28.53
[55 - 60)	0.01089	0.0529967	85,735	4,544	0.529	417,977	2,100,092	24.50
[60 - 65)	0.01647	0.0791118	81,192	6,423	0.522	390,607	1,682,115	20.72
[65 - 70)	0.02321	0.1096822	74,769	8,201	0.515	353,956	1,291,508	17.27
[70 - 75)	0.03672	0.1681741	66,568	11,195	0.508	305,299	937,552	14.08
[75 - 80)	0.04858	0.2165879	55,373	11,993	0.496	246,641	632,253	11.42
[80 - 85)	0.08121	0.337529	43,380	14,642	0.476	178,537	385,611	8.89
[85 - w)	0.13878	1	28,738	28,738		207,075	207,075	7.21

* Serie construida por Chiang, 1986

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad
"No Especificados" que representa el 0.52% de las defunciones registradas

III.5. TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
1994

A) METODO DE CHIANG (1972)

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01698	0.0167287	100,000	1,673	0.129	98,543	7,328,006	73.28
[1 - 5)	0.00117	0.004687	98,327	461	0.43	392,258	7,229,463	73.52
[5 - 10)	0.00034	0.0017201	97,866	168	0.47	488,885	6,837,205	69.86
[10 - 15)	0.00035	0.0017552	97,698	171	0.597	488,144	6,348,320	64.98
[15 - 20)	0.00083	0.0041406	97,526	404	0.549	486,722	5,860,176	60.09
[20 - 25)	0.00142	0.007085	97,123	688	0.502	483,900	5,373,454	55.33
[25 - 30)	0.00170	0.0084831	96,435	818	0.488	480,078	4,889,554	50.70
[30 - 35)	0.00220	0.010966	95,616	1,049	0.517	475,550	4,409,476	46.12
[35 - 40)	0.00288	0.0142854	94,568	1,351	0.535	469,699	3,933,926	41.60
[40 - 45)	0.00378	0.0187183	93,217	1,745	0.537	462,046	3,464,227	37.16
[45 - 50)	0.00513	0.0253515	91,472	2,319	0.535	451,969	3,002,181	32.82
[50 - 55)	0.00729	0.0358445	89,153	3,196	0.535	438,336	2,550,212	28.60
[55 - 60)	0.01076	0.0524683	85,958	4,510	0.529	419,167	2,111,876	24.57
[60 - 65)	0.01609	0.0774565	81,447	6,309	0.522	392,160	1,692,710	20.78
[65 - 70)	0.02288	0.1084002	75,139	8,145	0.515	355,942	1,300,550	17.31
[70 - 75)	0.03786	0.1731567	66,994	11,600	0.508	306,432	944,607	14.10
[75 - 80)	0.04643	0.2078343	55,393	11,513	0.496	247,955	638,175	11.52
[80 - 85)	0.08266	0.3397387	43,881	14,908	0.476	180,345	390,221	8.89
[85 - w)	0.13805	1	28,973	28,973		209,876	209,876	7.24

B) FORMULA DE REED-MERRELL (1939)

valor $a = 0.008$

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01698	0.016835	100,000	1,684	0.129	98,534	7,115,903	71.16
[1 - 5)	0.00117	0.0046893	98,316	461	0.43	392,215	7,115,903	72.38
[5 - 10)	0.00034	0.0017203	97,855	168	0.47	488,831	7,017,370	71.71
[10 - 15)	0.00035	0.001755	97,687	171	0.597	488,090	6,625,155	67.82
[15 - 20)	0.00083	0.0041404	97,516	404	0.549	486,668	6,136,323	62.93
[20 - 25)	0.00142	0.0070868	97,112	688	0.502	483,846	5,648,233	58.16
[25 - 30)	0.00170	0.0084868	96,424	818	0.488	480,024	5,161,565	53.53
[30 - 35)	0.00220	0.0109686	95,605	1,049	0.517	475,494	4,677,719	48.93
[35 - 40)	0.00288	0.0142862	94,557	1,351	0.535	469,643	4,197,696	44.39
[40 - 45)	0.00378	0.0187187	93,206	1,745	0.537	461,990	3,722,201	39.94
[45 - 50)	0.00513	0.0253533	91,461	2,319	0.535	451,915	3,252,558	35.56
[50 - 55)	0.00729	0.0358469	89,142	3,195	0.535	438,282	2,790,568	31.30
[55 - 60)	0.01076	0.052486	85,947	4,511	0.529	419,111	2,338,653	27.21
[60 - 65)	0.01609	0.0775234	81,436	6,313	0.522	392,091	1,900,371	23.34
[65 - 70)	0.02288	0.1085796	75,123	8,157	0.515	355,833	1,481,260	19.72
[70 - 75)	0.03786	0.1736322	66,966	11,627	0.508	306,226	1,089,170	16.26
[75 - 80)	0.04643	0.2088816	55,338	11,559	0.496	247,563	733,336	13.25
[80 - 85)	0.08266	0.3430532	43,779	15,019	0.476	179,548	427,111	9.76
[85 - w)	0.13805	1	28,761	28,761		208,339	208,339	7.24

* Serie construida por Chiang, 1986

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.54% de las defunciones registradas

III.5. TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
1994

C) MÉTODO DE GREVILLE (1943)

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01698	0.0167699	100,000	1,677	0.129	98,539	7,116,845	71.17
[1 - 5)	0.00117	0.0046863	98,323	461	0.43	392,241	7,116,845	72.38
[5 - 10)	0.00034	0.0017202	97,862	168	0.47	488,865	7,018,306	71.72
[10 - 15)	0.00035	0.0017551	97,694	171	0.597	488,124	6,626,064	67.82
[15 - 20)	0.00083	0.0041405	97,522	404	0.549	486,702	6,137,199	62.93
[20 - 25)	0.00142	0.0070856	97,119	688	0.502	483,880	5,649,075	58.17
[25 - 30)	0.00170	0.0084855	96,430	818	0.488	480,058	5,162,374	53.53
[30 - 35)	0.00220	0.0109665	95,612	1,049	0.517	475,529	4,678,494	48.93
[35 - 40)	0.00288	0.0142826	94,564	1,351	0.535	469,678	4,198,436	44.40
[40 - 45)	0.00378	0.0187137	93,213	1,744	0.537	462,027	3,722,907	39.94
[45 - 50)	0.00513	0.0253464	91,469	2,318	0.535	451,953	3,253,229	35.57
[50 - 55)	0.00729	0.0358373	89,150	3,195	0.535	438,323	2,791,202	31.31
[55 - 60)	0.01076	0.0524684	85,955	4,510	0.529	419,156	2,339,248	27.21
[60 - 65)	0.01609	0.0774605	81,445	6,309	0.522	392,149	1,900,925	23.34
[65 - 70)	0.02288	0.1086053	75,137	8,160	0.515	355,895	1,481,769	19.72
[70 - 75)	0.03786	0.1729542	66,976	11,584	0.508	306,386	1,089,619	16.27
[75 - 80)	0.04643	0.2092574	55,393	11,591	0.496	247,753	733,724	13.25
[80 - 85)	0.08266	0.3435071	43,801	15,046	0.476	179,586	427,338	9.76
[85 - w)	0.13805	1	28,755	28,755		208,300	208,300	7.24

D) ECUACIÓN BÁSICA ACTUARIAL

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01698	0.0168332	100,000	1,683	0.129	98,534	7,326,963	73.27
[1 - 5)	0.00117	0.0046886	98,317	461	0.43	392,216	7,228,429	73.52
[5 - 10)	0.00034	0.0017202	97,856	168	0.47	488,833	6,836,214	69.86
[10 - 15)	0.00035	0.0017549	97,687	171	0.597	488,092	6,347,381	64.98
[15 - 20)	0.00083	0.0041397	97,516	404	0.549	486,669	5,859,290	60.09
[20 - 25)	0.00142	0.0070849	97,112	688	0.502	483,848	5,372,620	55.32
[25 - 30)	0.00170	0.008484	96,424	818	0.488	480,027	4,888,772	50.70
[30 - 35)	0.00220	0.0109639	95,606	1,048	0.517	475,499	4,408,745	46.11
[35 - 40)	0.00288	0.0142782	94,558	1,350	0.535	469,651	3,933,245	41.60
[40 - 45)	0.00378	0.0187053	93,208	1,743	0.537	462,003	3,463,595	37.16
[45 - 50)	0.00513	0.025329	91,464	2,317	0.535	451,935	3,001,592	32.82
[50 - 55)	0.00729	0.0357996	89,148	3,191	0.535	438,318	2,549,656	28.60
[55 - 60)	0.01076	0.0523886	85,956	4,503	0.529	419,176	2,111,338	24.56
[60 - 65)	0.01609	0.0773247	81,453	6,298	0.522	392,212	1,692,162	20.77
[65 - 70)	0.02288	0.1082243	75,155	8,134	0.515	356,050	1,299,949	17.30
[70 - 75)	0.03786	0.1729172	67,021	11,589	0.508	306,597	943,899	14.08
[75 - 80)	0.04643	0.2080072	55,432	11,530	0.496	248,104	637,303	11.50
[80 - 85)	0.08266	0.3425316	43,902	15,038	0.476	180,110	389,199	8.87
[85 - w)	0.13805	1	28,864	28,864		209,088	209,088	7.24

* Serie construida por Chiang, 1986

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.54% de las defunciones registradas

III.6. TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
1995

A) METODO DE CHIANG (1972)

[x, x + n)	nMx	nqx	lx	ndx	nax*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01746	0.0171985	100,000	1,720	0.129	98,502	7,369,438	73.69
[1 - 5)	0.00118	0.0046974	98,280	462	0.43	392,068	7,270,936	73.98
[5 - 10)	0.00036	0.0017783	97,818	174	0.47	488,631	6,878,868	70.32
[10 - 15)	0.00037	0.0018668	97,645	182	0.597	487,855	6,390,236	65.44
[15 - 20)	0.00084	0.0041994	97,462	409	0.549	486,388	5,902,381	60.56
[20 - 25)	0.00129	0.0064374	97,053	625	0.502	483,709	5,415,992	55.80
[25 - 30)	0.00151	0.0075045	96,428	724	0.488	480,288	4,932,283	51.15
[30 - 35)	0.00188	0.0093548	95,705	895	0.517	476,361	4,451,995	46.52
[35 - 40)	0.00261	0.0129792	94,809	1,231	0.535	471,185	3,975,634	41.93
[40 - 45)	0.00340	0.0168557	93,579	1,577	0.537	464,242	3,504,449	37.45
[45 - 50)	0.00489	0.0241614	92,001	2,223	0.535	454,839	3,040,207	33.05
[50 - 55)	0.00710	0.0349311	89,778	3,136	0.535	441,601	2,585,368	28.80
[55 - 60)	0.01035	0.0505334	86,642	4,378	0.529	422,901	2,143,767	24.74
[60 - 65)	0.01562	0.0752875	82,264	6,193	0.522	396,518	1,720,866	20.92
[65 - 70)	0.02271	0.1076382	76,071	8,188	0.515	360,497	1,324,348	17.41
[70 - 75)	0.03476	0.1601136	67,883	10,869	0.508	312,675	963,851	14.20
[75 - 80)	0.04832	0.2153913	57,014	12,280	0.496	254,122	651,176	11.42
[80 - 85)	0.07570	0.3158544	44,733	14,129	0.476	186,648	397,054	8.88
[85 - w)	0.14545	1	30,604	30,604		210,406	210,406	6.88

B) FORMULA DE REED-MERRELL (1939)

valor $a = 0.008$

[x, x + n)	nMx	nqx	lx	ndx	nax*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01746	0.0173109	100,000	1,731	0.129	98,492	7,156,765	71.57
[1 - 5)	0.00118	0.0046996	98,269	462	0.43	392,023	7,156,765	72.83
[5 - 10)	0.00036	0.0017785	97,807	174	0.47	488,574	7,058,272	72.17
[10 - 15)	0.00037	0.0018666	97,633	182	0.597	487,798	6,666,250	68.28
[15 - 20)	0.00084	0.0041993	97,451	409	0.549	486,332	6,177,675	63.39
[20 - 25)	0.00129	0.0064389	97,042	625	0.502	483,652	5,689,877	58.63
[25 - 30)	0.00151	0.0075074	96,417	724	0.488	480,231	5,203,545	53.97
[30 - 35)	0.00188	0.0093567	95,693	895	0.517	476,303	4,719,893	49.32
[35 - 40)	0.00261	0.0129799	94,798	1,230	0.535	471,127	4,239,662	44.72
[40 - 45)	0.00340	0.0168562	93,567	1,577	0.537	464,185	3,763,359	40.22
[45 - 50)	0.00489	0.0241631	91,990	2,223	0.535	454,782	3,292,232	35.79
[50 - 55)	0.00710	0.0349335	89,767	3,136	0.535	441,545	2,828,047	31.50
[55 - 60)	0.01035	0.0505503	86,631	4,379	0.529	422,843	2,373,266	27.40
[60 - 65)	0.01562	0.0753519	82,252	6,198	0.522	396,448	1,931,720	23.49
[65 - 70)	0.02271	0.1078159	76,054	8,200	0.515	360,386	1,508,877	19.84
[70 - 75)	0.03476	0.1605544	67,854	10,894	0.508	312,472	1,112,429	16.39
[75 - 80)	0.04832	0.2164781	56,960	12,331	0.496	253,727	752,043	13.20
[80 - 85)	0.07570	0.3190248	44,629	14,238	0.476	185,844	439,571	9.85
[85 - w)	0.14545	1	30,392	30,392		208,944	208,944	6.88

* Serie construida por Chiang, 1986

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.54% de las defunciones registradas

III.6. TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
1995

C) MÉTODO DE GREVILLE (1943)

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01746	0.0172415	100,000	1,724	0.129	98,498	7,157,576	71.58
[1 - 5)	0.00118	0.0046967	98,276	462	0.43	392,051	7,157,576	72.83
[5 - 10)	0.00036	0.0017784	97,814	174	0.47	488,610	7,059,078	72.17
[10 - 15)	0.00037	0.0018667	97,640	182	0.597	487,834	6,667,027	68.28
[15 - 20)	0.00084	0.0041992	97,458	409	0.549	486,367	6,178,416	63.40
[20 - 25)	0.00129	0.0064378	97,049	625	0.502	483,688	5,690,582	58.64
[25 - 30)	0.00151	0.0075062	96,424	724	0.488	480,267	5,204,215	53.97
[30 - 35)	0.00188	0.0093556	95,700	895	0.517	476,339	4,720,526	49.33
[35 - 40)	0.00261	0.0129769	94,805	1,230	0.535	471,164	4,240,259	44.73
[40 - 45)	0.00340	0.0168534	93,575	1,577	0.537	464,222	3,763,920	40.22
[45 - 50)	0.00489	0.024158	91,998	2,222	0.535	454,821	3,292,756	35.79
[50 - 55)	0.00710	0.0349231	89,775	3,135	0.535	441,586	2,828,533	31.51
[55 - 60)	0.01035	0.0505359	86,640	4,378	0.529	422,888	2,373,712	27.40
[60 - 65)	0.01562	0.0753028	82,261	6,195	0.522	396,502	1,932,126	23.49
[65 - 70)	0.02271	0.1077658	76,067	8,197	0.515	360,456	1,509,238	19.84
[70 - 75)	0.03476	0.1602411	67,870	10,875	0.508	312,594	1,112,735	16.40
[75 - 80)	0.04832	0.2163826	56,994	12,333	0.496	253,892	752,279	13.20
[80 - 85)	0.07570	0.3206018	44,662	14,319	0.476	185,793	439,685	9.84
[85 - w)	0.14545	1	30,343	30,343		208,610	208,610	6.88

D) ECUACIÓN BÁSICA ACTUARIAL

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01746	0.017309	100,000	1,731	0.129	98,492	7,368,447	73.68
[1 - 5)	0.00118	0.0046989	98,269	462	0.43	392,024	7,269,955	73.98
[5 - 10)	0.00036	0.0017784	97,807	174	0.47	488,576	6,877,931	70.32
[10 - 15)	0.00037	0.0018664	97,633	182	0.597	487,800	6,389,356	65.44
[15 - 20)	0.00084	0.0041986	97,451	409	0.549	486,333	5,901,556	60.56
[20 - 25)	0.00129	0.0064373	97,042	625	0.502	483,655	5,415,223	55.80
[25 - 30)	0.00151	0.0075052	96,417	724	0.488	480,234	4,931,568	51.15
[30 - 35)	0.00188	0.0093533	95,694	895	0.517	476,307	4,451,334	46.52
[35 - 40)	0.00261	0.0129733	94,799	1,230	0.535	471,134	3,975,027	41.93
[40 - 45)	0.00340	0.0168452	93,569	1,576	0.537	464,195	3,503,893	37.45
[45 - 50)	0.00489	0.024141	91,993	2,221	0.535	454,800	3,039,698	33.04
[50 - 55)	0.00710	0.0348884	89,772	3,132	0.535	441,577	2,584,898	28.79
[55 - 60)	0.01035	0.0504595	86,640	4,372	0.529	422,904	2,143,321	24.74
[60 - 65)	0.01562	0.075163	82,268	6,184	0.522	396,561	1,720,417	20.91
[65 - 70)	0.02271	0.1074647	76,085	8,176	0.515	360,595	1,323,856	17.40
[70 - 75)	0.03476	0.1599088	67,908	10,859	0.508	312,827	963,261	14.18
[75 - 80)	0.04832	0.2155771	57,049	12,298	0.496	254,253	650,434	11.40
[80 - 85)	0.07570	0.318267	44,751	14,243	0.476	186,437	396,181	8.85
[85 - w)	0.14545	1	30,508	30,508		209,744	209,744	6.88

* Serie construida por Chiang, 1986

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.54% de las defunciones registradas

III.7. TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
1996

A) METODO DE CHIANG (1972)

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01688	0.0166357	100,000	1,664	0.129	98,551	7,383,733	73.84
[1 - 5)	0.00115	0.0045867	98,336	451	0.43	392,317	7,285,182	74.08
[5 - 10)	0.00037	0.0018235	97,885	178	0.47	488,954	6,892,865	70.42
[10 - 15)	0.00036	0.001823	97,707	178	0.597	488,176	6,403,911	65.54
[15 - 20)	0.00084	0.0042103	97,529	411	0.549	486,718	5,915,735	60.66
[20 - 25)	0.00120	0.005974	97,118	580	0.502	484,146	5,429,017	55.90
[25 - 30)	0.00141	0.0070458	96,538	680	0.488	480,949	4,944,871	51.22
[30 - 35)	0.00178	0.0088689	95,858	850	0.517	477,236	4,463,923	46.57
[35 - 40)	0.00247	0.0122886	95,008	1,168	0.535	472,324	3,986,687	41.96
[40 - 45)	0.00324	0.0160974	93,840	1,511	0.537	465,704	3,514,363	37.45
[45 - 50)	0.00475	0.0234977	92,330	2,170	0.535	456,604	3,048,660	33.02
[50 - 55)	0.00680	0.0334472	90,160	3,016	0.535	443,789	2,592,056	28.75
[55 - 60)	0.01019	0.0497464	87,144	4,335	0.529	425,513	2,148,267	24.65
[60 - 65)	0.01529	0.073737	82,809	6,106	0.522	399,453	1,722,755	20.80
[65 - 70)	0.02301	0.1089821	76,703	8,359	0.515	363,245	1,323,302	17.25
[70 - 75)	0.03433	0.1583004	68,344	10,819	0.508	315,105	960,057	14.05
[75 - 80)	0.05056	0.2242194	57,525	12,898	0.496	255,122	644,952	11.21
[80 - 85)	0.07388	0.3094977	44,627	13,812	0.476	186,947	389,830	8.74
[85 - w)	0.15188	1	30,815	30,815		202,884	202,884	6.58

B) FORMULA DE REED-MERRELL (1939)

valor $a = 0.008$

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01688	0.0167408	100,000	1,674	0.129	98,542	7,178,624	71.79
[1 - 5)	0.00115	0.0045889	98,326	451	0.43	392,275	7,178,624	73.01
[5 - 10)	0.00037	0.0018238	97,875	179	0.47	488,901	7,080,082	72.34
[10 - 15)	0.00036	0.0018228	97,696	178	0.597	488,122	6,687,807	68.46
[15 - 20)	0.00084	0.0042101	97,518	411	0.549	486,665	6,198,907	63.57
[20 - 25)	0.00120	0.0059754	97,108	580	0.502	484,093	5,710,785	58.81
[25 - 30)	0.00141	0.0070483	96,527	680	0.488	480,895	5,224,120	54.12
[30 - 35)	0.00178	0.0088707	95,847	850	0.517	477,181	4,740,027	49.45
[35 - 40)	0.00247	0.0122892	94,997	1,167	0.535	472,269	4,259,132	44.83
[40 - 45)	0.00324	0.0160978	93,829	1,510	0.537	465,650	3,781,951	40.31
[45 - 50)	0.00475	0.0234994	92,319	2,169	0.535	456,550	3,309,681	35.85
[50 - 55)	0.00680	0.0334496	90,149	3,015	0.535	443,736	2,844,031	31.55
[55 - 60)	0.01019	0.0497629	87,134	4,336	0.529	425,458	2,387,481	27.40
[60 - 65)	0.01529	0.0737995	82,798	6,110	0.522	399,386	1,943,745	23.48
[65 - 70)	0.02301	0.1091627	76,687	8,371	0.515	363,137	1,518,287	19.80
[70 - 75)	0.03433	0.1587358	68,316	10,844	0.508	314,904	1,118,901	16.38
[75 - 80)	0.05056	0.2253483	57,472	12,951	0.496	254,722	755,764	13.15
[80 - 85)	0.07388	0.3126182	44,521	13,918	0.476	186,138	440,861	9.90
[85 - w)	0.15188	1	30,603	30,603		201,486	201,486	6.58

* Serie construida por Chiang, 1986

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.50% de las defunciones registradas

III.7. TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
1996

C) MÉTODO DE GREVILLE (1943)

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01688	0.0166761	100,000	1,668	0.129	98,548	7,179,366	71.79
[1 - 5)	0.00115	0.0045862	98,332	451	0.43	392,301	7,179,366	73.01
[5 - 10)	0.00037	0.0018236	97,881	179	0.47	488,934	7,080,818	72.34
[10 - 15)	0.00036	0.0018229	97,703	178	0.597	488,156	6,688,517	68.46
[15 - 20)	0.00084	0.0042099	97,525	411	0.549	486,698	6,199,583	63.57
[20 - 25)	0.00120	0.0059744	97,114	580	0.502	484,127	5,711,427	58.81
[25 - 30)	0.00141	0.0070473	96,534	680	0.488	480,929	5,224,729	54.12
[30 - 35)	0.00178	0.0088697	95,854	850	0.517	477,215	4,740,602	49.46
[35 - 40)	0.00247	0.0122865	95,004	1,167	0.535	472,304	4,259,674	44.84
[40 - 45)	0.00324	0.0160957	93,836	1,510	0.537	465,685	3,782,458	40.31
[45 - 50)	0.00475	0.0234938	92,326	2,169	0.535	456,586	3,310,155	35.85
[50 - 55)	0.00680	0.0334426	90,157	3,015	0.535	443,774	2,844,470	31.55
[55 - 60)	0.01019	0.0497478	87,142	4,335	0.529	425,500	2,387,883	27.40
[60 - 65)	0.01529	0.0737681	82,807	6,108	0.522	399,434	1,944,109	23.48
[65 - 70)	0.02301	0.1090861	76,698	8,367	0.515	363,202	1,518,609	19.80
[70 - 75)	0.03433	0.1585499	68,331	10,834	0.508	315,006	1,119,175	16.38
[75 - 80)	0.05056	0.2249531	57,498	12,934	0.496	254,893	755,974	13.15
[80 - 85)	0.07388	0.314686	44,563	14,023	0.476	186,075	440,968	9.90
[85 - w)	0.15188	1	30,540	30,540		201,072	201,072	6.58

D) ECUACIÓN BÁSICA ACTUARIAL

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01688	0.016739	100,000	1,674	0.129	98,542	7,382,829	73.83
[1 - 5)	0.00115	0.0045882	98,326	451	0.43	392,276	7,284,287	74.08
[5 - 10)	0.00037	0.0018236	97,875	178	0.47	488,902	6,892,011	70.42
[10 - 15)	0.00036	0.0018227	97,696	178	0.597	488,124	6,403,109	65.54
[15 - 20)	0.00084	0.0042094	97,518	410	0.549	486,666	5,914,985	60.66
[20 - 25)	0.00120	0.005974	97,108	580	0.502	484,095	5,428,319	55.90
[25 - 30)	0.00141	0.0070464	96,528	680	0.488	480,898	4,944,224	51.22
[30 - 35)	0.00178	0.0088676	95,848	850	0.517	477,185	4,463,326	46.57
[35 - 40)	0.00247	0.0122833	94,998	1,167	0.535	472,275	3,986,141	41.96
[40 - 45)	0.00324	0.0160878	93,831	1,510	0.537	465,659	3,513,865	37.45
[45 - 50)	0.00475	0.0234784	92,321	2,168	0.535	456,567	3,048,206	33.02
[50 - 55)	0.00680	0.0334081	90,154	3,012	0.535	443,766	2,591,639	28.75
[55 - 60)	0.01019	0.0496747	87,142	4,329	0.529	425,515	2,147,873	24.65
[60 - 65)	0.01529	0.0736175	82,813	6,096	0.522	399,495	1,722,358	20.80
[65 - 70)	0.02301	0.1088042	76,717	8,347	0.515	363,341	1,322,863	17.24
[70 - 75)	0.03433	0.1581001	68,370	10,809	0.508	315,257	959,522	14.03
[75 - 80)	0.05056	0.2244206	57,560	12,918	0.496	255,249	644,265	11.19
[80 - 85)	0.07388	0.3118138	44,643	13,920	0.476	186,742	389,016	8.71
[85 - w)	0.15188	1	30,722	30,722		202,274	202,274	6.58

* Serie construida por Chiang, 1986

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.50% de las defunciones registradas

III.8. TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
1997

A) METODO DE CHIANG (1972)

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01663	0.0163929	100,000	1,639	0.129	98,572	7,406,535	74.07
[1 - 5)	0.00105	0.0041791	98,361	411	0.43	392,506	7,307,962	74.30
[5 - 10)	0.00036	0.0017803	97,950	174	0.47	489,286	6,915,457	70.60
[10 - 15)	0.00036	0.001791	97,775	175	0.597	488,523	6,426,171	65.72
[15 - 20)	0.00083	0.0041502	97,600	405	0.549	487,087	5,937,647	60.84
[20 - 25)	0.00121	0.0060106	97,195	584	0.502	484,521	5,450,560	56.08
[25 - 30)	0.00139	0.0069105	96,611	668	0.488	481,345	4,966,039	51.40
[30 - 35)	0.00170	0.0084664	95,943	812	0.517	477,755	4,484,694	46.74
[35 - 40)	0.00239	0.0118907	95,131	1,131	0.535	473,025	4,006,939	42.12
[40 - 45)	0.00324	0.0160968	94,000	1,513	0.537	466,496	3,533,914	37.59
[45 - 50)	0.00464	0.0229354	92,487	2,121	0.535	457,502	3,067,418	33.17
[50 - 55)	0.00689	0.0339079	90,365	3,064	0.535	444,703	2,609,916	28.88
[55 - 60)	0.01003	0.0489715	87,301	4,275	0.529	426,439	2,165,213	24.80
[60 - 65)	0.01535	0.074022	83,026	6,146	0.522	400,442	1,738,774	20.94
[65 - 70)	0.02269	0.1075403	76,880	8,268	0.515	364,352	1,338,332	17.41
[70 - 75)	0.03415	0.1575081	68,613	10,807	0.508	316,478	973,980	14.20
[75 - 80)	0.05082	0.225234	57,806	13,020	0.496	256,218	657,502	11.37
[80 - 85)	0.07286	0.3059166	44,786	13,701	0.476	188,033	401,284	8.96
[85 - w)	0.14577	1	31,085	31,085		213,251	213,251	6.86

B) FORMULA DE REED-MERRELL (1939)

valor $a = 0.008$

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01663	0.016495	100,000	1,650	0.129	98,563	7,191,084	71.91
[1 - 5)	0.00105	0.0041808	98,350	411	0.43	392,464	7,191,084	73.12
[5 - 10)	0.00036	0.0017805	97,939	174	0.47	489,234	7,092,520	72.42
[10 - 15)	0.00036	0.0017908	97,765	175	0.597	488,472	6,700,056	68.53
[15 - 20)	0.00083	0.00415	97,590	405	0.549	487,036	6,210,821	63.64
[20 - 25)	0.00121	0.006012	97,185	584	0.502	484,469	5,722,349	58.88
[25 - 30)	0.00139	0.0069129	96,601	668	0.488	481,293	5,235,314	54.20
[30 - 35)	0.00170	0.008468	95,933	812	0.517	477,702	4,750,844	49.52
[35 - 40)	0.00239	0.0118913	95,120	1,131	0.535	472,972	4,269,551	44.89
[40 - 45)	0.00324	0.0160972	93,989	1,513	0.537	466,444	3,791,849	40.34
[45 - 50)	0.00464	0.022937	92,476	2,121	0.535	457,450	3,318,877	35.89
[50 - 55)	0.00689	0.0339103	90,355	3,064	0.535	444,652	2,852,433	31.57
[55 - 60)	0.01003	0.0489876	87,291	4,276	0.529	426,386	2,394,982	27.44
[60 - 65)	0.01535	0.0740849	83,015	6,150	0.522	400,376	1,950,330	23.49
[65 - 70)	0.02269	0.1077178	76,865	8,280	0.515	364,246	1,523,944	19.83
[70 - 75)	0.03415	0.1579412	68,585	10,832	0.508	316,278	1,123,568	16.38
[75 - 80)	0.05082	0.2263675	57,753	13,073	0.496	255,819	759,322	13.15
[80 - 85)	0.07286	0.3090071	44,679	13,806	0.476	187,225	443,044	9.92
[85 - w)	0.14577	1	30,873	30,873		211,797	211,797	6.86

* Serie construida por Chiang, 1986

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.51% de las defunciones registradas

III.8. TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
1997

C) MÉTODO DE GREVILLE (1943)

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01663	0.0164304	100,000	1,643	0.129	98,569	7,191,864	71.92
[1 - 5)	0.00105	0.0041787	98,357	411	0.43	392,491	7,191,864	73.12
[5 - 10)	0.00036	0.0017804	97,946	174	0.47	489,268	7,093,295	72.42
[10 - 15)	0.00036	0.0017909	97,772	175	0.597	488,505	6,700,805	68.54
[15 - 20)	0.00083	0.0041498	97,596	405	0.549	487,069	6,211,537	63.65
[20 - 25)	0.00121	0.006011	97,191	584	0.502	484,503	5,723,032	58.88
[25 - 30)	0.00139	0.0069118	96,607	668	0.488	481,327	5,235,963	54.20
[30 - 35)	0.00170	0.0084672	95,940	812	0.517	477,736	4,751,460	49.53
[35 - 40)	0.00239	0.0118892	95,127	1,131	0.535	473,006	4,270,134	44.89
[40 - 45)	0.00324	0.0160946	93,996	1,513	0.537	466,479	3,792,398	40.35
[45 - 50)	0.00464	0.0229333	92,483	2,121	0.535	457,486	3,319,392	35.89
[50 - 55)	0.00689	0.0339003	90,362	3,063	0.535	444,690	2,852,913	31.57
[55 - 60)	0.01003	0.048977	87,299	4,276	0.529	426,426	2,395,427	27.44
[60 - 65)	0.01535	0.074045	83,023	6,147	0.522	400,425	1,950,737	23.50
[65 - 70)	0.02269	0.1076515	76,876	8,276	0.515	364,311	1,524,311	19.83
[70 - 75)	0.03415	0.1577789	68,600	10,824	0.508	316,375	1,123,886	16.38
[75 - 80)	0.05082	0.2258882	57,777	13,051	0.496	255,994	759,575	13.15
[80 - 85)	0.07286	0.3108062	44,725	13,901	0.476	187,207	443,201	9.91
[85 - w)	0.14577	1	30,825	30,825		211,464	211,464	6.86

D) ECUACIÓN BÁSICA ACTUARIAL

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01663	0.0164932	100,000	1,649	0.129	98,563	7,405,636	74.06
[1 - 5)	0.00105	0.0041803	98,351	411	0.43	392,465	7,307,072	74.30
[5 - 10)	0.00036	0.0017804	97,940	174	0.47	489,236	6,914,607	70.60
[10 - 15)	0.00036	0.0017907	97,765	175	0.597	488,473	6,425,372	65.72
[15 - 20)	0.00083	0.0041493	97,590	405	0.549	487,037	5,936,898	60.84
[20 - 25)	0.00121	0.0060106	97,185	584	0.502	484,471	5,449,861	56.08
[25 - 30)	0.00139	0.006911	96,601	668	0.488	481,296	4,965,390	51.40
[30 - 35)	0.00170	0.0084652	95,933	812	0.517	477,706	4,484,094	46.74
[35 - 40)	0.00239	0.0118858	95,121	1,131	0.535	472,978	4,006,388	42.12
[40 - 45)	0.00324	0.0160872	93,991	1,512	0.537	466,453	3,533,410	37.59
[45 - 50)	0.00464	0.022917	92,479	2,119	0.535	457,466	3,066,957	33.16
[50 - 55)	0.00689	0.0338677	90,359	3,060	0.535	444,682	2,609,491	28.88
[55 - 60)	0.01003	0.048902	87,299	4,269	0.529	426,442	2,164,809	24.80
[60 - 65)	0.01535	0.0739017	83,030	6,136	0.522	400,485	1,738,367	20.94
[65 - 70)	0.02269	0.1073671	76,894	8,256	0.515	364,449	1,337,883	17.40
[70 - 75)	0.03415	0.1573098	68,638	10,797	0.508	316,629	973,433	14.18
[75 - 80)	0.05082	0.2254371	57,841	13,039	0.496	256,344	656,805	11.36
[80 - 85)	0.07286	0.3081793	44,801	13,807	0.476	187,832	400,461	8.94
[85 - w)	0.14577	1	30,994	30,994		212,629	212,629	6.86

* Serie construida por Chiang, 1986

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.51% de las defunciones registradas

III.9. TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
1998

A) METODO DE CHIANG (1972)

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01581	0.0155935	100,000	1,559	0.129	98,642	7,433,110	74.33
[1 - 5)	0.00096	0.0038479	98,441	379	0.43	392,899	7,334,468	74.51
[5 - 10)	0.00034	0.0017107	98,062	168	0.47	489,865	6,941,569	70.79
[10 - 15)	0.00036	0.00182	97,894	178	0.597	489,112	6,451,705	65.90
[15 - 20)	0.00079	0.0039563	97,716	387	0.549	487,708	5,962,593	61.02
[20 - 25)	0.00117	0.0058131	97,329	566	0.502	485,238	5,474,885	56.25
[25 - 30)	0.00139	0.0069238	96,764	670	0.488	482,103	4,989,647	51.57
[30 - 35)	0.00168	0.0083666	96,094	804	0.517	478,526	4,507,544	46.91
[35 - 40)	0.00234	0.0116546	95,290	1,111	0.535	473,866	4,029,018	42.28
[40 - 45)	0.00318	0.0157995	94,179	1,488	0.537	467,451	3,555,152	37.75
[45 - 50)	0.00464	0.0229675	92,691	2,129	0.535	458,506	3,087,701	33.31
[50 - 55)	0.00676	0.033285	90,562	3,014	0.535	445,803	2,629,195	29.03
[55 - 60)	0.01006	0.0491154	87,548	4,300	0.529	427,613	2,183,393	24.94
[60 - 65)	0.01492	0.0720121	83,248	5,995	0.522	401,912	1,755,780	21.09
[65 - 70)	0.02271	0.1076441	77,253	8,316	0.515	366,099	1,353,868	17.53
[70 - 75)	0.03284	0.1519237	68,937	10,473	0.508	318,922	987,769	14.33
[75 - 80)	0.05128	0.2270594	58,464	13,275	0.496	258,868	668,847	11.44
[80 - 85)	0.07206	0.3030621	45,189	13,695	0.476	190,065	409,979	9.07
[85 - w)	0.14321	1	31,494	31,494		219,915	219,915	6.98

B) FORMULA DE REED-MERRELL (1939)

valor $a = 0.008$

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01581	0.0156859	100,000	1,569	0.129	98,634	7,211,070	72.11
[1 - 5)	0.00096	0.0038494	98,431	379	0.43	392,862	7,211,070	73.26
[5 - 10)	0.00034	0.0017109	98,053	168	0.47	489,818	7,112,437	72.54
[10 - 15)	0.00036	0.0018198	97,885	178	0.597	489,065	6,719,575	68.65
[15 - 20)	0.00079	0.0039561	97,707	387	0.549	487,662	6,229,757	63.76
[20 - 25)	0.00117	0.0058143	97,320	566	0.502	485,191	5,740,692	58.99
[25 - 30)	0.00139	0.0069263	96,754	670	0.488	482,056	5,253,031	54.29
[30 - 35)	0.00168	0.0083681	96,084	804	0.517	478,479	4,767,839	49.62
[35 - 40)	0.00234	0.0116551	95,280	1,110	0.535	473,818	4,285,783	44.98
[40 - 45)	0.00318	0.0157999	94,170	1,488	0.537	467,403	3,807,305	40.43
[45 - 50)	0.00464	0.0229691	92,682	2,129	0.535	458,459	3,333,486	35.97
[50 - 55)	0.00676	0.0332874	90,553	3,014	0.535	445,756	2,866,083	31.65
[55 - 60)	0.01006	0.0491316	87,539	4,301	0.529	427,564	2,407,624	27.50
[60 - 65)	0.01492	0.0720726	83,238	5,999	0.522	401,850	1,961,868	23.57
[65 - 70)	0.02271	0.1078218	77,239	8,328	0.515	365,997	1,534,304	19.86
[70 - 75)	0.03284	0.1523397	68,911	10,498	0.508	318,728	1,132,453	16.43
[75 - 80)	0.05128	0.228201	58,413	13,330	0.496	258,472	766,456	13.12
[80 - 85)	0.07206	0.3061277	45,083	13,801	0.476	189,255	447,728	9.93
[85 - w)	0.14321	1	31,282	31,282		218,432	218,432	6.98

* Serie construida por Chiang, 1986

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.57% de las defunciones registradas

III.9. TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
1998

C) MÉTODO DE GREVILLE (1943)

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01581	0.0156268	100,000	1,563	0.129	98,639	7,211,812	72.12
[1 - 5)	0.00096	0.0038476	98,437	379	0.43	392,886	7,211,812	73.26
[5 - 10)	0.00034	0.0017108	98,059	168	0.47	489,848	7,113,173	72.54
[10 - 15)	0.00036	0.0018199	97,891	178	0.597	489,095	6,720,287	68.65
[15 - 20)	0.00079	0.003956	97,713	387	0.549	487,692	6,230,439	63.76
[20 - 25)	0.00117	0.0058135	97,326	566	0.502	485,222	5,741,344	58.99
[25 - 30)	0.00139	0.0069251	96,760	670	0.488	482,086	5,253,652	54.30
[30 - 35)	0.00168	0.0083673	96,090	804	0.517	478,509	4,768,430	49.62
[35 - 40)	0.00234	0.0116531	95,286	1,110	0.535	473,849	4,286,344	44.98
[40 - 45)	0.00318	0.0157978	94,176	1,488	0.537	467,435	3,807,835	40.43
[45 - 50)	0.00464	0.0229645	92,688	2,129	0.535	458,492	3,333,985	35.97
[50 - 55)	0.00676	0.0332798	90,560	3,014	0.535	445,791	2,866,550	31.65
[55 - 60)	0.01006	0.0491146	87,546	4,300	0.529	427,603	2,408,059	27.51
[60 - 65)	0.01492	0.0720476	83,246	5,998	0.522	401,895	1,962,268	23.57
[65 - 70)	0.02271	0.1077166	77,248	8,321	0.515	366,063	1,534,665	19.87
[70 - 75)	0.03284	0.1522813	68,927	10,496	0.508	318,816	1,132,770	16.43
[75 - 80)	0.05128	0.2276268	58,431	13,300	0.496	258,638	766,707	13.12
[80 - 85)	0.07206	0.3078404	45,131	13,893	0.476	189,253	447,891	9.92
[85 - w)	0.14321	1	31,238	31,238		218,123	218,123	6.98

D) ECUACIÓN BÁSICA ACTUARIAL

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01581	0.0156842	100,000	1,568	0.129	98,634	7,432,256	74.32
[1 - 5)	0.00096	0.0038489	98,432	379	0.43	392,863	7,333,622	74.50
[5 - 10)	0.00034	0.0017108	98,053	168	0.47	489,819	6,940,759	70.79
[10 - 15)	0.00036	0.0018197	97,885	178	0.597	489,066	6,450,940	65.90
[15 - 20)	0.00079	0.0039555	97,707	386	0.549	487,663	5,961,874	61.02
[20 - 25)	0.00117	0.005813	97,320	566	0.502	485,193	5,474,211	56.25
[25 - 30)	0.00139	0.0069244	96,755	670	0.488	482,058	4,989,018	51.56
[30 - 35)	0.00168	0.0083654	96,085	804	0.517	478,482	4,506,960	46.91
[35 - 40)	0.00234	0.0116498	95,281	1,110	0.535	473,824	4,028,477	42.28
[40 - 45)	0.00318	0.0157903	94,171	1,487	0.537	467,412	3,554,654	37.75
[45 - 50)	0.00464	0.022949	92,684	2,127	0.535	458,474	3,087,242	33.31
[50 - 55)	0.00676	0.0332463	90,557	3,011	0.535	445,785	2,628,767	29.03
[55 - 60)	0.01006	0.0490455	87,546	4,294	0.529	427,619	2,182,982	24.94
[60 - 65)	0.01492	0.0718982	83,252	5,986	0.522	401,957	1,755,363	21.08
[65 - 70)	0.02271	0.1074706	77,267	8,304	0.515	366,197	1,353,406	17.52
[70 - 75)	0.03284	0.1517393	68,963	10,464	0.508	319,072	987,210	14.32
[75 - 80)	0.05128	0.2272659	58,498	13,295	0.496	258,990	668,138	11.42
[80 - 85)	0.07206	0.3052825	45,204	13,800	0.476	189,863	409,148	9.05
[85 - w)	0.14321	1	31,404	31,404		219,285	219,285	6.98

* Serie construida por Chiang, 1986

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.57% de las defunciones registradas

III.10. TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
1999

A) METODO DE CHIANG (1972)

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01455	0.0143654	100,000	1,437	0.129	98,749	7,477,929	74.78
[1 - 5)	0.00089	0.0035434	98,563	349	0.43	393,458	7,379,181	74.87
[5 - 10)	0.00033	0.0016281	98,214	160	0.47	490,647	6,985,723	71.13
[10 - 15)	0.00034	0.0017224	98,054	169	0.597	489,931	6,495,076	66.24
[15 - 20)	0.00075	0.0037506	97,885	367	0.549	488,599	6,005,145	61.35
[20 - 25)	0.00107	0.0053315	97,518	520	0.502	486,297	5,516,545	56.57
[25 - 30)	0.00129	0.0064341	96,998	624	0.488	483,394	5,030,248	51.86
[30 - 35)	0.00158	0.0078515	96,374	757	0.517	480,044	4,546,854	47.18
[35 - 40)	0.00219	0.0109127	95,618	1,043	0.535	475,662	4,066,810	42.53
[40 - 45)	0.00301	0.014967	94,574	1,415	0.537	469,594	3,591,148	37.97
[45 - 50)	0.00444	0.0219589	93,159	2,046	0.535	461,037	3,121,555	33.51
[50 - 55)	0.00666	0.0327871	91,113	2,987	0.535	448,619	2,660,517	29.20
[55 - 60)	0.00988	0.0482693	88,126	4,254	0.529	430,611	2,211,898	25.10
[60 - 65)	0.01472	0.0711144	83,872	5,965	0.522	405,104	1,781,287	21.24
[65 - 70)	0.02269	0.1075442	77,907	8,378	0.515	369,219	1,376,183	17.66
[70 - 75)	0.03262	0.1509997	69,529	10,499	0.508	321,817	1,006,964	14.48
[75 - 80)	0.05088	0.2254825	59,030	13,310	0.496	261,608	685,146	11.61
[80 - 85)	0.06993	0.2955239	45,720	13,511	0.476	193,199	423,538	9.26
[85 - w)	0.13983	1	32,209	32,209		230,339	230,339	7.15

B) FORMULA DE REED-MERRELL (1939)

valor $a = 0.008$

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01455	0.0144438	100,000	1,444	0.129	98,742	7,245,570	72.46
[1 - 5)	0.00089	0.0035447	98,556	349	0.43	393,426	7,245,570	73.52
[5 - 10)	0.00033	0.0016283	98,206	160	0.47	490,608	7,146,829	72.77
[10 - 15)	0.00034	0.0017223	98,046	169	0.597	489,892	6,753,403	68.88
[15 - 20)	0.00075	0.0037505	97,878	367	0.549	488,560	6,262,795	63.99
[20 - 25)	0.00107	0.0053326	97,510	520	0.502	486,257	5,772,903	59.20
[25 - 30)	0.00129	0.0064362	96,990	624	0.488	483,354	5,284,344	54.48
[30 - 35)	0.00158	0.0078529	96,366	757	0.517	480,003	4,798,086	49.79
[35 - 40)	0.00219	0.0109132	95,609	1,043	0.535	475,621	4,314,732	45.13
[40 - 45)	0.00301	0.0149674	94,566	1,415	0.537	469,553	3,834,729	40.55
[45 - 50)	0.00444	0.0219604	93,151	2,046	0.535	460,997	3,359,107	36.06
[50 - 55)	0.00666	0.0327894	91,105	2,987	0.535	448,580	2,889,554	31.72
[55 - 60)	0.00988	0.0482851	88,118	4,255	0.529	430,569	2,428,557	27.56
[60 - 65)	0.01472	0.07111738	83,863	5,969	0.522	405,049	1,979,977	23.61
[65 - 70)	0.02269	0.1077218	77,894	8,391	0.515	369,123	1,549,409	19.89
[70 - 75)	0.03262	0.1514127	69,503	10,524	0.508	321,628	1,144,360	16.46
[75 - 80)	0.05088	0.2266171	58,980	13,366	0.496	261,216	775,237	13.14
[80 - 85)	0.06993	0.2985201	45,614	13,617	0.476	192,393	453,609	9.94
[85 - w)	0.13983	1	31,997	31,997		228,827	228,827	7.15

* Serie construida por Chiang, 1986

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.52% de las defunciones registradas

III.10. TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
1999

C) MÉTODO DE GREVILLE (1943)

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01455	0.0143936	100,000	1,439	0.129	98,746	7,246,275	72.46
[1 - 5)	0.00089	0.0035432	98,561	349	0.43	393,446	7,246,275	73.52
[5 - 10)	0.00033	0.0016282	98,211	160	0.47	490,633	7,147,529	72.78
[10 - 15)	0.00034	0.0017223	98,052	169	0.597	489,917	6,754,082	68.88
[15 - 20)	0.00075	0.0037503	97,883	367	0.549	488,585	6,263,449	63.99
[20 - 25)	0.00107	0.0053319	97,516	520	0.502	486,283	5,773,532	59.21
[25 - 30)	0.00129	0.0064352	96,996	624	0.488	483,380	5,284,946	54.49
[30 - 35)	0.00158	0.0078522	96,371	757	0.517	480,030	4,798,663	49.79
[35 - 40)	0.00219	0.0109116	95,615	1,043	0.535	475,648	4,315,283	45.13
[40 - 45)	0.00301	0.0149656	94,571	1,415	0.537	469,580	3,835,254	40.55
[45 - 50)	0.00444	0.0219574	93,156	2,045	0.535	461,025	3,359,606	36.06
[50 - 55)	0.00666	0.0327818	91,111	2,987	0.535	448,609	2,890,026	31.72
[55 - 60)	0.00988	0.0482696	88,124	4,254	0.529	430,602	2,429,001	27.56
[60 - 65)	0.01472	0.0711545	83,870	5,968	0.522	405,088	1,980,392	23.61
[65 - 70)	0.02269	0.1076113	77,902	8,383	0.515	369,183	1,549,791	19.89
[70 - 75)	0.03262	0.1513526	69,519	10,522	0.508	321,712	1,144,703	16.47
[75 - 80)	0.05088	0.2259568	58,997	13,331	0.496	261,393	775,521	13.15
[80 - 85)	0.06993	0.3001903	45,666	13,709	0.476	192,416	453,808	9.94
[85 - w)	0.13983	1	31,958	31,958		228,546	228,546	7.15

D) ECUACIÓN BÁSICA ACTUARIAL

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01455	0.0144423	100,000	1,444	0.129	98,742	7,477,184	74.77
[1 - 5)	0.00089	0.0035443	98,556	349	0.43	393,427	7,378,442	74.87
[5 - 10)	0.00033	0.0016281	98,206	160	0.47	490,609	6,985,015	71.13
[10 - 15)	0.00034	0.0017221	98,047	169	0.597	489,893	6,494,407	66.24
[15 - 20)	0.00075	0.0037499	97,878	367	0.549	488,561	6,004,514	61.35
[20 - 25)	0.00107	0.0053315	97,511	520	0.502	486,259	5,515,953	56.57
[25 - 30)	0.00129	0.0064346	96,991	624	0.488	483,356	5,029,694	51.86
[30 - 35)	0.00158	0.0078505	96,367	757	0.517	480,007	4,546,338	47.18
[35 - 40)	0.00219	0.0109086	95,610	1,043	0.535	475,626	4,066,331	42.53
[40 - 45)	0.00301	0.0149587	94,567	1,415	0.537	469,561	3,590,705	37.97
[45 - 50)	0.00444	0.021942	93,153	2,044	0.535	461,011	3,121,144	33.51
[50 - 55)	0.00666	0.0327495	91,109	2,984	0.535	448,606	2,660,133	29.20
[55 - 60)	0.00988	0.0482018	88,125	4,248	0.529	430,621	2,211,527	25.10
[60 - 65)	0.01472	0.0710033	83,877	5,956	0.522	405,152	1,780,906	21.23
[65 - 70)	0.02269	0.107371	77,922	8,367	0.515	369,319	1,375,754	17.66
[70 - 75)	0.03262	0.1508175	69,555	10,490	0.508	321,970	1,006,436	14.47
[75 - 80)	0.05088	0.225686	59,065	13,330	0.496	261,733	684,466	11.59
[80 - 85)	0.06993	0.2976349	45,735	13,612	0.476	193,010	422,733	9.24
[85 - w)	0.13983	1	32,123	32,123		229,724	229,724	7.15

* Serie construida por Chiang, 1986

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.52% de las defunciones registradas

III.11. TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
2000

A) METODO DE CHIANG (1972)

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01380	0.0136375	100,000	1,364	0.129	98,812	7,542,396	75.42
[1 - 5)	0.00080	0.0032126	98,636	317	0.43	393,823	7,443,584	75.46
[5 - 10)	0.00031	0.0015456	98,319	152	0.47	491,194	7,049,761	71.70
[10 - 15)	0.00033	0.0016728	98,167	164	0.597	490,506	6,558,567	66.81
[15 - 20)	0.00070	0.0035074	98,003	344	0.549	489,241	6,068,061	61.92
[20 - 25)	0.00103	0.0051188	97,659	500	0.502	487,053	5,578,820	57.13
[25 - 30)	0.00125	0.0062199	97,160	604	0.488	484,251	5,091,767	52.41
[30 - 35)	0.00151	0.0075408	96,555	728	0.517	481,018	4,607,517	47.72
[35 - 40)	0.00208	0.0103625	95,827	993	0.535	476,827	4,126,499	43.06
[40 - 45)	0.00287	0.0142609	94,834	1,352	0.537	471,040	3,649,672	38.48
[45 - 50)	0.00423	0.0209432	93,482	1,958	0.535	462,857	3,178,632	34.00
[50 - 55)	0.00631	0.0310979	91,524	2,846	0.535	451,002	2,715,776	29.67
[55 - 60)	0.00958	0.0468365	88,678	4,153	0.529	433,607	2,264,774	25.54
[60 - 65)	0.01435	0.0693915	84,524	5,865	0.522	408,604	1,831,166	21.66
[65 - 70)	0.02144	0.1018794	78,659	8,014	0.515	373,862	1,422,563	18.09
[70 - 75)	0.03178	0.1473602	70,645	10,410	0.508	327,617	1,048,701	14.84
[75 - 80)	0.04824	0.2150754	60,235	12,955	0.496	268,528	721,083	11.97
[80 - 85)	0.06843	0.29013	47,280	13,717	0.476	200,460	452,555	9.57
[85 - w)	0.13314	1	33,563	33,563		252,094	252,094	7.51

B) FORMULA DE REED-MERRELL (1939)

valor $a = 0.008$

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01380	0.0137081	100,000	1,371	0.129	98,806	7,288,357	72.88
[1 - 5)	0.00080	0.0032136	98,629	317	0.43	393,794	7,288,357	73.90
[5 - 10)	0.00031	0.0015458	98,312	152	0.47	491,158	7,189,551	73.13
[10 - 15)	0.00033	0.0016727	98,160	164	0.597	490,470	6,795,757	69.23
[15 - 20)	0.00070	0.0035073	97,996	344	0.549	489,205	6,304,598	64.34
[20 - 25)	0.00103	0.0051198	97,652	500	0.502	487,017	5,814,128	59.54
[25 - 30)	0.00125	0.0062219	97,152	604	0.488	484,215	5,324,922	54.81
[30 - 35)	0.00151	0.007542	96,548	728	0.517	480,981	4,837,906	50.11
[35 - 40)	0.00208	0.010363	95,820	993	0.535	476,790	4,353,691	45.44
[40 - 45)	0.00287	0.0142613	94,827	1,352	0.537	471,003	3,872,710	40.84
[45 - 50)	0.00423	0.0209446	93,474	1,958	0.535	462,820	3,395,920	36.33
[50 - 55)	0.00631	0.0311001	91,517	2,846	0.535	450,966	2,924,916	31.96
[55 - 60)	0.00958	0.0468517	88,670	4,154	0.529	433,569	2,462,096	27.77
[60 - 65)	0.01435	0.0694487	84,516	5,870	0.522	408,552	2,011,130	23.80
[65 - 70)	0.02144	0.1020443	78,647	8,025	0.515	373,771	1,577,561	20.06
[70 - 75)	0.03178	0.1477614	70,621	10,435	0.508	327,435	1,169,009	16.55
[75 - 80)	0.04824	0.2161606	60,186	13,010	0.496	268,145	795,238	13.21
[80 - 85)	0.06843	0.2930733	47,176	13,826	0.476	199,657	467,802	9.92
[85 - w)	0.13314	1	33,350	33,350		250,498	250,498	7.51

* Serie construida por Chiang, 1986

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.51% de las defunciones registradas

III.11. TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
2000

C) MÉTODO DE GREVILLE (1943)

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01380	0.0136622	100,000	1,366	0.129	98,810	7,288,991	72.89
[1 - 5)	0.00080	0.0032125	98,634	317	0.43	393,813	7,288,991	73.90
[5 - 10)	0.00031	0.0015457	98,317	152	0.47	491,182	7,190,181	73.13
[10 - 15)	0.00033	0.0016727	98,165	164	0.597	490,494	6,796,368	69.23
[15 - 20)	0.00070	0.0035072	98,001	344	0.549	489,229	6,305,186	64.34
[20 - 25)	0.00103	0.0051191	97,657	500	0.502	487,040	5,814,693	59.54
[25 - 30)	0.00125	0.006221	97,157	604	0.488	484,238	5,325,464	54.81
[30 - 35)	0.00151	0.0075413	96,553	728	0.517	481,005	4,838,424	50.11
[35 - 40)	0.00208	0.0103615	95,825	993	0.535	476,814	4,354,185	45.44
[40 - 45)	0.00287	0.0142597	94,832	1,352	0.537	471,028	3,873,180	40.84
[45 - 50)	0.00423	0.0209417	93,479	1,958	0.535	462,846	3,396,366	36.33
[50 - 55)	0.00631	0.0310951	91,522	2,846	0.535	450,992	2,925,338	31.96
[55 - 60)	0.00958	0.0468381	88,676	4,153	0.529	433,598	2,462,492	27.77
[60 - 65)	0.01435	0.0694176	84,522	5,867	0.522	408,590	2,011,500	23.80
[65 - 70)	0.02144	0.1019716	78,655	8,021	0.515	373,826	1,577,902	20.06
[70 - 75)	0.03178	0.1476552	70,635	10,430	0.508	327,516	1,169,312	16.55
[75 - 80)	0.04824	0.2156796	60,205	12,985	0.496	268,303	795,487	13.21
[80 - 85)	0.06843	0.2944832	47,220	13,906	0.476	199,668	467,970	9.91
[85 - w)	0.13314	1	33,315	33,315		250,231	250,231	7.51

D) ECUACIÓN BÁSICA ACTUARIAL

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01380	0.0137068	100,000	1,371	0.129	98,806	7,541,638	75.42
[1 - 5)	0.00080	0.0032133	98,629	317	0.43	393,795	7,442,832	75.46
[5 - 10)	0.00031	0.0015457	98,312	152	0.47	491,159	7,049,037	71.70
[10 - 15)	0.00033	0.0016726	98,160	164	0.597	490,471	6,557,878	66.81
[15 - 20)	0.00070	0.0035068	97,996	344	0.549	489,206	6,067,406	61.91
[20 - 25)	0.00103	0.0051187	97,653	500	0.502	487,018	5,578,200	57.12
[25 - 30)	0.00125	0.0062204	97,153	604	0.488	484,217	5,091,182	52.40
[30 - 35)	0.00151	0.0075398	96,548	728	0.517	480,984	4,606,965	47.72
[35 - 40)	0.00208	0.0103588	95,820	993	0.535	476,795	4,125,981	43.06
[40 - 45)	0.00287	0.0142534	94,828	1,352	0.537	471,010	3,649,186	38.48
[45 - 50)	0.00423	0.0209278	93,476	1,956	0.535	462,833	3,178,176	34.00
[50 - 55)	0.00631	0.0310641	91,520	2,843	0.535	450,990	2,715,343	29.67
[55 - 60)	0.00958	0.046773	88,677	4,148	0.529	433,617	2,264,353	25.53
[60 - 65)	0.01435	0.0692857	84,529	5,857	0.522	408,649	1,830,736	21.66
[65 - 70)	0.02144	0.1017239	78,673	8,003	0.515	373,956	1,422,087	18.08
[70 - 75)	0.03178	0.1471866	70,670	10,402	0.508	327,761	1,048,130	14.83
[75 - 80)	0.04824	0.2152606	60,268	12,973	0.496	268,648	720,370	11.95
[80 - 85)	0.06843	0.2921644	47,295	13,818	0.476	200,271	451,722	9.55
[85 - w)	0.13314	1	33,477	33,477		251,451	251,451	7.51

* Serie construida por Chiang, 1986

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.51% de las defunciones registradas

III.12. TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
2001

C) MÉTODO DE GREVILLE (1943)

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01298	0.0128527	100,000	1,285	0.129	98,881	7,309,447	73.09
[1 - 5)	0.00077	0.003092	98,715	305	0.43	394,163	7,309,447	74.05
[5 - 10)	0.00030	0.0015166	98,409	149	0.47	491,652	7,210,566	73.27
[10 - 15)	0.00034	0.0016951	98,260	167	0.597	490,966	6,816,403	69.37
[15 - 20)	0.00070	0.0035074	98,094	344	0.549	489,693	6,324,751	64.48
[20 - 25)	0.00100	0.004971	97,750	486	0.502	487,538	5,833,785	59.68
[25 - 30)	0.00120	0.0060067	97,264	584	0.488	484,823	5,344,093	54.94
[30 - 35)	0.00147	0.0073016	96,679	706	0.517	481,693	4,856,555	50.23
[35 - 40)	0.00196	0.0097763	95,974	938	0.535	477,686	4,371,732	45.55
[40 - 45)	0.00280	0.0138938	95,035	1,320	0.537	472,120	3,890,039	40.93
[45 - 50)	0.00411	0.0203431	93,715	1,906	0.535	464,142	3,412,352	36.41
[50 - 55)	0.00631	0.0310989	91,808	2,855	0.535	452,404	2,940,233	32.03
[55 - 60)	0.00938	0.0458765	88,953	4,081	0.529	435,156	2,476,091	27.84
[60 - 65)	0.01418	0.0685999	84,872	5,822	0.522	410,447	2,023,686	23.84
[65 - 70)	0.02094	0.0997354	79,050	7,884	0.515	376,132	1,588,530	20.10
[70 - 75)	0.03159	0.1468526	71,166	10,451	0.508	330,121	1,178,083	16.55
[75 - 80)	0.04777	0.2139465	60,715	12,990	0.496	270,842	801,951	13.21
[80 - 85)	0.07028	0.3010115	47,725	14,366	0.476	200,988	471,830	9.89
[85 - w)	0.13276	1	33,359	33,359		251,268	251,268	7.53

D) ECUACIÓN BÁSICA ACTUARIAL

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01298	0.0128918	100,000	1,289	0.129	98,877	7,563,185	75.63
[1 - 5)	0.00077	0.0030928	98,711	305	0.43	394,147	7,464,308	75.62
[5 - 10)	0.00030	0.0015165	98,406	149	0.47	491,632	7,070,161	71.85
[10 - 15)	0.00034	0.0016949	98,256	167	0.597	490,946	6,578,528	66.95
[15 - 20)	0.00070	0.0035071	98,090	344	0.549	489,673	6,087,582	62.06
[20 - 25)	0.00100	0.0049706	97,746	486	0.502	487,519	5,597,909	57.27
[25 - 30)	0.00120	0.0060061	97,260	584	0.488	484,804	5,110,390	52.54
[30 - 35)	0.00147	0.0073003	96,676	706	0.517	481,674	4,625,586	47.85
[35 - 40)	0.00196	0.0097736	95,970	938	0.535	477,669	4,143,912	43.18
[40 - 45)	0.00280	0.0138878	95,032	1,320	0.537	472,105	3,666,243	38.58
[45 - 50)	0.00411	0.020329	93,712	1,905	0.535	464,132	3,194,138	34.08
[50 - 55)	0.00631	0.0310696	91,807	2,852	0.535	452,404	2,730,007	29.74
[55 - 60)	0.00938	0.0458123	88,955	4,075	0.529	435,177	2,277,603	25.60
[60 - 65)	0.01418	0.0684751	84,880	5,812	0.522	410,507	1,842,426	21.71
[65 - 70)	0.02094	0.0994818	79,067	7,866	0.515	376,262	1,431,920	18.11
[70 - 75)	0.03159	0.1463945	71,202	10,424	0.508	330,366	1,055,657	14.83
[75 - 80)	0.04777	0.2133869	60,778	12,969	0.496	271,208	725,291	11.93
[80 - 85)	0.07028	0.2988768	47,809	14,289	0.476	201,607	454,083	9.50
[85 - w)	0.13276	1	33,520	33,520		252,476	252,476	7.53

* Serie construida por Chiang, 1986

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.49% de las defunciones registradas

III.12. TABLA ABREVIADA DE MORTALIDAD PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
2001

A) METODO DE CHIANG (1972)

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01298	0.0128305	100,000	1,283	0.129	98,882	7,563,961	75.64
[1 - 5)	0.00077	0.0030921	98,717	305	0.43	394,172	7,465,079	75.62
[5 - 10)	0.00030	0.0015165	98,412	149	0.47	491,663	7,070,907	71.85
[10 - 15)	0.00034	0.0016952	98,262	167	0.597	490,977	6,579,244	66.96
[15 - 20)	0.00070	0.0035077	98,096	344	0.549	489,704	6,088,267	62.06
[20 - 25)	0.00100	0.0049706	97,752	486	0.502	487,549	5,598,563	57.27
[25 - 30)	0.00120	0.0060057	97,266	584	0.488	484,834	5,111,014	52.55
[30 - 35)	0.00147	0.0073012	96,682	706	0.517	481,704	4,626,180	47.85
[35 - 40)	0.00196	0.0097769	95,976	938	0.535	477,698	4,144,476	43.18
[40 - 45)	0.00280	0.0138949	95,038	1,321	0.537	472,131	3,666,778	38.58
[45 - 50)	0.00411	0.0203435	93,717	1,907	0.535	464,152	3,194,648	34.09
[50 - 55)	0.00631	0.0311034	91,810	2,856	0.535	452,413	2,730,495	29.74
[55 - 60)	0.00938	0.0458733	88,955	4,081	0.529	435,164	2,278,082	25.61
[60 - 65)	0.01418	0.0685784	84,874	5,821	0.522	410,460	1,842,918	21.71
[65 - 70)	0.02094	0.0996305	79,054	7,876	0.515	376,169	1,432,458	18.12
[70 - 75)	0.03159	0.1465662	71,177	10,432	0.508	330,224	1,056,290	14.84
[75 - 80)	0.04777	0.2132049	60,745	12,951	0.496	271,089	726,065	11.95
[80 - 85)	0.07028	0.2967482	47,794	14,183	0.476	201,811	454,976	9.52
[85 - w)	0.13276	1	33,611	33,611		253,165	253,165	7.53

B) FORMULA DE REED-MERRELL (1939)

valor $a = 0.008$

$[x, x + n)$	nMx	nqx	lx	ndx	nax^*	nLx	Tx	ex
[0 - 1)	0.01298	0.012893	100,000	1,289	0.129	98,877	7,308,908	73.09
[1 - 5)	0.00077	0.0030931	98,711	305	0.43	394,147	7,308,908	74.04
[5 - 10)	0.00030	0.0015166	98,405	149	0.47	491,631	7,210,031	73.27
[10 - 15)	0.00034	0.001695	98,256	167	0.597	490,945	6,815,884	69.37
[15 - 20)	0.00070	0.0035076	98,090	344	0.549	489,672	6,324,253	64.47
[20 - 25)	0.00100	0.0049716	97,746	486	0.502	487,518	5,833,308	59.68
[25 - 30)	0.00120	0.0060075	97,260	584	0.488	484,802	5,343,636	54.94
[30 - 35)	0.00147	0.0073024	96,675	706	0.517	481,672	4,856,118	50.23
[35 - 40)	0.00196	0.0097773	95,969	938	0.535	477,665	4,371,316	45.55
[40 - 45)	0.00280	0.0138953	95,031	1,320	0.537	472,098	3,889,644	40.93
[45 - 50)	0.00411	0.0203448	93,711	1,907	0.535	464,120	3,411,979	36.41
[50 - 55)	0.00631	0.0311056	91,804	2,856	0.535	452,381	2,939,881	32.02
[55 - 60)	0.00938	0.045888	88,948	4,082	0.529	435,130	2,475,761	27.83
[60 - 65)	0.01418	0.0686347	84,867	5,825	0.522	410,412	2,023,381	23.84
[65 - 70)	0.02094	0.0997903	79,042	7,888	0.515	376,082	1,588,251	20.09
[70 - 75)	0.03159	0.1469649	71,154	10,457	0.508	330,047	1,177,839	16.55
[75 - 80)	0.04777	0.2142806	60,697	13,006	0.496	270,710	801,757	13.21
[80 - 85)	0.07028	0.2997561	47,691	14,296	0.476	201,000	471,710	9.89
[85 - w)	0.13276	1	33,395	33,395		251,537	251,537	7.53

* Serie construida por Chiang, 1986

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.49% de las defunciones registradas

III.13. TABLA DE DECREMENTO MÚLTIPLE PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
POR ENFERMEDAD POR VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA, 1990

A) METODO DE CHIANG (1972)

[x, x + n)	% Defunc. Reg. SIDA	ndx,a	lx,a	nqx,a	px,a	nmx	nLx,j	lx,j*	Tx,a	ex,a
[0 - 1)	0.01	0.18	161	0.000002	0.001614	0.0000018	161	100,000	6687	41.44
[1 - 5)	0.09	0.88	161	0.000009	0.001651	0.0000023	643	99,889	6526	40.48
[5 - 10)	0.08	0.23	160	0.000002	0.001658	0.0000005	801	99,342	5883	36.70
[10 - 15)	0.02	0.05	160	0.000000	0.001660	0.0000001	800	99,203	5082	31.74
[15 - 20)	0.19	0.89	160	0.000009	0.001664	0.0000019	798	99,174	4281	26.75
[20 - 25)	1.15	7.96	159	0.000083	0.001663	0.0000167	776	98,620	3483	21.89
[25 - 30)	2.40	20.96	151	0.000221	0.001591	0.0000443	704	93,684	2708	17.91
[30 - 35)	2.51	25.50	130	0.000271	0.001383	0.0000545	587	80,694	2004	15.39
[35 - 40)	1.96	26.21	105	0.000281	0.001125	0.0000567	458	64,892	1417	13.53
[40 - 45)	1.40	23.31	79	0.000254	0.000855	0.0000512	334	48,650	959	12.21
[45 - 50)	0.74	17.43	55	0.000193	0.000613	0.0000392	232	34,208	624	11.31
[50 - 55)	0.43	13.54	38	0.000154	0.000430	0.0000314	155	23,406	392	10.38
[55 - 60)	0.22	10.16	24	0.000120	0.000286	0.0000246	96	15,019	237	9.78
[60 - 65)	0.10	5.81	14	0.000073	0.000176	0.0000151	56	8,724	141	10.03
[65 - 70)	0.04	3.49	8	0.000047	0.000111	0.0000099	33	5,121	85	10.33
[70 - 75)	0.01	0.72	5	0.000011	0.000072	0.0000024	22	2,960	53	11.04
[75 - 80)	0.02	2.07	4	0.000037	0.000072	0.0000084	15	2,512	31	7.57
[80 - 85)	0.01	0.88	2	0.000021	0.000046	0.0000050	8	1,227	16	7.88
[85 - w)	0.00	1.10	1	1.000000	0.000038	0.0000053	8	681	8	7.19

B) FORMULA DE REED-MERRELL (1939)

valor a = 0.008

[x, x + n)	% Defunc. Reg. SIDA	ndx,a	lx,a	nqx,a	px,a	nmx	nLx,j	lx,j*	Tx	ex
[0 - 1)	0.01	0.18	161	0.000002	0.001614	0.0000018	161	100,000	6688	41.44
[1 - 5)	0.09	0.88	161	0.000009	0.001651	0.0000023	643	99,888	6526	40.49
[5 - 10)	0.08	0.23	160	0.000002	0.001658	0.0000005	801	99,341	5883	36.70
[10 - 15)	0.02	0.05	160	0.000000	0.001661	0.0000001	800	99,201	5082	31.75
[15 - 20)	0.19	0.89	160	0.000009	0.001664	0.0000019	798	99,173	4282	26.75
[20 - 25)	1.15	7.97	159	0.000083	0.001663	0.0000167	776	98,619	3484	21.89
[25 - 30)	2.40	20.97	151	0.000221	0.001592	0.0000444	704	93,683	2708	17.91
[30 - 35)	2.51	25.50	130	0.000271	0.001384	0.0000545	587	80,690	2005	15.39
[35 - 40)	1.96	26.20	105	0.000281	0.001125	0.0000567	458	64,889	1417	13.53
[40 - 45)	1.40	23.30	79	0.000254	0.000856	0.0000512	334	48,652	959	12.22
[45 - 50)	0.74	17.43	55	0.000193	0.000613	0.0000392	233	34,214	625	11.32
[50 - 55)	0.43	13.53	38	0.000154	0.000431	0.0000314	155	23,414	392	10.38
[55 - 60)	0.22	10.16	24	0.000120	0.000287	0.0000246	96	15,028	237	9.78
[60 - 65)	0.10	5.82	14	0.000073	0.000176	0.0000151	56	8,734	141	10.03
[65 - 70)	0.04	3.49	8	0.000047	0.000112	0.0000099	33	5,129	85	10.32
[70 - 75)	0.01	0.73	5	0.000011	0.000072	0.0000024	22	2,965	53	11.02
[75 - 80)	0.02	2.08	4	0.000037	0.000072	0.0000084	15	2,516	31	7.54
[80 - 85)	0.01	0.89	2	0.000021	0.000046	0.0000050	8	1,226	16	7.84
[85 - w)	0.00	1.09	1	1.000000	0.000038	0.0000053	8	676	8	7.19

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.67% de las defunciones generales y el 0.20% por SIDA

III.14.TABLA DE DECREMENTO MÚLTIPLE PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
POR ENFERMEDAD POR VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA,1991

A) METODO DE CHIANG (1972)

[x, x + n)	% Defunc. Reg- SIDA	ndx,a	lx,a	nqx,a	px,a	nmx	nLx,j	lx,j*	Tx	ex
[0 - 1)	0.02	0.39	212	0.000004	0.002117	0.0000040	212	100,000	8670	40.95
[1 - 5)	0.10	0.59	211	0.000006	0.002157	0.0000015	844	99,815	8458	40.02
[5 - 10)	0.18	0.40	211	0.000004	0.002165	0.0000008	1053	99,534	7614	36.13
[10 - 15)	0.15	0.32	210	0.000003	0.002166	0.0000007	1051	99,345	6561	31.19
[15 - 20)	0.20	0.93	210	0.000010	0.002167	0.0000019	1048	99,196	5511	26.24
[20 - 25)	1.32	9.39	209	0.000097	0.002168	0.0000195	1022	98,755	4463	21.34
[25 - 30)	3.29	28.32	200	0.000296	0.002086	0.0000594	928	94,320	3441	17.23
[30 - 35)	3.67	38.45	171	0.000405	0.001806	0.0000815	761	80,944	2513	14.66
[35 - 40)	2.46	32.70	133	0.000349	0.001417	0.0000702	583	62,784	1752	13.18
[40 - 45)	1.80	29.83	100	0.000322	0.001083	0.0000650	427	47,338	1169	11.67
[45 - 50)	1.03	23.91	70	0.000263	0.000775	0.0000533	292	33,251	743	10.56
[50 - 55)	0.52	16.20	46	0.000183	0.000525	0.0000372	192	21,966	451	9.69
[55 - 60)	0.26	11.51	30	0.000135	0.000355	0.0000277	123	14,317	259	8.54
[60 - 65)	0.17	10.31	19	0.000127	0.000232	0.0000264	68	8,879	136	7.24
[65 - 70)	0.04	3.44	8	0.000046	0.000114	0.0000097	34	4,010	68	8.00
[70 - 75)	0.03	3.21	5	0.000048	0.000076	0.0000104	17	2,382	34	6.76
[75 - 80)	0.00	0.41	2	0.000007	0.000033	0.0000016	8	866	17	9.21
[80 - 85)	0.01	0.88	1	0.000020	0.000033	0.0000049	5	672	9	6.14
[85 - w)	0.00	0.54	1	1.000000	0.000019	0.0000026	4	254	4	7.14

B) FORMULA DE REED-MERRELL (1939)

valor $a = 0.008$

[x, x + n)	% Defunc. Reg- SIDA	ndx,a	lx,a	nqx,a	px,a	nmx	nLx,j	lx,j*	Tx	ex
[0 - 1)	0.02	0.40	212	0.000004	0.002118	0.0000040	212	100,000	8671	40.95
[1 - 5)	0.10	0.59	211	0.000006	0.002158	0.0000015	844	99,813	8460	40.03
[5 - 10)	0.18	0.40	211	0.000004	0.002165	0.0000008	1053	99,533	7615	36.13
[10 - 15)	0.15	0.32	210	0.000003	0.002166	0.0000006	1051	99,343	6563	31.20
[15 - 20)	0.20	0.93	210	0.000010	0.002168	0.0000019	1048	99,194	5512	26.24
[20 - 25)	1.32	9.39	209	0.000097	0.002168	0.0000195	1022	98,754	4464	21.35
[25 - 30)	3.29	28.33	200	0.000296	0.002086	0.0000595	928	94,319	3442	17.23
[30 - 35)	3.67	38.45	171	0.000405	0.001807	0.0000815	761	80,940	2514	14.67
[35 - 40)	2.46	32.70	133	0.000349	0.001417	0.0000702	583	62,781	1753	13.19
[40 - 45)	1.80	29.82	100	0.000322	0.001084	0.0000650	427	47,339	1170	11.67
[45 - 50)	1.03	23.91	70	0.000263	0.000775	0.0000533	292	33,256	743	10.56
[50 - 55)	0.52	16.20	47	0.000183	0.000525	0.0000372	192	21,966	451	9.70
[55 - 60)	0.26	11.52	30	0.000135	0.000355	0.0000277	123	14,317	259	8.54
[60 - 65)	0.17	10.31	19	0.000127	0.000232	0.0000264	68	8,879	136	7.24
[65 - 70)	0.04	3.45	8	0.000046	0.000114	0.0000097	34	4,010	68	8.00
[70 - 75)	0.03	3.21	5	0.000048	0.000076	0.0000105	17	2,382	34	6.76
[75 - 80)	0.00	0.41	2	0.000007	0.000033	0.0000017	8	866	17	9.21
[80 - 85)	0.01	0.88	1	0.000020	0.000033	0.0000049	5	672	9	6.14
[85 - w)	0.00	0.54	1	1.000000	0.000019	0.0000026	4	254	4	7.14

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.64% de las defunciones generales y el 0.30% por SIDA

III.15. TABLA DE DECREMENTO MÚLTIPLE PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
POR ENFERMEDAD POR VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA, 1992

A) METODO DE CHIANG (1972)

[x, x + n)	% Defunc. Reg. SIDA	ndx,a	lx,a	nqx,a	px,a	nmx	nLx,j	lx,j*	Tx	ex
[0 - 1)	0.03	0.53	267	0.000005	0.002670	0.0000054	267	100,000	11153	41.77
[1 - 5)	0.14	0.72	266	0.000007	0.002715	0.0000018	1064	99,802	10886	40.85
[5 - 10)	0.23	0.44	266	0.000004	0.002721	0.0000009	1328	99,533	9822	36.96
[10 - 15)	0.16	0.31	265	0.000003	0.002722	0.0000006	1326	99,369	8494	32.01
[15 - 20)	0.36	1.59	265	0.000016	0.002724	0.0000033	1321	99,253	7168	27.05
[20 - 25)	1.84	13.05	263	0.000135	0.002720	0.0000270	1284	98,656	5847	22.20
[25 - 30)	4.11	35.64	250	0.000371	0.002605	0.0000745	1163	93,769	4563	18.22
[30 - 35)	4.20	44.47	215	0.000467	0.002254	0.0000939	962	80,423	3400	15.83
[35 - 40)	3.07	41.83	170	0.000444	0.001808	0.0000894	747	63,767	2438	14.32
[40 - 45)	2.05	34.92	128	0.000376	0.001384	0.0000759	555	48,101	1691	13.17
[45 - 50)	1.18	27.30	94	0.000300	0.001026	0.0000606	399	35,023	1136	12.15
[50 - 55)	0.67	21.28	66	0.000240	0.000746	0.0000487	278	24,800	737	11.12
[55 - 60)	0.39	17.48	45	0.000204	0.000525	0.0000419	181	16,829	459	10.21
[60 - 65)	0.20	12.70	27	0.000157	0.000338	0.0000325	106	10,283	278	10.12
[65 - 70)	0.06	5.07	15	0.000068	0.000197	0.0000143	61	5,525	172	11.68
[70 - 75)	0.03	3.14	10	0.000047	0.000145	0.0000102	41	3,626	111	11.49
[75 - 80)	0.02	2.01	7	0.000036	0.000117	0.0000081	28	2,451	71	10.80
[80 - 85)	0.01	1.29	5	0.000030	0.000104	0.0000072	19	1,699	43	9.47
[85 - w)	0.01	3.24	3	1.000000	0.000111	0.0000153	23	1,214	23	7.25

B) FORMULA DE REED-MERRELL (1939)

valor a = 0.008

[x, x + n)	% Defunc. Reg. SIDA	ndx,a	lx,a	nqx,a	px,a	nmx	nLx,j	lx,j*	Tx	ex
[0 - 1)	0.03	0.53	267	0.000005	0.002670	0.0000054	267	100,000	11154	41.77
[1 - 5)	0.14	0.72	267	0.000007	0.002716	0.0000018	1065	99,801	10887	40.85
[5 - 10)	0.23	0.44	266	0.000004	0.002722	0.0000009	1328	99,532	9823	36.96
[10 - 15)	0.16	0.31	265	0.000003	0.002723	0.0000006	1326	99,368	8495	32.01
[15 - 20)	0.36	1.59	265	0.000016	0.002725	0.0000033	1321	99,252	7169	27.05
[20 - 25)	1.84	13.05	263	0.000135	0.002721	0.0000271	1285	98,655	5848	22.20
[25 - 30)	4.11	35.65	250	0.000371	0.002605	0.0000745	1163	93,768	4563	18.22
[30 - 35)	4.20	44.47	215	0.000467	0.002255	0.0000939	963	80,418	3400	15.83
[35 - 40)	3.07	41.83	170	0.000444	0.001808	0.0000894	747	63,764	2438	14.32
[40 - 45)	2.05	34.92	128	0.000376	0.001384	0.0000759	555	48,100	1691	13.17
[45 - 50)	1.18	27.29	94	0.000300	0.001027	0.0000606	399	35,025	1136	12.15
[50 - 55)	0.67	21.28	66	0.000240	0.000746	0.0000487	278	24,805	737	11.12
[55 - 60)	0.39	17.48	45	0.000204	0.000525	0.0000419	181	16,835	459	10.20
[60 - 65)	0.20	12.71	27	0.000157	0.000339	0.0000325	106	10,288	278	10.10
[65 - 70)	0.06	5.08	15	0.000068	0.000197	0.0000143	61	5,527	172	11.65
[70 - 75)	0.03	3.15	10	0.000047	0.000145	0.0000103	41	3,626	111	11.45
[75 - 80)	0.02	2.02	7	0.000036	0.000117	0.0000081	28	2,448	70	10.76
[80 - 85)	0.01	1.30	5	0.000030	0.000104	0.0000072	19	1,694	43	9.44
[85 - w)	0.01	3.22	3	1.000000	0.000111	0.0000153	23	1,205	23	7.25

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.62% de las defunciones generales y el 0.28% por SIDA

III.16.TABLA DE DECREMENTO MÚLTIPLE PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
POR ENFERMEDAD POR VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA,1993

A) METODO DE CHIANG (1972)

[x , x + n)	% Defunc. Reg. SIDA	ndx,a	lx,a	nqx,a	px,a	nmX	nLx,j	lx,j*	Tx	ex
[0 - 1)	0.05	0.83	325	0.000008	0.003250	0.0000085	325	100,000	13483	41.48
[1 - 5)	0.13	0.66	324	0.000007	0.003299	0.0000017	1295	99,744	13158	40.59
[5 - 10)	0.43	0.82	324	0.000008	0.003309	0.0000017	1616	99,541	11862	36.67
[10 - 15)	0.29	0.52	323	0.000005	0.003307	0.0000011	1612	99,289	10247	31.75
[15 - 20)	0.35	1.47	322	0.000015	0.003308	0.0000030	1607	99,129	8635	26.80
[20 - 25)	1.96	13.26	321	0.000137	0.003307	0.0000274	1570	98,677	7027	21.91
[25 - 30)	5.07	43.73	307	0.000454	0.003193	0.0000912	1428	94,597	5457	17.75
[30 - 35)	5.35	55.82	264	0.000585	0.002763	0.0001176	1179	81,142	4029	15.28
[35 - 40)	3.81	52.21	208	0.000553	0.002203	0.0001114	909	63,968	2850	13.71
[40 - 45)	2.40	40.98	156	0.000440	0.001674	0.0000889	676	47,903	1941	12.46
[45 - 50)	1.50	35.39	115	0.000388	0.001256	0.0000785	485	35,296	1265	11.02
[50 - 55)	0.91	29.21	79	0.000328	0.000892	0.0000668	324	24,407	779	9.83
[55 - 60)	0.44	19.97	50	0.000233	0.000585	0.0000478	201	15,422	456	9.09
[60 - 65)	0.18	11.75	30	0.000145	0.000371	0.0000301	121	9,277	255	8.46
[65 - 70)	0.11	9.36	18	0.000125	0.000246	0.0000265	69	5,662	134	7.26
[70 - 75)	0.03	3.74	9	0.000056	0.000136	0.0000122	36	2,781	65	7.20
[75 - 80)	0.03	3.11	5	0.000056	0.000096	0.0000126	19	1,631	29	5.51
[80 - 85)	0.01	1.67	2	0.000039	0.000050	0.0000093	7	673	10	4.80
[85 - w)	0.00	0.52	1	1.000000	0.000018	0.0000025	4	159	4	7.21

B) FORMULA DE REED-MERRELL (1939)

valor a = 0.008

[x , x + n)	% Defunc. Reg. SIDA	ndx,a	lx,a	nqx,a	px,a	nmX	nLx,j	lx,j*	Tx	ex
[0 - 1)	0.05	0.84	325	0.000008	0.003251	0.0000085	325	100,000	13487	41.48
[1 - 5)	0.13	0.66	324	0.000007	0.003300	0.0000017	1296	99,742	13162	40.59
[5 - 10)	0.43	0.82	324	0.000008	0.003310	0.0000017	1616	99,539	11866	36.67
[10 - 15)	0.29	0.52	323	0.000005	0.003308	0.0000011	1613	99,288	10250	31.76
[15 - 20)	0.35	1.47	322	0.000015	0.003309	0.0000030	1608	99,127	8638	26.80
[20 - 25)	1.96	13.26	321	0.000137	0.003308	0.0000274	1571	98,676	7030	21.91
[25 - 30)	5.07	43.75	308	0.000454	0.003194	0.0000913	1428	94,596	5459	17.75
[30 - 35)	5.35	55.83	264	0.000585	0.002764	0.0001176	1179	81,140	4031	15.28
[35 - 40)	3.81	52.21	208	0.000553	0.002203	0.0001114	909	63,967	2852	13.71
[40 - 45)	2.40	40.97	156	0.000440	0.001674	0.0000889	676	47,907	1942	12.47
[45 - 50)	1.50	35.39	115	0.000388	0.001257	0.0000785	485	35,304	1266	11.03
[50 - 55)	0.91	29.20	79	0.000328	0.000893	0.0000668	324	24,418	781	9.83
[55 - 60)	0.44	19.97	50	0.000233	0.000585	0.0000478	201	15,435	457	9.10
[60 - 65)	0.18	11.76	30	0.000145	0.000372	0.0000301	122	9,291	256	8.46
[65 - 70)	0.11	9.38	18	0.000125	0.000247	0.0000265	69	5,674	134	7.27
[70 - 75)	0.03	3.75	9	0.000056	0.000136	0.0000123	36	2,790	65	7.20
[75 - 80)	0.03	3.13	5	0.000057	0.000096	0.0000127	19	1,638	29	5.50
[80 - 85)	0.01	1.68	2	0.000039	0.000051	0.0000095	7	676	10	4.77
[85 - w)	0.00	0.51	1	1.000000	0.000018	0.0000025	4	158	4	7.21

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.52% de las defunciones generales y el 0.16% por SIDA

III.17. TABLA DE DECREMENTO MÚLTIPLE PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
POR ENFERMEDAD POR VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA, 1994

A) METODO DE CHIANG (1972)

$[x, x + n]$	% Defunc. Reg. SIDA	$nd_{x,a}$	$l_{x,a}$	$nq_{x,a}$	px,a	nm_x	$nL_{x,j}$	lx,j^*	T_x	ex
[0 - 1)	0.00	0.00	357	0.000000	0.003573	0.00000000	357	100,000	14990	41.95
[1 - 5)	0.16	0.73	357	0.000007	0.003634	0.00000119	1428	100,000	14632	40.95
[5 - 10)	0.58	0.97	357	0.000010	0.003643	0.00000220	1780	99,794	13205	37.03
[10 - 15)	0.27	0.47	356	0.000005	0.003640	0.00000110	1777	99,523	11424	32.13
[15 - 20)	0.31	1.26	355	0.000013	0.003641	0.00000226	1772	99,392	9647	27.17
[20 - 25)	2.20	15.12	354	0.000156	0.003643	0.00003313	1732	99,041	7875	22.25
[25 - 30)	5.59	45.71	339	0.000474	0.003513	0.00009552	1579	94,807	6143	18.14
[30 - 35)	5.82	61.05	293	0.000638	0.003065	0.0001284	1313	82,013	4564	15.58
[35 - 40)	4.43	59.82	232	0.000633	0.002453	0.0001274	1011	64,927	3251	14.02
[40 - 45)	2.60	45.39	172	0.000487	0.001847	0.0000982	748	48,188	2241	13.02
[45 - 50)	1.64	37.98	127	0.000415	0.001386	0.0000840	539	35,482	1494	11.78
[50 - 55)	0.87	27.85	89	0.000312	0.000996	0.0000635	374	24,861	955	10.75
[55 - 60)	0.50	22.40	61	0.000261	0.000709	0.0000534	249	17,068	581	9.52
[60 - 65)	0.27	16.79	39	0.000206	0.000473	0.0000428	151	10,799	332	8.60
[65 - 70)	0.12	10.04	22	0.000134	0.000290	0.0000283	84	6,101	181	8.30
[70 - 75)	0.04	5.01	12	0.000075	0.000175	0.0000164	46	3,287	97	8.27
[75 - 80)	0.03	3.84	7	0.000069	0.000121	0.0000155	24	1,880	51	7.58
[80 - 85)	0.01	0.83	3	0.000019	0.000066	0.0000046	12	802	27	9.42
[85 - w)	0.01	2.05	2	1.000000	0.000071	0.0000098	15	569	15	7.24

B) FORMULA DE REED-MERRELL (1939)

valor $a = 0.008$

$[x, x + n]$	% Defunc. Reg. SIDA	$nd_{x,a}$	$l_{x,a}$	$nq_{x,a}$	px,a	nm_x	$nL_{x,j}$	lx,j^*	T_x	ex
[0 - 1)	0.00	0.00	357	0.000000	0.003574	0.00000000	357	100,000	14993	41.96
[1 - 5)	0.16	0.73	357	0.000007	0.003635	0.00000119	1428	100,000	14636	40.96
[5 - 10)	0.58	0.97	357	0.000010	0.003644	0.00000220	1781	99,794	13208	37.04
[10 - 15)	0.27	0.47	356	0.000005	0.003641	0.00000110	1777	99,523	11427	32.13
[15 - 20)	0.31	1.25	355	0.000013	0.003642	0.00000226	1773	99,392	9650	27.17
[20 - 25)	2.20	15.13	354	0.000156	0.003645	0.00003313	1732	99,041	7877	22.26
[25 - 30)	5.59	45.73	339	0.000474	0.003514	0.00009553	1580	94,808	6145	18.14
[30 - 35)	5.82	61.05	293	0.000639	0.003065	0.0001284	1313	82,012	4566	15.58
[35 - 40)	4.43	59.82	232	0.000633	0.002454	0.0001274	1011	64,927	3253	14.02
[40 - 45)	2.60	45.38	172	0.000487	0.001848	0.0000982	748	48,188	2242	13.02
[45 - 50)	1.64	37.98	127	0.000415	0.001387	0.0000840	539	35,489	1495	11.79
[50 - 55)	0.87	27.85	89	0.000312	0.000997	0.0000635	375	24,861	956	10.76
[55 - 60)	0.50	22.40	61	0.000261	0.000710	0.0000535	249	17,068	581	9.52
[60 - 65)	0.27	16.79	39	0.000206	0.000474	0.0000428	151	10,799	332	8.60
[65 - 70)	0.12	10.06	22	0.000134	0.000290	0.0000283	84	6,101	181	8.30
[70 - 75)	0.04	5.03	12	0.000075	0.000175	0.0000164	46	3,287	97	8.27
[75 - 80)	0.03	3.85	7	0.000069	0.000121	0.0000155	24	1,880	51	7.58
[80 - 85)	0.01	0.83	3	0.000019	0.000065	0.0000046	12	802	27	9.42
[85 - w)	0.01	2.03	2	1.000000	0.000071	0.0000098	15	569	15	7.24

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.54% de las defunciones generales y el 0.69% por SIDA

III.18.TABLA DE DECREMENTO MÚLTIPLE PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
POR ENFERMEDAD POR VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA,1995

A) METODO DE CHIANG (1972)

[x, x + n)	% Defunc. Reg. SIDA	ndx,a	lx,a	nqx,a	px,a	nmx	nLx,j	lx,j*	Tx	ex
[0 - 1)	0.05	0.90	375	0.000009	0.003747	0.0000091	374	100,000	15863	42.34
[1 - 5)	0.17	0.78	374	0.000008	0.003803	0.0000020	1494	99,761	15489	41.44
[5 - 10)	0.60	1.04	373	0.000011	0.003813	0.0000021	1862	99,553	13995	37.52
[10 - 15)	0.22	0.41	372	0.000004	0.003809	0.0000008	1859	99,275	12133	32.62
[15 - 20)	0.42	1.73	372	0.000018	0.003812	0.0000036	1853	99,166	10274	27.65
[20 - 25)	2.54	15.86	370	0.000163	0.003810	0.0000328	1809	98,704	8421	22.77
[25 - 30)	6.17	44.67	354	0.000463	0.003671	0.0000930	1658	94,472	6611	18.68
[30 - 35)	6.84	61.23	309	0.000640	0.003232	0.0001285	1393	82,550	4953	16.01
[35 - 40)	4.87	59.95	248	0.000632	0.002616	0.0001272	1090	66,208	3560	14.35
[40 - 45)	3.24	51.15	188	0.000547	0.002010	0.0001102	813	50,206	2469	13.13
[45 - 50)	1.84	40.87	137	0.000444	0.001489	0.0000899	583	36,553	1657	12.09
[50 - 55)	0.92	28.82	96	0.000321	0.001070	0.0000653	408	25,644	1074	11.18
[55 - 60)	0.55	23.89	67	0.000276	0.000776	0.0000565	277	17,952	666	9.90
[60 - 65)	0.32	20.06	43	0.000244	0.000527	0.0000506	167	11,575	389	8.96
[65 - 70)	0.13	10.30	23	0.000135	0.000306	0.0000286	91	6,223	222	9.52
[70 - 75)	0.06	7.05	13	0.000104	0.000192	0.0000226	47	3,471	131	10.09
[75 - 80)	0.00	0.38	6	0.000007	0.000105	0.0000015	29	1,590	84	14.07
[80 - 85)	0.01	1.20	6	0.000027	0.000125	0.0000064	25	1,489	55	9.85
[85 - w)	0.01	4.41	4	1.000000	0.000144	0.0000209	30	1,168	30	6.88

B) FORMULA DE REED-MERRELL (1939)

valor a = 0.008										
[x, x + n)	% Defunc. Reg. SIDA	ndx,a	lx,a	nqx,a	px,a	nmx	nLx,j	lx,j*	Tx	ex
[0 - 1)	0.05	0.90	375	0.000009	0.003747	0.0000091	374	100,000	15864	42.34
[1 - 5)	0.17	0.78	374	0.000008	0.003804	0.0000020	1494	99,759	15490	41.44
[5 - 10)	0.60	1.04	373	0.000011	0.003814	0.0000021	1863	99,552	13996	37.52
[10 - 15)	0.22	0.41	372	0.000004	0.003810	0.0000008	1859	99,273	12134	32.62
[15 - 20)	0.42	1.73	372	0.000018	0.003813	0.0000036	1854	99,165	10275	27.65
[20 - 25)	2.54	15.86	370	0.000163	0.003811	0.0000328	1810	98,703	8421	22.77
[25 - 30)	6.17	44.68	354	0.000463	0.003671	0.0000930	1658	94,471	6612	18.68
[30 - 35)	6.84	61.23	309	0.000640	0.003232	0.0001286	1393	82,547	4953	16.01
[35 - 40)	4.87	59.95	248	0.000632	0.002617	0.0001272	1090	66,205	3560	14.35
[40 - 45)	3.24	51.15	188	0.000547	0.002011	0.0001102	813	50,206	2469	13.13
[45 - 50)	1.84	40.87	137	0.000444	0.001489	0.0000899	583	36,556	1657	12.09
[50 - 55)	0.92	28.82	96	0.000321	0.001071	0.0000653	408	25,648	1074	11.18
[55 - 60)	0.55	23.90	67	0.000276	0.000777	0.0000565	277	17,958	666	9.89
[60 - 65)	0.32	20.07	43	0.000244	0.000528	0.0000506	167	11,580	389	8.96
[65 - 70)	0.13	10.31	23	0.000136	0.000307	0.0000286	91	6,223	222	9.52
[70 - 75)	0.06	7.05	13	0.000104	0.000192	0.0000226	47	3,471	131	10.09
[75 - 80)	0.00	0.38	6	0.000007	0.000105	0.0000015	29	1,590	84	14.07
[80 - 85)	0.01	1.21	6	0.000027	0.000125	0.0000065	25	1,489	55	9.85
[85 - w)	0.01	4.38	4	1.000000	0.000144	0.0000209	30	1,168	30	6.88

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.54% de las defunciones generales y el 0.12% por SIDA

III.19. TABLA DE DECREMENTO MÚLTIPLE PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
POR ENFERMEDAD POR VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA, 1996

A) METODO DE CHIANG (1972)

$[x, x + n)$	% Defunc. Reg. SIDA	$nd_{x,a}$	$l_{x,a}$	$nq_{x,a}$	px,a	nm_x	$nL_{x,j}$	$l_{x,j}^*$	T_x	ex
[0 - 1)	0.05	0.84	394	0.000008	0.003938	0.0000085	393	100,000	16564	42.06
[1 - 5)	0.19	0.87	393	0.000009	0.003996	0.0000022	1570	99,787	16170	41.15
[5 - 10)	0.32	0.57	392	0.000006	0.004006	0.0000012	1959	99,567	14600	37.24
[10 - 15)	0.50	0.89	392	0.000009	0.004007	0.0000018	1955	99,423	12641	32.29
[15 - 20)	0.56	2.30	391	0.000024	0.004005	0.0000047	1947	99,196	10685	27.35
[20 - 25)	2.78	16.11	388	0.000166	0.003999	0.0000333	1901	98,612	8738	22.50
[25 - 30)	6.26	42.60	372	0.000441	0.003856	0.0000886	1755	94,521	6837	18.37
[30 - 35)	7.99	67.95	330	0.000709	0.003439	0.0001424	1478	83,703	5082	15.42
[35 - 40)	5.69	66.48	262	0.000700	0.002754	0.0001408	1142	66,448	3604	13.77
[40 - 45)	3.37	50.98	195	0.000543	0.002080	0.0001095	849	49,566	2461	12.61
[45 - 50)	2.05	44.58	144	0.000483	0.001562	0.0000976	610	36,622	1613	11.18
[50 - 55)	1.13	34.20	100	0.000379	0.001105	0.0000771	413	25,301	1003	10.07
[55 - 60)	0.56	24.41	65	0.000280	0.000751	0.0000574	266	16,616	591	9.03
[60 - 65)	0.32	19.33	41	0.000233	0.000495	0.0000484	157	10,417	324	7.91
[65 - 70)	0.13	10.76	22	0.000140	0.000283	0.0000296	82	5,510	168	7.73
[70 - 75)	0.05	5.04	11	0.000074	0.000160	0.0000160	42	2,777	86	7.87
[75 - 80)	0.02	2.53	6	0.000044	0.000102	0.0000099	23	1,498	44	7.46
[80 - 85)	0.01	2.00	3	0.000045	0.000075	0.0000107	12	854	21	6.19
[85 - w)	0.00	1.37	1	1.000000	0.000044	0.0000067	9	348	9	6.58

B) FORMULA DE REED-MERRELL (1939)

valor $a = 0.008$

$[x, x + n)$	% Defunc. Reg. SIDA	$nd_{x,a}$	$l_{x,a}$	$nq_{x,a}$	px,a	nm_x	$nL_{x,j}$	$l_{x,j}^*$	T_x	ex
[0 - 1)	0.05	0.84	394	0.000008	0.003939	0.0000085	393	100,000	16568	42.06
[1 - 5)	0.19	0.87	393	0.000009	0.003997	0.0000022	1570	99,786	16174	41.15
[5 - 10)	0.32	0.57	392	0.000006	0.004007	0.0000012	1959	99,565	14604	37.24
[10 - 15)	0.50	0.89	392	0.000009	0.004008	0.0000018	1956	99,422	12644	32.29
[15 - 20)	0.56	2.30	391	0.000024	0.004007	0.0000047	1948	99,195	10689	27.36
[20 - 25)	2.78	16.11	388	0.000166	0.004000	0.0000333	1902	98,611	8741	22.50
[25 - 30)	6.26	42.61	372	0.000441	0.003857	0.0000886	1755	94,520	6839	18.37
[30 - 35)	7.99	67.96	330	0.000709	0.003440	0.0001424	1479	83,702	5084	15.42
[35 - 40)	5.69	66.48	262	0.000700	0.002755	0.0001408	1142	66,449	3606	13.78
[40 - 45)	3.37	50.97	195	0.000543	0.002081	0.0001095	849	49,571	2463	12.62
[45 - 50)	2.05	44.58	144	0.000483	0.001563	0.0000976	610	36,630	1614	11.19
[50 - 55)	1.13	34.20	100	0.000379	0.001106	0.0000771	413	25,312	1004	10.07
[55 - 60)	0.56	24.42	65	0.000280	0.000752	0.0000574	266	16,629	591	9.03
[60 - 65)	0.32	19.34	41	0.000234	0.000496	0.0000484	157	10,430	325	7.91
[65 - 70)	0.13	10.78	22	0.000141	0.000283	0.0000297	82	5,520	168	7.72
[70 - 75)	0.05	5.06	11	0.000074	0.000161	0.0000161	42	2,784	86	7.86
[75 - 80)	0.02	2.54	6	0.000044	0.000103	0.0000100	23	1,500	44	7.44
[80 - 85)	0.01	2.01	3	0.000045	0.000076	0.0000108	12	856	21	6.16
[85 - w)	0.00	1.36	1	1.000000	0.000044	0.0000067	9	345	9	6.58

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.50% de las defunciones generales y el 0.14% por SIDA

III.20.TABLA DE DECREMENTO MÚLTIPLE PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
POR ENFERMEDAD POR VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA,1997

A) METODO DE CHIANG (1972)

[x , x + n)	% Defunc. Reg. SIDA	ndx,a	lx,a	nqx,a	px,a	nmx	nLx,j	lx,j*	Tx	ex
[0 - 1)	0.06	0.96	364	0.000010	0.003640	0.0000097	364	100,000	15222	41.81
[1 - 5)	0.27	1.10	363	0.000011	0.003691	0.0000028	1450	99,736	14858	40.92
[5 - 10)	0.35	0.61	362	0.000006	0.003696	0.0000012	1808	99,435	13408	37.04
[10 - 15)	0.30	0.53	361	0.000005	0.003696	0.0000011	1806	99,268	11599	32.10
[15 - 20)	0.55	2.24	361	0.000023	0.003697	0.0000046	1799	99,121	9794	27.14
[20 - 25)	2.83	16.50	359	0.000170	0.003690	0.0000341	1752	98,505	7995	22.30
[25 - 30)	6.74	45.02	342	0.000466	0.003541	0.0000935	1598	93,971	6243	18.25
[30 - 35)	7.14	58.01	297	0.000605	0.003096	0.0001214	1340	81,605	4645	15.64
[35 - 40)	5.09	57.60	239	0.000605	0.002513	0.0001218	1051	65,670	3305	13.82
[40 - 45)	3.17	48.02	181	0.000511	0.001931	0.0001029	787	49,849	2254	12.42
[45 - 50)	1.86	39.45	133	0.000427	0.001443	0.0000862	569	36,658	1466	10.99
[50 - 55)	1.06	32.59	94	0.000361	0.001040	0.0000733	389	25,821	898	9.55
[55 - 60)	0.58	24.59	61	0.000282	0.000703	0.0000577	246	16,868	509	8.29
[60 - 65)	0.32	19.96	37	0.000240	0.000443	0.0000499	134	10,112	264	7.16
[65 - 70)	0.10	8.23	17	0.000107	0.000219	0.0000226	64	4,637	130	7.69
[70 - 75)	0.04	4.02	9	0.000059	0.000126	0.0000127	33	2,374	66	7.65
[75 - 80)	0.02	2.08	5	0.000036	0.000080	0.0000081	18	1,269	33	7.13
[80 - 85)	0.01	1.60	3	0.000036	0.000056	0.0000085	9	696	15	5.94
[85 - w)	0.00	0.93	1	1.000000	0.000030	0.0000044	6	253	6	6.86

B) FORMULA DE REED-MERRELL (1939)

valor a = 0.008

[x , x + n)	% Defunc. Reg. SIDA	ndx,a	lx,a	nqx,a	px,a	nmx	nLx,j	lx,j*	Tx	ex
[0 - 1)	0.06	0.97	364	0.000010	0.003641	0.0000098	364	100,000	15225	41.81
[1 - 5)	0.27	1.10	363	0.000011	0.003692	0.0000028	1450	99,735	14862	40.92
[5 - 10)	0.35	0.61	362	0.000006	0.003697	0.0000012	1809	99,433	13411	37.04
[10 - 15)	0.30	0.53	361	0.000005	0.003697	0.0000011	1806	99,266	11603	32.10
[15 - 20)	0.55	2.24	361	0.000023	0.003698	0.0000046	1799	99,120	9797	27.14
[20 - 25)	2.83	16.51	359	0.000170	0.003691	0.0000341	1752	98,504	7998	22.30
[25 - 30)	6.74	45.03	342	0.000466	0.003542	0.0000936	1598	93,970	6246	18.25
[30 - 35)	7.14	58.02	297	0.000605	0.003097	0.0001214	1341	81,603	4647	15.64
[35 - 40)	5.09	57.59	239	0.000605	0.002514	0.0001218	1052	65,670	3307	13.83
[40 - 45)	3.17	48.02	182	0.000511	0.001931	0.0001029	788	49,853	2255	12.42
[45 - 50)	1.86	39.45	134	0.000427	0.001444	0.0000862	569	36,666	1468	10.99
[50 - 55)	1.06	32.59	94	0.000361	0.001041	0.0000733	389	25,831	899	9.56
[55 - 60)	0.58	24.60	61	0.000282	0.000704	0.0000577	246	16,880	510	8.30
[60 - 65)	0.32	19.98	37	0.000241	0.000444	0.0000499	134	10,124	264	7.17
[65 - 70)	0.10	8.24	17	0.000107	0.000220	0.0000226	64	4,637	130	7.69
[70 - 75)	0.04	4.02	9	0.000059	0.000126	0.0000127	33	2,374	66	7.64
[75 - 80)	0.02	2.08	5	0.000036	0.000080	0.0000081	18	1,269	33	7.11
[80 - 85)	0.01	1.61	3	0.000036	0.000057	0.0000086	9	696	15	5.90
[85 - w)	0.00	0.92	1	1.000000	0.000030	0.0000044	6	253	6	6.86

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.51% de las defunciones generales y el 0.26% por SIDA

III.21. TABLA DE DECREMENTO MÚLTIPLE PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
POR ENFERMEDAD POR VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA, 1998

A) METODO DE CHIANG (1972)

[x, x + n)	% Defunc. Reg. SIDA	nd _{x,a}	lx _a	nqx _a	px _a	nm _x	nL _{x,j}	lx _j *	T _x	ex
[0 - 1)	0.08	1.18	345	0.000012	0.003450	0.0000120	344	100,000	14480	41.97
[1 - 5)	0.34	1.29	344	0.000013	0.003493	0.0000033	1373	99,657	14135	41.11
[5 - 10)	0.18	0.31	343	0.000003	0.003493	0.0000006	1712	99,284	12763	37.26
[10 - 15)	0.35	0.62	342	0.000006	0.003496	0.0000013	1710	99,196	11051	32.29
[15 - 20)	0.55	2.13	342	0.000022	0.003496	0.0000044	1703	99,017	9341	27.34
[20 - 25)	2.92	16.51	339	0.000170	0.003488	0.0000340	1656	98,398	7638	22.50
[25 - 30)	5.95	39.83	323	0.000412	0.003338	0.0000826	1515	93,612	5982	18.52
[30 - 35)	6.97	56.06	283	0.000583	0.002946	0.0001171	1276	82,067	4467	15.78
[35 - 40)	5.09	56.50	227	0.000593	0.002383	0.0001192	994	65,819	3191	14.05
[40 - 45)	3.14	46.68	171	0.000496	0.001811	0.0000999	736	49,441	2197	12.88
[45 - 50)	1.73	36.76	124	0.000397	0.001337	0.0000802	528	35,912	1461	11.79
[50 - 55)	0.92	27.68	87	0.000306	0.000962	0.0000621	366	25,256	934	10.71
[55 - 60)	0.52	22.17	59	0.000253	0.000679	0.0000519	242	17,232	567	9.54
[60 - 65)	0.23	13.58	37	0.000163	0.000448	0.0000338	152	10,806	325	8.72
[65 - 70)	0.14	11.49	24	0.000149	0.000307	0.0000314	90	6,869	173	7.29
[70 - 75)	0.07	6.95	12	0.000101	0.000177	0.0000218	44	3,539	83	6.80
[75 - 80)	0.02	2.67	5	0.000046	0.000090	0.0000103	20	1,524	39	7.48
[80 - 85)	0.01	1.20	3	0.000026	0.000057	0.0000063	10	751	20	7.60
[85 - w)	0.00	1.39	1	1.000000	0.000044	0.0000063	10	404	10	6.98

B) FORMULA DE REED-MERRELL (1939)

valor a = 0.008

[x, x + n)	% Defunc. Reg. SIDA	nd _{x,a}	lx _a	nqx _a	px _a	nm _x	nL _{x,j}	lx _j *	T _x	ex
[0 - 1)	0.08	1.19	345	0.000012	0.003451	0.0000121	344	100,000	14484	41.97
[1 - 5)	0.34	1.29	344	0.000013	0.003494	0.0000033	1373	99,655	14139	41.12
[5 - 10)	0.18	0.31	343	0.000003	0.003494	0.0000006	1712	99,282	12766	37.26
[10 - 15)	0.35	0.62	342	0.000006	0.003497	0.0000013	1710	99,194	11054	32.29
[15 - 20)	0.55	2.13	342	0.000022	0.003497	0.0000044	1703	99,015	9344	27.35
[20 - 25)	2.92	16.52	340	0.000170	0.003489	0.0000340	1656	98,397	7641	22.50
[25 - 30)	5.95	39.84	323	0.000412	0.003339	0.0000826	1516	93,610	5985	18.53
[30 - 35)	6.97	56.06	283	0.000583	0.002947	0.0001172	1276	82,065	4469	15.78
[35 - 40)	5.09	56.50	227	0.000593	0.002384	0.0001192	994	65,819	3193	14.06
[40 - 45)	3.14	46.67	171	0.000496	0.001812	0.0000999	736	49,446	2199	12.89
[45 - 50)	1.73	36.76	124	0.000397	0.001337	0.0000802	528	35,921	1462	11.80
[50 - 55)	0.92	27.68	87	0.000306	0.000963	0.0000621	367	25,268	935	10.72
[55 - 60)	0.52	22.18	60	0.000253	0.000680	0.0000519	242	17,246	568	9.54
[60 - 65)	0.23	13.59	37	0.000163	0.000449	0.0000338	153	10,819	326	8.72
[65 - 70)	0.14	11.51	24	0.000149	0.000307	0.0000314	90	6,880	173	7.29
[70 - 75)	0.07	6.97	12	0.000101	0.000178	0.0000219	44	3,546	83	6.79
[75 - 80)	0.02	2.68	5	0.000046	0.000090	0.0000104	20	1,527	39	7.45
[80 - 85)	0.01	1.21	3	0.000027	0.000057	0.0000064	10	751	20	7.57
[85 - w)	0.00	1.39	1	1.000000	0.000044	0.0000063	10	401	10	6.98

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.57% de las defunciones generales y el 0.39% por SIDA.

III.22. TABLA DE DECREMENTO MÚLTIPLE PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
POR ENFERMEDAD POR VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA, 1999

A) METODO DE CHIANG (1972)

[x, x + n)	% Defunc. Reg. SIDA	ndx,a	lx,a	nqx,a	px,a	nmX	nLx,j	lx,j*	Tx	ex
[0 - 1)	0.07	0.96	353	0.000010	0.003526	0.0000098	352	100,000	15096	42.82
[1 - 5)	0.28	0.99	352	0.000010	0.003567	0.0000025	1404	99,727	14744	41.93
[5 - 10)	0.36	0.57	351	0.000006	0.003570	0.0000012	1752	99,447	13339	38.05
[10 - 15)	0.26	0.44	350	0.000005	0.003570	0.0000009	1749	99,285	11588	33.10
[15 - 20)	0.69	2.54	350	0.000026	0.003571	0.0000052	1742	99,160	9839	28.14
[20 - 25)	3.17	16.48	347	0.000169	0.003559	0.0000339	1694	98,440	8097	23.33
[25 - 30)	6.29	39.26	331	0.000405	0.003408	0.0000812	1555	93,766	6403	19.37
[30 - 35)	7.05	53.31	291	0.000553	0.003023	0.0001110	1323	82,630	4848	16.64
[35 - 40)	5.57	58.10	238	0.000608	0.002489	0.0001221	1045	67,509	3525	14.81
[40 - 45)	3.11	43.97	180	0.000465	0.001902	0.0000936	790	51,029	2480	13.79
[45 - 50)	1.83	37.38	136	0.000401	0.001459	0.0000811	586	38,558	1690	12.44
[50 - 55)	0.96	28.59	99	0.000314	0.001082	0.0000637	421	27,956	1104	11.20
[55 - 60)	0.62	26.29	70	0.000298	0.000794	0.0000611	284	19,848	683	9.76
[60 - 65)	0.32	19.08	44	0.000228	0.000521	0.0000471	171	12,390	399	9.13
[65 - 70)	0.09	7.53	25	0.000097	0.000316	0.0000204	104	6,976	228	9.27
[70 - 75)	0.08	8.37	17	0.000120	0.000246	0.0000260	64	4,842	124	7.26
[75 - 80)	0.04	4.83	9	0.000082	0.000147	0.0000185	31	2,468	59	6.83
[80 - 85)	0.01	1.97	4	0.000043	0.000085	0.0000102	14	1,099	28	7.24
[85 - w)	0.01	1.90	2	1.000000	0.000059	0.0000083	14	539	14	7.15

B) FORMULA DE REED-MERRELL (1939)

valor a = 0.008

[x, x + n)	% Defunc. Reg. SIDA	ndx,a	lx,a	nqx,a	px,a	nmX	nLx,j	lx,j*	Tx	ex
[0 - 1)	0.07	0.97	353	0.000010	0.003526	0.0000098	352	100,000	15101	42.82
[1 - 5)	0.28	0.99	352	0.000010	0.003568	0.0000025	1405	99,725	14749	41.94
[5 - 10)	0.36	0.57	351	0.000006	0.003571	0.0000012	1752	99,445	13344	38.05
[10 - 15)	0.26	0.44	350	0.000005	0.003571	0.0000009	1750	99,284	11592	33.11
[15 - 20)	0.69	2.54	350	0.000026	0.003573	0.0000052	1742	99,159	9843	28.15
[20 - 25)	3.17	16.48	347	0.000169	0.003560	0.0000339	1695	98,439	8101	23.34
[25 - 30)	6.29	39.27	331	0.000405	0.003409	0.0000812	1555	93,765	6406	19.37
[30 - 35)	7.05	53.31	291	0.000553	0.003024	0.0001111	1324	82,629	4851	16.65
[35 - 40)	5.57	58.10	238	0.000608	0.002490	0.0001222	1045	67,511	3527	14.82
[40 - 45)	3.11	43.97	180	0.000465	0.001903	0.0000936	790	51,036	2482	13.79
[45 - 50)	1.83	37.38	136	0.000401	0.001460	0.0000811	587	38,568	1692	12.44
[50 - 55)	0.96	28.59	99	0.000314	0.001083	0.0000637	422	27,970	1106	11.21
[55 - 60)	0.62	26.30	70	0.000298	0.000795	0.0000611	284	19,864	684	9.76
[60 - 65)	0.32	19.10	44	0.000228	0.000522	0.0000472	171	12,406	399	9.13
[65 - 70)	0.09	7.54	25	0.000097	0.000316	0.0000204	104	6,990	228	9.27
[70 - 75)	0.08	8.39	17	0.000121	0.000246	0.0000261	65	4,853	124	7.25
[75 - 80)	0.04	4.85	9	0.000082	0.000148	0.0000186	32	2,474	59	6.81
[80 - 85)	0.01	1.99	4	0.000044	0.000085	0.0000103	14	1,099	28	7.20
[85 - w)	0.01	1.89	2	1.000000	0.000059	0.0000083	14	536	14	7.15

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.52% de las defunciones generales y el 0.38% por SIDA

III.23.TABLA DE DECREMENTO MÚLTIPLE PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
POR ENFERMEDAD POR VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA,2000

A) METODO DE CHIANG (1972)

[x , x + n)	% Defunc. Reg. SIDA	ndx,a	lx,a	nqx,a	px,a	nmx	nLx,j	lx,j*	Tx	ex
[0 - 1)	0.08	1.02	343	0.000010	0.003434	0.0000104	343	100,000	14630	42.60
[1 - 5)	0.33	1.05	342	0.000011	0.003471	0.0000027	1367	99,702	14287	41.73
[5 - 10)	0.32	0.48	341	0.000005	0.003472	0.0000010	1706	99,397	12920	37.85
[10 - 15)	0.11	0.18	341	0.000002	0.003472	0.0000004	1704	99,256	11214	32.90
[15 - 20)	0.65	2.23	341	0.000023	0.003476	0.0000046	1698	99,205	9510	27.91
[20 - 25)	3.35	16.75	338	0.000172	0.003466	0.0000344	1650	98,555	7812	23.08
[25 - 30)	6.28	37.95	322	0.000391	0.003311	0.0000784	1514	93,676	6162	19.15
[30 - 35)	7.34	53.48	284	0.000554	0.002939	0.0001112	1285	82,626	4648	16.38
[35 - 40)	5.62	55.78	230	0.000582	0.002403	0.0001170	1012	67,055	3363	14.60
[40 - 45)	3.26	44.07	174	0.000465	0.001840	0.0000936	762	50,811	2351	13.47
[45 - 50)	1.63	31.98	130	0.000342	0.001395	0.0000691	572	37,977	1589	12.18
[50 - 55)	1.10	31.34	98	0.000342	0.001076	0.0000695	414	28,666	1017	10.33
[55 - 60)	0.66	27.21	67	0.000307	0.000757	0.0000627	267	19,539	603	8.99
[60 - 65)	0.28	16.16	40	0.000191	0.000472	0.0000396	159	11,617	335	8.41
[65 - 70)	0.15	11.81	24	0.000150	0.000302	0.0000316	89	6,911	176	7.43
[70 - 75)	0.06	5.82	12	0.000082	0.000169	0.0000178	45	3,473	87	7.31
[75 - 80)	0.03	3.80	6	0.000063	0.000101	0.0000141	21	1,780	42	6.90
[80 - 85)	0.01	0.79	2	0.000017	0.000049	0.0000039	10	674	21	9.11
[85 - w)	0.00	1.53	2	1.000000	0.000046	0.0000061	11	445	11	7.51

B) FORMULA DE REED-MERRELL (1939)

valor $a = 0.008$

[x , x + n)	% Defunc. Reg. SIDA	ndx,a	lx,a	nqx,a	px,a	nmx	nLx,j	lx,j*	Tx	ex
[0 - 1)	0.08	1.03	344	0.000010	0.003435	0.0000104	343	100,000	14634	42.60
[1 - 5)	0.33	1.05	342	0.000011	0.003472	0.0000027	1368	99,700	14292	41.73
[5 - 10)	0.32	0.48	341	0.000005	0.003473	0.0000010	1706	99,396	12924	37.85
[10 - 15)	0.11	0.18	341	0.000002	0.003473	0.0000004	1704	99,255	11218	32.90
[15 - 20)	0.65	2.23	341	0.000023	0.003477	0.0000046	1698	99,203	9514	27.92
[20 - 25)	3.35	16.76	339	0.000172	0.003467	0.0000344	1651	98,553	7815	23.09
[25 - 30)	6.28	37.96	322	0.000391	0.003312	0.0000784	1514	93,675	6165	19.16
[30 - 35)	7.34	53.48	284	0.000554	0.002940	0.0001112	1285	82,625	4651	16.39
[35 - 40)	5.62	55.78	230	0.000582	0.002404	0.0001170	1012	67,056	3365	14.61
[40 - 45)	3.26	44.07	175	0.000465	0.001841	0.0000936	763	50,817	2353	13.48
[45 - 50)	1.63	31.98	130	0.000342	0.001396	0.0000691	572	37,986	1590	12.19
[50 - 55)	1.10	31.34	99	0.000342	0.001076	0.0000695	414	28,677	1018	10.33
[55 - 60)	0.66	27.21	67	0.000307	0.000757	0.0000628	268	19,553	604	8.99
[60 - 65)	0.28	16.17	40	0.000191	0.000473	0.0000396	159	11,630	336	8.41
[65 - 70)	0.15	11.82	24	0.000150	0.000302	0.0000316	89	6,922	177	7.43
[70 - 75)	0.06	5.83	12	0.000083	0.000169	0.0000178	45	3,480	87	7.30
[75 - 80)	0.03	3.81	6	0.000063	0.000102	0.0000142	21	1,783	42	6.87
[80 - 85)	0.01	0.79	2	0.000017	0.000049	0.0000040	10	673	21	9.08
[85 - w)	0.00	1.52	2	1.000000	0.000046	0.0000061	11	442	11	7.51

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados"
"No Especificados" que representa el 0.51% de las defunciones generales

III.24.TABLA DE DECREMENTO MÚLTIPLE PARA LA POBLACIÓN MEXICANA
POR ENFERMEDAD POR VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA, 2001

A) METODO DE CHIANG (1972)

[x, x + n]	% Defunc. SIDA	Reg.	nd _{x,a}	lx _{x,a}	nxq _{x,a}	px _{x,a}	nm _x	nLx _j	lx _j *	Tx	ex
[0 - 1]	0.07		0.89	344	0.000009	0.003444	0.0000090	344	100.000	14714	42.73
[1 - 5]	0.33		1.01	343	0.000010	0.003480	0.0000026	1372	99.741	14370	41.84
[5 - 10]	0.30		0.44	342	0.000005	0.003480	0.0000009	1711	99.446	12998	37.95
[10 - 15]	0.13		0.22	342	0.000002	0.003481	0.0000005	1710	99.317	11287	33.00
[15 - 20]	0.63		2.17	342	0.000022	0.003484	0.0000044	1704	99.253	9577	28.02
[20 - 25]	3.58		17.41	340	0.000178	0.003475	0.0000357	1655	98.625	7874	23.18
[25 - 30]	6.47		37.82	322	0.000389	0.003313	0.0000780	1517	93.568	6219	19.30
[30 - 35]	7.59		53.58	284	0.000554	0.002942	0.0001112	1288	82.587	4702	16.53
[35 - 40]	5.68		53.31	231	0.000555	0.002405	0.0001116	1021	67.029	3414	14.79
[40 - 45]	3.41		45.01	178	0.000474	0.001868	0.0000953	775	51.548	2383	13.48
[45 - 50]	1.80		34.31	133	0.000366	0.001414	0.0000739	577	38.480	1618	12.21
[50 - 55]	1.15		32.70	98	0.000356	0.001070	0.0000723	409	28.516	1041	10.60
[55 - 60]	0.56		22.71	66	0.000255	0.000736	0.0000522	271	19.020	632	9.65
[60 - 65]	0.29		16.83	43	0.000198	0.000504	0.0000410	172	12.425	361	8.46
[65 - 70]	0.16		12.54	26	0.000159	0.000328	0.0000333	98	7.539	190	7.30
[70 - 75]	0.07		7.18	13	0.000101	0.000189	0.0000217	49	3.897	91	6.79
[75 - 80]	0.03		3.98	6	0.000066	0.000103	0.0000147	21	1.812	42	6.72
[80 - 85]	0.01		0.75	2	0.000016	0.000047	0.0000037	9	655	21	9.18
[85 - w)	0.00		1.50	2	1.000000	0.000045	0.0000059	11	436	11	7.53

B) FORMULA DE REED-MERRELL (1939)

valor a =

0.008

[x, x + n]	% Defunc. SIDA	Reg.	nd _{x,a}	lx _{x,a}	nxq _{x,a}	px _{x,a}	nm _x	nLx _j	lx _j *	Tx	ex
[0 - 1]	0.07		0.90	344	0.000009	0.003445	0.0000091	344	100.000	14719	42.73
[1 - 5]	0.33		1.01	344	0.000010	0.003481	0.0000026	1372	99.739	14375	41.84
[5 - 10]	0.30		0.44	343	0.000005	0.003481	0.0000009	1712	99.445	13003	37.96
[10 - 15]	0.13		0.22	342	0.000002	0.003482	0.0000005	1710	99.316	11291	33.00
[15 - 20]	0.63		2.17	342	0.000022	0.003485	0.0000044	1704	99.252	9581	28.02
[20 - 25]	3.58		17.42	340	0.000178	0.003476	0.0000357	1655	98.624	7877	23.18
[25 - 30]	6.47		37.83	322	0.000389	0.003314	0.0000780	1517	93.568	6222	19.30
[30 - 35]	7.59		53.58	284	0.000554	0.002943	0.0001112	1288	82.587	4705	16.54
[35 - 40]	5.68		53.31	231	0.000555	0.002406	0.0001116	1021	67.031	3416	14.80
[40 - 45]	3.41		45.01	178	0.000474	0.001869	0.0000953	775	51.556	2395	13.49
[45 - 50]	1.80		34.31	133	0.000366	0.001415	0.0000739	577	38.490	1620	12.22
[50 - 55]	1.15		32.70	98	0.000356	0.001070	0.0000723	410	28.528	1043	10.61
[55 - 60]	0.56		22.72	66	0.000255	0.000737	0.0000522	271	19.034	633	9.65
[60 - 65]	0.29		16.84	43	0.000198	0.000505	0.0000410	172	12.440	362	8.45
[65 - 70]	0.16		12.56	26	0.000159	0.000329	0.0000334	99	7.551	190	7.30
[70 - 75]	0.07		7.20	13	0.000101	0.000189	0.0000218	49	3.905	91	6.78
[75 - 80]	0.03		4.00	6	0.000066	0.000103	0.0000148	21	1.816	42	6.70
[80 - 85]	0.01		0.76	2	0.000016	0.000047	0.0000038	9	654	21	9.15
[85 - w)	0.00		1.49	1	1.000000	0.000045	0.0000059	11	433	11	7.53

NOTA: Los datos presentados en las tablas no están ajustados para el grupo de edad "No Especificados" que representa el 0.49% de las defunciones generales y el 0.35% por SIDA.