



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

**ESTIMACIÓN DEL IMPACTO DEL
CÁNCER CÉRVICO UTERINO
EN LA SALUD PÚBLICA**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

A C T U A R I A

P R E S E N T A

SARAI MORALES HERNÁNDEZ



Tutor:
ACT. JOSÉ FABIÁN GONZÁLEZ FLORES
2012



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.

1. Datos de la alumna

Morales

Hernández

Sarai

52730656

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ciencias

303033462

2.- Datos del Tutor

Actuario

José Fabián

González

Flores

3.- Sinodal 1

Doctora

María Cristina

Gutiérrez

Delgado

4.- Sinodal 2

Doctora

María del Pilar

Alonso

Reyes

5.- Sinodal 3

Maestra en Ciencias

Airaín Alejandra

Montoya

Rodríguez

6.- Sinodal 4

Actuario

Juan Carlos

Durán

Aguilar

Titulo

Estimación del impacto del cáncer cérvico uterino en la salud pública

103 páginas

Agradecimientos

*A **mis padres**. Éste trabajo simboliza mi gratitud porque aún sabiendo que no existe forma de agradecer una vida de lucha y sacrificios, quiero que sepan que mis ideales, esfuerzos y logros han sido inspirados en ustedes por lo que espero que sientan que la meta alcanzada también es suya y que para mi constituye la herencia más valiosa que pude recibir.*

Gracias por guiar mi vida con energía, esto me ha hecho quien soy.

*A **Itzel**, gracias por el apoyo moral, cariño y comprensión incondicionales que desde niñas me has brindado, por guiar mi camino y estar junto a mí en los momentos más difíciles. Serás mi eterna confidente y mejor amiga hermanita. No sabes cuánto te admiro.*

*A **Diego** por estar siempre para mí cuando lo necesité y por los buenos momentos que pasamos juntos.*

*A **Gustavo** por su apoyo, dedicación, paciencia y conocimientos transmitidos durante la carrera, además de haber sido un aliento constante.*

*A **mis hermosas abuelas Martha y María Elena** que para mi han sido un gran ejemplo a seguir por su gran carácter y fortaleza. Nunca olvidaré aquellas comidas y desayunos preparados con tanto amor.*

*A **Fabián** por darme la oportunidad que varios me negaron y así ayudarme a cerrar esta etapa de mi vida.*

Con todo el amor de mi alma.

Sarai

Índice general

Índice de figuras	I
Índice de cuadros	II
Introducción	1
Capítulo 1. Diagnóstico epidemiológico del cáncer cérvico uterino en México	5
1.1 Introducción	5
1.2 Definición	6
1.3 Clasificación por etapas.....	8
1.4 Causas y factores de riesgo	9
1.5 Grupo en riesgo.....	11
1.6 Análisis estadístico por entidad federativa	17
1.7 Análisis estadístico por edad.....	25
1.8 Letalidad.....	29
1.9 Acciones preventivas.....	31
Capítulo 2. Método para el cálculo de la esperanza de vida saludable.	34
2.1 Introducción	34
2.2 Método.....	35
2.2.1 Componentes teóricos.....	36
2.3 Material y procedimiento	39
2.3.1 Construcción de tablas de vida estándar	40
2.3.2 Construcción de tablas de vida modificadas.....	41
2.3.2.1 Construcción de vectores de morbilidad y prevalencia.....	41
2.3.2.2 Construcción de Indicadores.....	45
2.3.2.2.1 Años perdidos por muerte prematura (APMP)	46
2.3.2.2.2 Años vividos con discapacidad (AVD)	46
2.3.2.2.3 Esperanza de vida con discapacidad (EVD).....	46
2.3.2.2.4 Esperanza de vida saludable (EVISA)	47
2.3.2.2.5 Años de vida saludable (AVISA)	47
2.3.2.2.6 Años de vida libres de discapacidad (AVLD)	47
2.3.2.2.7 Esperanza de vida libre de discapacidad (EVLD).....	48
Capítulo 3. Cálculo de la pérdida de la esperanza de vida por cáncer cérvico uterino	49
3.1 Introducción	49
3.2 Tabla de vida estandarizada.....	49
3.3 Tabla de vida modificada	67
3.4 Resultados	84
3.4.1 Por edad	84
3.4.2 Por entidad federativa	87
Conclusiones	93
Bibliografía.....	95
Anexo A	96

Índice de figuras

Figura 1.1. Tipos de VPH en cáncer cérvico uterino.....	9
Figura 1.2. Incidencia de VPH y tumor maligno de cérvix por grupo de edad, 2009.....	11
Figura 1.3. Distribución de defunciones por CaCu según Entidad Federativa y zona de residencia, 2009.....	13
Figura 1.4. Distribución de defunciones por CaCu según nivel de escolaridad, 2009.....	14
Figura 1.5. Distribución de defunciones por CaCu según derechohabiencia, 2009.....	15
Figura 1.6. Distribución de las defunciones por CaCu según ocupación y estatus laboral, 2009.....	16
Figura 1.7 Tasa de mortalidad y defunciones a causa de CaCu por entidad federativa, 2009.....	19
Figura 1.8. Casos de Virus del Papiloma Humano (N977) por entidad federativa, 2009.....	20
Figura 1.9. Casos de displasia, carcinoma y neoplasia del cérvix por entidad federativa, 2009.....	21
Figura 1.10 Prevalencia de VPH según entidad federativa, 2009.....	22
Figura 1.11 Prevalencia de displasia, carcinoma y neoplasia maligna del cuello del útero según entidad federativa, 2009.....	24
Figura 1.12 Defunciones y tasa de mortalidad por CaCu según grupo quinquenal, 2009.....	25
Figura 1.13 Casos de VPH por grupo de edad, 2009.....	26
Figura 1.14 Casos de displasia, carcinoma, y neoplasia del cuello del útero por grupo de edad, 2009.....	27
Figura 1.15 Prevalencia de VPH según grupo de edad, 2009.....	28
Figura 1.16 Prevalencia de displasia, carcinoma, y neoplasia del cuello del útero por grupo de edad, 2009.....	29
Figura 1.17. Letalidad por tipo de cáncer, 2009.....	30
Figura 3.1 Resultados por edad: Prevalencia de la discapacidad (PD), 2008.....	85
Figura 3.2 Resultados por edad: Comparación de e_0 , EVD_0 y $EVLD_0$	85
Figura 3.3 Resultados por edad: Comparación entre AVISA, APMP y AVD.....	86
Figura 3.4 Resultados por edad: Comparación entre AVD y AVLD.....	87
Figura 3.6 Resultados por entidad federativa: Comparativo entre $EVLD_0$ y EVD_0 , 2008.....	89
Figura 3.7 Resultados por entidad federativa: Comparativo entre e_0 y $EVLD_0$, 2008.....	90
Figura 3.8 Comparativo entre e_0 y EVD_0 , 2008.....	91

Índice de cuadros

Cuadro 1.1. Historia natural del cáncer cérvico uterino	7
Cuadro 1.2. Etapas del cáncer cérvico uterino.....	8
Cuadro 1.3. Distribución de defunciones por CaCu según Entidad Federativa y zona Urbana-Rural, 2009.....	12
Cuadro 1.4. Distribución de defunciones por CaCu según grupo quinquenal y ocupación, 2009....	16
Cuadro 1.5. Códigos CIE-10 según análisis.....	17
Cuadro 1.6. Componentes para el cálculo del indicador de mortalidad por CaCu.....	18
Cuadro 1.7 Componentes para el cálculo del indicador de prevalencia del VPH	21
Cuadro 1.8 Componentes para el cálculo del indicador de prevalencia de displasia, carcinoma y neoplasia maligna del cuello del útero	23
Cuadro 1.9 Reducción potencial de las tasas acumulativas de cáncer cérvico uterino de acuerdo a diferentes frecuencias de las pruebas de detección.....	31
Cuadro 2.1 Componentes teóricos para la tabla de vida modificada	37
Cuadro 2.2 Casos de displasia, carcinoma, neoplasia y VPH registrados en medicina familiar, especialidades y urgencias por grupo quinquenal, 2008.....	42
Cuadro 2.3 Distribución de casos según entidad federativa y código CIE-10, 2008.....	43
Cuadro 2.4 Población adscrita a médico familiar según grupo quinquenal y entidad federativa, 2008.....	43
Cuadro 3.1 Tabla de vida estándar, Nacional 2008.....	50
Cuadro 3.2 Tabla de vida estándar, Aguascalientes 2008.....	50
Cuadro 3.3 Tabla de vida estándar, Baja California 2008	51
Cuadro 3.4 Tabla de vida estándar, Baja California Sur 2008	51
Cuadro 3.5 Tabla de vida estándar, Campeche 2008.....	52
Cuadro 3.6 Tabla de vida estándar, Chiapas 2008	52
Cuadro 3.7 Tabla de vida estándar, Chihuahua 2008.....	53
Cuadro 3.8 Tabla de vida estándar, Coahuila 2008.....	53
Cuadro 3.9 Tabla de vida estándar, Colima 2008.....	54
Cuadro 3.10 Tabla de vida estándar, Distrito Federal 2008.....	54
Cuadro 3.11 Tabla de vida estándar, Durango 2008.....	55
Cuadro 3.12 Tabla de vida estándar, Guanajuato 2008.....	55
Cuadro 3.13 Tabla de vida estándar, Guerrero 2008.....	56

Cuadro 3.14 Tabla de vida estándar, Hidalgo 2008	56
Cuadro 3.15 Tabla de vida estándar, Jalisco 2008	57
Cuadro 3.16 Tabla de vida estándar, Estado de México 2008	57
Cuadro 3.17 Tabla de vida estándar, Michoacán 2008.....	58
Cuadro 3.18 Tabla de vida estándar, Morelos 2008	58
Cuadro 3.19 Tabla de vida estándar, Nayarit 2008.....	59
Cuadro 3.20 Tabla de vida estándar, Nuevo León 2008	59
Cuadro 3.21 Tabla de vida estándar, Oaxaca 2008	60
Cuadro 3.22 Tabla de vida estándar, Puebla 2008.....	60
Cuadro 3.23 Tabla de vida estándar, Querétaro 2008.....	61
Cuadro 3.24 Tabla de vida estándar, Quintana Roo 2008	61
Cuadro 3.25 Tabla de vida estándar, San Luis Potosí 2008.....	62
Cuadro 3.26 Tabla de vida estándar, Sinaloa 2008	62
Cuadro 3.27 Tabla de vida estándar, Sonora 2008	63
Cuadro 3.28 Tabla de vida estándar, Tabasco 2008	63
Cuadro 3.29 Tabla de vida estándar, Tamaulipas 2008	64
Cuadro 3.30 Tabla de vida estándar, Tlaxcala 2008.....	64
Cuadro 3.31 Tabla de vida estándar, Veracruz 2008	65
Cuadro 3.32 Tabla de vida estándar, Yucatán 2008.....	65
Cuadro 3.33 Tabla de vida estándar, Zacatecas 2008.....	66
Cuadro 3.34 Tabla de vida modificada, Nacional 2008.....	67
Cuadro 3.35 Tabla de vida modificada, Aguascalientes 2008.....	68
Cuadro 3.36 Tabla de vida modificada, Baja California 2008.....	68
Cuadro 3.37 Tabla de vida modificada, Baja California Sur 2008	69
Cuadro 3.38 Tabla de vida modificada, Campeche 2008	69
Cuadro 3.39 Tabla de vida modificada, Chiapas 2008	70
Cuadro 3.40 Tabla de vida modificada, Chihuahua 2008.....	70
Cuadro 3.41 Tabla de vida modificada, Coahuila 2008	71
Cuadro 3.42 Tabla de vida modificada, Colima 2008.....	71
Cuadro 3.43 Tabla de vida modificada, Distrito Federal 2008	72
Cuadro 3.44 Tabla de vida modificada, Durango 2008	72
Cuadro 3.45. Tabla de vida modificada, Guanajuato 2008	73
Cuadro 3.46 Tabla de vida modificada, Guerrero 2008	73

Cuadro 3.47 Tabla de vida modificada, Hidalgo 2008.....	74
3.48 Tabla de vida modificada, Jalisco 2008	74
Cuadro 3.49 Tabla de vida modificada, Estado de México 2008	75
Cuadro 3.50 Tabla de vida modificada, Michoacán 2008	75
Cuadro 3.51 Tabla de vida modificada, Morelos 2008	76
Cuadro 3.52 Tabla de vida modificada, Nayarit 2008	76
Cuadro 3.53 Tabla de vida modificada, Nuevo León 2008.....	77
Cuadro 3.54 Tabla de vida modificada, Oaxaca 2008	77
Cuadro 3.55 Tabla de vida modificada, Puebla 2008	78
Cuadro 3.56 Tabla de vida modificada, Querétaro 2008	78
Cuadro 3.57 Tabla de vida modificada, Quintana Roo 2008.....	79
Cuadro 3.58 Tabla de vida modificada, San Luis Potosí 2008	79
Cuadro 3.59 Tabla de vida modificada, Sinaloa 2008	80
Cuadro 3.60 Tabla de vida modificada, Sonora 2008	80
Cuadro 3.61 Tabla de vida modificada, Tabasco 2008.....	81
Cuadro 3.62 Tabla de vida modificada, Tamaulipas 2008	81
Cuadro 3.63 Tabla de vida modificada, Tlaxcala 2008	82
Cuadro 3.64 Tabla de vida modificada, Veracruz 2008.....	82
Cuadro 3.65 Tabla de vida modificada, Yucatán 2008	83
Cuadro 3.66 Tabla de vida modificada, Zacatecas 2008	83

Introducción

El objetivo de esta tesis es evaluar el impacto en la salud pública por cáncer cérvico uterino a partir de la carga que representa la infección por virus del papiloma humano y la mortalidad por cáncer cérvico uterino y, a partir del Método de Sullivan, avalado por la Organización Mundial de la Salud y el Banco Mundial, estimar la pérdida de años de vida saludable a causa de las muertes prematuras y los años vividos con discapacidad.

El cáncer cérvico uterino (CaCu) es un problema de salud pública prioritario no sólo por su gran magnitud y trascendencia, sino porque se trata de una enfermedad que es prevenible casi en un 100 por ciento si se detectan y tratan sus lesiones precursoras en etapas tempranas. En el mundo, este padecimiento ocasiona la muerte prematura de aproximadamente 274,000 mujeres cada año y, en específico, a las más pobres y sin acceso a los servicios de salud. El 90 por ciento de los casos se producen en países de ingresos medios y bajos, donde además se constituye como la principal causa de muerte por cáncer en las mujeres.

En lo que se refiere a la etiología de la enfermedad, estudios realizados por instituciones del sector salud han demostrado que la infección por el virus del papiloma humano (VPH), causante del cáncer cérvico uterino, no es suficiente para su evolución a una displasia maligna. De hecho, la gran mayoría de las mujeres infectadas por el VPH nunca desarrolla cáncer. Esto sugiere que otros factores adicionales al VPH influyen en el riesgo de aparición de la enfermedad. Estos factores de riesgo incluyen: falta de una prueba regular de Papanicolaou; alteraciones en el sistema inmunológico (por ejemplo, mujeres infectadas con VIH); promiscuidad; actividad sexual a temprana edad; tabaquismo; uso de anticonceptivos orales por tiempo prolongado; múltiples embarazos y antecedentes familiares de CaCu.

A nivel mundial, la prevalencia de adolescentes sexualmente activas y mujeres jóvenes que adquieren una infección por VPH asciende al 70 por ciento; sin embargo, la mayoría son transitorias y aproximadamente el 25 por ciento desarrollan una lesión intraepitelial de bajo grado y sólo del 20 a 40 por ciento de ellas progresarán a lesiones intraepiteliales de alto grado. Esto significa que de aquellas mujeres que adquieren un tipo de VPH, sólo del 10 al 15 por ciento registran patologías crónicas que las predisponen al cáncer cérvico uterino, mientras que cerca del 90 por ciento de las mujeres infectadas no mostrarán evidencia alguna de tipo viral después de 12 a 36 meses debido a que la infección es controlada por el sistema inmune y cae a niveles indetectables a pesar de seguir presente en las células del individuo infectado por tiempo indefinido.

En México, la mortalidad por CaCu ha mantenido una tendencia descendente los últimos 15 años, con una tasa de 25.3 y 9.1 defunciones por 100 mil mujeres mayores de 25 años de edad en 1990 y 2009, respectivamente. En consecuencia, el país se ubica dentro de los primeros lugares a nivel

mundial con la mayor letalidad a causa de este padecimiento, concentrándose en los estados con un menor índice de desarrollo humano y en zonas rurales.

En la actualidad, es necesario abordar este problema de salud pública desde varias dimensiones. Por ello, se requiere contar con mejores indicadores sobre las pérdidas de salud de la población, es decir, la necesidad de medir no únicamente la mortalidad, sino la magnitud de la mortalidad prematura, a causa del CaCu. Así, en el presente estudio, se utilizará la perspectiva de la pérdida de años de vida saludable (AVISA). Por lo anterior, el Banco Mundial publicó en 1996 una nueva estimación por regiones del mundo y se clarificó aún más la metodología para su construcción. El indicador AVISA, al emplear el tiempo como unidad de medida, ha sido utilizado en evaluaciones económicas y en el diseño de planes del sector salud. La esperanza de vida ajustada por discapacidad (EVISA) es otro de los indicadores complejos que, junto con el AVISA, se utiliza para estimar la carga de enfermedad de una población.

Sullivan creó en 1971 un algoritmo sencillo para la modificación, mediante la prevalencia de discapacidad, del cálculo de una función de la tabla de mortalidad, y así estimar esperanzas de vida como el AVISA. Este método es uno de los indicadores recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el seguimiento de las estrategias de salud por la ventaja que representa el esfuerzo de su estandarización de conceptos.

Los años de vida saludables (AVISA) o años de vida ajustados por discapacidad, estiman la carga de la enfermedad que soporta una población en un determinado periodo, casi siempre de un año, en términos de años vividos con discapacidad (AVD) y años perdidos por muerte prematura (APMP) para un conjunto de problemas de salud definidos. La medición de la carga de enfermedad por la pérdida de AVISAS permite medir la brecha existente entre la situación de salud de una población en el año analizado, y la ideal, en la que cada miembro de esa población podría alcanzar la vejez libre de enfermedad y discapacidad.

El proceso de elaboración de la tabla de vida modificada basada en la prevalencia consiste en modificar en la tabla de vida clásica la función L_x (el número de años vividos en el intervalo de edad $(x, x+1)$), multiplicándola por 1 menos la tasa específica de prevalencia por edad (tx). Así se tiene $(1-tx) \cdot L_x$, que es el número de años vividos sin discapacidad en el intervalo de edad. Para aplicar este método, se utilizan los datos de las tablas de mortalidad clásicas y los datos relativos al estado j observados en una encuesta específica de población. Las tasas específicas por edad, tx , referentes al estado de salud, la discapacidad, entre otros, son datos de *stock*, es decir, prevalencia observada.¹

La Secretaría de Salud señala que en 2009 se presentaron 10,186 nuevos casos de cáncer cérvico uterino. Este tipo particular de cáncer fue el segundo en cuanto a incidencia respecto a otros tipos,

¹ Instituto Nacional de Estadística (España)
www.ine.es/daco/daco42/discapa/meto_evld.pdf

siendo el cáncer de mama (CaMa) el de mayor incidencia. El CaCu fue la primera causa de muerte entre las mujeres mexicanas con cáncer, ocupando un 14.8 por ciento de otros cánceres, por lo cual es un cáncer con gran impacto en la salud pública. La mayoría de las mujeres que desarrollan este cáncer tuvieron edades entre 45 y 65 años; sin embargo, cada vez es más común ver mujeres más jóvenes infectadas, que a edades de 20 y 30 años se les diagnostica cáncer cérvico uterino.²

La información más reciente disponible es del año 2009. En ese año se presentaron 4,107 defunciones de mujeres mexicanas a causa de cáncer cérvico uterino. En términos de tasas de mortalidad, la Secretaría de Salud señala que la tasa de mortalidad por CaCu fue de 14.1 por 100 mil mujeres de 25 años y más. El CaCu afecta mayormente en los estados del sur y sureste de México siendo los que presentan mayores tasas de mortalidad: estado de México, Veracruz, Distrito Federal, Chiapas, Jalisco, Puebla, Michoacán, Oaxaca y Guerrero. En el aspecto social, existe una clara tendencia de dependencia entre la escolaridad y el desarrollo de CaCu, puesto que a mayor nivel de escolaridad, se presentan menores tasas de mortalidad. Además, la falta de acceso a servicios médicos es una de las principales causas de mortalidad por CaCu. Como se menciono anteriormente, la infección del VPH es más común en mujeres jóvenes sexualmente activas, de 18 a 30 años de edad, después de los 30 años decrece la prevalencia. El CaCu es más común después de los 45 años, lo que sugiere infección a temprana edad y progresión lenta a cáncer.

México ha sido, en el ámbito latinoamericano, pionero en la estimación de la carga de enfermedad con indicadores de este tipo, ya que efectuó el primer cálculo para el indicador AVISA con datos de 1994.

La mortalidad, aunque es un indicador muy útil, tiene el inconveniente de que no incorpora todos los daños a la salud que se producen en una sociedad a causa de un padecimiento particular. Es por eso que se han diseñado otros indicadores que contabilizan los años saludables de vida que se pierden tanto por muerte prematura como por consecuencia de una discapacidad. Siendo el indicador más comúnmente utilizado por el sector salud a nivel mundial, el de años de vida saludable (AVISA) perdidos.

La Esperanza de Vida con Discapacidad (EVD) es un indicador que combina la mortalidad y la discapacidad producida por las enfermedades y accidentes en una población, estimando los años de vida que un individuo puede aspirar a vivir en un estado de “salud incompleta” o “con discapacidad”. Se considera que este indicador es uno de los índices que miden de manera más efectiva la calidad de vida, caracterizándose por su facilidad de cálculo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo ha utilizado como un indicador promedio del nivel de salud. Al ser un método

² Secretaría de Salud. Programa de Acción: Cáncer Cérvico Uterino.

que requiere conocimientos de cálculo actuarial, el actuario juega un papel fundamental en la obtención de dicho indicador.

La tesis se presenta *grosso modo* en tres *capítulos*.

En el primer capítulo se describen las generalidades del virus del papiloma humano (VPH) y del cáncer cérvico uterino y se enlistan los factores de riesgo asociados al CaCu. También se realiza un análisis social y de salud pública de las mexicanas afectadas por CaCu y se define el grupo en riesgo. De este modo, se analiza la morbilidad y mortalidad por VPH y CaCu respectivamente, así como la prevalencia de ambos. Por último, se presentan acciones preventivas ya que ambos son 100 por ciento prevenibles.

El segundo capítulo abarca la descripción, criterios, supuestos y componentes teóricos del método utilizado para calcular la pérdida de años de vida saludables (AVISAS); así como la descripción de la elaboración de las tablas de vida modificadas y de los indicadores: años perdidos por muerte prematura, años vividos con discapacidad (AVD) y la esperanza de vida con discapacidad (EVD).

En el último capítulo se efectúa el cálculo de la pérdida de la esperanza de vida por CaCu, mediante la obtención de una tabla de vida estandarizada y una tabla de vida modificada se calculan los indicadores descritos en el segundo capítulo. Posteriormente, se presentan los resultados por edad y por entidad federativa, así como una serie de recomendaciones. Finalmente, se realiza un análisis costo-beneficio de la implementación de la vacuna del VPH como método de prevención y las conclusiones obtenidas.

Capítulo 1. Diagnóstico epidemiológico del cáncer cérvico uterino en México

1.1 Introducción

En México el cáncer ocupa el segundo lugar como causa de mortalidad general y, en específico, el cérvico uterino es la principal causa de muerte por neoplasias malignas entre las mujeres mayores de 25 años. Esta enfermedad es uno de los problemas principales de salud pública, aunque es potencialmente prevenible. Por ello, es necesario profundizar en los factores de riesgo; así como las características socio-económicas y georeferenciales de la población en riesgo.

En el presente capítulo se presenta la definición, clasificación y diferenciación etiológica entre el virus del papiloma humano (VPH) y del cáncer cérvico uterino (CaCu). Además, se analizan las causas y los factores de riesgo de ambos; se identifican los grupos de edad con mayor prevalencia, así como las tasas de mortalidad por CaCu. Es importante resaltar que el riesgo de contraer VPH aumenta al iniciar la vida sexual, lo cual se relaciona con parejas múltiples durante la juventud y disminuye con los años al establecer relaciones monógamas en la adultez. Mientras que las defunciones por CaCu se concentran en mujeres en edad adulta. Paralelamente, se identifican y analizan los diversos factores socio-económicos como: nivel educativo, ocupación y derechohabencia. Así como los georeferenciales de las mujeres en riesgo, tanto por entidad federativa como por tipo de residencia - zona rural o zona urbana³.

Finalmente, se presenta el cálculo de las tasas de mortalidad⁴ y prevalencia⁵ del CaCu y de prevalencia del VPH; así como una serie de acciones preventivas.

³ Para el análisis gráfico de la información, se realizaron mapas temáticos mediante el programa *CoreIDRAW X3 ver. 13*.

⁴ Dado que el número de defunciones por cáncer cérvico uterino en mujeres de 15 a 24 años es insignificante en comparación con los casos registrados en mujeres de 25 y más años, dichos casos fueron descartados para obtener las tasas de mortalidad. Lo anterior se hizo con el objetivo de no desinflar las tasas de mortalidad, ya que el denominador (población expuesta) crecería considerablemente, pero el numerador (número de defunciones) se mantendría prácticamente igual y la tasa de mortalidad resultante sería mucho menor.

⁵ Al analizar la morbilidad del CaCu, es necesario abarcar además del cáncer cérvico uterino, sus etapas previas, por lo cual se analizarán además de las neoplasias malignas (C53), las displasias del cuello del útero (N87) y el carcinoma *in situ* del cuello del útero (D06). Igualmente al analizar la morbilidad y prevalencia de las displasias, carcinoma y neoplasias por edad es conveniente ampliar el grupo de estudio a mujeres de 15 y más años, dado que existe una cantidad considerable de casos de displasias leves y moderadas en mujeres de 15 a 24 años. Las consideraciones anteriores respecto a los grupos de edad sujetos a estudio, se establecieron con la finalidad de obtener un resultado más crítico y realista que estime de manera eficiente el impacto de esta enfermedad.

1.2 Definición

Virus del papiloma humano. El VPH es una infección viral que se transmite a través del contacto sexual. Existen más de 200 tipos de virus, de los cuales 50 tipos son sexualmente transmisibles y pueden infectar el área genital, siendo la principal causa subyacente de CaCu.

La transmisión del VPH es muy difícil de prevenir, los métodos anticonceptivos de barrera sólo tienen una eficacia parcial, dado que el virus puede existir en la mayor parte del área anogenital (incluso en áreas que no son cubiertas por el condón masculino) y puede permanecer activo durante años. En la mayoría de los casos, la infección se remite hasta alcanzar niveles indetectables; sin embargo, la infección por VPH persiste y evoluciona a lesiones precancerosas, denominadas displasias.

Diversos estudios internacionales, confirman que ciertos tipos genéticos de virus del papiloma humano, desempeñan una función causal necesaria en la carcinogénesis del cuello uterino⁶. En este sentido, sería sumamente útil poder realizar un tamizaje y diagnosticar a las mujeres infectadas por tipos de VPH de alto riesgo y, así, facilitar una vigilancia más estrecha de aquellas persistentemente infectadas, incluso las que tienen una citología normal del cuello uterino.

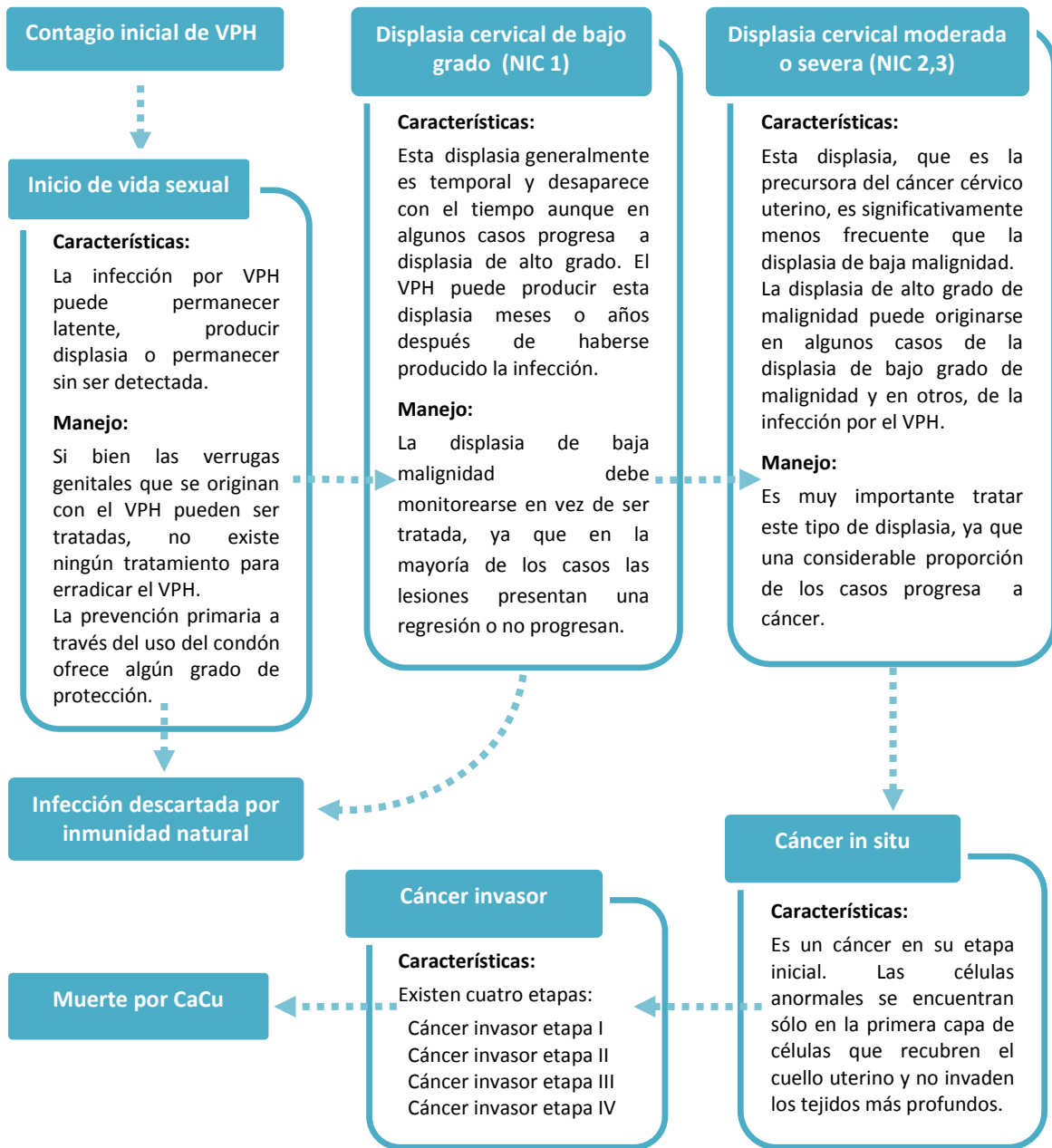
Hoy en día, se están concentrando grandes esfuerzos por parte del sector salud a nivel mundial, en el desarrollo comercial de métodos eficientes y económicos para la detectar la presencia del VPH.

Cáncer cérvico uterino. El CaCu es una alteración celular que se origina en el epitelio del cuello del útero y que se manifiesta inicialmente a través de lesiones precursoras, de lenta y progresiva evolución, que se suceden en etapas de displasia leve, moderada y severa, que evolucionan a cáncer *in situ*, en grado variable cuando ésta se circunscribe a la superficie epitelial y luego a cáncer invasor cuando el compromiso traspasa la membrana basal⁷.

⁶ Además del VPH-16 y el VPH-18, los estudios internacionales recientes han ampliado la lista de los virus oncogénos para incluir los tipos 31, 33, 39, 35, 45, 51, 56, 52, 58 y 59. A nivel mundial, se ha registrado la prevalencia del VPH en 99,7 por ciento de los carcinomas cérvico uterinos, y los tipos oncogénos 16 y 18 son los que se detectan con mayor frecuencia.

⁷ Guía de Práctica Clínica Prevención y Diagnóstico Oportuno del Cáncer Cérvico Uterino en el Primer Nivel de Atención. México; Instituto Mexicano del Seguro Social, 2009.

Cuadro 1.1. Historia natural del cáncer cérvico uterino

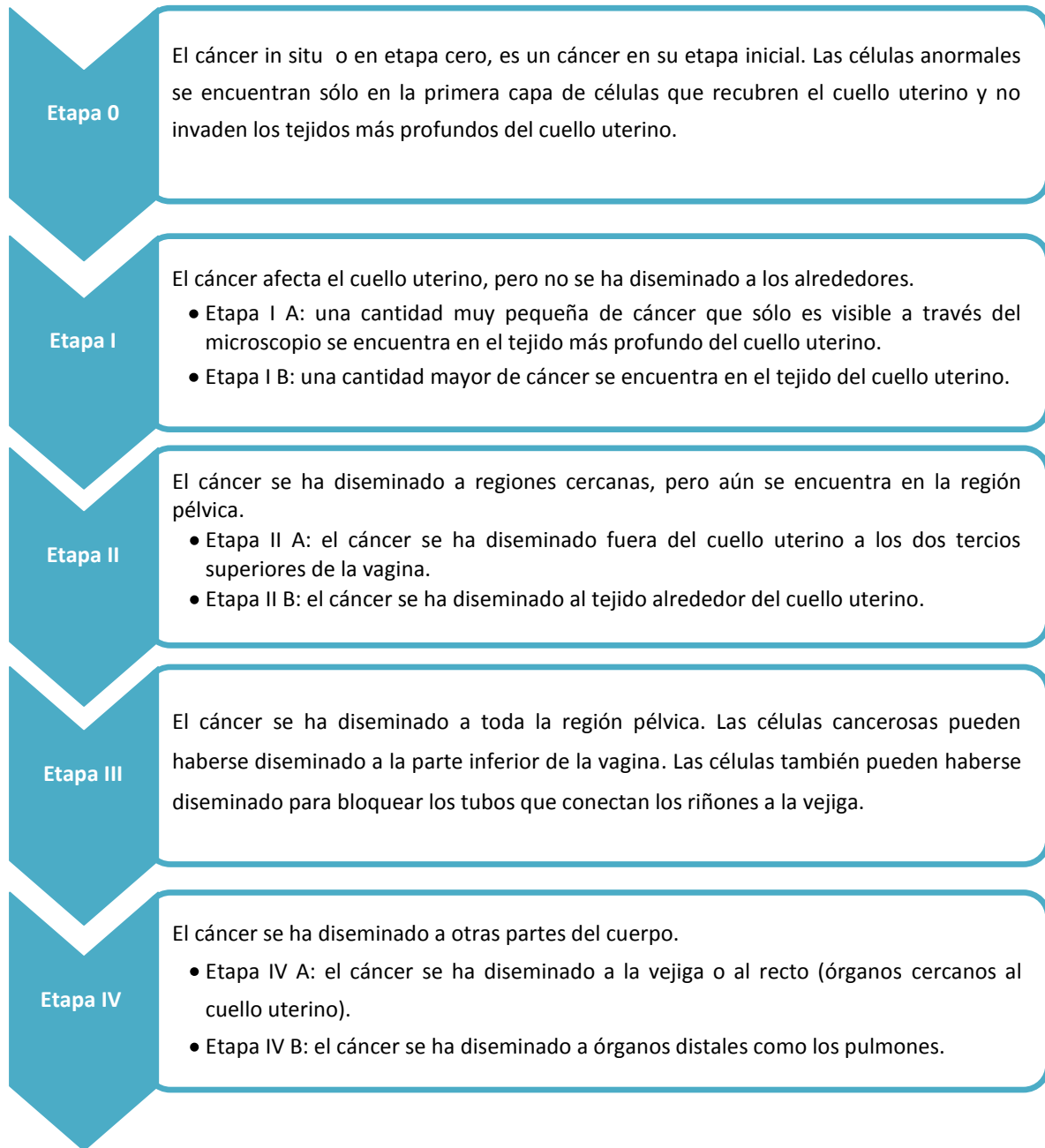


Fuente: Elaboración propia con información de SSA.

1.3 Clasificación por etapas

Una vez detectado y diagnosticado el CaCu, se realizan diversas pruebas para determinar si las células cancerosas se han diseminado a otras partes del cuerpo. Este proceso se conoce como clasificación por etapas. El médico necesita saber la etapa de la enfermedad para planear el tratamiento adecuado. En el cuadro 1.2 se muestran las etapas de clasificación.

Cuadro 1.2. Etapas del cáncer cérvico uterino



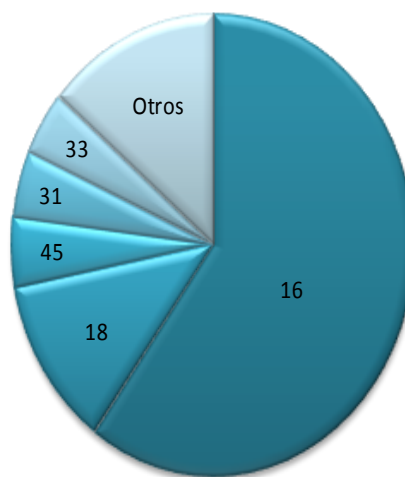
Fuente: Elaboración propia con información de SSA.

1.4 Causas y factores de riesgo

El VPH es la causa necesaria, pero no la única suficiente, del CaCu. Existen más de 50 tipos del VPH que infectan el aparato genital, los cuales se clasifican en tipos de alto y de bajo riesgo oncológico en relación a su patogenia oncológica.

- **Tipos de VPH de "bajo riesgo"**. Hay unos 12 tipos del VPH llamados de "bajo riesgo" porque no pueden causar cáncer cervical. No obstante, pueden causar verrugas genitales o cambios diminutos en el cuello uterino. A estos tipos de bajo riesgo del VPH se les conoce por los números 6, 11, 40, 42, 43, 44, 53, 54, 61, 72, 73 y 81. Los tipos 6 y 11 (a los que se asocia con cerca del 90 por ciento de las verrugas genitales) son los más comunes.
- **Tipos de VPH de "alto riesgo"**. Hay más de una docena de tipos de VPH de "alto riesgo" que pueden causar que se formen células anormales en el cuello uterino. Estos cambios celulares anormales se pueden convertir, paulatinamente, en cáncer cervical si no se remueven. A los 13 tipos de VPH de alto riesgo se les conoce por los números 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 y 68 siendo los causantes del 95 por ciento del cáncer cérvico uterino que ocurre en el mundo. Los tipos 16 y 18 son los más peligrosos, ya que causan el 70 por ciento de los cánceres cervicales. Siendo el tipo 16 el de mayor prevalencia, ya que se asocia al 60% de los casos y el tipo 18, al 12%. Un estudio del Instituto Nacional del Cáncer halló que cerca del 10 por ciento de las mujeres con el tipo 16 o 18 del VPH desarrolló la enfermedad cervical precancerosa avanzada (NIC 3) en un lapso de 3 años (comparado al 4 por ciento de mujeres con cualquier tipo de VPH), y un 20 por ciento lo desarrolló en 10 años (comparado con 7 por ciento).

Figura 1.1. Tipos de VPH en cáncer cérvico uterino



Fuente: Elaboración propia con información de GLOBOCAN 2008.

Factores de riesgo. Un factor de riesgo es cualquier cosa que aumente la probabilidad de que se presente una enfermedad. El conocimiento de los factores de riesgo ayuda a cambiar o evitar conductas para disminuir el riesgo de sufrir algunas enfermedades.

Los factores de riesgo para el cáncer cérvico uterino incluyen:

- Infección por el virus del papiloma humano (VPH). Es el factor de riesgo más importante para el desarrollo de cáncer cérvico uterino.
- La falta de una prueba regular de Papanicolaou. El cáncer es más común en las mujeres que no se revisan en forma regular, ya que con esta prueba puede detectarse la presencia del virus del papiloma humano y la presencia de células cancerosas en forma temprana que previenen el crecimiento del cáncer.
- Se considera que una baja condición socioeconómica es un factor de riesgo, en particular en entornos de bajos recursos. Las mujeres con una baja condición socioeconómica a menudo tienen limitaciones para acceder a los servicios de atención de salud, nutrición deficiente y escasa concientización acerca de los temas de salud y de una conducta preventiva.
- Edad. Generalmente el cáncer se presenta en mujeres mayores de 40 años.
- Promiscuidad. Las mujeres que tienen muchas parejas sexuales tienen mayor riesgo de desarrollar este cáncer.
- Actividad sexual a temprana edad.
- Alteraciones en el sistema inmunológico (el sistema de defensa natural del organismo). Por ejemplo, mujeres infectadas con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), este virus altera el sistema inmune del cuerpo y hace que las mujeres sean más susceptibles al virus del papiloma humano (VPH). Los investigadores creen que el sistema inmunitario es muy importante para destruir al VPH.
- Tabaquismo. Las mujeres fumadoras tienen un riesgo dos veces mayor de desarrollar cáncer cérvico uterino.
- Uso de anticonceptivos orales por tiempo prolongado. Las usuarias de anticonceptivos orales por cinco años o más y que además tienen el VPH, tienen mayor riesgo de cáncer.
- Múltiples embarazos. Las mujeres que tienen muchos embarazos tienen mayor riesgo de desarrollar cáncer cérvico uterino.
- Antecedentes familiares de cáncer cérvico uterino. El cáncer cérvico uterino en algunas familias se transmite. Si la mamá o hermana han tenido cáncer cérvico uterino, tiene un riesgo dos veces mayor de desarrollar esta enfermedad.

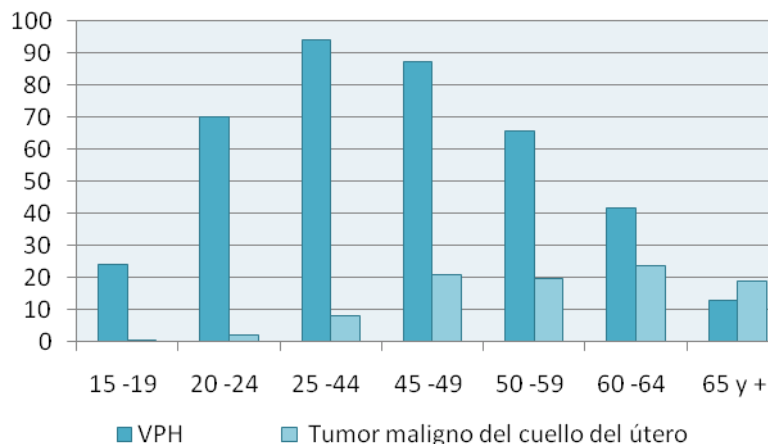
1.5 Grupo en riesgo

En el presente apartado se define al grupo en riesgo, es decir, las mujeres principalmente expuestas a contraer cáncer cérvico uterino, según su edad, entidad federativa de residencia, zona de residencia (urbana o rural), nivel educativo, derechohabiencia y ocupación.

Edad. La infección del VPH es más común en mujeres jóvenes sexualmente activas, después de los 44 años decrece la incidencia con el aumento de relaciones monógamas a largo plazo, encontrándose la incidencia más baja en el grupo de mujeres mayores de 65 años.

El grupo mayormente expuesto a desarrollar el CaCu, corresponde a las mujeres de 45 a 64 años y, en específico, el grupo de 60 a 64 años presenta la mayor incidencia (figura 1.2)

Figura 1.2. Incidencia de VPH y tumor maligno de cérvix por grupo de edad, 2009



Fuente: Elaboración propia con información de SUIVE/DGE/SSA/Anuarios de morbilidad y proyecciones de la población de México (CONAPO, 2009). *Incidencia por 100,000 mujeres.

Como puede apreciarse, las tasas de incidencia y mortalidad de CaCu aumentan conforme a la edad. Las mujeres de 45 a 64 años conforman, reiteradamente, la mayor proporción de los casos anuales. Por su parte, la mayor proporción de casos de VPH se concentra en las mujeres de 25 a 44 años, lo cual sugiere que la infección de VPH es a temprana edad y en algunos casos progresa a cáncer.

Zona de residencia. En México no existe una delimitación estándar para diferenciar una población urbana de una rural, lo cual implica una limitación para realizar el análisis bajo el criterio de zona de residencia. La Secretaría de Salud divide a la población, según su residencia, en tres grupos: i) Población urbana, ubicada en localidades con 15,000 y más habitantes (59.9%); ii) Población rural,

concentrada de 2,500 a 14,999 habitantes (13.6%); y, iii) Población rural, dispersa con menos de 2,500 habitantes (26.5%).

Por su parte, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), define una zona como urbana, cuando su población es mayor o igual a 2,500 habitantes, y una zona como rural, si su población es menor a 2,500 habitantes. Dado que la información de mortalidad por CaCu fue extraída de dicha fuente, se consideró como válida tal definición. En el cuadro 1.3 se muestran las defunciones por zona –urbana o rural- de la residencia habitual de la mujer, por entidad federativa⁸.

Cuadro 1.3. Distribución de defunciones por CaCu según entidad federativa y zona Urbana-Rural, 2009

Estado	Zona	Def	%	Estado	Zona	Def	%	Estado	Zona	Def	%
Ags	Urbana	27	84%	Gro	Urbana	100	63%	Qro	Urbana	34	85%
	Rural	5	16%		Rural	59	37%		Rural	6	15%
BC	Urbana	99	93%	Hgo	Urbana	41	55%	SLP	Urbana	66	62%
	Rural	7	7%		Rural	33	44%		Rural	39	37%
BCS	Urbana	8	80%	Jal	Urbana	206	88%	Sin	Urbana	58	70%
	Rural	2	20%		Rural	25	11%		Rural	24	29%
Camp	Urbana	30	79%	Mex	Urbana	386	86%	Son	Urbana	79	84%
	Rural	8	21%		Rural	63	14%		Rural	15	16%
Coah	Urbana	85	92%	Mich	Urbana	124	71%	Tab	Urbana	38	66%
	Rural	6	7%		Rural	49	28%		Rural	20	34%
Col	Urbana	20	83%	Mor	Urbana	80	75%	Tamps	Urbana	118	83%
	Rural	4	17%		Rural	26	25%		Rural	23	16%
Chis	Urbana	157	66%	Nay	Urbana	35	70%	Tlax	Urbana	34	92%
	Rural	82	34%		Rural	15	30%		Rural	3	8%
Chih	Urbana	102	84%	NL	Urbana	118	96%	Ver	Urbana	291	71%
	Rural	20	16%		Rural	5	4%		Rural	117	28%
DF	Urbana	317	99%	Oax	Urbana	95	58%	Yuc	Urbana	72	79%
	Rural	3	1%		Rural	67	41%		Rural	19	21%
Dgo	Urbana	39	70%	Pue	Urbana	150	70%	Zac	Urbana	22	65%
	Rural	17	30%		Rural	62	29%		Rural	12	35%
Gto	Urbana	111	78%	Qro	Urbana	29	67%	Nacional	Urbana	3,171	78%
	Rural	31	22%		Rural	14	33%		Rural	881	22%

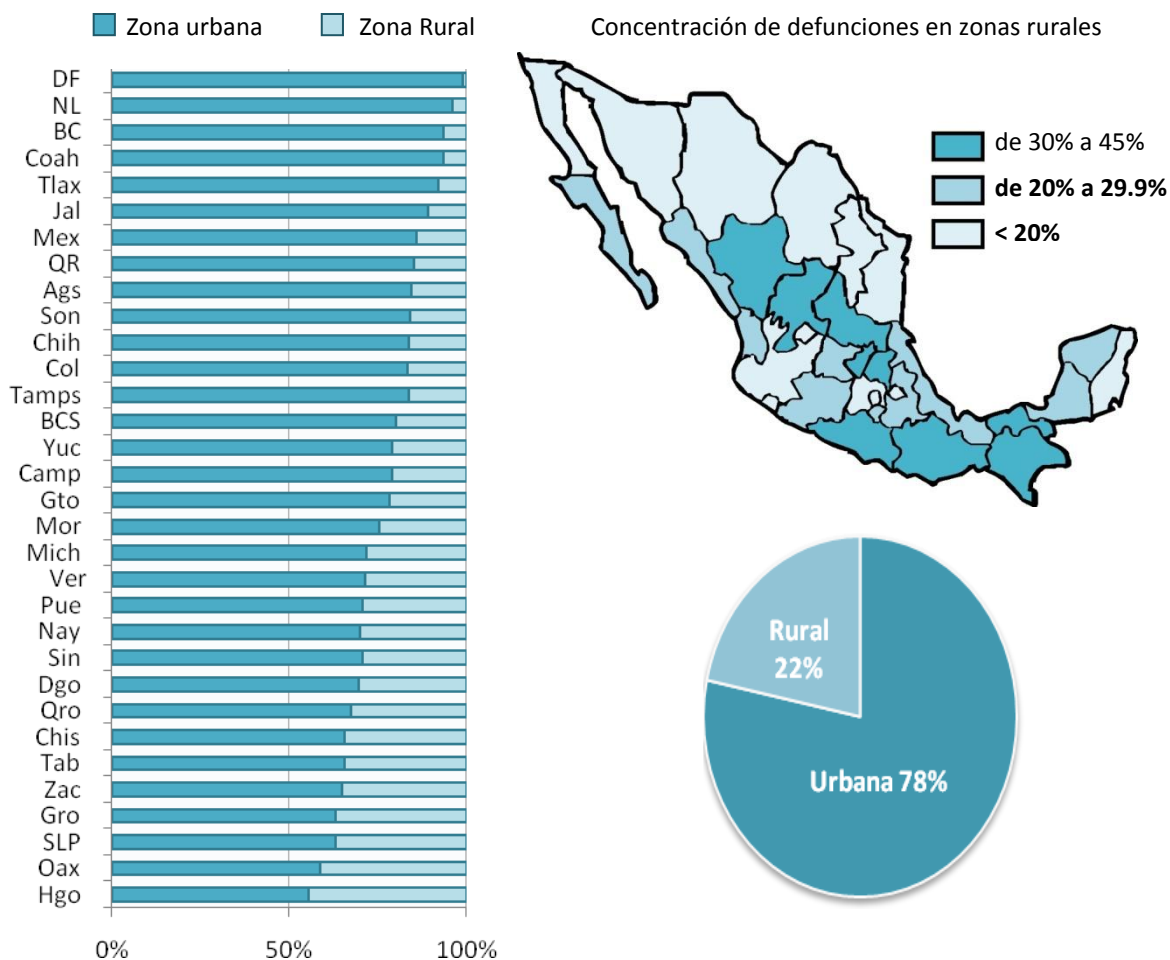
Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2009)

De manera similar a la distribución de defunciones a nivel nacional, según la zona de residencia, la mayoría de las defunciones a nivel estatal, se concentra en zonas urbanas. En 2009, se registraron 4,088 defunciones por CaCu; de éstas se desconoce la zona de residencia de 22 mujeres, por lo que se tiene registro de la zona de residencia – urbana y rural - de 4,066 mujeres. De las 4,066 defunciones, 3,171 ocurrieron en mujeres residentes en zonas urbanas y 881 en zonas rurales.

⁸ Las abreviaturas de los estado se encuentran descritas en el Anexo A.

Concentrándose así, el 78% de las defunciones en zonas urbanas y el 22% en zonas rurales, como se muestra en la figura 1.3.

Figura 1.3. Distribución de defunciones por CaCu según entidad federativa y zona de residencia, 2009



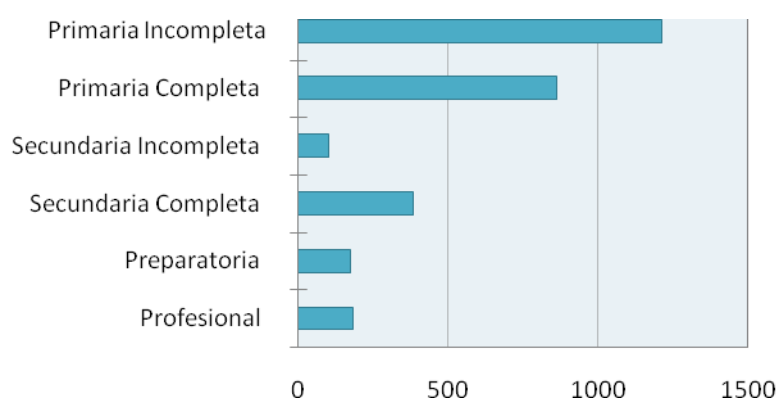
Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2009).

Como puede apreciarse en la figura anterior, Hidalgo es el estado con mayor concentración de defunciones en zonas rurales, el 44% de las defunciones acaecieron en mujeres residentes de dichas zonas. Otros estados con mayor concentración de defunciones en zonas rurales son: Oaxaca (41.1%), San Luis Potosí (37.1%), Guerrero (36.8%), Zacatecas (35.3%), Tabasco (34.5%) y Chiapas (34.3%). El Distrito Federal tiene la menor concentración de defunciones en zonas rurales, seguido de los estados de la frontera norte

Nivel educativo. La Secretaría de Salud señala que en México, las mujeres con estudios universitarios tienen cuatro veces más probabilidades de acudir a algún programa de detección oportuna de cáncer cérvico uterino.

En 2009, el 31% de las defunciones por CaCu se concentró en mujeres que no concluyeron la primaria, mientras que el 22% corresponde a mujeres con primaria concluida, lo cual se traduce que el 57% de las defunciones corresponden a mujeres con algún grado de primaria como nivel máximo de estudios. En contraste, sólo el 5% de las defunciones ocurrieron en mujeres con estudios a nivel profesional. Lo anterior hace evidente la fuerte relación que existe entre bajos niveles de educación y la mortalidad por esta enfermedad, debido a que, si bien todas las mujeres están expuestas a adquirirlo, las mujeres con acceso a la educación y conocimiento del tema, tienen más probabilidad de detectarlo a tiempo a través del tamizaje⁹.

Figura 1.4. Distribución de defunciones por CaCu según nivel de escolaridad, 2009



Fuente: Elaboración propia con información del INEGI.

Derechohabiencia. Según la Comisión de Salud, las mujeres que cuentan con un seguro médico tienen el doble de probabilidades de prevenir el CaCu. Así como aquellas que habitan en buenas viviendas tienen una cobertura con papanicolaou cuatro veces mayor que las que viven en condiciones físicas deficientes¹⁰.

México, tiene un Sistema Nacional de Salud¹¹, que ofrece servicios asistencia médica – preventiva y curativa- orientada, principalmente, a los grupos sociales que tienen un papel en la fuerza laboral, productiva o política y específicamente a los grupos no incorporados al sector laboral, los

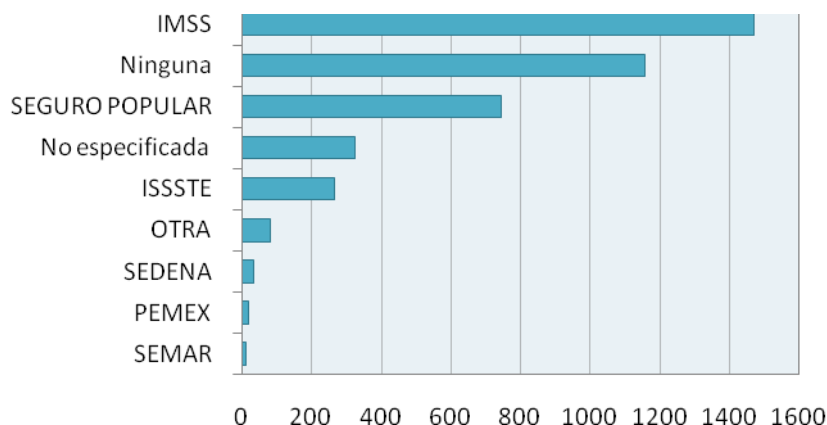
⁹ Realización periódica de papanicolaou.

¹⁰ Comisión de Salud de la LXI Legislatura de la Cámara de Senadores del Honorable Congreso de la Unión.
http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2012/02/asun_2852580_20120216_1329407627.pdf

¹¹ El Sistema Nacional de Salud está compuesto por la Secretaría de Salud (SSA), el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), el Programa para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), la Secretaría de Defensa Nacional (SEDENA), la Secretaría de Marina (SEMAR), los Servicios Médicos de Petróleos Mexicanos (PEMEX) y el Instituto Nacional Indigenista (INI) entre otras.

servicios médicos son proporcionados por instituciones públicas de salud, como el seguro popular, o bien, por la red hospitalaria privada.

Figura 1.5. Distribución de defunciones por CaCu según derechohabencia, 2009



Fuente: Elaboración propia con información del INEGI.

Como puede apreciarse en la gráfica anterior, durante 2009, el mayor número de defunciones por CaCu se presentó en mujeres derechohabientes IMSS, acumulando el 36% de las defunciones. Las mujeres que no contaban con acceso a ningún servicio de atención médica, representan el segundo grupo en cuanto tamaño de las defunciones por CaCu, acumulando el 28%.

Para las mujeres que por su condición laboral y socioeconómica no son derechohabientes de las instituciones de seguridad social, el seguro popular ofrece una opción de aseguramiento público en salud. Las defunciones en este esquema representaron el 18%. Por lo tanto, el 46.3% de las defunciones corresponde a mujeres que no son derechohabientes de ninguna institución. Lo anterior implica que la insuficiencia y accesibilidad a los servicios médicos, conlleva a la falta de una realización periódica del papanicolaou, siendo una de las principales causas de las elevadas tasas de mortalidad del CaCu.

Ocupación. El análisis de la ocupación del grupo de riesgo es fundamental ya que permite analizar el nivel económico de la mujer y como se menciono anteriormente el acceso a servicios médicos estando integrada a la fuerza laboral y productiva del país.

El 88% de las defunciones por CaCu a nivel nacional, se concentró en mujeres que no trabajaban, lo cual es un indicio de un nivel socioeconómico medio-bajo y de acceso limitado a servicios médicos. Únicamente el 10% de defunciones fue de mujeres que trabajaban; de éstas, la mayor concentración se encontró en trabajos administrativos de nivel inferior (31%) y comerciantes y agentes de ventas (19%). Es importante advertir que únicamente el 6% de la distribución de defunciones según empleo, se concentró en mujeres profesionistas.

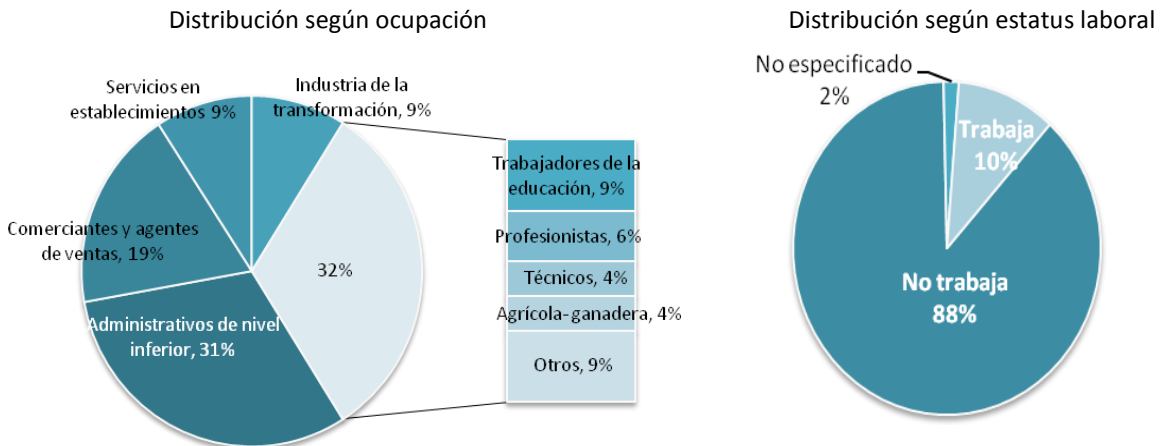
Cuadro 1.4. Distribución de defunciones por CaCu según grupo quinquenal y ocupación, 2009

	Total	No trabaja	Trabaja	Profesionistas	Técnicos	Trabajadores de la educación	Arte, deportes y espectáculos	Funcionarios y directivos	Agrícola, ganadera y pesca	Industria de la transformación	Operadores de maquinaria fija	Producción industrial y artesanal	Administrativos nivel intermedio	Administrativos nivel inferior	Comerciantes y agentes de ventas	Vendedores ambulantes	Servicios personales	Servicios domésticos	Fuerzas armadas y vigilancia	No especificado	
Edad	4,071	3,580	424	26	18	37	2	4	18	38	7	3	2	132	79	5	39	9	5	65	
25-29	53	41	10			1		1		2	1			3			1	1			2
30-34	136	105	30		2	2			1	4	2		1	12			5	1			1
35-39	196	152	41	2						9				21	5		4				2
40-44	352	275	70	5	1	7			1	8	1	1		24	11		6	3	2		7
45-49	427	347	70	5	5	3		1	2	5				28	11		7	2	1		10
50-54	456	373	72	5	4	9			3	5	1			19	15		8	2	1		10
55-59	438	376	55	2	3	6	1	1	2	3	2	2	1	13	12	2	4		1		7
60-64	417	379	33	4	2	4	1		1	2				7	9	1	2				5
65-69	382	359	16	1		1		1	2					3	5	2	1				7
70-74	406	392	8			2			3					1	2						6
75-79	311	306	4	1	1										1		1				1
80-84	248	237	9	1					3						5						2
85 y +	249	238	6			2								1	3						5

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI.

En la figura 1.6 se ilustran los datos mostrados en el cuadro anterior, en la cual se puede apreciar la distribución de las defunciones por CaCu, según estatus laboral y ocupación, en el caso de las mujeres que tenían empleo.

Figura 1.6. Distribución de las defunciones por CaCu según ocupación y estatus laboral, 2009



Fuente: Elaboración propia con información del INEGI.

1.6 Análisis estadístico por entidad federativa

Éste comprende tres aspectos principales a estudiar: mortalidad, morbilidad y prevalencia. Cada uno de estos aspectos se estudiará, separadamente, para VPH y para CaCu. Es importante advertir que en el caso de la mortalidad, la única enfermedad objeto de estudio es la neoplasia maligna del cuello del útero o tumores malignos del cuello del útero (C53), pues es la única etapa del CaCu que provoca la muerte.

En el caso de la morbilidad y la prevalencia, el estudio considera a las neoplasias malignas del cuello del útero (C53); las displasias del cuello del útero (N87); y, el carcinoma *in situ* del cuello del útero (D06), pues son etapas previas al CaCu. El cuadro 1.5 muestra los códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima revisión y conocida con el acrónimo CIE-10, que se utilizan para el análisis estadístico.

Cuadro 1.5. Códigos CIE-10 según análisis

Análisis	Descripción	Código CIE-10
Mortalidad	Neoplasias Malignas del cuello del útero	C53
Morbilidad y Prevalencia	Displasia del cuello del útero	N87
	Carcinoma in situ del cuello del útero	D06
	Neoplasias Malignas del cuello del útero	C53

Mortalidad. El indicador mide el riesgo de la población femenina mayor de 25 años de edad, de fallecer a consecuencia de cáncer del cuello de útero¹². Éste se obtiene a partir de las estadísticas de mortalidad del INEGI. Para las causas específicas de defunción de acuerdo a la CIE-10, se consideran aquellas contenidas en tumores malignos de los órganos genitales femeninos que corresponden a las neoplasias malignas del cuello del útero con código a dos dígitos C53 y que corresponden a cuatro subcategorías: i) Tumor maligno del endocérvix (C530); ii) Tumor maligno del exocérvix (C531); iii) Lesión de sitios contiguos del cuello del útero (C538); y, iv) Tumor maligno del cuello del útero, sin otra especificación (C539). El indicador se expresa el número de defunciones ocurridas por CaCu por cada 100,000 mujeres mayores de 25 años.

¹² El indicador se expresa como una tasa que indica el número de defunciones ocurridas por CaCu por cada 100,000 mujeres de 25 y más años de edad.

Cuadro 1.6. Componentes para el cálculo del indicador de mortalidad por CaCu

Componente	Descripción
Indicador	Mortalidad por cáncer cérvico uterino en mujeres de 25 y más años.
Definición	Riesgo de morir por cáncer cérvico uterino en mujeres de 25 y más años de edad en una población y un periodo determinados.
Fórmula	$\frac{\text{Número total de defunciones de mujeres de 25 y más años por CaCu}}{\text{Total de mujeres de 25 y más años de edad}} \times 100,000$
Fuente de Información	Numerador: Base de datos de defunciones INEGI, según entidad de residencia y año Denominador: Proyecciones de población elaboradas por CONAPO.
Periodicidad	Anual.
Cobertura	Nacional y estatal.

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI y CONAPO.

La información más reciente disponible corresponde a 2009. En ese año se presentaron 4,107 defunciones de mexicanas a causa de CaCu. Del total de éstas, se excluyen 5 muertes de residentes en el extranjero y 9 muertes de menores de 25 años, además de 5 muertes de mujeres de las cuales se ignora su entidad de residencia. Descartando los 19 fallecimientos mencionados anteriormente, se tiene un total de 4,088 defunciones, con las cuales se obtuvo una tasa de mortalidad general de 14.1 por 100 mil mujeres mayores de 25 años. En el cuadro 1.6 se muestran las defunciones y tasas de mortalidad, por entidad federativa.

Figura 1.7 Tasa de mortalidad y defunciones a causa de CaCu por entidad federativa, 2009

Entidad Federativa	Def	Tasa*	Entidad Federativa	Def	Tasa*	Entidad Federativa	Def	Tasa*
Chiapas	240	22.6	Colima	24	14.5	Hidalgo	77	11.5
Morelos	106	22.2	Puebla	213	14.2	México	454	11.2
Veracruz	416	20.1	Sonora	94	14.0	Distrito Federal	322	11.2
Guerrero	159	20.0	Durango	56	13.7	Tabasco	59	11.0
Nayarit	50	19.1	Chihuahua	122	13.5	Aguascalientes	32	10.7
Campeche	38	18.1	Coahuila	94	13.3	Guanajuato	143	10.6
Yucatán	92	17.5	Baja California	106	13.1	Nuevo León	123	9.9
Oaxaca	163	17.2	Jalisco	236	12.3	Querétaro	43	9.4
Michoacán	174	16.1	Quintana Roo	40	12.3	Zacatecas	34	9.1
Tamaulipas	142	16.1	Tlaxcala	37	12.2	Baja California Sur	10	6.8
San Luis Potosí	106	16.1	Sinaloa	83	11.6	Nacional	4,088	14.1



*Tasa por 100,000 mujeres de 25 y más años.

Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2009) y proyecciones de la población de México (CONAPO, 2009).

Al analizar las tasas de mortalidad por CaCu, se observa un comportamiento similar al de los estados con mayor número de defunciones, ya que las tasas más altas se concentran en el sur del país. Los estados donde se presentan mayores tasas de mortalidad a causa de CaCu son: Chiapas, Morelos, Veracruz, Guerrero, Nayarit, Campeche, Yucatán, Oaxaca y Michoacán. El mayor número de defunciones por CaCu en mujeres mayores de 25 años se concentra al sur del país. Las 10 entidades federativas que representan el 62%, equivalente a 2,527 defunciones, son: estado de México, Veracruz, Distrito Federal, Chiapas, Jalisco, Puebla, Michoacán, Oaxaca, Guerrero y Guanajuato, sumando 5,520 defunciones, equivalentes al 62%.

En conclusión, el comportamiento de la mortalidad por CaCu no es homogéneo en todo el país, lo cual hace evidente que dicho comportamiento está relacionado con condiciones socioeconómicas,

culturales y con la distribución inequitativa de los servicios de salud, debido a que la región sur del país se caracteriza por tener altos niveles de pobreza y analfabetismo, así como dificultades para acceder a los servicios de salud y bajos porcentajes de urbanización.

Morbilidad. En esta sección se analizarán los casos registrados en los anuarios de morbilidad del Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica (SUIVE) y correspondientes a los casos registrados con los códigos: N977, virus del papiloma humano; C53, neoplasias malignas del cuello del útero; N87, displasias del cuello del útero; y, D06, carcinoma *in situ* del cuello del útero.

Figura 1.7. Casos de Virus del Papiloma Humano (N977) por entidad federativa, 2009

Entidad Federativa	Casos	Entidad Federativa	Casos	Entidad Federativa	Casos
Distrito Federal	4,144	Morelos	638	Nuevo León	340
Jalisco	3,448	Chiapas	629	Chihuahua	324
Veracruz	2,239	Tamaulipas	602	Sonora	214
Guerrero	1,761	Baja California	553	Yucatán	165
Oaxaca	1,597	Querétaro	553	Zacatecas	163
Tlaxcala	1,420	Coahuila	532	Colima	126
Hidalgo	1,419	Michoacán	461	Campeche	119
Quintana Roo	1,362	Sinaloa	405	Durango	85
Guanajuato	976	Nayarit	393	Baja California Sur	81
San Luis Potosí	958	Puebla	392	Aguascalientes	56
México	854	Tabasco	391	Nacional	27,400

Estados con mayor número de casos



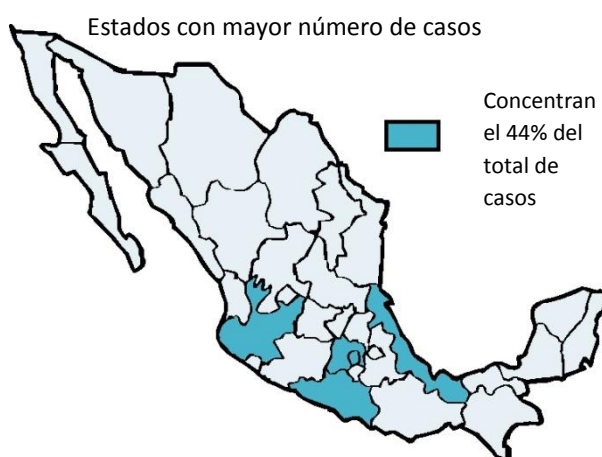
El mayor número de casos de VPH se encuentra en el Distrito Federal, Jalisco, Veracruz, Guerrero, Oaxaca, Tlaxcala, Hidalgo, Quintana Roo, Guanajuato y San Luis Potosí, acumulando 19,324 de los casos a nivel nacional, equivalentes al 71% del total de casos registrados en 2009. Los estados con un menor número de casos son: Aguascalientes, Baja California Sur, Durango, Campeche, Colima, Zacatecas y Yucatán, todos con menos de 200 casos registrados.

Fuente: Elaboración propia con información de SUIVE/DGE/ SSA. Anuarios de morbilidad.

Entre displasias, carcinomas y neoplasias de cuello del útero, se registraron un total de 59,964 casos en 2009. Del total, 48,475 casos corresponden a displasia cervical leve (N870) y moderada (N871), los cuales representan el 81% del total. Asimismo 7,592 de los casos (equivalentes al 13%) corresponden a displasia cervical severa (N872) y cáncer *in situ* (D06) y, únicamente, se registraron 3,896 casos de neoplasias malignas del cuello del útero (C53) que equivalen al 6% de los casos.

Figura 1.8. Casos de displasia, carcinoma y neoplasia del cérvix por entidad federativa, 2009

Entidad Federativa	Casos	Entidad Federativa	Casos	Entidad Federativa	Casos
Veracruz	7,668	Sinaloa	1,603	Nuevo León	890
Distrito Federal	6,447	Nayarit	1,587	Coahuila	882
Jalisco	5,534	Sonora	1,456	Campeche	778
México	3,526	Durango	1,444	Tabasco	539
Guerrero	3,205	Yucatán	1,369	Querétaro	479
San Luis Potosí	2,995	Tlaxcala	1,351	Aguascalientes	460
Puebla	2,804	Oaxaca	1,281	Colima	452
Hidalgo	2,292	Quintana Roo	1,156	Zacatecas	451
Chihuahua	2,277	Baja California	1,100	Baja California Sur	177
Guanajuato	2,011	Chiapas	986	Morelos	153
Tamaulipas	1,625	Michoacán	985	Nacional	59,964



Entre displasias, carcinoma y neoplasias del cuello del útero se registraron un total de 59,964 casos en 2009. Veracruz, Distrito Federal, Jalisco, estado de México y Guerrero presentaron el mayor número de casos con 7,668, 6,447, 5,534, 3,526 y 3,205 casos respectivamente, los cuales representan el 44% del total registrados durante ese año. Los estados con menor número de casos son: Morelos, Baja California Sur, Zacatecas, Colima, Aguascalientes y Querétaro, todos con menos de 500 casos registrados.

Fuente: Elaboración propia con información de SUIVE/DGE/ SSA. Anuarios de morbilidad.

Prevalencia. El indicador mide el riesgo de la población femenina de contraer cualquiera de los tipos existentes de VPH. Éste se construye con información de los anuarios de morbilidad del Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica (SUIVE).

Cuadro 1.7 Componentes para el cálculo del indicador de prevalencia del VPH

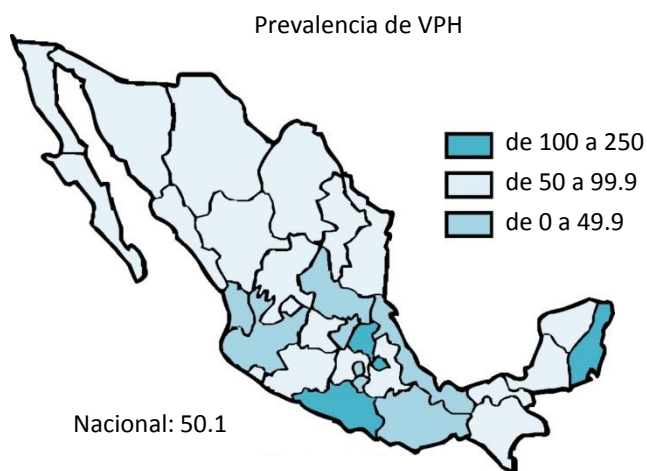
Componente	Descripción
Indicador	Prevalencia de VPH en mujeres.
Fórmula	$\frac{\text{Número total de casos registrados de VPH en mujeres}}{\text{Población total de mujeres a mitad de año}} \times 100,000$
Fuente de Información	Numerador: Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica (SUIVE), Dirección General de Epidemiología (DGE), Secretaría de Salud (SSA). Anuarios de morbilidad. Denominador: Proyecciones de población elaboradas por CONAPO
Periodicidad	Anual
Cobertura	Nacional y estatal

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI y CONAPO.

En el 2009 se registraron 27,400 casos de mujeres mexicanas con VPH, que generan una tasa de prevalencia general de 50.1 por 100 mil mujeres. En la figura 1.11 se muestra la prevalencia de VPH por entidad federativa, la primera columna indica la entidad federativa (de acuerdo a las abreviaturas descritas en el Anexo A), la segunda columna indica el número de casos registrados, la tercera columna indica la población femenina y la última columna indica la prevalencia de VPH.

Figura 1.10 Prevalencia de VPH según entidad federativa, 2009

Edo	Casos	Pob	Prev*	Edo	Casos	Pob	Prev*	Edo	Casos	Pob	Prev*
Tlax	1,420	584,948	242.8	Ver	2,239	3,784,747	59.2	Zac	163	713,168	22.9
QR	1,362	652,145	208.8	Col	126	299,256	42.1	Mich	461	2,065,332	22.3
Hgo	1,419	1,260,671	112.6	Coah	532	1,315,257	40.4	Chih	324	1,665,265	19.5
Gro	1,761	1,628,456	108.1	Tamps	602	1,595,404	37.7	Son	214	1,237,819	17.3
Jal	3,448	3,562,221	96.8	Tab	391	1,042,242	37.5	Yuc	165	966,998	17.1
DF	4,144	4,568,825	90.7	Gto	976	2,644,213	36.9	NL	340	2,210,518	15.4
Oax	1,597	1,859,281	85.9	BC	553	1,513,105	36.5	Pue	392	2,929,199	13.4
Nay	393	487,974	80.5	Sin	405	1,317,460	30.7	Mex	854	7,434,305	11.5
SLP	958	1,282,159	74.7	BCS	81	269,110	30.1	Dgo	85	788,220	10.8
Mor	638	856,746	74.5	Camp	119	402,238	29.6	Ags	56	586,727	9.5
Qro	553	878,835	62.9	Chis	629	2,294,065	27.4	Nacional	27,400	54,696,909	50.1



El estado con mayor prevalencia de VPH es Tlaxcala con una tasa de 242.8 por 100,000 mujeres, siguiendo Quintana Roo, Hidalgo y Guerrero con tasas de prevalencia de 208.8, 112.6 y 108.1 respectivamente. Los estados con menor incidencia son: Nuevo León, Puebla, estado de México, Durango y Aguascalientes con tasas de prevalencia de 15.4, 13.4, 11.5, 10.8 y 9.5 respectivamente. La tasa de prevalencia a nivel nacional es de 50.1 por 100,000 mujeres.

*Prevalencia por 100,000 mujeres.

Fuente: Elaboración propia con información de SUIVE/DGE/ SSA (Anuarios de morbilidad 2009) y proyecciones de la población de México (CONAPO, 2009).

El siguiente indicador se expresa como una tasa que muestra el número de casos registrados de displasia del cuello del útero (N87); Carcinoma in situ del cuello del útero (D06); y, Neoplasias malignas del cuello del útero (C53) en 2009 por cada 100,000 mujeres de 15 y más años de edad.

Cuadro 1.8 Componentes para el cálculo del indicador de prevalencia de displasia, carcinoma y neoplasia maligna del cuello del útero

Componente	Descripción
Indicador	Prevalencia de displasia del cuello del útero (N87), Carcinoma in situ del cuello del útero (D06) y Neoplasias malignas del cuello del útero (C53) en mujeres de 15 años y más
Fórmula	$\frac{\text{Número total de casos registrados de N87, D06 y C53 en mujeres de 15 y más años} \times 1000}{\text{Población total expuesta de mujeres de 15 y más años}}$
Fuente de Información	Numerador: Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica (SUIVE), Dirección General de Epidemiología (DGE), Secretaría de Salud (SSA). Anuarios de morbilidad. Denominador: Proyecciones de población elaboradas por CONAPO.
Periodicidad	Anual
Cobertura	Nacional y estatal.

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI y CONAPO.

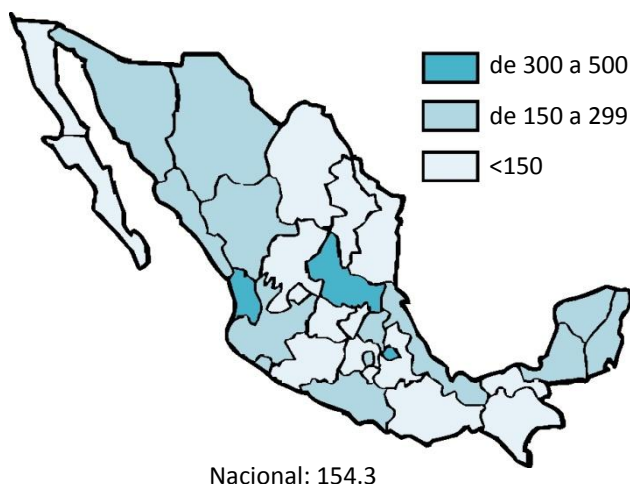
En el 2009 se registraron 59,964 casos de displasia, carcinoma y neoplasias malignas del cuello del útero, que generan una tasa de prevalencia general de 154.3 por 100 mil mujeres de 15 años y más.

En la figura 1.13 se muestra la prevalencia, siendo la primera columna la entidad federativa (de acuerdo a las abreviaturas descritas en el Anexo A), la segunda columna indica el número de casos registrados, la tercera columna indica la población femenina de 15 y más años a mitad de año y la última columna indica la tasa de prevalencia de displasia, carcinoma y neoplasias malignas del cuello del útero por 100,000 mujeres de 15 y más años.

Figura 1.11 Prevalencia de displasia, carcinoma y neoplasia maligna del cuello del útero según entidad federativa, 2009

Edo.	Casos	Pob	Prev*	Edo.	Casos	Pob	Prev*	Edo.	Casos	Pob	Prev*
Nay	1,587	348,507	455.4	Yuc	1,369	695,249	196.9	Coah	882	925,156	95.3
SLP	2,995	889,464	336.7	Chih	2,277	1,177,286	193.4	BCS	177	188,725	93.8
Tlax	1,351	405,289	333.3	DF	6,447	3,590,411	179.6	Zac	451	503,355	89.6
Gro	3,205	1,104,466	290.2	Sin	1,603	946,190	169.4	Qro	479	612,561	78.2
Ver	7,668	2,725,662	281.3	Son	1,456	875,760	166.3	Tab	539	732,973	73.5
Camp	778	283,001	274.9	Tamps	1,625	1,142,662	142.2	Mich	985	1,470,274	67.0
QR	1,156	438,108	263.9	Pue	2,804	2,023,070	138.6	Mex	3,526	5,286,660	66.7
Dgo	1,444	549,013	263.0	Ags	460	399,429	115.2	Chis	986	1,509,313	65.3
Hgo	2,292	893,450	256.5	Gto	2,011	1,834,905	109.6	NL	890	1,592,864	55.9
Jal	5,534	2,532,906	218.5	BC	1,100	1,054,796	104.3	Mor	153	622,068	24.6
Col	452	216,466	208.8	Oax	1,281	1,298,409	98.7	Gral.	59,964	38,868,448	154.3

Prevalencia de displasia, carcinoma y neoplasia maligna



En el 2009 se registraron 59,964 casos que generan una tasa de prevalencia general de 154.3 por 100 mil mujeres de 15 años y más.

Los estados con mayor prevalencia de displasia, carcinoma y neoplasia maligna del cuello del útero son: Nayarit, San Luis Potosí y Tlaxcala con una tasa de 455, 337 y 333 respectivamente, las cuales son sumamente elevadas a comparación de la prevalencia general. Los estados con menor prevalencia son: Morelos, Nuevo León, Chiapas, estado de México y Michoacán con una prevalencia menor a 70 por 100,000 mujeres de 15 años y más.

*Prevalencia por 100,000 mujeres.

Fuente: Elaboración propia con información de SUIVE/DGE/ SSA (Anuarios de morbilidad 2009) y proyecciones de la población de México (CONAPO, 2009).

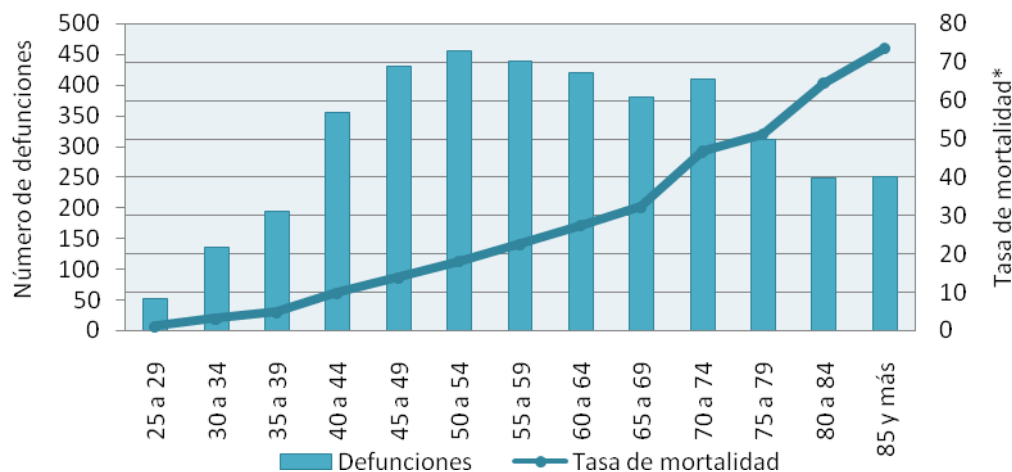
1.7 Análisis estadístico por edad

En esta sección se estudiarán nuevamente los indicadores de salud simples como mortalidad, morbilidad y prevalencia del cáncer cérvico uterino y sus etapas previas (virus del papiloma humano, displasias y carcinoma) siendo el objeto de estudio la edad. Dicha variable se estudiará a partir de una agregación en grupos quinquenales para facilitar el análisis de dichos indicadores.

Mortalidad. A continuación se presenta una tabla con las defunciones registradas por CaCu, la población y la tasa de mortalidad para cada grupo quinquenal de 25 años en adelante.

Figura 1.12 Defunciones y tasa de mortalidad por CaCu según grupo quinquenal, 2009

Edad	Def	Población	Tasa*
25 a 29	53	4,644,494	1.1
30 a 34	136	4,407,371	3.1
35 a 39	195	4,126,402	4.7
40 a 44	356	3,662,487	9.7
45 a 49	430	3,126,784	13.8
50 a 54	456	2,533,391	18.0
55 a 59	440	1,965,648	22.4
60 a 64	420	1,533,456	27.4
65 a 69	381	1,184,231	32.2
70 a 74	410	878,984	46.6
75 a 79	312	611,064	51.1
80 a 84	249	386,782	64.4
85 y más	250	340,746	73.4
25 y más	4,088	29,401,840	13.9



Tasa por 100,000 mujeres de 25 y más años.

Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2009) y proyecciones de la población de México (CONAPO, 2009).

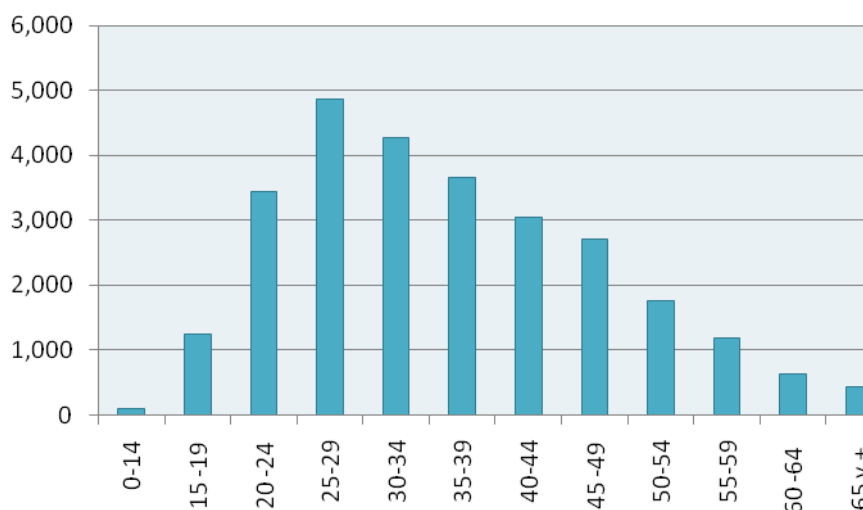
El número de defunciones crece conforme la edad a partir de los 25 años y decrece a partir del grupo de 50 a 54 años, donde alcanza su punto máximo con 456 defunciones. En general, la mortalidad es más elevada en las mujeres de 45 a 64 años de edad.

Al analizar las tasas de mortalidad por CaCu en mujeres de 25 años y, según el grupo quinquenal, el problema aumenta en forma continua y sostenida a partir de los 25 años lo cual indica una dependencia creciente entre la edad y la tasa de mortalidad. Existe una mayor probabilidad para las mujeres de 25 años y más, de fallecer por cáncer cérvico uterino después de los 65 años. La tasa de mortalidad general por CaCu es de 13.9 por 100,000 mujeres mayores de 25 años, siendo la tasa de mortalidad más alta de 73.4 por 100,000 mujeres, que se presenta en el grupo de mujeres mayores de 85 años.

Morbilidad. En el 2009 se registraron 27,397 casos de VPH en mujeres. El grupo de edad más afectado por el virus del papiloma humano a nivel nacional, es el de mujeres de 25 a 29 años de edad. Puede observarse que la morbilidad comienza a crecer en las jóvenes de 15 años (relacionado con el inicio sexual) y disminuye con la edad, a partir de los 29 años, cuando aumentan las relaciones monógamas.

Figura 1.13 Casos de VPH por grupo de edad, 2009

Edad	Casos
< 1	3
1-4	13
5-9	30
10-14	47
15 -19	1,249
20 -24	3,451
25-29	4,881
30-34	4,271
35-39	3,661
40-44	3,051
45 -49	2,722
50-54	1,768
55-59	1,178
60 -64	636
65 y +	437
Total	27,397



Fuente: Elaboración propia con información de SUIVE/DGE/SSA.

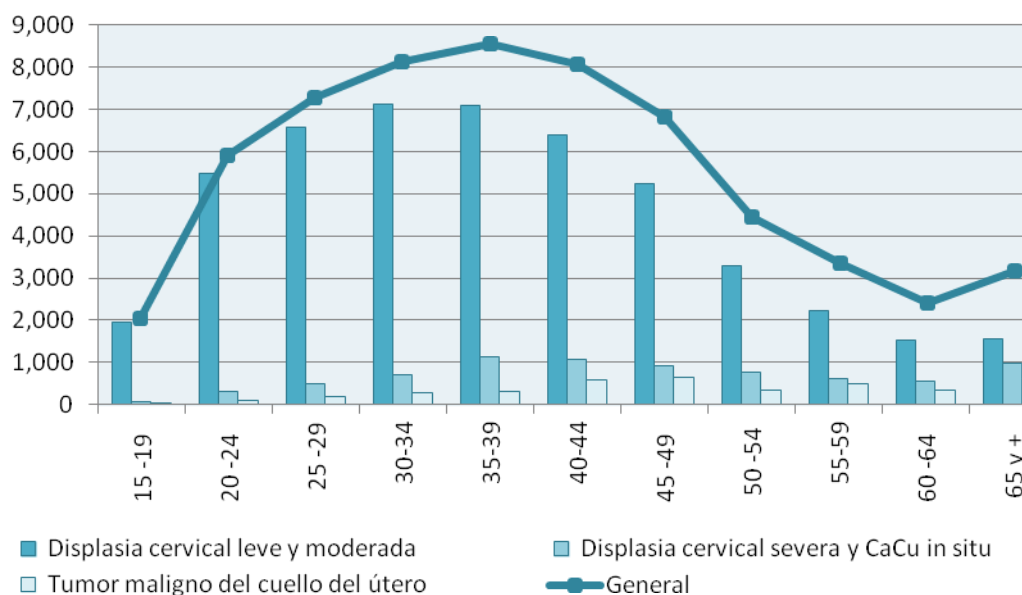
En 2009 se registraron un total de 59,963 casos de displasia cervical leve, moderada y severa, cáncer *in situ* y neoplasia maligna del cuello del útero. El mayor número de casos de displasia, carcinoma y neoplasia del cuello de útero registrados ocurrieron en las mujeres de 35 a 39 años de edad, con un total de 8,531 casos que representan el 14% del total.

A temprana edad, es decir, entre los 15 y 24 años, los casos de displasia severa, carcinoma *in situ* y neoplasias malignas, son casi nulos pues es improbable que las displasias leves y moderadas (primeras etapas de CaCu, si no se controlan) evolucionen a cáncer en un periodo de tiempo corto.

En todos los grupos de edad el número de casos de displasia cervical leve y moderada es mayor al número de casos de tumor maligno, displasia severa y cáncer *in situ*, sin embargo, en el grupo de mujeres de 65 años y más se observa un comportamiento más homogéneo en la distribución de casos, ya que a esa edad disminuye considerablemente la morbilidad por displasias leves y moderadas y aumenta la morbilidad por cáncer *in situ* y tumores malignos.

Figura 1.14 Casos de displasia, carcinoma, y neoplasia del cuello del útero por grupo de edad, 2009

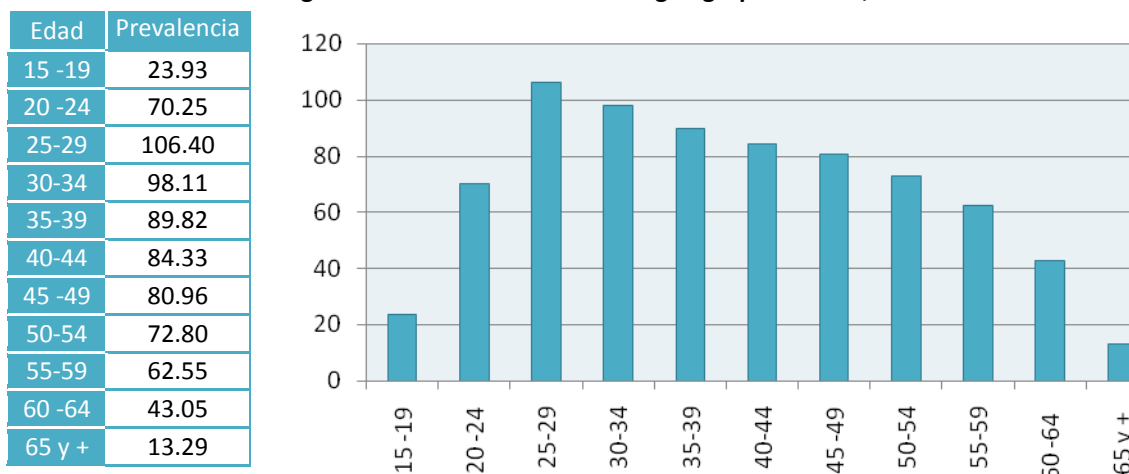
Descripción	Grupo de edad											Total
	15 -19	20 -24	25 -29	30 -34	35 -39	40 -44	45 -49	50 -54	55 -59	60 -64	65 y +	
Displasia cervical leve y moderada	1,942	5,474	6,580	7,138	7,090	6,389	5,248	3,302	2,222	1,525	1,565	48,475
Displasia cervical severa y CaCu <i>in situ</i>	69	317	494	695	1,143	1,065	923	768	605	538	975	7,592
Tumor maligno del cuello del útero	29	98	179	263	298	591	632	349	495	347	615	3,896
General	2,040	5,889	7,253	8,096	8,531	8,045	6,803	4,418	3,323	2,410	3,155	59,963



Fuente: Elaboración propia con información de SUIVE/DGE/SS.

Prevalencia. En cuanto a la prevalencia de virus del papiloma humano por edad, el grupo más afectado es el de mujeres de 25 a 29 años, con una prevalencia de 106.4 por 100,000 mujeres. A partir de los 29 años, la prevalencia comienza a disminuir hasta llegar a una prevalencia de 13.29 por 100,000 mujeres en el grupo de 65 años y más. La tendencia de la prevalencia del VPH, está fuertemente ligada a la edad, ya que se incrementa al comenzar la vida sexual y aumenta al tener múltiples parejas sexuales, pero disminuye al aumentar la edad, debido al establecimiento de relaciones duraderas y monógamas.

Figura 1.15 Prevalencia de VPH según grupo de edad, 2009



Prevalencia por 100, 000 mujeres.

Fuente: Elaboración propia con información de SUIVE/DGE/SSA y CONAPO.

Como en todas las neoplasias malignas, la prevalencia del cáncer cérvico uterino se incrementa con la edad.

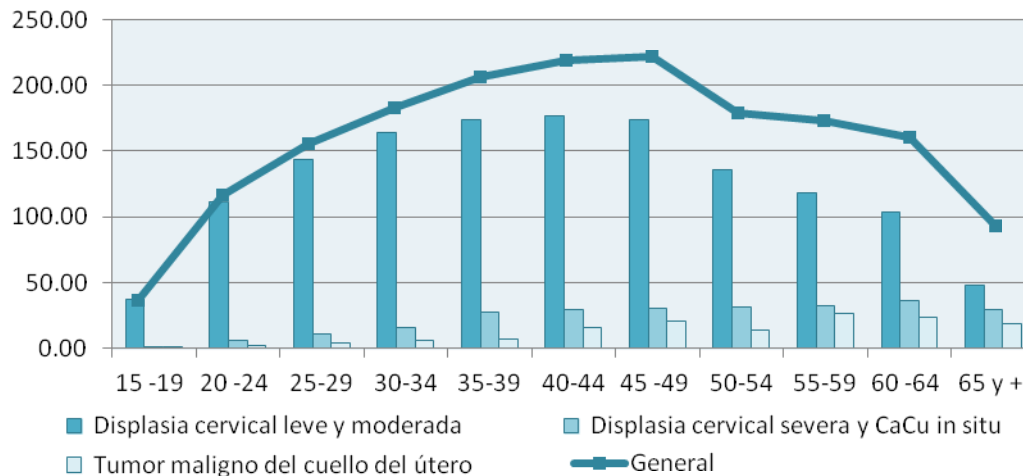
La prevalencia de CaCu (tumor maligno del cuello del útero) presenta un crecimiento conforme a la edad, llegando a su punto máximo en las mujeres de 60 a 64 años de edad con una prevalencia de 23.5 por 100,000 mujeres, la prevalencia de las displasias cervicales severas y cáncer *in situ* también alcanza su punto máximo en las mujeres de 60 a 64 años de edad con una prevalencia de 36.4 por 100,000 mujeres.

La prevalencia de las displasias cervicales leves y moderadas también presentan un crecimiento conforme a la edad, llegando a su punto máximo en las mujeres de 40 a 44 años de edad con una prevalencia de 176.6 por 100,000 mujeres y comienza a descender a partir de esta edad.

La prevalencia general (por displasias, carcinoma y neoplasias malignas del cuello del útero) alcanza su máximo valor en las mujeres de 45 a 49 años con una prevalencia de 224.8 por 100,000 mujeres, asociado al gran impacto de la prevalencia por displasias leves y severas en ese grupo de edad.

Figura 1.16 Prevalencia de displasia, carcinoma, y neoplasia del cuello del útero por grupo de edad, 2009

Descripción	Grupo de edad										
	15 -19	20 -24	25 -29	30-34	35-39	40-44	45 -49	50 -54	55-59	60 -64	65 Y +
Displasia cervical leve y moderada	37.20	111.43	143.44	163.98	173.98	176.61	173.44	135.97	117.97	103.22	47.60
Displasia cervical severa y CaCu in situ	1.32	6.45	10.77	15.96	28.04	29.45	30.50	31.62	32.13	36.42	29.65
Tumor maligno del cuello del útero	0.56	1.99	3.90	6.03	7.32	16.34	20.89	14.35	26.30	23.49	18.70
General	39.1	119.9	158.1	186.0	209.3	222.4	224.8	181.9	176.4	163.1	96.0



Prevalencia por 100,000 mujeres de 15 y más años.

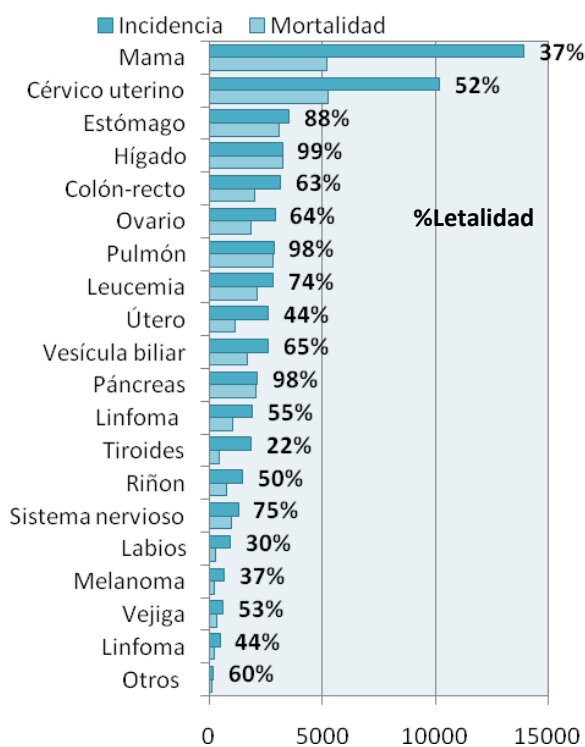
Fuente: Elaboración propia con información de SUIVE/DGE/SSA y CONAPO.

1.8 Letalidad

La tasa de letalidad es la proporción de personas que mueren por una enfermedad entre los afectados por la misma en un periodo y área determinados. Para obtener la letalidad de CaCu, es necesario saber cuáles de los casos registrados por el Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica concluyeron en defunción. Sin embargo, no es posible saber cuáles de los casos registrados por el SUIVE en un año determinado, concluyeron en defunción, ya que el fallecimiento pudo ocurrir en un año distinto al del registro del caso. Además, del total de defunciones, puede haber casos en los que el CaCu nunca fue detectado/registrado. En Comparación con las defunciones registradas por el INEGI, se detectan casos diagnosticados de CaCu menores es menor al número de defunciones. Ante dicha situación se realizará un análisis de la letalidad del cáncer cérvico uterino respecto a otros cánceres. Para esto se recurrió a información encontrada en GLOBOCAN 2008.¹³

¹³ *Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 10* Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2010. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr/factsheets/populations/factsheet.asp?uno=484>. Consultado el 16/08/2011.

Figura 1.17. Letalidad por tipo de cáncer, 2008

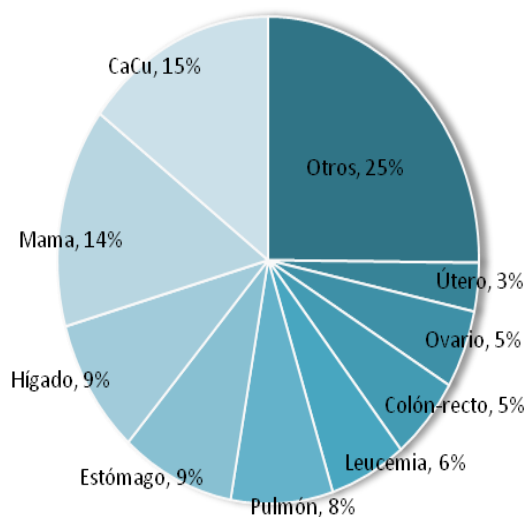


Según la información obtenida en GLOBOCAN, en México en el año 2008, se presentaron 10,186 nuevos casos de cáncer cérvico uterino, de los cuales 5,261 fueron decesos, generando una tasa de letalidad por CaCu de 51.6%.

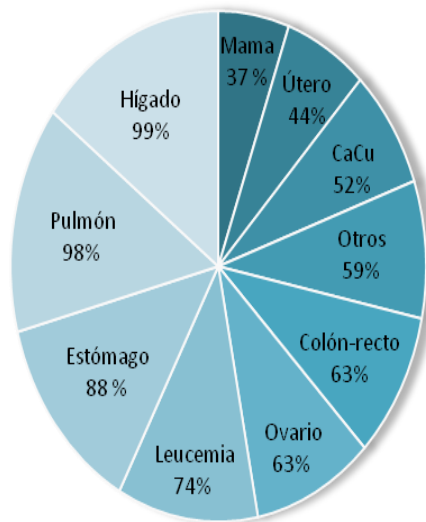
Aunque el cáncer cérvico uterino fue el segundo en cuanto a incidencia respecto a otros tipos en 2008 (siendo el cáncer de mama el de mayor incidencia), fue la primera causa de muerte entre las mujeres mexicanas con cáncer, ocupando un 15% de otros cánceres.

Si bien el cáncer cérvico uterino es el cáncer que representa un mayor número de defunciones en mujeres con cáncer, existen varios cánceres con tasas de letalidad más elevadas, siendo el cáncer de hígado el más letal con una tasa de 99.6%, siguiéndole el cáncer de pulmón y estómago con tasas de letalidad de 98.14% y 88.05% respectivamente.

Mortalidad por tipo de cáncer



Letalidad por tipo de cáncer



Fuente: Elaboración propia con información de GLOBOCAN 2008

1.9 Acciones preventivas

La detección precoz del cáncer cérvico uterino es una medida costo-efectiva para salvar muchas vidas. Un estudio realizado en 1993 por el Banco Mundial mostró que efectuar pruebas cada cinco años, con un seguimiento estándar para los casos investigados, tiene un costo aproximado de \$100 usd por año de vida, en comparación con el costo cercano a los \$2,600 usd que implica tratar el cáncer invasivo y proporcionar cuidados paliativos.

Cuadro 1.10 Reducción potencial de las tasas acumulativas de cáncer cérvico uterino de acuerdo a diferentes frecuencias de las pruebas de detección

Frecuencia de las pruebas de detección	Reducción porcentual de la tasa acumulativa†
cada año	90-93
cada 2 años	86-91
cada 3 años	75-88
5 veces en la vida	61-74
3 veces en la vida	35-55
2 veces en la vida	29-42
1 vez en la vida	17-32

Adaptado de Goldie, SJ, et al. 2001

†Estos valores se basan en las premisas siguientes: la sensibilidad del tamizaje es del 100%; la cobertura de éste es del 80%; y el tratamiento de todas las mujeres con displasias de grado alto es eficaz.

La manera más segura de eliminar el riesgo de una infección genital por VPH es evitar cualquier tipo de contacto genital con otro individuo, aunque esta práctica es poco aceptada. Para aquellas personas que optan por ser activas sexualmente, una relación a largo plazo, mutuamente monógama con una pareja no infectada es la estrategia con más posibilidades de prevenir la infección genital de VPH. Sin embargo, es difícil determinar si la pareja que ha sido sexualmente activa en el pasado está infectada actualmente con el virus.

Los métodos más efectivos para detectar la presencia de VPH son el papanicolaou y la colposcopia, los cuales tienen gran eficacia en la prevención del cáncer cérvico uterino. Otra forma de prevenir el CaCu es la aplicación de vacunas contra el virus del papiloma humano.

Papanicolaou. La prueba de papanicolaou (también conocida como la prueba Pap o examen de citología) es una manera de examinar células recolectadas del cuello uterino y la vagina. Esta prueba puede mostrar la presencia de infección, inflamación, células anormales, o cáncer.

El papanicolaou consiste en realizar una exploración vaginal con espéculo, durante la cual el prestador de asistencia sanitaria toma una muestra de células del cuello uterino usando una pequeña espátula plana o cepillo, haciendo un frotis (frotando el área sutilmente) y fijando las células en un portaobjetos de vidrio. Posteriormente se envía el portaobjetos a un laboratorio de citología, donde se tiñe y se examina bajo el microscopio para determinar la clasificación de las células. Por último se transmiten los resultados al prestador del servicio y luego a la paciente.

Colposcopia. La colposcopia es un procedimiento médico consistente en la observación microscópica del epitelio del cuello uterino, paredes vaginales así como entrada a la vagina, que permite identificar lesiones precancerosas con gran precisión. Se realiza normalmente para evaluar a pacientes con resultados anormales en el papanicolaou además de que permite realizar la toma de biopsias con mayor exactitud y seguridad ante la presencia de lesiones sospechosas en el cuello uterino.

La colposcopia está dirigida a:

- Toda mujer que haya iniciado relaciones sexuales.
- Pacientes con resultado de Papanicolaou anormal (presencia de displasia o NIC).
- Control de pacientes con antecedentes de infección por virus de papiloma humano o cáncer.
- Pacientes con sangrado vaginal anormal.
- Pacientes con flujo vaginal que no se cura con tratamientos usuales.
- Presencia de lesiones externas (verrugas, condilomas , úlceras).
- Como estudio previo a la realización de operaciones del útero.

Vacuna contra VPH. La Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (Food and Drug Administration, FDA) ha aprobado dos vacunas para prevenir la infección por VPH: Gardasil y Cervarix. Ambas vacunas son muy efectivas en la prevención de infecciones persistentes por los tipos 16 y 18 de VPH. Gardasil impide también la infección por los tipos 6 y 11 de VPH, los cuales causan prácticamente todas (90%) las verrugas genitales.

La vacuna Gardasil, producida por Merck & Co., Inc. (Merck), es una vacuna cuadrivalente porque protege contra cuatro tipos de VPH: 6, 11, 16 y 18. Se administra en una serie de tres inyecciones en tejido muscular por un periodo de 6 meses. Gardasil fue aprobada por la FDA para su uso en mujeres con el fin de prevenir el cáncer de cuello uterino y algunos cánceres vulvares además de ser aprobada para su uso en hombres y mujeres para la prevención de verrugas genitales causadas por los tipos 6 y 11 de VPH.

Cervarix es producida por GlaxoSmithKline (GSK). Esta vacuna es bivalente porque está dirigida a dos tipos de VPH: 16 y 18. También se administra en tres dosis por un periodo de 6 meses. La FDA ha aprobado Cervarix para usarse en mujeres de 10 a 25 años de edad para la prevención del cáncer cervical causado por los tipos 16 y 18 de VPH.

No se ha comprobado que alguna de estas dos vacunas contra los VPH proporcione protección completa contra la infección persistente de otros tipos de VPH, aunque hay datos iniciales que sugieren que ambas vacunas podrían proporcionar protección parcial contra unos cuantos otros tipos de VPH que pueden causar cáncer de cérvix. En general, por lo tanto, cerca de 30% de los

casos de cáncer de cuello uterino no podrá prevenirse con estas vacunas. También, en el caso de Gardasil, 10% de los casos de verrugas genitales no se evitarán. Ninguna de las vacunas impide otras enfermedades de transmisión sexual ni tratan la infección por VPH o el cáncer de cuello uterino. Aunque estas vacunas pueden ayudar a impedir la infección por VPH, no ayudan a eliminar las infecciones ya presentes de VPH.

Además de estos métodos preventivos, existen otros, tales como:

- Usar condones (preservativos) siempre que se tengan relaciones sexuales. Los condones disminuyen las probabilidades de contraer VPH pero no ofrecen protección total ya que se puede contraer por medio del contacto directo con llagas o piel genital infectada de apariencia normal.
- No fumar.
- Estimular el sistema inmunológico llevando una alimentación sana y balanceada con frutas y verduras es fundamental. El caroteno y las vitaminas C y E pueden disminuir el riesgo de padecer cáncer de cuello uterino.
- Evitar el estrés dado que éste baja las defensas del organismo.
- Hacer ejercicio físico al menos 3 veces por semana (caminar, nadar, etc.). El ejercicio físico estimula el sistema inmunitario del organismo.
- No consumir drogas ni alcohol, ya que estas sustancias reducen considerablemente las reservas del organismo.
- Mantener horarios de sueño estables, por ejemplo, intentando dormir 8 horas diarias.

Capítulo 2. Método para el cálculo de la esperanza de vida saludable

2.1 Introducción

La mortalidad, aunque es un indicador muy útil, tiene el inconveniente de que no incorpora todos los daños a la salud que se producen en una sociedad a causa de un padecimiento particular¹⁴.

Para describir el estado de salud de una población, son insuficientes los indicadores basados exclusivamente en la mortalidad, pues el incremento que ha tenido la esperanza de vida en las últimas décadas, sobre todo en los países primer mundo, impacta seriamente la salud pública ya que debido al crecimiento del grupo de edad de 60 años y más, es inevitable el predominio adultos mayores con padecimientos crónicos y/o discapacidad. Por este motivo, es necesario recurrir a indicadores compuestos que no consideren únicamente el impacto de la mortalidad sobre la esperanza de vida, sino que además consideren la experiencia de morbilidad y discapacidad de la población a estudiar, y así, combinar información sobre mortalidad y morbilidad en un único indicador.

Por ello ha sido necesario desarrollar medidas que integren los años de vida perdidos por muertes prematuras y los años vividos con discapacidad ocasionados por una o varias enfermedades en particular. A partir de ellos es posible evaluar la carga de enfermedad por la pérdida de años de vida saludable, con la cual es posible medir la brecha existente entre la situación de salud de una población y la ideal, en la que cada miembro de esa población podría alcanzar la vejez libre de enfermedad y discapacidad.

La esperanza de vida saludable al nacer se define como el número de años libres de enfermedad que, en promedio, un recién nacido puede esperar vivir de no modificarse los niveles de mortalidad y discapacidad de una sociedad determinada. Ello hace necesaria la medición de las condiciones de salud que representan la pérdida de bienestar, mismas que pueden deberse a enfermedad, muerte y diversos factores etiológicos.¹⁵

De ahí, la importancia de este indicador que permite expresar el nivel de salud de la población en términos de la probabilidad de sobrevivir o de morir; así como la prevalencia y severidad de los diferentes estados de salud entre la población.

14 Ruth Lucio, Econ, Nilhda Villacrés, Rodrigo Henríquez.

15 Gabriela Rodríguez Abrego, Jorge Escobedo de la Peña.

2.2 Método

Existen tres familias de métodos para realizar esta estimación: métodos de tabla de vida basada en la prevalencia observada, métodos de tabla de vida con múltiples decrementos, métodos de tablas de vida con decrementos-incrementos.

- **Método de Sullivan (basado en la prevalencia observada).** En el campo de la salud, Sanders propuso en 1964 un modelo combinando la mortalidad y la morbilidad en la misma tabla de vida. La idea fue llevada a cabo finalmente por Sullivan, quien construyó una tabla de vida basada en la prevalencia observada y calculó la primera esperanza de vida libre de discapacidad. El método de Sullivan (1971) es hoy día el más usado para obtener series temporales y comparaciones internacionales en cuestiones de salud.
- **Decrementos múltiples.** Este modelo fue desarrollado inicialmente por actuarios y compañías de seguro para calcular las pensiones e indemnizaciones a pagar con base en la duración media de vida antes de llegar al estado de beneficiario del seguro, es decir, discapacitado, viudo, etcétera. El modelo de decrementos múltiples no considera sólo la defunción como estado final, sino que también tiene en cuenta otros estados de vida que se pueden tomar como definitivos, es decir, eventos que constituyen una salida de la tabla de vida. En este sentido, la defunción y la discapacidad son consideradas estados absorbentes. Utilizando un estudio continuo que recogiera datos en varias oleadas, se podría evaluar el número de transiciones del estado inicial al absorbente y, así, estimar las probabilidades específicas de supervivencia en el estado inicial. Aplicando estas probabilidades a una cohorte hipotética se obtendría la tabla de vida relacionada con esos sucesos absorbentes. Este método proporciona un indicador del período que refleja adecuadamente las condiciones de salud de la población en el momento

Sin embargo, la información que requiere el método es imposible de conseguir a gran escala, pues precisería llevar a cabo encuestas de población una y otra vez sobre la misma muestra, para obtener las probabilidades de transición. Por tanto, su utilización para calcular esperanzas de vida en salud internacionalmente comparables es inviable. Por otro lado, asumir que la discapacidad o el estado de salud considerado es absorbente, sin posible recuperación, no es apropiado para estudios de salud, pues existen discapacidades recuperables y estados de salud transitorios.

- **Decrementos – incrementos.** En la década de los 70, varios autores empezaron a explorar modelos capaces de manejar además de transiciones de salida del estado inicial, de regreso al estado. La idea que impulsó estos modelos fue la de estudiar el efecto de un programa específico de salud sobre el grupo de población al que iba dirigido el programa. Este método desarrolla una tabla de vida de incrementos – decrementos basada en una cadena de Markov (una serie de eventos, en la cual la probabilidad de que ocurra un evento depende del evento inmediato anterior. Las cadenas de este tipo tienen “memoria”, es decir, recuerdan el último evento y esto condiciona las posibilidades de eventos futuros).

El indicador AVISA está contemplado dentro del cálculo de las esperanzas de salud que propone el método de Sullivan y se considera que es uno de los índices que mejor miden la calidad de vida, caracterizándose por su facilidad de cálculo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo ha utilizado como un indicador promedio del nivel de salud. Es por ello que para la realización de este trabajo se optó por aplicar el método de Sullivan para la construcción de una tabla de vida modificada, el cual permite evaluar el impacto del virus del papiloma humano y el cáncer cérvico uterino sobre la esperanza de vida de las mexicanas.

Este método tiene un uso generalizado para permitir la comparación de sus resultados se deben tener en cuenta varios puntos:

- i Deben usarse las mismas definiciones de estados de salud;
- ii El diseño general de las encuestas de las cuales se obtienen las prevalencias también precisa ser el mismo, ya que las estimaciones sobre la prevalencia de estados de enfermedad y salud son muy sensibles al método de recogida: entrevista personal, telefónica, por correo, etc.
- iii Es esencial concretar el último grupo de edad, el grupo abierto, que difiere entre encuestas y también puede afectar a la comparación de los resultados.

El método de Sullivan refleja el estado real de salud de la población ajustados por las probabilidades de mortalidad a diferentes niveles y distintas edades. La esperanza de salud calculada por dicho método, es el número de años de vida saludable que le quedan por vivir a un individuo en una edad en particular.

El proceso de elaboración de la tabla de vida basada en la prevalencia observada es sencillo. Consiste en modificar en la tabla de vida clásica la función L_x (el número de años vividos en el intervalo de edad $(x, x+1)$), multiplicándola por 1 menos la tasa específica de prevalencia por edad (PD_x). Así se tiene $(1 - PD_x) \cdot L_x$, que es el número de años vividos sin discapacidad en el intervalo de edad.

Para aplicar este método, se utilizan los datos de las tablas de mortalidad clásicas y los datos relativos al estado de salud j observados en una encuesta específica de población. En este caso la morbilidad reportada por el Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica (SUIVE). Las tasas específicas por edad PD_x referentes al estado de salud, la discapacidad, entre otros, es decir, la prevalencia observada.

2.2.1 Componentes teóricos

La tabla de vida se observa como una descripción de la experiencia de mortalidad de una cohorte exclusiva de bebés recién nacidos que están sujetos a la tasa de mortalidad de una edad específica a través de toda su vida. La cohorte de los bebés recién nacidos, denominada *radix*, se asume como 100,000 para la elaboración de este trabajo.

Cuadro 2.1 Componentes teóricos para la tabla de vida modificada

Indicador		Expresión
[1]	Grupo de edad	$(x, x+n)$
[2]	Edad al principio del intervalo	x
[3]	Duración del intervalo	n
[4]	Población a mitad del año (CONAPO)	${}_n P_x$
[5]	Defunciones (INEGI)	${}_n D_x$
[6]	Tasa de mortalidad en el intervalo	${}_n m_x = \frac{{}_n D_x}{{}_n P_x}$
[7]	Probabilidad de morir en el intervalo $(x, x+n)$	$q_0 = \frac{D_0}{\text{Nacimientos}}$ ${}_n q_x = \frac{2 \cdot n \cdot m_x}{2 + (n \cdot m_x)} \quad x = 1, 2, \dots, w - 1$
[8]	Probabilidad de sobrevivir en el intervalo $(x, x+n)$	${}_n p_x = 1 - {}_n q_x$
[9]	Número de personas vivas a la edad x	$l_x = l_{x-n} \cdot x P_{x-n}$
[10]	Número de defunciones en el intervalo	${}_n d_x = l_x - l_{x+n}$
[11]	Años persona	${}_n L_w = l_w / n m_w$ ${}_n L_x = \frac{n}{2} \cdot (l_x + l_{x+n}) \quad x \neq w$
[12]	Total de años persona vividos después del intervalo	${}_n T_w = {}_n L_w$ ${}_n T_x = {}_n L_x + {}_n T_{x+n} \quad x < w$
[13]	Esperanza de vida. Número de años promedio que vivirá la persona a partir de la edad x	$e_x = \frac{{}_n T_x}{l_x}$
[14]	Años perdidos por muerte prematura	$APMP_x = \sum_{i=x}^w ({}_n d_i \cdot e_i)$
[15]	Padecimientos del cuello del útero	PCU_x
[16]	Población adscrita a médico familiar	$PAMF_x$
[17]	Prevalencia de la discapacidad (por 100 mujeres)	$PD_x = \frac{PCU_x}{PAMF_x} \cdot 100$
[18]	Años vividos con discapacidad	$AVD_x = {}_n L_x \cdot PD_x$
[19]	Esperanza de vida con discapacidad	$EVD_x = \frac{\sum_{i=x}^w AVD_i}{l_x}$
[21]	Años de vida libres de discapacidad	$AVLD_x = {}_n L_x \cdot (1 - PD_x)$
[22]	Esperanza de vida libre de discapacidad	$EVLD_x = \frac{\sum_{i=x}^w AVLD_i}{l_x}$
[23]	Proporción de vida libre de discapacidad	$\% LD_x = \frac{EVLD_x}{e_x}$

Fuente: Esperanza de vida saludable en la población mexicana con seguridad social, IMSS 2006.

En el cuadro anterior se describen cada uno de los componentes teóricos para construir una tabla de vida estándar y una modificada. Los indicadores que se utilizan para la construcción de una tabla de vida estándar son del [1] al [13]; los indicadores restantes son los que permiten modificar la tabla de vida estándar para observar el peso de la enfermedad y discapacidad en la esperanza de vida. Para construir la tabla de vida estándar se requieren además las siguientes funciones:

l_x , es el número de personas que, de un grupo inicial dado, logran llegar a la edad x . Si es a la edad inicial de la tabla, l_x representa el número de personas vivas a dicha edad y a la vez el radix de la tabla.

La función l_x es decreciente, toda vez que el grupo, en el transcurso del tiempo, va disminuyendo por decrementos naturales que se producen a causa de la muerte.

d_x , es el número de personas del grupo que mueren después de cumplir la edad x . y antes de cumplir la edad $x+1$ por lo que se tiene:

$$d_x = l_x - l_{x+1}$$

Sea ahora p_x la probabilidad que tiene una persona, que acaba de cumplir la edad x , de vivir un año más, es decir, de cumplir la edad $x+1$, esa probabilidad es:

$$p_x = \frac{l_{x+1}}{l_x}$$

De acuerdo con los principios elementales del cálculo de probabilidades, del mismo modo la probabilidad que tiene una persona, que acaba de cumplir x años de edad, de no vivir un año más y que se representa por q_x es:

$$q_x = 1 - p_x = 1 - \frac{l_{x+1}}{l_x} = \frac{l_x - l_{x+1}}{l_x} \Rightarrow q_x = \frac{d_x}{l_x}$$

Por otro lado, se tiene la función L_x , que es el número de años que la población inicial l_x vive desde la edad x hasta la edad $x+1$ y se denominan años persona. Suponiendo que las muertes se distribuyen uniformemente en el año, dicha función se puede ver como el promedio de las dos edades, es decir, se calcula de la siguiente manera:

$$L_x = l_x - \frac{1}{2}d_x = l_x - \frac{1}{2}(l_x - l_{x+1}) = \frac{1}{2}(l_x + l_{x+1})$$

Debe tomarse muy en cuenta la diferencia entre las expresiones L_x y l_x ya que representan conceptos distintos, la primera el número de personas vivas a mitad del año y la segunda el número de personas vivas a edad exacta x .

m_x , es la tasa central de mortalidad para la persona de edad x donde:

$$m_x = \frac{d_x}{L_x} = \frac{l_x - l_{x+1}}{\frac{1}{2}(l_x + l_{x+1})} = \frac{2(l_x - l_{x+1})}{(l_x + l_{x+1})} = \frac{2(q_x)}{2 - q_x} \Rightarrow q_x = \frac{2 m_x}{2 + m_x}$$

T_x , es el número de años vividos por el grupo l_x es decir, el tiempo que en forma agregada vive la población y son los años persona vividos acumulados. Se calcula de la siguiente manera:

$$T_x = \sum_{i=0}^w L_{x+i}$$

Dado que T_x es el número de años vividos por los miembros del grupo l_x de forma agregada desde la edad x hasta su muerte, entonces, el cociente de T_x entre l_x , es el tiempo promedio vivido por cada individuo.

$$e_x = \frac{T_x}{l_x}$$

Este término se refiere a la cantidad de años que se espera que una persona viva a partir de cierta edad, durante un cierto periodo y con cierta calidad de vida, es decir, bajo el supuesto de que gozará de buena salud, tiene buenos hábitos tanto alimenticios como en su estilo de vida, los cuales le permiten mantenerse en un estado saludable.

$$e_x^0 = \frac{T_x}{l_x} = \frac{1}{2} + \sum_{i=1}^{w-x-1} \frac{l_{x+i}}{l_x} = \frac{1}{2} + \sum_{i=1}^{w-x-1} p_{x+i}$$

2.3 Material y procedimiento

La estimación de los indicadores estimados en el presente trabajo para la construcción de la tabla de vida, hace uso de información consignada en varias fuentes oficiales de datos. Así, se utilizó la base de datos de mortalidad correspondiente a 2008, generada por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), para obtener los tabulados de mortalidad que forman la base del cálculo de los APMP e indirectamente de los AVD. De la misma forma, se utilizaron proyecciones de población para el año 2008 generadas por el Consejo Nacional de Población (CONAPO).

Para obtener la morbilidad por edad, entidad federativa y causa (VPH, displasia, carcinoma y neoplasia maligna del cuello del útero) en 2008, se emplearon las siguientes fuentes de información:

- Para obtener la distribución de morbilidad por entidad federativa se recurrió al Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica (SUIVE), accediendo a la información a través los anuarios de morbilidad del 2008.
- Para obtener la morbilidad por edad se recurrió a las bases de datos del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) correspondientes al 2008.

Por último, para obtener la prevalencia por displasia, carcinoma y neoplasia maligna del cuello del útero, se acudió al censo de población adscrita a médico familiar, correspondiente al año 2008.

2.3.1 Construcción de tablas de vida estándar

Para la construcción de las funciones biométricas de las tablas de vida estándar a partir de la información demográfica y estadística antes mencionada se procede a:

1º. Se estima la tasa de mortalidad

$${}_n m_x = \frac{\text{número de defunciones}}{\text{población a mitad de año}} = \frac{{}_n d_x}{{}_n P_x}$$

2º. Se calcula la probabilidad de morir

$${}_n q_x = \frac{2 \cdot {}_n m_x}{2 + {}_n m_x}$$

3º. Se calcula la probabilidad de sobrevivir

$${}_n P_x = 1 - {}_n q_x$$

4º. Se calcula el número de personas vivas a edad x

$${}_n l_x = {}_{n-1} l_{x-1} \cdot {}_n P_x$$

5º. Se calcula el número de personas que mueren

$${}_n d_x = l_x - l_{x+n}$$

6º. Se calculan los años persona vividos

$${}_n L_x = l_x - \frac{1}{2} {}_n d_x$$

7º. Se calcula el total de años persona vividos

$${}_n T_x = \sum_{i=0}^w {}_n L_{x+i}$$

8º. Se calcula la esperanza de vida que se refiere al número de años que en promedio todavía vivirá una persona a la edad x

$$e_x = \frac{T_x}{l_x}$$

2.3.2 Construcción de tablas de vida modificadas

2.3.2.1 Construcción de vectores de morbilidad y prevalencia

La información correspondiente a morbilidad que genera la Secretaría de Salud en los anuarios de morbilidad a través del Sistema Único Automatizado de Vigilancia Epidemiológica (SUAVE) agrupa la morbilidad por grupos de edad desde el inicio de su recopilación en las unidades médicas, por lo cual es imposible obtener los casos desagregados por edad de dicha fuente de información. El principal inconveniente es que dicho sistema agrupa la información en tan sólo siete grupos de edad: de 15 a 19, de 20 a 24, de 25 a 44, de 45 a 49, de 50 a 59, de 60 a 64 y 65 años y más, siendo el grupo donde se presenta la mayor pérdida de información, el de mujeres de 25 a 44 años, ya que tiene una duración de 20 años (abarca 4 grupos quinquenales).

Con la finalidad de hacer un análisis más preciso del impacto que tiene el cáncer cérvico uterino en la salud de las mexicanas, se decidió que calcular las tablas de vida modificada tomando en cuenta dicha agrupación de la edad, resultaría en la pérdida de información vital al momento de presentar los resultados por edad. Es por ello que los vectores de prevalencia para la construcción de las tablas de vida modificadas, se realizaron con información proveniente de las bases de datos del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

La información de morbilidad generada por el IMSS se encuentra organizada en tres principales grupos, dependiendo de la unidad de registro del caso. Dichos grupos son: medicina familiar (MF), especialidad (Esp) y urgencias (Urg).

En el cuadro 2.2 se presentan los casos de displasia, carcinoma, neoplasia y VPH registrados en los tres grupos mencionados anteriormente de acuerdo a la clasificación internacional de enfermedades (CIE-10) siguiente:

- **(D06) Carcinoma in situ del cuello uterino**
 - D060 Carcinoma in situ del endocérvix
 - D061 Carcinoma in situ del exocérvix
 - D067 Carcinoma in situ de otras partes especificadas del cuello del útero
 - D069 Carcinoma in situ del cuello del útero, parte no especificada
- **(C53) Neoplasias malignas de cuello uterino (Tumor maligno del cuello uterino)**
 - C530 Tumor maligno del endocérvix
 - C531 Tumor maligno de exocérvix
 - C538 Lesión de sitios contiguos del cuello del útero
 - C539 Tumor maligno del cuello del útero, sin otra especificación
- **(N87) Displasia del cuello uterino**
 - N870 Displasia cervical leve
 - N871 Displasia cervical moderada
 - N872 Displasia cervical severa, no clasificada en otra parte
 - N879 Displasia del cuello del útero, no especificada
- **(B977) Agentes virales**
 - B9777 Virus del papiloma Humano

Cuadro 2.2 Casos de displasia, carcinoma, neoplasia y VPH registrados en medicina familiar, especialidades y urgencias por grupo quinquenal, 2008

CIE-10 Edad	C53						D06					
	C530	C531	C538	C539	C53X	C53	D060	D061	D067	D069	D06X	D06
15-19	1	1	0	34	0	36	0	0	0	17	1	18
20-24	4	5	0	79	1	89	0	1	0	78	4	83
25-29	13	22	1	275	4	315	4	2	6	231	7	250
30-34	20	33	1	751	8	813	4	3	1	305	7	320
35-39	20	56	2	1,232	12	1,322	9	5	3	414	11	442
40-44	44	107	3	1,637	17	1,808	13	7	1	444	6	471
45-49	52	81	6	1,938	22	2,099	13	4	3	386	10	416
50-54	41	121	4	1,972	28	2,166	10	3	4	349	7	373
55-59	37	95	7	1,874	21	2,034	9	1	0	266	7	283
60-64	44	94	0	1,555	18	1,711	4	4	1	281	11	301
65-69	18	47	5	1,216	12	1,298	3	2	3	171	7	186
70-74	11	34	1	915	14	975	0	3	1	93	2	99
75-79	12	13	0	622	13	660	2	0	2	83	0	87
80-84	3	6	0	422	3	434	0	0	0	17	0	17
85-89	4	6	1	168	3	182	1	0	0	15	0	16
90-94	1	4	0	68	1	74	0	0	0	5	0	5
95-99	0	0	0	19	0	19	0	0	0	4	0	4
Total	325	725	31	14,777	177	16,035	72	35	25	3,159	80	3,371

CIE-10 Edad	N87						B977 B977	Total General
	N870	N871	N872	N879	N87X	N87		
15-19	250	39	10	126	7	432	1	487
20-24	1,814	270	79	753	33	2,949	7	3,128
25-29	3,448	682	171	1,372	69	5,742	9	6,316
30-34	3,820	763	243	1,587	93	6,506	7	7,646
35-39	3,727	734	269	1,680	86	6,496	6	8,266
40-44	3,421	770	247	1,474	71	5,983	5	8,267
45-49	2,841	612	208	1,187	54	4,902	2	7,419
50-54	1,837	476	185	828	32	3,358	1	5,898
55-59	1,063	365	138	622	21	2,209	1	4,527
60-64	729	249	125	411	9	1,523	0	3,535
65-69	369	157	65	234	7	832	0	2,316
70-74	177	58	24	110	2	371	0	1,445
75-79	72	33	26	64	1	196	0	943
80-84	17	19	5	28	0	69	0	520
85-89	21	6	1	2	0	30	0	228
90-94	8	1	1	2	0	12	0	91
95-99	5	3	0	2	0	10	0	33
Total	23,619	5,237	1,797	10,482	485	41,620	39	61,065

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS 2008)

Si se consideraran todos los casos registrados en las tres unidades médicas se obtendrían prevalencias mayores a uno, lo cual indicaría que los casos registrados son mayores a la población expuesta, pues se estaría tomando en cuenta el diagnóstico de una misma paciente repetidas veces, por ello, es necesario hacer un ajuste. Para evitar dicho sobre registro se consideró el 65% de los casos de medicina familiar, el 45% de especialidad y el 40% de urgencias, ya que con dicho ajuste fue como se obtuvo prevalencias más similares a las de los siete grupos de edad que considera la secretaría de salud.

Si bien la información de morbilidad contenida en las bases de datos del IMSS se presenta para cada edad en particular (desagregada por edad), no se dispone de la información a nivel de entidad federativa, es decir, se encuentra a nivel nacional. Dado que en este estudio se presentaron los resultados tanto por edad como por entidad federativa, se distribuyeron los casos

por entidad federativa según la distribución registrada durante el 2008 en los anuarios de morbilidad según el código CIE-10 de cada enfermedad como se muestra a continuación.

Cuadro 2.3 Distribución de casos según entidad federativa y código CIE-10, 2008

Entidad Federativa	Código CIE-10				Entidad Federativa	Código CIE-10			
	C53	N87	D06	B977		C53	N87	D06	B977
Ags	0.66%	0.55%	1.12%	0.20%	Mor	0.43%	0.45%	0.43%	2.83%
BC	1.56%	1.97%	1.13%	2.04%	Nay	0.66%	2.49%	4.67%	1.39%
BCS	0.13%	0.23%	0.23%	0.25%	NL	2.51%	1.77%	2.35%	1.30%
Camp	0.92%	1.11%	2.69%	0.55%	Oax	4.96%	1.67%	3.60%	5.76%
Chis	1.59%	1.52%	2.48%	2.26%	Pue	3.84%	4.79%	4.40%	1.49%
Chih	3.32%	3.91%	3.70%	1.37%	Qro	1.15%	0.75%	0.92%	1.94%
Coah	4.63%	1.29%	1.08%	1.89%	QR	0.41%	2.09%	1.07%	4.91%
Col	0.69%	0.80%	0.81%	0.46%	SLP	3.25%	5.39%	3.38%	3.57%
DF	12.53%	10.87%	9.09%	14.56%	Sin	3.63%	2.87%	2.92%	1.78%
Dgo	0.59%	2.64%	1.84%	0.33%	Son	2.10%	2.43%	2.60%	0.79%
Gto	2.89%	3.14%	4.96%	3.48%	Tab	0.86%	0.86%	1.28%	1.58%
Gro	3.04%	4.08%	4.13%	4.03%	Tamps	2.76%	2.68%	2.85%	2.21%
Hgo	1.05%	3.90%	4.04%	4.96%	Tlax	0.81%	2.24%	1.97%	5.00%
Jal	9.82%	10.05%	3.74%	12.81%	Ver	17.62%	12.35%	16.93%	10.11%
Mex	5.78%	6.08%	4.70%	3.26%	Yuc	1.89%	2.67%	1.50%	0.62%
Mich	2.79%	1.44%	2.34%	1.69%	Zac	1.13%	0.92%	0.99%	0.70%

Fuente: Elaboración propia con información de SUIVE/DGE/SSA. Anuarios de morbilidad, 2008.

Tomando en cuenta las consideraciones anteriores, se construyen los vectores de morbilidad generales (engloban VPH, displasias, carcinoma y neoplasias) para cada entidad federativa por grupos quinquenales. Posteriormente, los vectores de prevalencia por grupos quinquenales se obtienen mediante la siguiente fórmula para cada entidad federativa:

$$PD_x = \frac{\text{Morbilidad general en el intervalo de edad}}{\text{Población adscrita a médico familiar en el intervalo de edad}} \times 100$$

Cuadro 2.4 Población adscrita a médico familiar según grupo quinquenal y entidad federativa, 2008

x - x+n	Ags	BC	BCS	Camp	Chis	Chih	Coah	Col	DF
0	3,860	9,121	2,266	1,599	3,257	12,607	11,088	1,987	16,289
1 - 4	23,375	56,138	11,116	8,796	12,716	61,197	61,834	9,286	100,740
5 - 9	31,256	75,249	13,503	11,445	17,702	79,280	81,625	11,430	140,475
10 - 14	27,840	68,655	11,307	10,942	16,859	68,304	72,861	10,737	140,312
15 - 19	13,039	34,175	7,180	6,404	22,901	42,054	40,995	7,703	83,083
20 - 24	19,698	56,467	11,276	9,659	22,589	59,799	56,411	10,160	120,214
25 - 29	24,168	72,586	14,066	11,941	22,902	70,369	70,164	11,008	153,187
30 - 34	24,470	75,898	13,615	12,329	21,445	73,983	71,982	11,538	180,436
35 - 39	22,559	66,932	11,350	10,624	18,595	71,122	65,027	10,432	179,086
40 - 44	18,125	51,544	8,742	8,556	15,105	58,066	54,297	8,719	154,630
45 - 49	14,701	39,822	7,316	7,509	12,382	47,908	47,074	7,637	146,759
50 - 54	12,649	32,768	6,104	6,573	11,298	39,891	40,658	6,683	135,846
55 - 59	10,784	27,383	4,842	5,905	9,413	34,249	35,368	5,611	120,035
60 - 64	9,589	23,569	3,960	4,946	8,043	31,359	30,623	4,963	112,519
65 - 69	7,448	19,446	3,039	4,197	6,975	26,261	25,520	4,102	96,018
70 - 74	5,869	14,797	2,178	3,192	5,585	19,788	20,522	3,217	82,235
75 - 79	4,429	10,173	1,552	2,469	4,103	13,409	15,090	2,466	66,387
80 - 84	3,128	6,364	917	1,652	2,680	8,604	10,292	1,629	46,906
85 - 89	2,650	4,538	596	1,279	2,080	5,909	8,042	1,348	36,949
90 - 94	1,120	1,889	276	549	897	2,078	3,163	640	15,961
95 - 99	378	639	101	178	344	837,338	1,016	234	5,339
Total	281,136	748,152	135,302	130,744	237,871	1,663,576	823,652	131,531	2,133,406

x - x+n	Dgo	Gto	Gro	Hgo	Jal	Mex	Mich	Mor	Nay
0	3,680	11,029	4,410	3,185	20,704	26,832	6,114	3,198	2,232
1 - 4	20,262	66,756	16,231	14,142	117,921	140,727	29,645	15,400	10,894
5 - 9	26,987	92,281	22,355	17,738	155,764	193,053	37,753	19,010	14,330
10 - 14	24,526	81,810	20,087	17,406	143,485	180,280	36,908	18,116	13,030
15 - 19	14,879	47,444	31,278	15,166	74,017	139,262	26,279	12,254	10,395
20 - 24	19,595	65,652	31,093	18,735	102,308	167,179	33,397	17,160	12,435
25 - 29	22,036	76,694	22,600	19,117	130,822	187,324	35,163	19,348	12,572
30 - 34	22,691	76,253	21,545	19,616	133,989	199,149	36,588	20,774	13,028
35 - 39	20,558	67,947	18,516	18,190	125,443	191,110	33,295	19,405	11,599
40 - 44	17,493	54,511	15,885	15,756	104,469	161,960	28,246	16,513	9,681
45 - 49	15,349	44,844	14,871	15,029	91,652	145,371	25,317	15,556	8,806
50 - 54	13,753	38,095	14,053	13,519	81,591	127,576	22,125	14,762	8,434
55 - 59	12,187	32,486	12,473	10,868	70,547	107,643	19,552	12,798	7,265
60 - 64	10,995	29,106	10,753	9,528	61,835	91,396	17,871	11,585	6,761
65 - 69	9,486	23,867	9,498	7,702	49,166	72,339	14,763	9,903	5,948
70 - 74	8,159	19,501	7,716	6,189	38,782	54,530	12,001	8,459	4,943
75 - 79	5,951	15,115	5,797	4,731	29,897	38,516	9,539	6,405	3,751
80 - 84	3,796	10,279	3,740	3,140	21,138	24,797	6,078	4,104	2,506
85 - 89	3,136	8,077	2,644	2,536	18,449	18,273	4,631	3,207	2,000
90 - 94	1,216	3,514	1,111	1,127	8,527	7,757	2,006	1,331	912
95 - 99	398	1,286	403	413	3,090	2,700	745	465	337
Total	277,133	866,547	287,060	233,833	1,583,596	2,277,774	438,016	249,754	161,858

x - x+n	NL	Oax	Pue	Qro	QR	SLP	Sin	Son	Tab
0	18,016	2,454	6,584	5,522	4,412	5,410	8,160	9,008	2,539
1 - 4	100,035	12,058	39,864	27,002	20,914	30,559	40,782	46,860	11,778
5 - 9	127,361	15,862	56,044	34,310	24,012	41,021	52,803	58,318	14,924
10 - 14	111,815	15,601	46,387	33,047	20,942	38,040	51,773	52,764	12,708
15 - 19	54,395	12,518	28,941	22,728	12,954	21,795	34,553	28,121	11,662
20 - 24	87,473	16,123	37,377	28,991	24,442	28,404	41,590	42,494	15,998
25 - 29	117,304	18,351	47,833	35,365	30,063	34,530	44,741	52,555	16,887
30 - 34	123,066	18,234	52,616	35,908	28,163	36,286	47,091	54,403	16,334
35 - 39	114,301	16,636	47,163	32,101	22,883	33,765	44,568	48,735	12,865
40 - 44	94,044	13,741	39,076	25,878	16,983	28,611	38,742	39,575	10,072
45 - 49	80,895	11,035	36,239	21,672	12,653	24,310	34,545	34,235	8,974
50 - 54	68,635	9,107	32,745	18,098	10,420	19,829	33,655	31,546	8,008
55 - 59	59,303	7,469	28,519	14,444	8,400	17,200	29,091	26,874	6,732
60 - 64	53,101	6,601	25,274	12,394	6,717	15,445	25,916	23,488	5,207
65 - 69	44,391	5,854	20,572	9,781	5,126	13,057	21,654	19,970	4,510
70 - 74	35,194	4,936	17,779	7,801	3,526	10,844	16,786	16,122	3,693
75 - 79	25,344	3,676	14,158	5,883	2,320	8,215	12,123	11,361	2,501
80 - 84	17,630	2,443	9,709	3,840	1,247	5,704	8,757	7,281	1,558
85 - 89	14,162	1,806	8,089	2,994	813	3,860	7,913	6,019	1,086
90 - 94	5,808	778	3,599	1,335	309	1,615	3,373	2,408	469
95 - 99	1,931	273	1,330	495	110	601	1,113	833	184
Total	1,354,204	195,556	599,898	379,589	257,409	419,102	599,729	612,970	168,690

x+n	Tamps	Tlax	Ver	Yuc	Zac	Nacional
0	10,209	1,793	9,265	5,409	2,889	235,127
1 - 4	52,738	9,560	52,294	28,287	13,969	1,263,877
5 - 9	65,763	13,570	74,844	36,938	17,179	1,674,185
10 - 14	57,779	11,689	65,466	32,347	15,854	1,529,677
15 - 19	34,642	10,459	51,691	21,441	9,757	984,165
20 - 24	55,013	12,656	61,779	28,499	12,817	1,327,483
25 - 29	67,813	12,678	72,177	33,621	13,943	1,573,928
30 - 34	68,409	12,862	77,611	35,896	15,115	1,651,323
35 - 39	61,920	10,648	75,134	31,450	13,988	1,527,947
40 - 44	47,834	9,212	67,918	26,666	11,729	1,272,379
45 - 49	38,367	7,813	63,485	23,674	9,890	1,115,690
50 - 54	32,154	6,759	59,617	21,496	8,118	986,565
55 - 59	27,396	5,717	52,732	20,013	6,821	850,120
60 - 64	24,815	5,097	47,267	18,172	6,096	754,991
65 - 69	21,014	4,406	40,798	15,502	5,118	627,431
70 - 74	17,037	3,652	34,169	12,595	4,219	506,016
75 - 79	11,629	2,935	25,972	9,314	3,064	378,275
80 - 84	7,599	2,057	17,266	6,952	2,007	255,800
85 - 89	6,167	1,445	12,590	5,937	1,360	200,586
90 - 94	2,418	656	5,461	2,653	600	85,558
95 - 99	774	242	2,038	838	224	866,391
Total	711,490	145,906	969,574	417,700	174,757	19,667,515

Fuente: Censo de población adscrita a médico familiar, 2008.

2.3.2.2 Construcción de Indicadores

Las esperanzas de salud proporcionan un medio de dividir la esperanza de vida en fracciones vividas en distintas situaciones, por ejemplo en buena y mala salud. Estas medidas representan el creciente interés en la obtención de indicadores de calidad de vida (vida en estado saludable) en lugar de exclusivamente indicadores de cantidad (esperanza de vida). Las esperanzas de salud extienden el concepto de esperanza de vida a los de morbilidad y discapacidad.

Los indicadores compuestos que miden la salud de la población se clasifican en dos grupos:

- i Expectativas de Salud (esperanza de vida libre de discapacidad, esperanza de vida ajustada por discapacidad, etcétera).
- ii Diferenciales o brechas de Salud (años de vida ajustados por discapacidad, años de vida saludable, etcétera).

Los diferenciales de salud miden la diferencia entre la salud actual de la población y una norma u objetivo específicos.

En el presente estudio, se utiliza un indicador de “diferenciales de salud” que contabiliza los años de vida saludables (AVISA) que se pierden debido a muertes prematuras (APMP) y que se viven con discapacidad (AVD).

En los subapartados siguientes se describe cada uno de los indicadores de la tabla de vida modificada que se presentará en el tercer capítulo y que forman parte del método de Sullivan.

2.3.2.2.1 Años perdidos por muerte prematura (APMP)

Este indicador ilustra la pérdida que sufre la sociedad como consecuencia de la muerte de mujeres jóvenes o de fallecimientos prematuros. El supuesto en el que se basa el APMP es que cuando más prematura es la muerte, mayor es la pérdida de vida. Este indicador ha sido ampliamente utilizado para el estudio de las desigualdades en salud, tanto a nivel nacional, como para efectuar comparaciones a nivel internacional. El cálculo se efectúa de la siguiente manera:

$$APMP_x = \sum_{i=x}^w ({}_n d_i * e_i)$$

2.3.2.2.2 Años vividos con discapacidad (AVD)

El cálculo de los años vividos con discapacidad es imprescindible para obtener la esperanza de vida con discapacidad. Se obtiene al multiplicar los años persona por la prevalencia de la enfermedad respectiva para cada edad. Indica cuántos de los años vividos por la población fueron vividos en un estado de salud incompleto o con discapacidad.

$$AVD_x = {}_n L_x * PD_x$$

2.3.2.2.3 Esperanza de vida con discapacidad (EVD)

El indicador esperanza de vida con discapacidad (EVD) es utilizado en este estudio para mostrar la importancia de la discapacidad por VPH y CaCu en la esperanza de vida de las mexicanas. Este es un indicador que combina la mortalidad y la discapacidad producida por alguna enfermedad en particular en una población determinada, estimando los años de vida que un individuo puede aspirar a vivir en un estado de salud incompleta o con discapacidad. Se considera que este indicador es uno de los índices que miden la calidad de vida, por su facilidad de cálculo y por su comprensión por la población general. Además, por su facilidad de cálculo, permite analizar la manera en la cual se va reduciendo la esperanza de vida debido a una enfermedad en particular y como la calidad de vida se ve afectada.

$$EVD_x = \frac{\sum_{i=x}^w AVD_i}{{}_n l_x}$$

2.3.2.2.4 Esperanza de vida saludable (EVISA)

El indicador esperanza de vida saludable (EVISA), como es conocido en el método de Sullivan, se refiere a la esperanza de vida ajustada por discapacidad y se ha empleado para cuantificar el efecto negativo de las enfermedades en un lugar y un periodo específico. A partir de la estimación de la prevalencia de la enfermedad que es objeto de estudio, se ha ajustado la esperanza de vida completa (que cuantifica los años en promedio que los individuos de una determinada población pueden esperar vivir, independientemente, del estado de salud en que se encuentren) para obtener la esperanza de vida saludable (EVISA) la cual indica el número de años promedio en buena salud (sin discapacidad) que se espera que una persona viva a partir de la edad x . Su cálculo es sencillo una vez que se cuenta con el indicador de esperanza de vida con discapacidad (EVD), pues consiste en restar a la esperanza de vida completa (e_x) dicho indicador.

$$EVISA_x = e_x - EVD_x$$

2.3.2.2.5 Años de vida saludable (AVISA)

Los años de vida saludable (AVISA) o años de vida ajustados por discapacidad, estiman la carga de la enfermedad que soporta una población en un determinado periodo, casi siempre de un año, para un conjunto de problemas de salud definidos. Sirve para mostrar cuales son las enfermedades que producen muerte de manera más prematura. Se expresa como la suma algebraica de los años que habrían vivido los individuos si es que hubiesen cumplido con la esperanza de vida del país o región (años perdidos por muerte prematura APMP) y de los años de vividos con discapacidad.

$$AVISA_x = APMP_x + AVD_x$$

2.3.2.2.6 Años de vida libres de discapacidad (AVLD)

El cálculo de los años de vida libres de discapacidad es imprescindible para obtener la esperanza de vida libre de discapacidad. Se obtiene al multiplicar los años persona por uno menos la prevalencia de la enfermedad respectiva para cada edad. Indica cuántos de los años vividos por la población fueron vividos en buen estado de salud.

$$AVLD_x = {}_nL_x * (1 - PD_x)$$

2.3.2.2.7 Esperanza de vida libre de discapacidad (EVLD)

La esperanza de vida libre de discapacidad (EVD) es un indicador que combina la mortalidad y la discapacidad producida por las enfermedades y accidentes en una población, estimando los años de vida que un individuo puede aspirar a vivir en un buen estado de salud o sin discapacidad.

El cálculo de las esperanzas de salud, en particular la esperanza de vida libre de discapacidad (EVLD), se desarrolló para abordar la cuestión de si el incremento en la esperanza de vida va acompañado de un aumento del tiempo vivido en mala salud.

$$EVLD_x = \frac{\sum_{i=x}^w AVLD_i}{n^l_x}$$

La suma de esperanzas de salud complementarias siempre es igual a la esperanza de vida (e_x). Por ejemplo, la esperanza de vida libre de discapacidad (EVLD) más la esperanza de vida con discapacidad (EVD) es igual a la esperanza de vida completa ($EVLD + EVD = e_x$).

Capítulo 3. Cálculo de la pérdida de la esperanza de vida por cáncer cérvico uterino

3.1 Introducción

En este capítulo se llevará a cabo la construcción de la tabla de vida modificada siguiendo el procedimiento descrito en el capítulo anterior, además se empleará el método de Sullivan para evaluar el efecto que tienen el VPH y el CaCu sobre la esperanza de vida debido a que la probabilidad de tener una buena calidad de vida ya no es la misma para las mujeres que sufren dichos padecimientos.

El indicador AVISA apareció por primera vez en el informe del Banco Mundial de 1993. Más tarde, aparecen publicados los detalles metodológicos de los cálculos. En 1996 se publica una nueva estimación por regiones del mundo y se clarifica aún más la metodología para la construcción del indicador, lo que facilitó la reproducibilidad del ejercicio de medición de la carga de enfermedad en el ámbito de país.

El indicador AVISA, al emplear el tiempo como unidad de medida, ha sido utilizado en evaluaciones económicas y en el diseño de planes de salud costo-efectividad. La esperanza de vida saludable (EVISA) es otro de los indicadores complejos que, junto con el AVISA, se utiliza para estimar la carga de enfermedad de una población. Forma parte de la familia de indicadores “esperanzas de vida” del método de Sullivan, que por edad y sexo se calculan en el contexto de las tablas de mortalidad.

3.2 Tabla de vida estandarizada

En el capítulo anterior se definieron algunos indicadores básicos llamados funciones biométricas, por ejemplo: l_x , d_x , p_x , q_x , e_x , T_x , L_x , m_x . Estas funciones permiten describir el comportamiento de una población en términos de mortalidad y supervivencia.

Así, se define una tabla de mortalidad estándar como el conjunto de funciones biométricas que explican la mortalidad y la supervivencia de una población.

En los cuadros 3.1 a 3.66 presentan las tablas de vida estandarizada de cada entidad federativa por orden alfabético comenzando con la tabla a nivel nacional.

Cuadro 3.1 Tabla de vida estándar, Nacional 2008

x - x+n	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	941,751	12,794	0.0136	0.0129	0.9871	100,000	1,288	99,356	7,762,046	77
1 - 4	3,798,250	2,432	0.0006	0.0026	0.9974	98,712	252	394,345	7,662,690	77
5 - 9	5,278,414	1,217	0.0002	0.0012	0.9988	98,460	113	492,016	7,268,345	73
10 - 14	5,329,393	1,217	0.0002	0.0011	0.9989	98,347	112	491,452	6,776,329	68
15 - 19	5,219,882	1,837	0.0004	0.0018	0.9982	98,234	173	490,740	6,284,877	63
20 - 24	4,912,419	2,192	0.0004	0.0022	0.9978	98,062	219	489,762	5,794,137	59
25 - 29	4,616,337	2,526	0.0005	0.0027	0.9973	97,843	267	488,547	5,304,375	54
30 - 34	4,386,246	3,359	0.0008	0.0038	0.9962	97,576	373	486,946	4,815,828	49
35 - 39	4,055,810	4,748	0.0012	0.0058	0.9942	97,203	567	484,596	4,328,882	44
40 - 44	3,574,555	6,599	0.0018	0.0092	0.9908	96,636	888	480,958	3,844,286	39
45 - 49	3,025,747	8,847	0.0029	0.0145	0.9855	95,748	1,390	475,264	3,363,328	35
50 - 54	2,427,223	11,213	0.0046	0.0228	0.9772	94,358	2,155	466,403	2,888,064	30
55 - 59	1,884,762	13,764	0.0073	0.0359	0.9641	92,203	3,306	452,751	2,421,661	26
60 - 64	1,477,358	17,071	0.0116	0.0562	0.9438	88,897	4,992	432,005	1,968,910	22
65 - 69	1,143,184	20,883	0.0183	0.0873	0.9127	83,905	7,329	401,203	1,536,904	18
70 - 74	848,281	24,470	0.0288	0.1345	0.8655	76,576	10,302	357,126	1,135,701	14
75 - 79	590,532	26,682	0.0452	0.2030	0.7970	66,274	13,453	297,740	778,575	11
80 - 84	374,698	26,126	0.0697	0.2969	0.7031	52,822	15,682	224,904	480,835	9
85 - 89	205,723	22,034	0.1071	0.4224	0.5776	37,140	15,689	146,479	255,931	6
90 - 94	88,535	14,826	0.1675	0.5902	0.4098	21,451	12,661	75,605	109,452	5
95 - 99	31,184	8,099	0.2597	1.0000	0	8,791	8,791	33,847	33,847	3

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.2 Tabla de vida estándar, Aguascalientes 2008

x - x+n	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	10,961	128	0.0117	0.0110	0.9890	100,000	1,100	99,450	7,701,090	77
1 - 4	44,613	22	0.0005	0.0020	0.9980	98,900	195	395,208	7,601,640	77
5 - 9	61,738	14	0.0002	0.0011	0.9989	98,705	112	493,244	7,206,432	73
10 - 14	60,404	26	0.0004	0.0021	0.9979	98,593	212	492,434	6,713,188	68
15 - 19	57,288	28	0.0005	0.0024	0.9976	98,381	240	491,304	6,220,754	63
20 - 24	52,592	16	0.0003	0.0015	0.9985	98,141	149	490,331	5,729,450	58
25 - 29	48,794	23	0.0005	0.0024	0.9976	97,992	231	489,381	5,239,120	53
30 - 34	46,261	40	0.0009	0.0043	0.9957	97,761	422	487,750	4,749,739	49
35 - 39	42,700	40	0.0009	0.0047	0.9953	97,339	455	485,558	4,261,989	44
40 - 44	37,156	48	0.0013	0.0064	0.9936	96,884	624	482,862	3,776,431	39
45 - 49	30,617	88	0.0029	0.0143	0.9857	96,260	1,373	477,869	3,293,569	34
50 - 54	23,756	121	0.0051	0.0251	0.9749	94,887	2,386	468,470	2,815,700	30
55 - 59	17,875	129	0.0072	0.0354	0.9646	92,501	3,279	454,308	2,347,231	25
60 - 64	13,466	176	0.0131	0.0633	0.9367	89,222	5,646	431,996	1,892,923	21
65 - 69	9,963	184	0.0185	0.0883	0.9117	83,576	7,377	399,438	1,460,928	17
70 - 74	7,271	212	0.0292	0.1359	0.8641	76,199	10,354	355,111	1,061,490	14
75 - 79	5,193	268	0.0516	0.2286	0.7714	65,845	15,049	291,603	706,379	11
80 - 84	3,433	291	0.0848	0.3497	0.6503	50,796	17,764	209,570	414,776	8
85 - 89	1,926	248	0.1288	0.4870	0.5130	33,032	16,088	124,940	205,206	6
90 - 94	814	142	0.1744	0.6074	0.3926	16,944	10,291	58,993	80,267	5
95 - 99	275	86	0.3127	1.0000	0.0000	6,653	6,653	21,274	21,274	3

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.3 Tabla de vida estándar, Baja California 2008

$x - x+n$	nP_x	nD_x	nM_x	nq_x	nP_x	nI_x	nD_x	nL_x	nT_x	e_x
0	26,771	378	0.0141	0.0143	0.9857	100,000	1,429	99,286	7,718,864	77
1 - 4	107,021	69	0.0006	0.0026	0.9974	98,571	254	393,778	7,619,578	77
5 - 9	145,278	27	0.0002	0.0009	0.9991	98,318	91	491,360	7,225,800	73
10 - 14	140,813	34	0.0002	0.0012	0.9988	98,226	119	490,835	6,734,440	69
15 - 19	137,667	76	0.0006	0.0028	0.9972	98,108	270	489,863	6,243,605	64
20 - 24	135,883	86	0.0006	0.0032	0.9968	97,837	309	488,414	5,753,742	59
25 - 29	135,838	106	0.0008	0.0039	0.9961	97,528	380	486,692	5,265,329	54
30 - 34	132,771	96	0.0007	0.0036	0.9964	97,148	351	484,866	4,778,637	49
35 - 39	120,223	144	0.0012	0.0060	0.9940	96,798	578	482,544	4,293,771	44
40 - 44	100,830	185	0.0018	0.0091	0.9909	96,220	879	478,903	3,811,227	40
45 - 49	80,837	237	0.0029	0.0146	0.9854	95,341	1,387	473,237	3,332,325	35
50 - 54	61,893	286	0.0046	0.0228	0.9772	93,954	2,146	464,404	2,859,087	30
55 - 59	46,147	329	0.0071	0.0350	0.9650	91,808	3,215	451,000	2,394,684	26
60 - 64	34,606	427	0.0123	0.0598	0.9402	88,592	5,302	429,707	1,943,683	22
65 - 69	25,507	459	0.0180	0.0861	0.9139	83,290	7,171	398,523	1,513,976	18
70 - 74	17,939	505	0.0282	0.1315	0.8685	76,119	10,010	355,570	1,115,454	15
75 - 79	11,750	490	0.0417	0.1888	0.8112	66,109	12,483	299,338	759,883	11
80 - 84	7,044	550	0.0781	0.3266	0.6734	53,626	17,517	224,339	460,545	9
85 - 89	3,709	463	0.1248	0.4757	0.5243	36,110	17,177	137,605	236,205	7
90 - 94	1,544	265	0.1716	0.6005	0.3995	18,932	11,369	66,239	98,601	5
95 - 99	522	122	0.2337	1.0000	0.0000	7,563	7,563	32,362	32,362	4

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.4 Tabla de vida estándar, Baja California Sur 2008

$x - x+n$	nP_x	nD_x	nM_x	nq_x	nP_x	nI_x	nD_x	nL_x	nT_x	e_x
0	4,667	65	0.0139	0.0129	0.9871	100,000	1,288	99,356	7,781,902	78
1 - 4	18,817	18	0.0010	0.0038	0.9962	98,712	377	394,095	7,682,546	78
5 - 9	25,858	7	0.0003	0.0014	0.9986	98,335	133	491,344	7,288,451	74
10 - 14	24,768	5	0.0002	0.0010	0.9990	98,202	99	490,764	6,797,108	69
15 - 19	23,975	14	0.0006	0.0029	0.9971	98,103	286	489,801	6,306,344	64
20 - 24	23,903	22	0.0009	0.0046	0.9954	97,817	449	487,963	5,816,543	59
25 - 29	24,395	19	0.0008	0.0039	0.9961	97,368	378	485,894	5,328,580	55
30 - 34	23,945	15	0.0006	0.0031	0.9969	96,990	303	484,190	4,842,686	50
35 - 39	21,650	20	0.0009	0.0046	0.9954	96,686	446	482,318	4,358,496	45
40 - 44	18,437	29	0.0016	0.0078	0.9922	96,241	754	479,319	3,876,179	40
45 - 49	15,036	45	0.0030	0.0149	0.9851	95,487	1,418	473,888	3,396,860	36
50 - 54	11,416	49	0.0043	0.0212	0.9788	94,069	1,997	465,349	2,922,972	31
55 - 59	8,243	53	0.0064	0.0316	0.9684	92,071	2,913	453,073	2,457,622	27
60 - 64	5,995	63	0.0105	0.0512	0.9488	89,158	4,565	434,378	2,004,549	22
65 - 69	4,315	73	0.0169	0.0812	0.9188	84,593	6,865	405,803	1,570,171	19
70 - 74	2,986	94	0.0315	0.1459	0.8541	77,728	11,342	360,285	1,164,368	15
75 - 79	1,979	76	0.0384	0.1752	0.8248	66,386	11,631	302,854	804,083	12
80 - 84	1,250	87	0.0696	0.2964	0.7036	54,756	16,231	233,201	501,229	9
85 - 89	722	64	0.0886	0.3628	0.6372	38,525	13,977	157,681	268,028	7
90 - 94	335	67	0.2000	0.6667	0.3333	24,548	16,365	81,825	110,347	4
95 - 99	122	35	0.2869	1.0000	0.0000	8,183	8,183	28,522	28,522	3

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.5 Tabla de vida estándar, Campeche 2008

$x - x+n$	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	6,889	59	0.0086	0.0082	0.9918	100,000	815	99,592	7,855,825	79
1 - 4	27,384	12	0.0004	0.0018	0.9982	99,185	174	396,391	7,756,232	78
5 - 9	38,889	5	0.0001	0.0006	0.9994	99,011	64	494,895	7,359,841	74
10 - 14	40,580	11	0.0003	0.0014	0.9986	98,947	134	494,401	6,864,946	69
15 - 19	40,441	12	0.0003	0.0015	0.9985	98,813	146	493,700	6,370,545	64
20 - 24	38,326	13	0.0003	0.0017	0.9983	98,667	167	492,916	5,876,845	60
25 - 29	35,971	18	0.0005	0.0025	0.9975	98,500	246	491,882	5,383,930	55
30 - 34	33,395	20	0.0006	0.0030	0.9970	98,253	294	490,532	4,892,047	50
35 - 39	29,752	29	0.0010	0.0049	0.9951	97,960	476	488,607	4,401,515	45
40 - 44	25,381	28	0.0011	0.0055	0.9945	97,483	536	486,076	3,912,907	40
45 - 49	21,051	59	0.0028	0.0139	0.9861	96,947	1,349	481,363	3,426,831	35
50 - 54	16,687	60	0.0036	0.0178	0.9822	95,598	1,703	473,732	2,945,469	31
55 - 59	12,675	100	0.0079	0.0387	0.9613	93,895	3,632	460,392	2,471,737	26
60 - 64	9,563	95	0.0099	0.0485	0.9515	90,262	4,375	440,375	2,011,344	22
65 - 69	7,110	143	0.0201	0.0957	0.9043	85,888	8,224	408,879	1,570,970	18
70 - 74	5,082	130	0.0256	0.1202	0.8798	77,664	9,336	364,979	1,162,090	15
75 - 79	3,450	172	0.0499	0.2216	0.7784	68,328	15,145	303,776	797,111	12
80 - 84	2,188	168	0.0768	0.3221	0.6779	53,183	17,129	223,091	493,335	9
85 - 89	1,214	115	0.0947	0.3830	0.6170	36,053	13,807	145,750	270,244	7
90 - 94	521	83	0.1593	0.5697	0.4303	22,247	12,673	79,551	124,494	6
95 - 99	169	36	0.2130	1.0000	0.0000	9,574	9,574	44,943	44,943	5

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.6 Tabla de vida estándar, Chiapas 2008

$x - x+n$	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	45,632	517	0.0113	0.0107	0.9893	100,000	1,071	99,465	7,629,013	76
1 - 4	185,336	173	0.0009	0.0037	0.9963	98,929	369	394,980	7,529,548	76
5 - 9	260,408	78	0.0003	0.0015	0.9985	98,561	147	492,435	7,134,568	72
10 - 14	264,427	82	0.0003	0.0015	0.9985	98,413	152	491,685	6,642,133	67
15 - 19	254,542	146	0.0006	0.0029	0.9971	98,261	281	490,600	6,150,448	63
20 - 24	226,030	157	0.0007	0.0035	0.9965	97,979	340	489,048	5,659,847	58
25 - 29	194,750	165	0.0008	0.0042	0.9958	97,640	413	487,167	5,170,800	53
30 - 34	168,892	213	0.0013	0.0063	0.9937	97,227	611	484,607	4,683,633	48
35 - 39	146,542	232	0.0016	0.0079	0.9921	96,616	762	481,174	4,199,026	43
40 - 44	125,345	285	0.0023	0.0113	0.9887	95,854	1,084	476,561	3,717,852	39
45 - 49	103,363	344	0.0033	0.0165	0.9835	94,770	1,564	469,942	3,241,291	34
50 - 54	80,464	447	0.0056	0.0274	0.9726	93,206	2,553	459,648	2,771,349	30
55 - 59	62,150	546	0.0088	0.0430	0.9570	90,653	3,896	443,524	2,311,700	26
60 - 64	49,699	563	0.0113	0.0551	0.9449	86,757	4,779	421,836	1,868,177	22
65 - 69	37,579	799	0.0213	0.1009	0.8991	81,978	8,275	389,201	1,446,341	18
70 - 74	25,385	748	0.0295	0.1372	0.8628	73,703	10,114	343,229	1,057,139	14
75 - 79	16,157	849	0.0525	0.2322	0.7678	63,589	14,767	281,027	713,910	11
80 - 84	9,816	742	0.0756	0.3179	0.6821	48,822	15,520	205,311	432,882	9
85 - 89	5,247	611	0.1164	0.4510	0.5490	33,302	15,018	128,967	227,572	7
90 - 94	2,262	379	0.1676	0.5904	0.4096	18,284	10,796	64,433	98,605	5
95 - 99	867	190	0.2191	1.0000	0.0000	7,489	7,489	34,172	34,172	5

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.7 Tabla de vida estándar, Chihuahua 2008

$x - x+n$	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	29,214	480	0.0164	0.0162	0.9838	100,000	1,617	99,191	7,540,080	75
1 - 4	119,239	99	0.0008	0.0033	0.9967	98,383	326	392,879	7,440,888	76
5 - 9	164,181	56	0.0003	0.0017	0.9983	98,057	167	489,865	7,048,010	72
10 - 14	161,099	58	0.0004	0.0018	0.9982	97,889	176	489,007	6,558,145	67
15 - 19	153,156	106	0.0007	0.0035	0.9965	97,713	338	487,723	6,069,138	62
20 - 24	141,567	112	0.0008	0.0039	0.9961	97,376	384	485,918	5,581,414	57
25 - 29	134,525	144	0.0011	0.0053	0.9947	96,991	518	483,663	5,095,496	53
30 - 34	133,824	149	0.0011	0.0056	0.9944	96,474	536	481,029	4,611,834	48
35 - 39	129,196	173	0.0013	0.0067	0.9933	95,938	640	478,090	4,130,804	43
40 - 44	115,012	239	0.0021	0.0103	0.9897	95,298	985	474,027	3,652,714	38
45 - 49	95,085	334	0.0035	0.0174	0.9826	94,313	1,642	467,459	3,178,687	34
50 - 54	73,699	388	0.0053	0.0260	0.9740	92,671	2,408	457,335	2,711,228	29
55 - 59	56,747	445	0.0078	0.0385	0.9615	90,263	3,471	442,638	2,253,893	25
60 - 64	45,564	592	0.0130	0.0629	0.9371	86,792	5,461	420,308	1,811,255	21
65 - 69	36,049	751	0.0208	0.0990	0.9010	81,331	8,052	386,525	1,390,947	17
70 - 74	26,496	876	0.0331	0.1527	0.8473	73,279	11,189	338,422	1,004,423	14
75 - 79	17,642	934	0.0529	0.2338	0.7662	62,090	14,515	274,163	666,001	11
80 - 84	10,492	916	0.0873	0.3583	0.6417	47,575	17,047	195,259	391,838	8
85 - 89	5,346	666	0.1246	0.4750	0.5250	30,528	14,500	116,391	196,579	6
90 - 94	2,118	367	0.1733	0.6045	0.3955	16,028	9,689	55,918	80,188	5
95 - 99	670	175	0.2612	1.0000	0.0000	6,339	6,339	24,269	24,269	4

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.8 Tabla de vida estándar, Coahuila 2008

$x - x+n$	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	23,058	181	0.0078	0.0076	0.9924	100,000	761	99,619	7,642,982	76
1 - 4	94,181	49	0.0005	0.0021	0.9979	99,239	206	396,542	7,543,363	76
5 - 9	130,495	33	0.0003	0.0013	0.9987	99,032	125	494,848	7,146,821	72
10 - 14	127,860	24	0.0002	0.0009	0.9991	98,907	93	494,303	6,651,973	67
15 - 19	120,359	40	0.0003	0.0017	0.9983	98,814	164	493,661	6,157,669	62
20 - 24	111,533	42	0.0004	0.0019	0.9981	98,650	186	492,787	5,664,008	57
25 - 29	108,365	73	0.0007	0.0034	0.9966	98,465	331	491,496	5,171,221	53
30 - 34	107,998	72	0.0007	0.0033	0.9967	98,134	327	489,851	4,679,725	48
35 - 39	101,424	93	0.0009	0.0046	0.9954	97,807	447	487,917	4,189,874	43
40 - 44	88,698	146	0.0016	0.0082	0.9918	97,360	798	484,803	3,701,957	38
45 - 49	74,284	202	0.0027	0.0135	0.9865	96,562	1,304	479,548	3,217,154	33
50 - 54	58,816	306	0.0052	0.0257	0.9743	95,258	2,446	470,173	2,737,606	29
55 - 59	45,234	419	0.0093	0.0453	0.9547	92,811	4,201	453,554	2,267,434	24
60 - 64	35,343	504	0.0143	0.0688	0.9312	88,610	6,101	427,800	1,813,880	20
65 - 69	27,020	557	0.0206	0.0980	0.9020	82,510	8,088	392,329	1,386,080	17
70 - 74	19,393	695	0.0358	0.1645	0.8355	74,422	12,239	341,513	993,751	13
75 - 79	12,860	670	0.0521	0.2305	0.7695	62,183	14,332	275,086	652,238	10
80 - 84	7,730	663	0.0858	0.3531	0.6469	47,851	16,898	197,012	377,153	8
85 - 89	3,958	569	0.1438	0.5288	0.4712	30,954	16,367	113,850	180,141	6
90 - 94	1,557	309	0.1985	0.6632	0.3368	14,587	9,674	48,747	66,291	5
95 - 99	500	140	0.2800	1.0000	0.0000	4,912	4,912	17,544	17,544	4

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.9 Tabla de vida estándar, Colima 2008

x - x+n	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	4,909	57	0.0116	0.0112	0.9888	100,000	1,125	99,438	7,815,149	78
1 - 4	19,674	8	0.0004	0.0016	0.9984	98,875	161	395,180	7,715,711	78
5 - 9	27,084	4	0.0001	0.0007	0.9993	98,715	73	493,391	7,320,531	74
10 - 14	27,374	3	0.0001	0.0005	0.9995	98,642	54	493,074	6,827,140	69
15 - 19	27,874	12	0.0004	0.0022	0.9978	98,588	212	492,409	6,334,065	64
20 - 24	27,292	16	0.0006	0.0029	0.9971	98,376	288	491,159	5,841,656	59
25 - 29	25,857	11	0.0004	0.0021	0.9979	98,088	208	489,918	5,350,497	55
30 - 34	24,458	18	0.0007	0.0037	0.9963	97,879	360	488,499	4,860,579	50
35 - 39	22,771	18	0.0008	0.0039	0.9961	97,520	385	486,638	4,372,080	45
40 - 44	20,366	36	0.0018	0.0088	0.9912	97,135	855	483,540	3,885,442	40
45 - 49	17,396	45	0.0026	0.0129	0.9871	96,281	1,237	478,310	3,401,902	35
50 - 54	13,869	76	0.0055	0.0270	0.9730	95,043	2,569	468,794	2,923,593	31
55 - 59	10,560	74	0.0070	0.0344	0.9656	92,474	3,184	454,411	2,454,799	27
60 - 64	8,081	86	0.0106	0.0518	0.9482	89,290	4,628	434,880	2,000,388	22
65 - 69	6,114	84	0.0137	0.0664	0.9336	84,662	5,623	409,253	1,565,508	18
70 - 74	4,488	122	0.0272	0.1273	0.8727	79,039	10,059	370,048	1,156,255	15
75 - 79	3,138	149	0.0475	0.2122	0.7878	68,980	14,639	308,302	786,207	11
80 - 84	2,084	157	0.0753	0.3170	0.6830	54,341	17,225	228,643	477,905	9
85 - 89	1,261	136	0.1079	0.4247	0.5753	37,116	15,764	146,169	249,262	7
90 - 94	599	108	0.1803	0.6214	0.3786	21,352	13,268	73,588	103,093	5
95 - 99	219	60	0.2740	1.0000	0.0000	8,084	8,084	29,505	29,505	4

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.10 Tabla de vida estándar, Distrito Federal 2008

x - x+n	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	62,461	1,479	0.0237	0.0219	0.9781	100,000	2,195	98,903	7,449,863	74
1 - 4	242,475	294	0.0012	0.0048	0.9952	97,805	473	390,274	7,350,961	75
5 - 9	329,993	144	0.0004	0.0022	0.9978	97,332	212	486,129	6,960,687	72
10 - 14	338,792	163	0.0005	0.0024	0.9976	97,120	233	485,015	6,474,558	67
15 - 19	359,097	261	0.0007	0.0036	0.9964	96,886	351	483,553	5,989,542	62
20 - 24	382,374	281	0.0007	0.0037	0.9963	96,535	354	481,790	5,505,989	57
25 - 29	396,619	341	0.0009	0.0043	0.9957	96,181	413	479,873	5,024,200	52
30 - 34	398,089	403	0.0010	0.0050	0.9950	95,768	484	477,633	4,544,327	47
35 - 39	381,627	537	0.0014	0.0070	0.9930	95,285	668	474,754	4,066,694	43
40 - 44	349,790	802	0.0023	0.0114	0.9886	94,617	1,079	470,387	3,591,940	38
45 - 49	312,073	1,159	0.0037	0.0184	0.9816	93,538	1,721	463,389	3,121,553	33
50 - 54	263,358	1,580	0.0060	0.0296	0.9704	91,817	2,714	452,302	2,658,164	29
55 - 59	208,054	1,886	0.0091	0.0443	0.9557	89,104	3,949	435,646	2,205,862	25
60 - 64	159,799	2,354	0.0147	0.0710	0.9290	85,155	6,049	410,650	1,770,216	21
65 - 69	122,633	2,703	0.0220	0.1045	0.8955	79,105	8,263	374,870	1,359,566	17
70 - 74	95,859	3,113	0.0325	0.1502	0.8498	70,843	10,639	327,615	984,696	14
75 - 79	71,758	3,879	0.0541	0.2381	0.7619	60,203	14,335	265,180	657,081	11
80 - 84	47,246	3,817	0.0808	0.3361	0.6639	45,869	15,415	190,805	391,901	9
85 - 89	26,304	3,123	0.1187	0.4578	0.5422	30,454	13,941	117,416	201,095	7
90 - 94	11,363	1,934	0.1702	0.5970	0.4030	16,513	9,858	57,920	83,679	5
95 - 99	3,801	982	0.2584	1.0000	0.0000	6,655	6,655	25,759	25,759	4

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.11 Tabla de vida estándar, Durango 2008

$x - x+n$	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	14,135	149	0.0105	0.0100	0.9900	100,000	999	99,500	7,707,660	77
1 - 4	57,609	14	0.0002	0.0010	0.9990	99,001	96	395,810	7,608,160	77
5 - 9	81,170	13	0.0002	0.0008	0.9992	98,904	79	494,324	7,212,350	73
10 - 14	82,523	13	0.0002	0.0008	0.9992	98,825	78	493,932	6,718,025	68
15 - 19	78,871	33	0.0004	0.0021	0.9979	98,747	206	493,221	6,224,094	63
20 - 24	70,158	44	0.0006	0.0031	0.9969	98,541	309	491,934	5,730,873	58
25 - 29	62,564	37	0.0006	0.0030	0.9970	98,233	290	490,438	5,238,939	53
30 - 34	59,066	50	0.0008	0.0042	0.9958	97,942	414	488,678	4,748,501	48
35 - 39	55,805	60	0.0011	0.0054	0.9946	97,529	523	486,337	4,259,823	44
40 - 44	50,087	77	0.0015	0.0077	0.9923	97,006	743	483,173	3,773,486	39
45 - 49	42,539	120	0.0028	0.0140	0.9860	96,263	1,348	477,945	3,290,313	34
50 - 54	33,916	155	0.0046	0.0226	0.9774	94,915	2,144	469,213	2,812,368	30
55 - 59	26,562	186	0.0070	0.0344	0.9656	92,771	3,192	455,872	2,343,155	25
60 - 64	21,422	291	0.0136	0.0657	0.9343	89,578	5,884	433,180	1,887,283	21
65 - 69	17,085	328	0.0192	0.0916	0.9084	83,694	7,666	399,305	1,454,102	17
70 - 74	12,884	405	0.0314	0.1457	0.8543	76,028	11,079	352,443	1,054,798	14
75 - 79	8,834	458	0.0518	0.2295	0.7705	64,949	14,905	287,484	702,355	11
80 - 84	5,246	403	0.0768	0.3222	0.6778	50,045	16,125	209,909	414,871	8
85 - 89	2,584	355	0.1374	0.5113	0.4887	33,919	17,343	126,238	204,961	6
90 - 94	1,002	186	0.1856	0.6339	0.3661	16,576	10,508	56,610	78,723	5
95 - 99	328	90	0.2744	1.0000	0.0000	6,068	6,068	22,114	22,114	4

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.12 Tabla de vida estándar, Guanajuato 2008

$x - x+n$	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	47,935	690	0.0144	0.0132	0.9868	100,000	1,324	99,338	7,765,117	78
1 - 4	194,081	139	0.0007	0.0029	0.9971	98,676	282	394,141	7,665,779	78
5 - 9	272,992	66	0.0002	0.0012	0.9988	98,394	119	491,673	7,271,638	74
10 - 14	276,420	93	0.0003	0.0017	0.9983	98,275	165	490,963	6,779,966	69
15 - 19	266,359	113	0.0004	0.0021	0.9979	98,110	208	490,030	6,289,003	64
20 - 24	244,774	116	0.0005	0.0024	0.9976	97,902	232	488,931	5,798,973	59
25 - 29	224,083	128	0.0006	0.0029	0.9971	97,670	279	487,655	5,310,042	54
30 - 34	207,229	150	0.0007	0.0036	0.9964	97,392	352	486,079	4,822,387	50
35 - 39	187,568	165	0.0009	0.0044	0.9956	97,040	426	484,135	4,336,307	45
40 - 44	162,532	240	0.0015	0.0074	0.9926	96,614	711	481,294	3,852,172	40
45 - 49	135,126	339	0.0025	0.0125	0.9875	95,903	1,195	476,528	3,370,879	35
50 - 54	106,764	515	0.0048	0.0238	0.9762	94,708	2,257	467,897	2,894,351	31
55 - 59	82,443	622	0.0075	0.0370	0.9630	92,451	3,423	453,697	2,426,454	26
60 - 64	64,983	776	0.0119	0.0580	0.9420	89,028	5,162	432,236	1,972,757	22
65 - 69	50,942	861	0.0169	0.0811	0.9189	83,866	6,800	402,331	1,540,522	18
70 - 74	38,624	1,060	0.0274	0.1284	0.8716	77,066	9,896	360,591	1,138,190	15
75 - 79	27,939	1,155	0.0413	0.1873	0.8127	67,170	12,584	304,392	777,599	12
80 - 84	18,537	1,344	0.0725	0.3069	0.6931	54,587	16,752	231,053	473,207	9
85 - 89	10,449	1,261	0.1207	0.4636	0.5364	37,834	17,538	145,327	242,154	6
90 - 94	4,546	769	0.1692	0.5944	0.4056	20,296	12,064	71,320	96,828	5
95 - 99	1,664	537	0.3227	1.0000	0.0000	8,232	8,232	25,508	25,508	3

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.13 Tabla de vida estándar, Guerrero 2008

x - x+n	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	30,697	312	0.0102	0.0094	0.9906	100,000	939	99,531	8,004,800	80
1 - 4	124,903	64	0.0005	0.0020	0.9980	99,061	203	395,840	7,905,269	80
5 - 9	180,114	38	0.0002	0.0011	0.9989	98,859	104	494,032	7,509,429	76
10 - 14	187,839	37	0.0002	0.0010	0.9990	98,754	97	493,529	7,015,397	71
15 - 19	175,843	77	0.0004	0.0022	0.9978	98,657	216	492,746	6,521,868	66
20 - 24	148,611	93	0.0006	0.0031	0.9969	98,441	308	491,438	6,029,122	61
25 - 29	125,246	83	0.0007	0.0033	0.9967	98,134	325	489,858	5,537,684	56
30 - 34	111,886	102	0.0009	0.0045	0.9955	97,809	445	487,934	5,047,826	52
35 - 39	102,670	143	0.0014	0.0069	0.9931	97,364	676	485,133	4,559,892	47
40 - 44	92,838	181	0.0019	0.0097	0.9903	96,689	938	481,099	4,074,759	42
45 - 49	80,668	215	0.0027	0.0132	0.9868	95,751	1,268	475,585	3,593,661	38
50 - 54	65,789	248	0.0038	0.0187	0.9813	94,483	1,764	468,005	3,118,076	33
55 - 59	52,687	335	0.0064	0.0313	0.9687	92,719	2,902	456,341	2,650,071	29
60 - 64	43,905	415	0.0095	0.0462	0.9538	89,817	4,147	438,720	2,193,730	24
65 - 69	36,401	485	0.0133	0.0645	0.9355	85,671	5,523	414,544	1,755,010	20
70 - 74	27,838	612	0.0220	0.1042	0.8958	80,147	8,351	379,859	1,340,466	17
75 - 79	18,909	690	0.0365	0.1672	0.8328	71,796	12,004	328,971	960,607	13
80 - 84	11,457	606	0.0529	0.2336	0.7664	59,792	13,966	264,044	631,636	11
85 - 89	6,041	558	0.0924	0.3752	0.6248	45,826	17,194	186,144	367,592	8
90 - 94	2,539	314	0.1237	0.4723	0.5277	28,632	13,523	109,351	181,448	6
95 - 99	921	193	0.2096	1.0000	0.0000	15,108	15,108	72,098	72,098	5

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.14 Tabla de vida estándar, Hidalgo 2008

x - x+n	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	21,654	255	0.0118	0.0109	0.9891	100,000	1,090	99,455	7,818,082	78
1 - 4	87,469	50	0.0006	0.0023	0.9977	98,910	226	395,188	7,718,627	78
5 - 9	122,345	33	0.0003	0.0013	0.9987	98,684	133	493,088	7,323,439	74
10 - 14	126,489	33	0.0003	0.0013	0.9987	98,551	128	492,434	6,830,351	69
15 - 19	124,027	71	0.0006	0.0029	0.9971	98,423	281	491,410	6,337,917	64
20 - 24	113,327	57	0.0005	0.0025	0.9975	98,141	247	490,090	5,846,507	60
25 - 29	103,880	62	0.0006	0.0030	0.9970	97,895	292	488,745	5,356,417	55
30 - 34	98,645	82	0.0008	0.0041	0.9959	97,603	405	487,003	4,867,672	50
35 - 39	92,044	99	0.0011	0.0054	0.9946	97,198	521	484,688	4,380,669	45
40 - 44	81,569	153	0.0019	0.0093	0.9907	96,677	902	481,129	3,895,981	40
45 - 49	68,972	172	0.0025	0.0124	0.9876	95,774	1,187	475,905	3,414,853	36
50 - 54	55,105	239	0.0043	0.0215	0.9785	94,588	2,029	467,865	2,938,947	31
55 - 59	43,181	309	0.0072	0.0352	0.9648	92,558	3,254	454,659	2,471,082	27
60 - 64	34,698	395	0.0114	0.0553	0.9447	89,305	4,943	434,168	2,016,423	23
65 - 69	27,080	463	0.0171	0.0820	0.9180	84,362	6,916	404,521	1,582,255	19
70 - 74	19,806	503	0.0254	0.1194	0.8806	77,446	9,247	364,113	1,177,733	15
75 - 79	13,768	559	0.0406	0.1843	0.8157	68,199	12,569	309,572	813,621	12
80 - 84	8,973	604	0.0673	0.2881	0.7119	55,630	16,026	238,084	504,048	9
85 - 89	5,098	579	0.1136	0.4423	0.5577	39,604	17,516	154,228	265,964	7
90 - 94	2,265	381	0.1682	0.5921	0.4079	22,087	13,077	77,744	111,736	5
95 - 99	830	220	0.2651	1.0000	0.0000	9,010	9,010	33,992	33,992	4

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.15 Tabla de vida estándar, Jalisco 2008

$x - x+n$	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	62,067	855	0.0138	0.0131	0.9869	100,000	1,308	99,346	7,751,904	78
1 - 4	249,872	154	0.0006	0.0025	0.9975	98,692	243	394,281	7,652,558	78
5 - 9	345,078	99	0.0003	0.0014	0.9986	98,449	141	491,890	7,258,277	74
10 - 14	343,633	106	0.0003	0.0015	0.9985	98,308	152	491,159	6,766,387	69
15 - 19	338,181	185	0.0005	0.0027	0.9973	98,156	268	490,110	6,275,228	64
20 - 24	324,625	170	0.0005	0.0026	0.9974	97,888	256	488,800	5,785,118	59
25 - 29	303,688	183	0.0006	0.0030	0.9970	97,632	294	487,425	5,296,319	54
30 - 34	281,950	210	0.0007	0.0037	0.9963	97,338	362	485,786	4,808,894	49
35 - 39	257,682	302	0.0012	0.0058	0.9942	96,976	567	483,465	4,323,107	45
40 - 44	227,164	365	0.0016	0.0080	0.9920	96,410	771	480,120	3,839,642	40
45 - 49	194,311	473	0.0024	0.0121	0.9879	95,638	1,157	475,299	3,359,522	35
50 - 54	159,215	738	0.0046	0.0229	0.9771	94,481	2,165	466,995	2,884,222	31
55 - 59	125,893	881	0.0070	0.0344	0.9656	92,317	3,175	453,647	2,417,227	26
60 - 64	98,657	1,162	0.0118	0.0572	0.9428	89,142	5,100	432,962	1,963,581	22
65 - 69	75,146	1,221	0.0162	0.0781	0.9219	84,043	6,561	403,810	1,530,619	18
70 - 74	55,101	1,581	0.0287	0.1339	0.8661	77,481	10,372	361,477	1,126,809	15
75 - 79	39,028	1,761	0.0451	0.2027	0.7973	67,110	13,606	301,534	765,332	11
80 - 84	26,283	1,885	0.0717	0.3041	0.6959	53,504	16,269	226,846	463,798	9
85 - 89	15,666	1,901	0.1213	0.4655	0.5345	37,235	17,333	142,840	236,952	6
90 - 94	7,241	1,361	0.1880	0.6394	0.3606	19,902	12,724	67,697	94,112	5
95 - 99	2,624	713	0.2717	1.0000	0.0000	7,177	7,177	26,414	26,414	4

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.16 Tabla de vida estándar, estado de México 2008

$x - x+n$	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	128,283	1,817	0.0142	0.0137	0.9863	100,000	1,368	99,316	7,933,891	79
1 - 4	520,903	258	0.0005	0.0020	0.9980	98,632	195	394,138	7,834,575	79
5 - 9	707,457	98	0.0001	0.0007	0.9993	98,437	68	492,015	7,440,436	76
10 - 14	695,255	135	0.0002	0.0010	0.9990	98,369	95	491,606	6,948,422	71
15 - 19	686,398	264	0.0004	0.0019	0.9981	98,273	189	490,895	6,456,816	66
20 - 24	666,575	256	0.0004	0.0019	0.9981	98,085	188	489,952	5,965,921	61
25 - 29	651,408	311	0.0005	0.0024	0.9976	97,896	233	488,898	5,475,969	56
30 - 34	636,362	357	0.0006	0.0028	0.9972	97,663	274	487,631	4,987,070	51
35 - 39	590,814	459	0.0008	0.0039	0.9961	97,389	378	486,003	4,499,439	46
40 - 44	512,145	649	0.0013	0.0063	0.9937	97,012	613	483,527	4,013,436	41
45 - 49	422,559	924	0.0022	0.0109	0.9891	96,399	1,048	479,375	3,529,909	37
50 - 54	329,087	1,236	0.0038	0.0186	0.9814	95,351	1,774	472,320	3,050,534	32
55 - 59	245,179	1,353	0.0055	0.0272	0.9728	93,577	2,547	461,518	2,578,214	28
60 - 64	181,959	1,815	0.0100	0.0487	0.9513	91,030	4,430	444,076	2,116,697	23
65 - 69	133,461	1,985	0.0149	0.0717	0.9283	86,601	6,209	417,479	1,672,620	19
70 - 74	94,730	2,199	0.0232	0.1097	0.8903	80,391	8,819	379,909	1,255,141	16
75 - 79	63,379	2,462	0.0388	0.1770	0.8230	71,572	12,671	326,184	875,232	12
80 - 84	38,972	2,645	0.0679	0.2901	0.7099	58,901	17,089	251,786	549,048	9
85 - 89	21,011	2,225	0.1059	0.4187	0.5813	41,813	17,505	165,302	297,262	7
90 - 94	8,919	1,385	0.1553	0.5593	0.4407	24,308	13,595	87,551	131,960	5
95 - 99	3,105	749	0.2412	1.0000	0.0000	10,712	10,712	44,409	44,409	4

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.17 Tabla de vida estándar, Michoacán 2008

x - x+n	nP_x	nD_x	nm_x	nq_x	np_x	nl_x	nd_x	nl_x	nT_x	e_x
0	35,628	385	0.0108	0.0099	0.9901	100,000	993	99,503	7,867,255	79
1 - 4	143,056	97	0.0007	0.0027	0.9973	99,007	268	395,491	7,767,752	78
5 - 9	204,210	45	0.0002	0.0011	0.9989	98,739	109	493,421	7,372,261	75
10 - 14	216,282	63	0.0003	0.0015	0.9985	98,630	144	492,790	6,878,840	70
15 - 19	213,051	124	0.0006	0.0029	0.9971	98,486	286	491,716	6,386,049	65
20 - 24	192,765	98	0.0005	0.0025	0.9975	98,200	249	490,377	5,894,333	60
25 - 29	169,467	123	0.0007	0.0036	0.9964	97,951	355	488,867	5,403,956	55
30 - 34	153,556	135	0.0009	0.0044	0.9956	97,596	428	486,910	4,915,088	50
35 - 39	141,448	135	0.0010	0.0048	0.9952	97,168	463	484,683	4,428,179	46
40 - 44	127,142	193	0.0015	0.0076	0.9924	96,705	731	481,699	3,943,495	41
45 - 49	109,925	275	0.0025	0.0124	0.9876	95,974	1,193	476,888	3,461,797	36
50 - 54	89,784	357	0.0040	0.0197	0.9803	94,781	1,866	469,241	2,984,909	31
55 - 59	71,402	441	0.0062	0.0304	0.9696	92,915	2,826	457,512	2,515,667	27
60 - 64	58,007	621	0.0107	0.0521	0.9479	90,090	4,697	438,706	2,058,155	23
65 - 69	47,065	727	0.0154	0.0744	0.9256	85,393	6,350	411,090	1,619,449	19
70 - 74	36,760	948	0.0258	0.1211	0.8789	79,043	9,575	371,278	1,208,359	15
75 - 79	26,760	1,071	0.0400	0.1819	0.8181	69,468	12,637	315,748	837,081	12
80 - 84	17,456	1,174	0.0673	0.2879	0.7121	56,831	16,360	243,255	521,333	9
85 - 89	9,628	1,063	0.1104	0.4326	0.5674	40,471	17,509	158,583	278,078	7
90 - 94	4,172	682	0.1635	0.5802	0.4198	22,962	13,323	81,503	119,495	5
95 - 99	1,549	393	0.2537	1.0000	0.0000	9,639	9,639	37,992	37,992	4

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.18 Tabla de vida estándar, Morelos 2008

x - x+n	nP_x	nD_x	nm_x	nq_x	np_x	nl_x	nd_x	nl_x	nT_x	e_x
0	13,796	170	0.0123	0.0116	0.9884	100,000	1,160	99,420	7,783,555	78
1 - 4	55,300	32	0.0006	0.0023	0.9977	98,840	229	394,902	7,684,135	78
5 - 9	77,866	17	0.0002	0.0011	0.9989	98,611	108	492,787	7,289,233	74
10 - 14	80,958	27	0.0003	0.0017	0.9983	98,504	164	492,108	6,796,446	69
15 - 19	80,132	35	0.0004	0.0022	0.9978	98,340	215	491,161	6,304,338	64
20 - 24	75,126	44	0.0006	0.0029	0.9971	98,125	287	489,908	5,813,177	59
25 - 29	70,334	56	0.0008	0.0040	0.9960	97,838	389	488,219	5,323,269	54
30 - 34	67,405	42	0.0006	0.0031	0.9969	97,449	303	486,489	4,835,051	50
35 - 39	63,615	75	0.0012	0.0059	0.9941	97,146	571	484,304	4,348,562	45
40 - 44	57,513	85	0.0015	0.0074	0.9926	96,575	711	481,099	3,864,258	40
45 - 49	50,100	135	0.0027	0.0134	0.9866	95,864	1,283	476,114	3,383,160	35
50 - 54	41,109	164	0.0040	0.0197	0.9803	94,581	1,868	468,236	2,907,046	31
55 - 59	32,054	237	0.0074	0.0363	0.9637	92,713	3,365	455,153	2,438,810	26
60 - 64	25,156	287	0.0114	0.0555	0.9445	89,348	4,955	434,351	1,983,656	22
65 - 69	19,998	350	0.0175	0.0838	0.9162	84,393	7,076	404,274	1,549,305	18
70 - 74	15,536	408	0.0263	0.1232	0.8768	77,317	9,527	362,768	1,145,031	15
75 - 79	11,126	528	0.0475	0.2121	0.7879	67,790	14,379	303,002	782,263	12
80 - 84	6,973	506	0.0726	0.3071	0.6929	53,411	16,403	226,046	479,261	9
85 - 89	3,700	433	0.1170	0.4527	0.5473	37,008	16,753	143,155	253,215	7
90 - 94	1,536	235	0.1530	0.5533	0.4467	20,255	11,207	73,254	110,059	5
95 - 99	537	132	0.2458	1.0000	0.0000	9,047	9,047	36,805	36,805	4

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.19 Tabla de vida estándar, Nayarit 2008

x - x+n	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	8,197	57	0.0070	0.0067	0.9933	100,000	665	99,667	7,903,019	79
1 - 4	33,264	24	0.0007	0.0029	0.9971	99,335	286	396,766	7,803,351	79
5 - 9	47,417	10	0.0002	0.0011	0.9989	99,048	104	494,981	7,406,585	75
10 - 14	48,803	14	0.0003	0.0014	0.9986	98,944	142	494,365	6,911,604	70
15 - 19	47,550	23	0.0005	0.0024	0.9976	98,802	239	493,414	6,417,239	65
20 - 24	43,439	26	0.0006	0.0030	0.9970	98,564	295	492,081	5,923,825	60
25 - 29	39,400	35	0.0009	0.0044	0.9956	98,269	436	490,256	5,431,743	55
30 - 34	37,094	32	0.0009	0.0043	0.9957	97,833	421	488,115	4,941,487	51
35 - 39	34,663	38	0.0011	0.0055	0.9945	97,412	532	485,731	4,453,373	46
40 - 44	31,095	50	0.0016	0.0080	0.9920	96,880	776	482,460	3,967,642	41
45 - 49	27,206	74	0.0027	0.0135	0.9865	96,104	1,298	477,275	3,485,182	36
50 - 54	22,615	80	0.0035	0.0175	0.9825	94,806	1,662	469,874	3,007,907	32
55 - 59	18,036	105	0.0058	0.0287	0.9713	93,144	2,672	459,038	2,538,032	27
60 - 64	14,516	153	0.0105	0.0513	0.9487	90,471	4,645	440,743	2,078,995	23
65 - 69	11,442	154	0.0135	0.0651	0.9349	85,826	5,588	415,160	1,638,251	19
70 - 74	8,437	214	0.0254	0.1193	0.8807	80,238	9,569	377,268	1,223,091	15
75 - 79	5,796	226	0.0390	0.1776	0.8224	70,669	12,554	321,960	845,823	12
80 - 84	3,718	243	0.0654	0.2809	0.7191	58,115	16,324	249,765	523,863	9
85 - 89	2,115	255	0.1206	0.4632	0.5368	41,791	19,358	160,559	274,098	7
90 - 94	964	151	0.1566	0.5628	0.4372	22,433	12,625	80,601	113,539	5
95 - 99	356	106	0.2978	1.0000	0.0000	9,808	9,808	32,938	32,938	3

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.20 Tabla de vida estándar, Nuevo León 2008

x - x+n	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	36,956	412	0.0111	0.0109	0.9891	100,000	1,087	99,456	7,768,003	78
1 - 4	149,479	88	0.0006	0.0024	0.9976	98,913	233	395,186	7,668,547	78
5 - 9	206,181	50	0.0002	0.0012	0.9988	98,680	120	493,102	7,273,361	74
10 - 14	197,022	54	0.0003	0.0014	0.9986	98,561	135	492,466	6,780,258	69
15 - 19	190,060	78	0.0004	0.0020	0.9980	98,426	202	491,624	6,287,792	64
20 - 24	189,986	85	0.0004	0.0022	0.9978	98,224	219	490,571	5,796,168	59
25 - 29	192,366	88	0.0005	0.0023	0.9977	98,004	224	489,462	5,305,597	54
30 - 34	190,582	137	0.0007	0.0036	0.9964	97,781	351	488,026	4,816,135	49
35 - 39	177,454	183	0.0010	0.0051	0.9949	97,430	501	485,896	4,328,109	44
40 - 44	154,041	236	0.0015	0.0076	0.9924	96,929	740	482,794	3,842,213	40
45 - 49	127,870	322	0.0025	0.0125	0.9875	96,189	1,204	477,936	3,359,419	35
50 - 54	101,202	463	0.0046	0.0226	0.9774	94,985	2,148	469,557	2,881,483	30
55 - 59	78,043	532	0.0068	0.0335	0.9665	92,837	3,111	456,408	2,411,926	26
60 - 64	60,944	776	0.0127	0.0617	0.9383	89,726	5,536	434,790	1,955,518	22
65 - 69	46,868	847	0.0181	0.0865	0.9135	84,190	7,279	402,753	1,520,729	18
70 - 74	34,246	983	0.0287	0.1339	0.8661	76,911	10,299	358,808	1,117,976	15
75 - 79	23,180	1,067	0.0460	0.2064	0.7936	66,612	13,749	298,688	759,168	11
80 - 84	14,226	1,051	0.0739	0.3118	0.6882	52,863	16,483	223,108	460,480	9
85 - 89	7,523	875	0.1163	0.4505	0.5495	36,380	16,391	140,924	237,372	7
90 - 94	3,085	556	0.1802	0.6212	0.3788	19,989	12,418	68,902	96,449	5
95 - 99	1,026	282	0.2749	1.0000	0.0000	7,571	7,571	27,547	27,547	4

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.21 Tabla de vida estándar, Oaxaca 2008

x - x+n	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	32,432	420	0.0130	0.0119	0.9881	100,000	1,185	99,407	7,795,322	78
1 - 4	130,860	133	0.0010	0.0041	0.9959	98,815	401	394,458	7,695,914	78
5 - 9	189,406	42	0.0002	0.0011	0.9989	98,414	109	491,798	7,301,456	74
10 - 14	204,396	72	0.0004	0.0018	0.9982	98,305	173	491,093	6,809,658	69
15 - 19	197,184	95	0.0005	0.0024	0.9976	98,132	236	490,070	6,318,566	64
20 - 24	168,453	104	0.0006	0.0031	0.9969	97,896	302	488,725	5,828,496	60
25 - 29	144,237	107	0.0007	0.0037	0.9963	97,594	361	487,068	5,339,771	55
30 - 34	131,561	136	0.0010	0.0052	0.9948	97,233	501	484,911	4,852,703	50
35 - 39	120,887	148	0.0012	0.0061	0.9939	96,732	590	482,182	4,367,792	45
40 - 44	108,842	210	0.0019	0.0096	0.9904	96,141	923	478,399	3,885,609	40
45 - 49	95,657	307	0.0032	0.0159	0.9841	95,218	1,516	472,302	3,407,211	36
50 - 54	79,638	346	0.0043	0.0215	0.9785	93,702	2,014	463,478	2,934,909	31
55 - 59	64,936	466	0.0072	0.0352	0.9648	91,689	3,232	450,364	2,471,431	27
60 - 64	54,591	591	0.0108	0.0527	0.9473	88,457	4,662	430,629	2,021,067	23
65 - 69	44,794	692	0.0154	0.0744	0.9256	83,795	6,232	403,395	1,590,437	19
70 - 74	34,098	842	0.0247	0.1163	0.8837	77,563	9,020	365,266	1,187,043	15
75 - 79	24,067	964	0.0401	0.1820	0.8180	68,543	12,478	311,522	821,777	12
80 - 84	15,542	1,054	0.0678	0.2899	0.7101	56,065	16,255	239,690	510,255	9
85 - 89	8,628	1,032	0.1196	0.4604	0.5396	39,811	18,328	153,232	270,565	7
90 - 94	3,716	588	0.1582	0.5669	0.4331	21,482	12,179	76,965	117,333	5
95 - 99	1,306	301	0.2305	1.0000	0.0000	9,304	9,304	40,368	40,368	4

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.22 Tabla de vida estándar, Puebla 2008

x - x+n	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	53,860	1,014	0.0188	0.0175	0.9825	100,000	1,749	99,125	7,717,756	77
1 - 4	218,091	184	0.0008	0.0034	0.9966	98,251	331	392,342	7,618,631	78
5 - 9	300,375	72	0.0002	0.0012	0.9988	97,920	117	489,307	7,226,289	74
10 - 14	300,956	87	0.0003	0.0014	0.9986	97,803	141	488,660	6,736,983	69
15 - 19	293,460	140	0.0005	0.0024	0.9976	97,661	233	487,725	6,248,322	64
20 - 24	270,463	109	0.0004	0.0020	0.9980	97,429	196	486,653	5,760,597	59
25 - 29	245,479	162	0.0007	0.0033	0.9967	97,233	320	485,362	5,273,944	54
30 - 34	223,604	178	0.0008	0.0040	0.9960	96,912	385	483,599	4,788,581	49
35 - 39	199,713	244	0.0012	0.0061	0.9939	96,527	588	481,167	4,304,982	45
40 - 44	173,368	330	0.0019	0.0095	0.9905	95,939	909	477,425	3,823,815	40
45 - 49	146,969	434	0.0030	0.0147	0.9853	95,031	1,393	471,671	3,346,390	35
50 - 54	119,391	608	0.0051	0.0251	0.9749	93,638	2,354	462,304	2,874,718	31
55 - 59	94,551	732	0.0077	0.0380	0.9620	91,284	3,466	447,752	2,412,415	26
60 - 64	75,896	860	0.0113	0.0551	0.9449	87,817	4,838	426,990	1,964,663	22
65 - 69	60,017	1,030	0.0172	0.0823	0.9177	82,979	6,827	397,825	1,537,673	19
70 - 74	45,553	1,299	0.0285	0.1331	0.8669	76,151	10,135	355,419	1,139,848	15
75 - 79	32,775	1,471	0.0449	0.2018	0.7982	66,016	13,320	296,781	784,429	12
80 - 84	21,603	1,486	0.0688	0.2935	0.7065	52,696	15,465	224,819	487,648	9
85 - 89	12,294	1,329	0.1081	0.4255	0.5745	37,232	15,842	146,552	262,829	7
90 - 94	5,470	837	0.1530	0.5534	0.4466	21,389	11,836	77,354	116,277	5
95 - 99	2,021	496	0.2454	1.0000	0.0000	9,553	9,553	38,923	38,923	4

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.23 Tabla de vida estándar, Querétaro 2008

$x - x+n$	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	15,460	218	0.0141	0.0133	0.9867	100,000	1,329	99,335	7,720,604	77
1 - 4	61,381	31	0.0005	0.0020	0.9980	98,671	199	394,285	7,621,269	77
5 - 9	85,502	18	0.0002	0.0011	0.9989	98,472	104	492,100	7,226,984	73
10 - 14	87,859	16	0.0002	0.0009	0.9991	98,368	90	491,617	6,734,884	68
15 - 19	87,538	28	0.0003	0.0016	0.9984	98,279	157	491,000	6,243,268	64
20 - 24	83,352	39	0.0005	0.0023	0.9977	98,122	229	490,034	5,752,267	59
25 - 29	78,379	40	0.0005	0.0025	0.9975	97,892	249	488,838	5,262,233	54
30 - 34	73,160	59	0.0008	0.0040	0.9960	97,643	393	487,232	4,773,395	49
35 - 39	65,695	67	0.0010	0.0051	0.9949	97,250	495	485,013	4,286,164	44
40 - 44	56,080	95	0.0017	0.0084	0.9916	96,755	816	481,736	3,801,151	39
45 - 49	45,627	126	0.0028	0.0137	0.9863	95,939	1,316	476,407	3,319,416	35
50 - 54	34,873	135	0.0039	0.0192	0.9808	94,624	1,814	468,583	2,843,009	30
55 - 59	25,817	196	0.0076	0.0373	0.9627	92,810	3,457	455,404	2,374,426	26
60 - 64	19,532	229	0.0117	0.0570	0.9430	89,352	5,089	434,039	1,919,022	21
65 - 69	14,741	267	0.0181	0.0866	0.9134	84,263	7,301	403,065	1,484,983	18
70 - 74	10,726	362	0.0337	0.1556	0.8444	76,963	11,977	354,872	1,081,918	14
75 - 79	7,488	357	0.0477	0.2130	0.7870	64,986	13,842	290,325	727,046	11
80 - 84	4,921	352	0.0715	0.3034	0.6966	51,144	15,517	216,929	436,721	9
85 - 89	2,818	365	0.1295	0.4892	0.5108	35,627	17,429	134,563	219,792	6
90 - 94	1,257	218	0.1734	0.6049	0.3951	18,198	11,008	63,471	85,229	5
95 - 99	466	154	0.3305	1.0000	0.0000	7,190	7,190	21,758	21,758	3

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.24 Tabla de vida estándar, Quintana Roo 2008

$x - x+n$	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	12,239	138	0.0113	0.0110	0.9890	100,000	1,102	99,449	7,965,899	80
1 - 4	48,218	17	0.0004	0.0014	0.9986	98,898	139	395,313	7,866,450	80
5 - 9	65,083	5	0.0001	0.0004	0.9996	98,758	38	493,697	7,471,137	76
10 - 14	63,471	21	0.0003	0.0017	0.9983	98,721	163	493,195	6,977,440	71
15 - 19	64,264	15	0.0002	0.0012	0.9988	98,557	115	492,499	6,484,245	66
20 - 24	64,714	24	0.0004	0.0019	0.9981	98,442	182	491,756	5,991,746	61
25 - 29	63,423	21	0.0003	0.0017	0.9983	98,260	163	490,894	5,499,990	56
30 - 34	59,151	38	0.0006	0.0032	0.9968	98,097	315	489,701	5,009,096	51
35 - 39	50,982	47	0.0009	0.0046	0.9954	97,783	450	487,790	4,519,395	46
40 - 44	40,510	57	0.0014	0.0070	0.9930	97,333	682	484,960	4,031,605	41
45 - 49	30,211	58	0.0019	0.0096	0.9904	96,651	923	480,946	3,546,645	37
50 - 54	21,537	80	0.0037	0.0184	0.9816	95,727	1,762	474,234	3,065,699	32
55 - 59	15,157	88	0.0058	0.0286	0.9714	93,966	2,689	463,108	2,591,465	28
60 - 64	10,610	115	0.0108	0.0528	0.9472	91,277	4,816	444,345	2,128,358	23
65 - 69	7,150	115	0.0161	0.0773	0.9227	86,461	6,684	415,594	1,684,012	19
70 - 74	4,595	124	0.0270	0.1264	0.8736	79,777	10,084	373,673	1,268,418	16
75 - 79	2,811	130	0.0462	0.2073	0.7927	69,693	14,445	312,350	894,745	13
80 - 84	1,645	112	0.0681	0.2909	0.7091	55,247	16,072	236,057	582,394	11
85 - 89	878	90	0.1025	0.4080	0.5920	39,175	15,983	155,921	346,337	9
90 - 94	355	41	0.1155	0.4481	0.5519	23,193	10,392	89,983	190,416	8
95 - 99	102	13	0.1275	1.0000	0.0000	12,800	12,800	100,434	100,434	8

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.25 Tabla de vida estándar, San Luis Potosí 2008

$x - x+n$	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	23,028	235	0.0102	0.0095	0.9905	100,000	954	99,523	7,847,884	78
1 - 4	93,679	62	0.0007	0.0026	0.9974	99,046	262	395,660	7,748,362	78
5 - 9	132,353	34	0.0003	0.0013	0.9987	98,784	127	493,603	7,352,702	74
10 - 14	135,151	29	0.0002	0.0011	0.9989	98,657	106	493,022	6,859,099	70
15 - 19	129,201	51	0.0004	0.0020	0.9980	98,551	194	492,271	6,366,077	65
20 - 24	114,389	41	0.0004	0.0018	0.9982	98,357	176	491,345	5,873,806	60
25 - 29	101,591	51	0.0005	0.0025	0.9975	98,181	246	490,290	5,382,461	55
30 - 34	94,761	80	0.0008	0.0042	0.9958	97,935	413	488,643	4,892,171	50
35 - 39	88,284	75	0.0008	0.0042	0.9958	97,522	413	486,578	4,403,528	45
40 - 44	78,920	101	0.0013	0.0064	0.9936	97,109	619	483,996	3,916,950	40
45 - 49	67,277	195	0.0029	0.0144	0.9856	96,490	1,388	478,977	3,432,953	36
50 - 54	53,889	216	0.0040	0.0198	0.9802	95,101	1,887	470,789	2,953,976	31
55 - 59	42,433	279	0.0066	0.0323	0.9677	93,214	3,015	458,534	2,483,188	27
60 - 64	34,726	377	0.0109	0.0528	0.9472	90,199	4,767	439,080	2,024,654	22
65 - 69	28,240	448	0.0159	0.0763	0.9237	85,433	6,518	410,868	1,585,574	19
70 - 74	21,689	603	0.0278	0.1300	0.8700	78,914	10,257	368,930	1,174,707	15
75 - 79	15,443	671	0.0435	0.1960	0.8040	68,657	13,454	309,651	805,777	12
80 - 84	9,938	712	0.0716	0.3038	0.6962	55,203	16,771	234,088	496,125	9
85 - 89	5,392	578	0.1072	0.4227	0.5773	38,432	16,245	151,547	262,037	7
90 - 94	2,256	364	0.1613	0.5749	0.4251	22,187	12,754	79,048	110,490	5
95 - 99	840	252	0.3000	1.0000	0.0000	9,433	9,433	31,442	31,442	3

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.26 Tabla de vida estándar, Sinaloa 2008

$x - x+n$	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	22,035	171	0.0078	0.0075	0.9925	100,000	753	99,623	7,910,858	79
1 - 4	89,506	50	0.0006	0.0022	0.9978	99,247	222	396,544	7,811,234	79
5 - 9	126,547	22	0.0002	0.0009	0.9991	99,025	86	494,911	7,414,690	75
10 - 14	130,674	34	0.0003	0.0013	0.9987	98,939	129	494,374	6,919,780	70
15 - 19	127,186	44	0.0003	0.0017	0.9983	98,811	171	493,626	6,425,405	65
20 - 24	116,010	43	0.0004	0.0019	0.9981	98,640	183	492,742	5,931,780	60
25 - 29	106,589	52	0.0005	0.0024	0.9976	98,457	240	491,686	5,439,038	55
30 - 34	102,481	76	0.0007	0.0037	0.9963	98,217	364	490,177	4,947,352	50
35 - 39	97,522	93	0.0010	0.0048	0.9952	97,854	465	488,105	4,457,174	46
40 - 44	88,454	114	0.0013	0.0064	0.9936	97,388	626	485,377	3,969,069	41
45 - 49	76,971	174	0.0023	0.0112	0.9888	96,763	1,088	481,095	3,483,692	36
50 - 54	62,853	237	0.0038	0.0187	0.9813	95,675	1,787	473,908	3,002,597	31
55 - 59	49,019	295	0.0060	0.0296	0.9704	93,888	2,783	462,483	2,528,689	27
60 - 64	38,321	339	0.0088	0.0433	0.9567	91,105	3,943	445,668	2,066,206	23
65 - 69	29,342	432	0.0147	0.0710	0.9290	87,162	6,189	420,340	1,620,538	19
70 - 74	21,132	546	0.0258	0.1213	0.8787	80,974	9,826	380,303	1,200,198	15
75 - 79	14,080	587	0.0417	0.1888	0.8112	71,148	13,431	322,161	819,894	12
80 - 84	8,692	676	0.0778	0.3256	0.6744	57,717	18,790	241,607	497,734	9
85 - 89	4,743	573	0.1208	0.4639	0.5361	38,926	18,059	149,483	256,127	7
90 - 94	2,022	355	0.1756	0.6101	0.3899	20,867	12,730	72,510	106,643	5
95 - 99	667	159	0.2384	1.0000	0.0000	8,137	8,137	34,133	34,133	4

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.27 Tabla de vida estándar, Sonora 2008

$x - x+n$	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	21,519	257	0.0119	0.0117	0.9883	100,000	1,174	99,413	7,690,092	77
1 - 4	88,010	76	0.0009	0.0034	0.9966	98,826	341	394,621	7,590,679	77
5 - 9	121,712	29	0.0002	0.0012	0.9988	98,485	117	492,132	7,196,058	73
10 - 14	119,344	33	0.0003	0.0014	0.9986	98,368	136	491,499	6,703,927	68
15 - 19	112,852	59	0.0005	0.0026	0.9974	98,232	256	490,518	6,212,428	63
20 - 24	104,928	76	0.0007	0.0036	0.9964	97,975	354	488,991	5,721,910	58
25 - 29	100,819	65	0.0006	0.0032	0.9968	97,621	314	487,320	5,232,919	54
30 - 34	99,221	103	0.0010	0.0052	0.9948	97,307	504	485,275	4,745,599	49
35 - 39	93,762	92	0.0010	0.0049	0.9951	96,803	474	482,832	4,260,324	44
40 - 44	83,781	141	0.0017	0.0084	0.9916	96,329	807	479,629	3,777,492	39
45 - 49	72,051	183	0.0025	0.0126	0.9874	95,522	1,205	474,598	3,297,863	35
50 - 54	57,868	248	0.0043	0.0212	0.9788	94,317	2,000	466,585	2,823,265	30
55 - 59	43,986	339	0.0077	0.0378	0.9622	92,317	3,490	452,861	2,356,680	26
60 - 64	33,877	429	0.0127	0.0614	0.9386	88,827	5,452	430,506	1,903,819	21
65 - 69	26,220	494	0.0188	0.0900	0.9100	83,375	7,501	398,124	1,473,313	18
70 - 74	19,235	556	0.0289	0.1348	0.8652	75,874	10,227	353,805	1,075,189	14
75 - 79	12,869	641	0.0498	0.2215	0.7785	65,647	14,539	291,890	721,384	11
80 - 84	7,803	633	0.0811	0.3372	0.6628	51,109	17,235	212,455	429,494	8
85 - 89	4,143	529	0.1277	0.4839	0.5161	33,874	16,393	128,386	217,039	6
90 - 94	1,725	296	0.1716	0.6004	0.3996	17,481	10,495	61,165	88,653	5
95 - 99	547	139	0.2541	1.0000	0.0000	6,985	6,985	27,488	27,488	4

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.28 Tabla de vida estándar, Tabasco 2008

$x - x+n$	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	18,554	240	0.0129	0.0123	0.9877	100,000	1,226	99,387	7,632,374	76
1 - 4	74,360	65	0.0009	0.0035	0.9965	98,774	345	394,407	7,532,987	76
5 - 9	103,202	25	0.0002	0.0012	0.9988	98,429	119	491,849	7,138,580	73
10 - 14	105,924	33	0.0003	0.0016	0.9984	98,310	153	491,169	6,646,731	68
15 - 19	106,045	55	0.0005	0.0026	0.9974	98,157	254	490,151	6,155,562	63
20 - 24	101,635	93	0.0009	0.0046	0.9954	97,903	447	488,398	5,665,411	58
25 - 29	95,110	90	0.0009	0.0047	0.9953	97,456	460	486,131	5,177,013	53
30 - 34	86,983	89	0.0010	0.0051	0.9949	96,996	495	483,743	4,690,882	48
35 - 39	77,078	118	0.0015	0.0076	0.9924	96,501	736	480,666	4,207,139	44
40 - 44	66,235	126	0.0019	0.0095	0.9905	95,765	907	476,560	3,726,472	39
45 - 49	54,595	165	0.0030	0.0150	0.9850	94,859	1,423	470,737	3,249,912	34
50 - 54	42,126	216	0.0051	0.0253	0.9747	93,436	2,365	461,268	2,779,175	30
55 - 59	31,216	268	0.0086	0.0420	0.9580	91,071	3,827	445,787	2,317,908	25
60 - 64	23,404	307	0.0131	0.0635	0.9365	87,244	5,540	422,368	1,872,121	21
65 - 69	17,647	316	0.0179	0.0857	0.9143	81,703	7,002	391,012	1,449,753	18
70 - 74	12,840	380	0.0296	0.1378	0.8622	74,702	10,292	347,777	1,058,741	14
75 - 79	8,581	463	0.0540	0.2377	0.7623	64,409	15,311	283,768	710,964	11
80 - 84	5,112	386	0.0755	0.3176	0.6824	49,098	15,593	206,507	427,196	9
85 - 89	2,655	315	0.1186	0.4575	0.5425	33,505	15,329	129,202	220,689	7
90 - 94	1,147	197	0.1718	0.6008	0.3992	18,176	10,920	63,580	91,487	5
95 - 99	450	117	0.2600	1.0000	0.0000	7,256	7,256	27,907	27,907	4

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.29 Tabla de vida estándar, Tamaulipas 2008

x - x+n	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	27,146	325	0.0120	0.0116	0.9884	100,000	1,157	99,421	7,797,792	78
1 - 4	109,402	56	0.0005	0.0020	0.9980	98,843	202	394,967	7,698,370	78
5 - 9	150,803	24	0.0002	0.0008	0.9992	98,641	78	493,008	7,303,403	74
10 - 14	146,160	36	0.0002	0.0012	0.9988	98,562	121	492,508	6,810,395	69
15 - 19	141,337	59	0.0004	0.0021	0.9979	98,441	205	491,692	6,317,887	64
20 - 24	138,860	76	0.0005	0.0027	0.9973	98,236	268	490,508	5,826,195	59
25 - 29	138,040	72	0.0005	0.0026	0.9974	97,967	255	489,199	5,335,687	54
30 - 34	134,955	103	0.0008	0.0038	0.9962	97,712	372	487,630	4,846,489	50
35 - 39	124,996	120	0.0010	0.0048	0.9952	97,340	466	485,535	4,358,858	45
40 - 44	108,879	140	0.0013	0.0064	0.9936	96,874	621	482,817	3,873,324	40
45 - 49	90,330	245	0.0027	0.0135	0.9865	96,253	1,297	478,024	3,390,507	35
50 - 54	70,910	335	0.0047	0.0233	0.9767	94,956	2,217	469,240	2,912,483	31
55 - 59	54,664	411	0.0075	0.0369	0.9631	92,740	3,422	455,143	2,443,243	26
60 - 64	43,499	514	0.0118	0.0574	0.9426	89,318	5,126	433,774	1,988,099	22
65 - 69	34,353	619	0.0180	0.0862	0.9138	84,192	7,258	402,814	1,554,326	18
70 - 74	25,523	723	0.0283	0.1323	0.8677	76,934	10,176	359,229	1,151,511	15
75 - 79	17,359	749	0.0431	0.1947	0.8053	66,758	13,000	301,289	792,283	12
80 - 84	10,577	728	0.0688	0.2936	0.7064	53,758	15,784	229,328	490,994	9
85 - 89	5,441	608	0.1117	0.4367	0.5633	37,973	16,584	148,408	261,666	7
90 - 94	2,133	319	0.1496	0.5443	0.4557	21,390	11,642	77,844	113,258	5
95 - 99	683	188	0.2753	1.0000	0.0000	9,748	9,748	35,414	35,414	4

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.30 Tabla de vida estándar, Tlaxcala 2008

x - x+n	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	10,665	161	0.0151	0.0142	0.9858	100,000	1,416	99,292	7,854,191	79
1 - 4	43,103	27	0.0006	0.0025	0.9975	98,584	247	393,841	7,754,899	79
5 - 9	58,927	10	0.0002	0.0008	0.9992	98,337	83	491,476	7,361,058	75
10 - 14	58,105	15	0.0003	0.0013	0.9987	98,254	127	490,951	6,869,581	70
15 - 19	56,830	18	0.0003	0.0016	0.9984	98,127	155	490,246	6,378,631	65
20 - 24	54,467	20	0.0004	0.0018	0.9982	97,972	180	489,408	5,888,385	60
25 - 29	51,861	27	0.0005	0.0026	0.9974	97,792	254	488,323	5,398,976	55
30 - 34	48,042	35	0.0007	0.0036	0.9964	97,538	355	486,801	4,910,653	50
35 - 39	42,421	45	0.0011	0.0053	0.9947	97,183	514	484,629	4,423,852	46
40 - 44	36,032	56	0.0016	0.0077	0.9923	96,669	748	481,473	3,939,222	41
45 - 49	29,566	75	0.0025	0.0126	0.9874	95,921	1,209	476,580	3,457,749	36
50 - 54	22,899	91	0.0040	0.0197	0.9803	94,712	1,863	468,900	2,981,168	31
55 - 59	17,219	128	0.0074	0.0365	0.9635	92,848	3,388	455,771	2,512,269	27
60 - 64	13,358	154	0.0115	0.0560	0.9440	89,460	5,012	434,770	2,056,498	23
65 - 69	10,576	169	0.0160	0.0768	0.9232	84,448	6,488	406,019	1,621,728	19
70 - 74	8,171	198	0.0242	0.1142	0.8858	77,960	8,906	367,534	1,215,708	16
75 - 79	5,955	245	0.0411	0.1865	0.8135	69,054	12,880	313,068	848,175	12
80 - 84	4,006	238	0.0594	0.2586	0.7414	56,174	14,529	244,546	535,106	10
85 - 89	2,347	257	0.1095	0.4298	0.5702	41,645	17,901	163,473	290,561	7
90 - 94	1,065	162	0.1521	0.5510	0.4490	23,744	13,084	86,013	127,088	5
95 - 99	393	102	0.2595	1.0000	0.0000	10,661	10,661	41,075	41,075	4

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.31 Tabla de vida estándar, Veracruz 2008

$x - x+n$	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	62,331	836	0.0134	0.0124	0.9876	100,000	1,243	99,378	7,741,413	77
1 - 4	252,650	149	0.0006	0.0024	0.9976	98,757	233	394,561	7,642,035	77
5 - 9	355,362	70	0.0002	0.0010	0.9990	98,524	97	492,377	7,247,474	74
10 - 14	370,489	112	0.0003	0.0015	0.9985	98,427	149	491,763	6,755,097	69
15 - 19	363,577	163	0.0004	0.0022	0.9978	98,278	220	490,841	6,263,335	64
20 - 24	329,987	210	0.0006	0.0032	0.9968	98,058	312	489,512	5,772,494	59
25 - 29	300,579	227	0.0008	0.0038	0.9962	97,747	368	487,812	5,282,982	54
30 - 34	288,345	277	0.0010	0.0048	0.9952	97,378	467	485,724	4,795,170	49
35 - 39	276,527	339	0.0012	0.0061	0.9939	96,912	592	483,077	4,309,446	44
40 - 44	252,303	448	0.0018	0.0088	0.9912	96,319	851	479,468	3,826,369	40
45 - 49	218,402	587	0.0027	0.0133	0.9867	95,468	1,274	474,154	3,346,900	35
50 - 54	179,409	821	0.0046	0.0226	0.9774	94,194	2,131	465,641	2,872,746	30
55 - 59	143,669	997	0.0069	0.0341	0.9659	92,063	3,140	452,464	2,407,105	26
60 - 64	115,562	1,344	0.0116	0.0565	0.9435	88,923	5,025	432,052	1,954,641	22
65 - 69	90,720	1,563	0.0172	0.0826	0.9174	83,898	6,929	402,168	1,522,589	18
70 - 74	67,443	2,042	0.0303	0.1407	0.8593	76,969	10,832	357,765	1,120,421	15
75 - 79	46,191	2,149	0.0465	0.2084	0.7916	66,137	13,782	296,230	762,655	12
80 - 84	28,314	2,156	0.0761	0.3198	0.6802	52,355	16,745	219,912	466,425	9
85 - 89	15,099	1,741	0.1153	0.4475	0.5525	35,610	15,936	138,208	246,513	7
90 - 94	6,549	1,070	0.1634	0.5800	0.4200	19,674	11,411	69,841	108,305	6
95 - 99	2,444	525	0.2148	1.0000	0.0000	8,263	8,263	38,465	38,465	5

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.32 Tabla de vida estándar, Yucatán 2008

$x - x+n$	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	15,979	243	0.0152	0.0145	0.9855	100,000	1,453	99,273	7,653,730	77
1 - 4	63,262	50	0.0008	0.0032	0.9968	98,547	311	393,564	7,554,457	77
5 - 9	88,337	23	0.0003	0.0013	0.9987	98,235	128	490,858	7,160,893	73
10 - 14	91,492	41	0.0004	0.0022	0.9978	98,108	220	489,990	6,670,035	68
15 - 19	93,529	40	0.0004	0.0021	0.9979	97,888	209	488,918	6,180,045	63
20 - 24	90,931	56	0.0006	0.0031	0.9969	97,679	300	487,644	5,691,127	58
25 - 29	84,758	52	0.0006	0.0031	0.9969	97,379	298	486,148	5,203,483	53
30 - 34	77,318	60	0.0008	0.0039	0.9961	97,080	376	484,462	4,717,335	49
35 - 39	68,565	86	0.0013	0.0063	0.9937	96,704	605	482,011	4,232,873	44
40 - 44	59,481	113	0.0019	0.0095	0.9905	96,100	909	478,228	3,750,862	39
45 - 49	51,570	141	0.0027	0.0136	0.9864	95,191	1,293	472,726	3,272,633	34
50 - 54	43,677	193	0.0044	0.0219	0.9781	93,899	2,052	464,365	2,799,908	30
55 - 59	35,522	262	0.0074	0.0362	0.9638	91,847	3,326	450,920	2,335,543	25
60 - 64	27,987	360	0.0129	0.0623	0.9377	88,521	5,516	428,816	1,884,623	21
65 - 69	21,248	408	0.0192	0.0916	0.9084	83,005	7,604	396,015	1,455,807	18
70 - 74	15,605	492	0.0315	0.1461	0.8539	75,401	11,018	349,460	1,059,792	14
75 - 79	10,937	546	0.0499	0.2219	0.7781	64,383	14,288	286,196	710,331	11
80 - 84	7,239	562	0.0776	0.3251	0.6749	50,095	16,285	209,765	424,135	8
85 - 89	4,286	571	0.1332	0.4997	0.5003	33,810	16,895	126,815	214,370	6
90 - 94	1,915	352	0.1838	0.6297	0.3703	16,916	10,652	57,949	87,555	5
95 - 99	605	128	0.2116	1.0000	0.0000	6,264	6,264	29,607	29,607	5

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

Cuadro 3.33 Tabla de vida estándar, Zacatecas 2008

$x - x+n$	${}_n P_x$	${}_n D_x$	${}_n m_x$	${}_n q_x$	${}_n p_x$	${}_n l_x$	${}_n d_x$	${}_n L_x$	${}_n T_x$	e_x
0	12,593	147	0.0117	0.0109	0.9891	100,000	1,085	99,457	7,837,135	78
1 - 4	51,052	39	0.0008	0.0031	0.9969	98,915	302	395,056	7,737,678	78
5 - 9	72,051	16	0.0002	0.0011	0.9989	98,613	109	492,792	7,342,621	74
10 - 14	74,031	18	0.0002	0.0012	0.9988	98,504	120	492,220	6,849,829	70
15 - 19	72,008	27	0.0004	0.0019	0.9981	98,384	184	491,460	6,357,609	65
20 - 24	65,344	46	0.0007	0.0035	0.9965	98,200	345	490,136	5,866,150	60
25 - 29	57,922	32	0.0006	0.0028	0.9972	97,855	270	488,599	5,376,013	55
30 - 34	53,256	39	0.0007	0.0037	0.9963	97,585	357	487,033	4,887,414	50
35 - 39	49,730	49	0.0010	0.0049	0.9951	97,228	478	484,946	4,400,382	45
40 - 44	44,529	55	0.0012	0.0062	0.9938	96,750	596	482,263	3,915,435	40
45 - 49	37,503	88	0.0023	0.0117	0.9883	96,155	1,122	477,970	3,433,173	36
50 - 54	29,609	118	0.0040	0.0197	0.9803	95,033	1,875	470,478	2,955,203	31
55 - 59	23,408	164	0.0070	0.0344	0.9656	93,158	3,207	457,773	2,484,725	27
60 - 64	19,632	194	0.0099	0.0482	0.9518	89,951	4,337	438,912	2,026,952	23
65 - 69	16,358	252	0.0154	0.0742	0.9258	85,614	6,350	412,193	1,588,041	19
70 - 74	12,810	329	0.0257	0.1207	0.8793	79,264	9,565	372,407	1,175,847	15
75 - 79	9,330	405	0.0434	0.1958	0.8042	69,699	13,647	314,379	803,440	12
80 - 84	6,182	448	0.0725	0.3068	0.6932	56,052	17,195	237,275	489,061	9
85 - 89	3,497	420	0.1201	0.4618	0.5382	38,858	17,946	149,422	251,786	6
90 - 94	1,543	268	0.1737	0.6055	0.3945	20,911	12,662	72,902	102,364	5
95 - 99	575	161	0.2800	1.0000	0.0000	8,249	8,249	29,462	29,462	4

Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de mortalidad (INEGI, 2008), proyecciones de población (CONAPO, 2008).

3.3 Tabla de vida modificada

Como se comentó en el segundo capítulo, el método consiste en modificar la tabla de vida multiplicando 1 menos la tasa específica de prevalencia por edad (PD_x), por L_x (el número de años vividos en el intervalo de edad).

En los cuadros 3.34 a 3.66 se presentan las tablas de vida modificada para cada entidad federativa por orden alfabético, comenzando con la tabla a nivel nacional.

Cuadro 3.34 Tabla de vida modificada, Nacional 2008

x - x+n	APMP	e_x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,308,697	77	0	232,487	0.000	0	13	1,308,697	99,356	64	83%
1 - 4	1,209,557	77	0	1,260,655	0.000	0	13	1,209,557	394,345	64	83%
5 - 9	1,190,115	73	0	1,673,882	0.000	0	13	1,190,115	492,016	60	82%
10 - 14	1,181,834	68	0	1,535,491	0.000	0	13	1,181,834	491,452	55	81%
15 - 19	1,174,202	63	243	984,799	0.025	12,117	13	1,186,319	478,623	50	79%
20 - 24	1,163,322	59	1,580	1,324,208	0.119	58,426	13	1,221,748	431,336	46	78%
25 - 29	1,150,428	54	3,179	1,572,378	0.202	98,769	12	1,249,197	389,778	42	78%
30 - 34	1,135,992	49	3,804	1,650,866	0.230	112,196	11	1,248,188	374,751	38	78%
35 - 39	1,117,720	44	4,080	1,529,713	0.267	129,242	10	1,246,962	355,354	34	77%
40 - 44	1,092,759	39	4,047	1,274,831	0.317	152,697	9	1,245,456	328,261	30	77%
45 - 49	1,058,131	35	3,601	1,117,556	0.322	153,153	7	1,211,284	322,111	28	80%
50 - 54	1,009,494	30	2,834	988,044	0.287	133,783	6	1,143,277	332,621	24	80%
55 - 59	944,855	26	2,171	850,876	0.255	115,492	4	1,060,347	337,259	22	85%
60 - 64	858,890	22	1,683	755,722	0.223	96,219	3	955,109	335,786	19	86%
65 - 69	749,069	18	1,086	628,594	0.173	69,292	2	818,361	331,911	16	89%
70 - 74	617,148	14	667	507,340	0.131	46,916	1	664,064	310,210	13	93%
75 - 79	472,922	11	431	379,501	0.114	33,850	1	506,772	263,890	10	91%
80 - 84	324,941	9	235	306,245	0.077	17,273	1	342,214	207,631	8	89%
85 - 89	183,807	6	103	163,930	0.063	9,177	0	192,984	137,302	6	100%
90 - 94	89,676	5	41	77,230	0.053	3,999	0	93,675	71,606	5	100%
95 - 99	26,372	3	15	26,362	0.057	1,926	0	28,298	31,921	3	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.35 Tabla de vida modificada, Aguascalientes 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,288,110	77	0	3,860	0.000	0	5	1,288,110	99,450	72	94%
1 - 4	1,203,373	77	0	23,375	0.000	0	5	1,203,373	395,208	72	94%
5 - 9	1,188,367	73	0	31,256	0.000	0	5	1,188,367	493,244	68	93%
10 - 14	1,180,202	68	0	27,840	0.000	0	5	1,180,202	492,434	63	93%
15 - 19	1,165,789	63	1	13,039	0.010	5,121	5	1,170,910	486,183	58	92%
20 - 24	1,150,660	58	9	19,698	0.044	21,799	5	1,172,459	468,532	53	91%
25 - 29	1,142,008	53	18	24,168	0.073	35,788	5	1,177,796	453,593	48	91%
30 - 34	1,129,782	49	21	24,470	0.087	42,550	5	1,172,332	445,200	44	90%
35 - 39	1,109,117	44	23	22,559	0.102	49,735	4	1,158,853	435,823	40	91%
40 - 44	1,089,104	39	23	18,125	0.128	61,727	4	1,150,830	421,135	35	90%
45 - 49	1,064,776	34	21	14,701	0.142	67,767	3	1,132,543	410,102	31	91%
50 - 54	1,018,077	30	17	12,649	0.132	61,667	3	1,079,744	406,803	27	90%
55 - 59	946,493	25	13	10,784	0.120	54,561	2	1,001,054	399,747	23	92%
60 - 64	864,527	21	10	9,589	0.105	45,480	2	910,007	386,516	19	90%
65 - 69	745,958	17	7	7,448	0.089	35,428	1	781,385	364,010	16	94%
70 - 74	620,550	14	4	5,869	0.071	25,060	1	645,610	330,050	13	93%
75 - 79	475,595	11	3	4,429	0.061	17,746	0	493,340	273,858	11	100%
80 - 84	310,055	8	2	3,128	0.048	10,078	0	320,133	199,492	8	100%
85 - 89	167,941	6	1	2,650	0.025	3,075	0	171,016	121,865	6	100%
90 - 94	71,414	5	0	1,120	0.023	1,370	0	72,785	57,622	5	100%
95 - 99	19,959	3	0	378	0.024	515	0	20,474	20,759	3	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.36 Tabla de vida modificada, Baja California 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,372,918	77	0	9,121	0.000	0	6	1,372,918	99,286	71	92%
1 - 4	1,262,921	77	0	56,138	0.000	0	6	1,262,921	393,778	71	92%
5 - 9	1,243,372	73	0	75,249	0.000	0	6	1,243,372	491,360	67	92%
10 - 14	1,236,706	69	0	68,655	0.000	0	6	1,236,706	490,835	63	91%
15 - 19	1,228,528	64	5	34,175	0.014	6,762	6	1,235,290	483,101	58	91%
20 - 24	1,211,221	59	31	56,467	0.055	26,744	6	1,237,964	461,670	53	90%
25 - 29	1,192,983	54	62	72,586	0.085	41,563	6	1,234,546	445,128	48	89%
30 - 34	1,172,474	49	73	75,898	0.097	46,892	6	1,219,367	437,973	43	88%
35 - 39	1,155,296	44	78	66,932	0.116	56,184	5	1,211,479	426,361	39	89%
40 - 44	1,129,865	40	76	51,544	0.148	70,971	5	1,200,836	407,931	35	88%
45 - 49	1,094,718	35	67	39,822	0.168	79,722	4	1,174,440	393,515	31	89%
50 - 54	1,046,157	30	52	32,768	0.158	73,525	3	1,119,682	390,879	27	90%
55 - 59	981,778	26	39	27,383	0.142	64,217	2	1,045,995	386,784	24	92%
60 - 64	898,179	22	30	23,569	0.127	54,763	2	952,942	374,944	20	91%
65 - 69	781,533	18	19	19,446	0.098	38,982	1	820,514	359,541	17	94%
70 - 74	652,447	15	11	14,797	0.077	27,288	1	679,734	328,282	14	93%
75 - 79	502,302	11	7	10,173	0.072	21,475	1	523,777	277,863	10	91%
80 - 84	364,988	9	4	6,364	0.060	13,566	0	378,554	210,774	9	100%
85 - 89	207,339	7	2	4,538	0.037	5,147	0	212,486	132,458	7	100%
90 - 94	87,098	5	1	1,889	0.036	2,358	0	89,455	63,882	5	100%
95 - 99	30,254	4	0	639	0.041	1,325	0	31,579	31,037	4	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.37 Tabla de vida modificada, Baja California Sur 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,343,635	78	0	2,266	0.000	0	4	1,343,635	99,356	74	95%
1 - 4	1,243,189	78	0	11,116	0.000	0	4	1,243,189	394,095	74	95%
5 - 9	1,213,785	74	0	13,503	0.000	0	4	1,213,785	491,344	70	95%
10 - 14	1,203,942	69	0	11,307	0.000	0	4	1,203,942	490,764	65	94%
15 - 19	1,197,106	64	1	7,180	0.008	3,703	4	1,200,809	486,098	60	94%
20 - 24	1,178,801	59	4	11,276	0.032	15,549	4	1,194,350	472,414	55	93%
25 - 29	1,152,303	55	7	14,066	0.051	24,761	4	1,177,064	461,133	51	93%
30 - 34	1,131,489	50	8	13,615	0.062	29,818	4	1,161,307	454,372	46	92%
35 - 39	1,116,323	45	9	11,350	0.077	37,379	3	1,153,703	444,938	42	93%
40 - 44	1,096,273	40	8	8,742	0.097	46,601	3	1,142,874	432,718	37	93%
45 - 49	1,066,116	36	7	7,316	0.100	47,570	2	1,113,686	426,318	34	94%
50 - 54	1,015,059	31	6	6,104	0.091	42,354	2	1,057,413	422,995	29	94%
55 - 59	953,140	27	4	4,842	0.084	38,123	2	991,263	414,950	25	93%
60 - 64	874,485	22	3	3,960	0.079	34,113	1	908,598	400,265	21	95%
65 - 69	774,060	19	2	3,039	0.063	25,637	1	799,697	380,166	18	95%
70 - 74	643,620	15	1	2,178	0.051	18,200	1	661,820	342,086	14	93%
75 - 79	473,492	12	1	1,552	0.045	13,647	0	487,139	289,207	12	100%
80 - 84	333,925	9	0	917	0.038	8,887	0	342,812	224,314	9	100%
85 - 89	187,848	7	0	596	0.026	4,147	0	191,995	153,534	7	100%
90 - 94	90,008	4	0	276	0.022	1,825	0	91,832	80,000	4	100%
95 - 99	24,548	3	0	101	0.026	742	0	25,290	27,780	3	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.38 Tabla de vida modificada, Campeche 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,317,672	79	0	1,599	0.000	0	20	1,317,672	99,592	59	75%
1 - 4	1,253,252	78	0	8,796	0.000	0	20	1,253,252	396,391	58	74%
5 - 9	1,239,704	74	0	11,445	0.000	0	20	1,239,704	494,895	54	73%
10 - 14	1,234,995	69	0	10,942	0.000	0	20	1,234,995	494,401	49	71%
15 - 19	1,225,748	64	3	6,404	0.042	20,645	20	1,246,393	473,055	44	69%
20 - 24	1,216,372	60	18	9,659	0.181	89,440	19	1,305,812	403,476	41	68%
25 - 29	1,206,341	55	35	11,941	0.294	144,591	19	1,350,931	347,291	36	65%
30 - 34	1,192,803	50	42	12,329	0.337	165,519	17	1,358,322	325,013	33	66%
35 - 39	1,178,114	45	44	10,624	0.416	203,422	16	1,381,536	285,185	29	64%
40 - 44	1,156,682	40	43	8,556	0.508	246,781	14	1,403,463	239,295	26	65%
45 - 49	1,135,233	35	38	7,509	0.509	244,949	11	1,380,183	236,413	24	69%
50 - 54	1,088,014	31	30	6,573	0.451	213,618	9	1,301,632	260,114	22	71%
55 - 59	1,035,210	26	22	5,905	0.379	174,323	7	1,209,533	286,069	19	73%
60 - 64	940,770	22	17	4,946	0.348	153,470	5	1,094,241	286,905	17	77%
65 - 69	844,526	18	11	4,197	0.261	106,718	3	951,244	302,161	15	83%
70 - 74	696,501	15	7	3,192	0.206	75,190	2	771,692	289,789	13	87%
75 - 79	556,456	12	4	2,469	0.171	52,074	2	608,530	251,703	10	83%
80 - 84	374,719	9	2	1,652	0.136	30,342	1	405,061	192,748	8	89%
85 - 89	220,554	7	1	1,279	0.077	11,269	1	231,823	134,481	6	86%
90 - 94	123,907	6	0	549	0.071	5,682	0	129,589	73,869	6	100%
95 - 99	47,868	5	0	178	0.085	3,805	0	51,673	41,138	5	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.39 Tabla de vida modificada, Chiapas 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,419,300	76	0	3,257	0.000	0	16	1,419,300	99,465	60	79%
1 - 4	1,337,938	76	0	12,716	0.000	0	16	1,337,938	394,980	60	79%
5 - 9	1,309,917	72	0	17,702	0.000	0	16	1,309,917	492,435	56	78%
10 - 14	1,299,297	67	0	16,859	0.000	0	16	1,299,297	491,685	51	76%
15 - 19	1,289,082	63	4	22,901	0.016	7,956	16	1,297,037	482,645	47	75%
20 - 24	1,271,354	58	24	22,589	0.107	52,135	16	1,323,488	436,913	42	72%
25 - 29	1,251,651	53	48	22,902	0.212	103,110	16	1,354,762	384,056	37	70%
30 - 34	1,229,776	48	58	21,445	0.271	131,326	15	1,361,102	353,281	33	69%
35 - 39	1,200,440	43	62	18,595	0.336	161,627	13	1,362,067	319,547	30	70%
40 - 44	1,167,683	39	62	15,105	0.411	195,984	12	1,363,667	280,577	27	69%
45 - 49	1,125,424	34	55	12,382	0.448	210,300	10	1,335,724	259,642	24	71%
50 - 54	1,072,248	30	44	11,298	0.387	178,028	8	1,250,276	281,621	22	73%
55 - 59	995,644	26	34	9,413	0.357	158,508	6	1,154,151	285,016	20	77%
60 - 64	894,336	22	26	8,043	0.325	136,981	4	1,031,317	284,855	18	82%
65 - 69	789,206	18	17	6,975	0.242	94,334	3	883,540	294,868	15	83%
70 - 74	640,253	14	10	5,585	0.187	64,121	2	704,375	279,108	12	86%
75 - 79	498,662	11	7	4,103	0.165	46,323	1	544,985	234,705	10	91%
80 - 84	336,224	9	4	2,680	0.138	28,415	1	364,639	176,896	8	89%
85 - 89	196,547	7	2	2,080	0.078	10,022	1	206,570	118,945	6	86%
90 - 94	91,422	5	1	897	0.072	4,623	0	96,046	59,810	5	100%
95 - 99	37,443	5	0	344	0.068	2,324	0	39,768	31,848	5	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.40 Tabla de vida modificada, Chihuahua 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,408,343	75	0	12,607	0.000	0	11	1,408,343	99,191	64	85%
1 - 4	1,287,047	76	0	61,197	0.000	0	11	1,287,047	392,879	65	86%
5 - 9	1,262,257	72	0	79,280	0.000	0	11	1,262,257	489,865	61	85%
10 - 14	1,250,226	67	0	68,304	0.000	0	11	1,250,226	489,007	56	84%
15 - 19	1,238,431	62	9	42,054	0.022	10,912	11	1,249,343	476,811	51	82%
20 - 24	1,217,502	57	62	59,799	0.103	49,990	11	1,267,492	435,928	46	81%
25 - 29	1,195,590	53	123	70,369	0.175	84,839	10	1,280,429	398,824	43	81%
30 - 34	1,168,150	48	147	73,983	0.198	95,297	10	1,263,447	385,732	38	79%
35 - 39	1,142,442	43	156	71,122	0.219	104,895	9	1,247,337	373,195	34	79%
40 - 44	1,114,914	38	153	58,066	0.264	125,286	8	1,240,200	348,741	30	79%
45 - 49	1,077,482	34	135	47,908	0.282	131,986	6	1,209,468	335,474	28	82%
50 - 54	1,021,654	29	105	39,891	0.264	120,529	5	1,142,183	336,806	24	83%
55 - 59	951,830	25	79	34,249	0.232	102,680	4	1,054,510	339,958	21	84%
60 - 64	865,053	21	61	31,359	0.196	82,188	3	947,240	338,120	18	86%
65 - 69	750,373	17	39	26,261	0.149	57,466	2	807,839	329,058	15	88%
70 - 74	613,483	14	24	19,788	0.119	40,203	1	653,686	298,219	13	93%
75 - 79	456,840	11	15	13,409	0.113	30,958	1	487,798	243,205	10	91%
80 - 84	297,178	8	8	8,604	0.094	18,305	1	315,484	176,954	7	88%
85 - 89	160,802	6	4	5,909	0.060	6,986	0	167,788	109,406	6	100%
90 - 94	73,803	5	1	2,078	0.068	3,785	0	77,587	52,134	5	100%
95 - 99	25,356	4	1	837,338	0.000	2	0	25,358	24,268	4	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.41 Tabla de vida modificada, Coahuila 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,270,443	76	0	11,088	0.000	0	7	1,270,443	99,619	69	91%
1 - 4	1,212,571	76	0	61,834	0.000	0	7	1,212,571	396,542	69	91%
5 - 9	1,196,892	72	0	81,625	0.000	0	7	1,196,892	494,848	65	90%
10 - 14	1,187,882	67	0	72,861	0.000	0	7	1,187,882	494,303	60	90%
15 - 19	1,181,665	62	4	40,995	0.009	4,437	7	1,186,103	489,224	55	89%
20 - 24	1,171,493	57	22	56,411	0.038	18,967	7	1,190,460	473,821	50	88%
25 - 29	1,160,916	53	46	70,164	0.065	32,076	7	1,192,992	459,420	46	87%
30 - 34	1,143,368	48	61	71,982	0.085	41,659	6	1,185,027	448,193	42	88%
35 - 39	1,127,692	43	72	65,027	0.111	54,202	6	1,181,895	433,714	37	86%
40 - 44	1,108,455	38	79	54,297	0.146	70,763	5	1,179,218	414,040	33	87%
45 - 49	1,078,131	33	78	47,074	0.165	79,274	5	1,157,405	400,274	28	85%
50 - 54	1,035,097	29	69	40,658	0.169	79,466	4	1,114,563	390,707	25	86%
55 - 59	964,159	24	59	35,368	0.166	75,222	3	1,039,381	378,332	21	88%
60 - 64	863,329	20	47	30,623	0.154	65,862	2	929,191	361,938	18	90%
65 - 69	741,319	17	33	25,520	0.130	51,163	2	792,481	341,166	15	88%
70 - 74	603,829	13	23	20,522	0.112	38,361	1	642,190	303,152	12	92%
75 - 79	444,722	10	15	15,090	0.102	27,986	1	472,708	247,100	9	90%
80 - 84	301,404	8	9	10,292	0.092	18,051	1	319,455	178,960	7	88%
85 - 89	166,222	6	4	8,042	0.049	5,635	0	171,857	108,215	6	100%
90 - 94	68,020	5	2	3,163	0.051	2,474	0	70,495	46,272	5	100%
95 - 99	19,649	4	0	1,016	0.046	813	0	20,462	16,731	4	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.42 Tabla de vida modificada, Colima 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,308,779	78	0	1,987	0.000	0	14	1,308,779	99,438	64	82%
1 - 4	1,221,062	78	0	9,286	0.000	0	14	1,221,062	395,180	64	82%
5 - 9	1,208,528	74	0	11,430	0.000	0	14	1,208,528	493,391	60	81%
10 - 14	1,203,136	69	0	10,737	0.000	0	14	1,203,136	493,074	55	80%
15 - 19	1,199,407	64	2	7,703	0.025	12,319	14	1,211,726	480,090	50	78%
20 - 24	1,185,840	59	13	10,160	0.124	60,882	14	1,246,722	430,277	45	76%
25 - 29	1,168,851	55	25	11,008	0.230	112,482	14	1,281,333	377,437	41	75%
30 - 34	1,157,388	50	30	11,538	0.260	127,141	13	1,284,529	361,358	37	74%
35 - 39	1,139,412	45	32	10,432	0.307	149,240	11	1,288,652	337,398	34	76%
40 - 44	1,122,102	40	31	8,719	0.361	174,631	10	1,296,733	308,909	30	75%
45 - 49	1,087,913	35	28	7,637	0.364	173,973	8	1,261,885	304,337	27	77%
50 - 54	1,044,608	31	22	6,683	0.323	151,614	6	1,196,222	317,180	25	81%
55 - 59	964,971	27	16	5,611	0.291	132,447	5	1,097,418	321,964	22	81%
60 - 64	878,994	22	13	4,963	0.254	110,652	4	989,647	324,228	18	82%
65 - 69	777,176	18	8	4,102	0.196	80,318	2	857,494	328,935	16	89%
70 - 74	675,967	15	5	3,217	0.151	55,858	2	731,825	314,190	13	87%
75 - 79	525,079	11	3	2,466	0.127	39,123	1	564,202	269,180	10	91%
80 - 84	364,050	9	2	1,629	0.103	23,453	1	387,503	205,190	8	89%
85 - 89	209,025	7	1	1,348	0.054	7,959	0	216,984	138,210	7	100%
90 - 94	98,674	5	0	640	0.045	3,346	0	102,021	70,241	5	100%
95 - 99	32,334	4	0	234	0.047	1,397	0	33,731	28,108	4	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.43 Tabla de vida modificada, Distrito Federal 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,505,257	74	0	16,289	0.000	0	11	1,505,257	98,903	63	85%
1 - 4	1,342,834	75	0	100,740	0.000	0	11	1,342,834	390,274	64	85%
5 - 9	1,307,343	72	0	140,475	0.000	0	11	1,307,343	486,129	61	85%
10 - 14	1,292,070	67	0	140,312	0.000	0	11	1,292,070	485,015	56	84%
15 - 19	1,276,435	62	27	83,083	0.032	15,535	11	1,291,970	468,018	51	82%
20 - 24	1,254,645	57	172	120,214	0.143	69,056	11	1,323,700	412,734	46	81%
25 - 29	1,234,463	52	348	153,187	0.227	108,959	10	1,343,423	370,914	42	81%
30 - 34	1,213,009	47	419	180,436	0.232	111,026	9	1,324,035	366,607	38	81%
35 - 39	1,190,284	43	453	179,086	0.253	120,129	8	1,310,413	354,625	35	81%
40 - 44	1,161,558	38	453	154,630	0.293	137,906	7	1,299,464	332,481	31	82%
45 - 49	1,120,575	33	407	146,759	0.277	128,518	6	1,249,092	334,871	27	82%
50 - 54	1,063,783	29	324	135,846	0.239	107,889	4	1,171,672	344,413	25	86%
55 - 59	985,089	25	251	120,035	0.209	91,154	3	1,076,243	344,492	22	88%
60 - 64	886,362	21	196	112,519	0.174	71,388	2	957,749	339,262	19	90%
65 - 69	759,327	17	128	96,018	0.133	49,813	2	809,140	325,057	15	88%
70 - 74	618,862	14	80	82,235	0.097	31,725	1	650,586	295,891	13	93%
75 - 79	469,912	11	52	66,387	0.078	20,676	1	490,589	244,504	10	91%
80 - 84	312,230	9	29	46,906	0.061	11,693	0	323,923	179,112	9	100%
85 - 89	173,494	7	12	36,949	0.034	3,967	0	177,461	113,449	7	100%
90 - 94	75,910	5	5	15,961	0.031	1,806	0	77,716	56,114	5	100%
95 - 99	26,620	4	2	5,339	0.033	853	0	27,473	24,906	4	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.44 Tabla de vida modificada, Durango 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,286,330	77	0	3,680	0.000	0	18	1,286,330	99,500	59	77%
1 - 4	1,209,375	77	0	20,262	0.000	0	18	1,209,375	395,810	59	77%
5 - 9	1,201,969	73	0	26,987	0.000	0	18	1,201,969	494,324	55	75%
10 - 14	1,196,190	68	0	24,526	0.000	0	18	1,196,190	493,932	50	74%
15 - 19	1,190,898	63	6	14,879	0.041	20,144	18	1,211,042	473,077	45	71%
20 - 24	1,177,897	58	41	19,595	0.208	102,543	18	1,280,441	389,391	40	69%
25 - 29	1,160,003	53	81	22,036	0.367	180,129	17	1,340,132	310,309	36	68%
30 - 34	1,144,631	48	93	22,691	0.409	200,113	15	1,344,744	288,565	33	69%
35 - 39	1,124,775	44	96	20,558	0.465	226,239	13	1,351,014	260,098	31	70%
40 - 44	1,101,767	39	90	17,493	0.516	249,206	11	1,350,973	233,967	28	72%
45 - 49	1,072,798	34	76	15,349	0.494	236,072	9	1,308,870	241,873	25	74%
50 - 54	1,026,958	30	55	13,753	0.400	187,906	6	1,214,864	281,308	24	80%
55 - 59	962,627	25	38	12,187	0.316	143,933	4	1,106,560	311,939	21	84%
60 - 64	882,821	21	29	10,995	0.262	113,571	3	996,393	319,609	18	86%
65 - 69	759,249	17	17	9,486	0.177	70,847	2	830,096	328,458	15	88%
70 - 74	628,929	14	9	8,159	0.107	37,686	1	666,614	314,757	13	93%
75 - 79	473,825	11	5	5,951	0.090	26,008	1	499,833	261,476	10	91%
80 - 84	309,874	8	2	3,796	0.060	12,627	0	322,501	197,282	8	100%
85 - 89	180,871	6	1	3,136	0.034	4,354	0	185,225	121,884	6	100%
90 - 94	76,813	5	0	1,216	0.034	1,938	0	78,751	54,672	5	100%
95 - 99	24,271	4	0	398	0.057	1,255	0	25,526	20,859	4	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.45. Tabla de vida modificada, Guanajuato 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,329,888	78	0	11,029	0.000	0	9	1,329,888	99,338	69	88%
1 - 4	1,226,637	78	0	66,756	0.000	0	9	1,226,637	394,141	69	88%
5 - 9	1,204,619	74	0	92,281	0.000	0	9	1,204,619	491,673	65	88%
10 - 14	1,195,823	69	0	81,810	0.000	0	9	1,195,823	490,963	60	87%
15 - 19	1,184,425	64	8	47,444	0.016	7,856	9	1,192,281	482,174	55	86%
20 - 24	1,171,120	59	50	65,652	0.076	36,924	9	1,208,044	452,007	50	85%
25 - 29	1,157,450	54	100	76,694	0.130	63,304	9	1,220,754	424,351	45	83%
30 - 34	1,142,407	50	119	76,253	0.156	75,608	8	1,218,015	410,471	42	84%
35 - 39	1,124,815	45	127	67,947	0.186	90,281	8	1,215,096	393,854	37	82%
40 - 44	1,105,651	40	125	54,511	0.230	110,475	7	1,216,125	370,819	33	83%
45 - 49	1,077,223	35	111	44,844	0.247	117,694	6	1,194,917	358,834	29	83%
50 - 54	1,035,380	31	87	38,095	0.227	106,360	4	1,141,740	361,537	27	87%
55 - 59	965,413	26	66	32,486	0.203	91,994	3	1,057,408	361,702	23	88%
60 - 64	876,416	22	51	29,106	0.175	75,661	2	952,077	356,574	20	91%
65 - 69	762,861	18	33	23,867	0.137	55,033	2	817,895	347,298	16	89%
70 - 74	640,461	15	20	19,501	0.102	36,697	1	677,158	323,894	14	93%
75 - 79	492,019	12	13	15,115	0.085	25,807	1	517,827	278,585	11	92%
80 - 84	341,016	9	7	10,279	0.067	15,525	0	356,541	215,528	9	100%
85 - 89	190,247	6	3	8,077	0.037	5,445	0	195,692	139,882	6	100%
90 - 94	85,018	5	1	3,514	0.034	2,439	0	87,457	68,880	5	100%
95 - 99	24,695	3	0	1,286	0.035	893	0	25,588	24,615	3	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.46 Tabla de vida modificada, Guerrero 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,398,006	80	0	4,410	0.000	0	35	1,398,006	99,531	45	56%
1 - 4	1,322,919	80	0	16,231	0.000	0	35	1,322,919	395,840	45	56%
5 - 9	1,306,693	76	0	22,355	0.000	0	35	1,306,693	494,032	41	54%
10 - 14	1,298,771	71	0	20,087	0.000	0	35	1,298,771	493,529	36	51%
15 - 19	1,291,869	66	10	31,278	0.031	15,360	35	1,307,229	477,387	31	47%
20 - 24	1,277,629	61	64	31,093	0.206	101,211	35	1,378,840	390,227	26	43%
25 - 29	1,258,869	56	128	22,600	0.567	277,890	34	1,536,759	211,967	22	39%
30 - 34	1,240,690	52	151	21,545	0.703	342,896	31	1,583,586	145,038	21	40%
35 - 39	1,217,559	47	160	18,516	0.866	420,122	28	1,637,681	65,011	19	40%
40 - 44	1,185,801	42	157	15,885	0.987	474,627	23	1,660,428	6,472	19	45%
45 - 49	1,146,406	38	137	14,871	0.922	438,671	19	1,585,078	36,913	19	50%
50 - 54	1,098,240	33	106	14,053	0.752	351,738	14	1,449,978	116,267	19	58%
55 - 59	1,040,021	29	79	12,473	0.633	289,069	11	1,329,089	167,272	18	62%
60 - 64	955,876	24	61	10,753	0.565	247,881	8	1,203,757	190,839	16	67%
65 - 69	856,351	20	38	9,498	0.403	167,130	5	1,023,481	247,414	15	75%
70 - 74	745,884	17	23	7,716	0.294	111,716	4	857,600	268,143	13	76%
75 - 79	603,918	13	15	5,797	0.251	82,603	3	686,521	246,368	10	77%
80 - 84	447,862	11	8	3,740	0.203	53,688	2	501,550	210,356	9	82%
85 - 89	294,234	8	3	2,644	0.127	23,675	1	317,909	162,469	7	88%
90 - 94	156,683	6	1	1,111	0.120	13,093	1	169,776	96,258	5	83%
95 - 99	75,542	5	1	403	0.130	9,401	1	84,943	62,697	4	80%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.47 Tabla de vida modificada, Hidalgo 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLVD	%LD
0	1,346,362	78	0	3,185	0.000	0	31	1,346,362	99,455	47	60%
1 - 4	1,261,339	78	0	14,142	0.000	0	31	1,261,339	395,188	47	60%
5 - 9	1,243,719	74	0	17,738	0.000	0	31	1,243,719	493,088	43	58%
10 - 14	1,233,877	69	0	17,406	0.000	0	31	1,233,877	492,434	38	55%
15 - 19	1,225,012	64	9	15,166	0.059	29,210	31	1,254,223	462,199	33	52%
20 - 24	1,207,009	60	60	18,735	0.323	158,180	31	1,365,189	331,910	29	48%
25 - 29	1,192,218	55	120	19,117	0.627	306,515	29	1,498,734	182,229	26	47%
30 - 34	1,176,175	50	138	19,616	0.703	342,553	26	1,518,728	144,451	24	48%
35 - 39	1,155,933	45	142	18,190	0.783	379,374	23	1,535,307	105,314	22	49%
40 - 44	1,132,474	40	135	15,756	0.855	411,544	19	1,544,018	69,584	21	53%
45 - 49	1,096,376	36	114	15,029	0.756	360,007	15	1,456,383	115,898	21	58%
50 - 54	1,053,651	31	83	13,519	0.615	287,556	11	1,341,207	180,309	20	65%
55 - 59	990,745	27	58	10,868	0.538	244,686	8	1,235,431	209,973	19	70%
60 - 64	902,901	23	44	9,528	0.461	200,240	6	1,103,141	233,928	17	74%
65 - 69	789,222	19	26	7,702	0.336	135,994	4	925,216	268,527	15	79%
70 - 74	657,813	15	14	6,189	0.221	80,366	2	738,178	283,747	13	87%
75 - 79	519,106	12	8	4,731	0.179	55,463	1	574,569	254,109	11	92%
80 - 84	368,277	9	4	3,140	0.118	28,169	1	396,445	209,916	8	89%
85 - 89	224,041	7	2	2,536	0.069	10,578	0	234,619	143,650	7	100%
90 - 94	101,427	5	1	1,127	0.060	4,640	0	106,068	73,103	5	100%
95 - 99	36,040	4	0	413	0.084	2,868	0	38,909	31,124	4	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

3.48 Tabla de vida modificada, Jalisco 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLVD	%LD
0	1,332,532	78	0	20,704	0.000	0	15	1,332,532	99,346	63	81%
1 - 4	1,230,479	78	0	117,921	0.000	0	15	1,230,479	394,281	63	81%
5 - 9	1,211,525	74	0	155,764	0.000	0	16	1,211,525	491,890	58	78%
10 - 14	1,201,082	69	0	143,485	0.000	0	16	1,201,082	491,159	53	77%
15 - 19	1,190,628	64	24	74,017	0.033	16,129	16	1,206,757	473,981	48	75%
20 - 24	1,173,469	59	158	102,308	0.155	75,677	15	1,249,146	413,122	44	75%
25 - 29	1,158,367	54	319	130,822	0.244	118,777	15	1,277,144	368,648	39	72%
30 - 34	1,142,506	49	381	133,989	0.284	138,188	14	1,280,693	347,599	35	71%
35 - 39	1,124,777	45	408	125,443	0.326	157,407	12	1,282,183	326,058	33	73%
40 - 44	1,099,279	40	405	104,469	0.387	185,991	11	1,285,270	294,129	29	73%
45 - 49	1,068,421	35	360	91,652	0.392	186,531	9	1,254,953	288,768	26	74%
50 - 54	1,027,926	31	283	81,591	0.346	161,733	7	1,189,659	305,262	24	77%
55 - 59	960,823	26	216	70,547	0.306	138,886	5	1,099,709	314,761	21	81%
60 - 64	878,282	22	167	61,835	0.271	117,219	4	995,501	315,743	18	82%
65 - 69	766,093	18	108	49,166	0.219	88,522	3	854,616	315,288	15	83%
70 - 74	647,991	15	66	38,782	0.170	61,506	2	709,497	299,971	13	87%
75 - 79	492,414	11	43	29,897	0.143	43,053	1	535,467	258,481	10	91%
80 - 84	342,752	9	23	21,138	0.110	24,894	1	367,647	201,952	8	89%
85 - 89	196,329	6	10	18,449	0.055	7,850	0	204,179	134,991	6	100%
90 - 94	92,330	5	4	8,527	0.047	3,200	0	95,531	64,497	5	100%
95 - 99	28,709	4	1	3,090	0.048	1,272	0	29,982	25,142	4	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.49 Tabla de vida modificada, estado de México 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,295,919	79	0	26,832	0.000	0	6	1,295,919	99,316	73	92%
1 - 4	1,187,864	79	0	140,727	0.000	0	6	1,187,864	394,138	73	92%
5 - 9	1,172,442	76	0	193,053	0.000	0	6	1,172,442	492,015	70	92%
10 - 14	1,167,262	71	0	180,280	0.000	0	6	1,167,262	491,606	65	92%
15 - 19	1,160,484	66	15	139,262	0.011	5,191	6	1,165,675	485,704	60	91%
20 - 24	1,148,023	61	96	167,179	0.057	28,095	6	1,176,119	461,857	55	90%
25 - 29	1,136,545	56	193	187,324	0.103	50,310	6	1,186,855	438,588	50	89%
30 - 34	1,123,474	51	230	199,149	0.116	56,344	6	1,179,818	431,287	45	88%
35 - 39	1,109,522	46	246	191,110	0.129	62,618	5	1,172,141	423,385	41	89%
40 - 44	1,092,154	41	244	161,960	0.150	72,728	4	1,164,882	410,799	37	90%
45 - 49	1,067,032	37	216	145,371	0.149	71,269	4	1,138,301	408,106	33	89%
50 - 54	1,028,247	32	169	127,576	0.133	62,722	3	1,090,969	409,597	29	91%
55 - 59	971,480	28	129	107,643	0.120	55,396	2	1,026,876	406,122	26	93%
60 - 64	900,168	23	100	91,396	0.109	48,615	2	948,783	395,462	21	91%
65 - 69	798,288	19	64	72,339	0.089	37,095	1	835,383	380,385	18	95%
70 - 74	680,312	16	39	54,530	0.072	27,328	1	707,640	352,581	15	94%
75 - 79	539,209	12	25	38,516	0.066	21,471	1	560,680	304,713	11	92%
80 - 84	387,159	9	14	24,797	0.055	13,937	0	401,096	237,849	9	100%
85 - 89	233,362	7	6	18,273	0.033	5,433	0	238,795	159,869	7	100%
90 - 94	110,827	5	2	7,757	0.031	2,694	0	113,521	84,857	5	100%
95 - 99	42,850	4	1	2,700	0.033	1,459	0	44,309	42,950	4	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.50 Tabla de vida modificada, Michoacán 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,319,320	79	0	6,114	0.000	0	10	1,319,320	99,503	69	87%
1 - 4	1,240,855	78	0	29,645	0.000	0	10	1,240,855	395,491	68	87%
5 - 9	1,219,938	75	0	37,753	0.000	0	10	1,219,938	493,421	65	87%
10 - 14	1,211,783	70	0	36,908	0.000	0	10	1,211,783	492,790	60	86%
15 - 19	1,201,735	65	4	26,279	0.014	6,978	10	1,208,713	484,738	55	85%
20 - 24	1,183,133	60	23	33,397	0.070	34,255	10	1,217,388	456,123	50	83%
25 - 29	1,168,175	55	48	35,163	0.136	66,406	10	1,234,580	422,462	45	82%
30 - 34	1,148,659	50	60	36,588	0.163	79,486	9	1,228,145	407,424	41	82%
35 - 39	1,127,256	46	67	33,295	0.200	97,115	8	1,224,371	387,568	38	83%
40 - 44	1,105,977	41	69	28,246	0.245	118,088	8	1,224,065	363,611	33	80%
45 - 49	1,075,997	36	65	25,317	0.255	121,586	6	1,197,583	355,302	30	83%
50 - 54	1,033,048	31	54	22,125	0.243	114,135	5	1,147,183	355,106	26	84%
55 - 59	975,208	27	44	19,552	0.223	102,148	4	1,077,356	355,364	23	85%
60 - 64	898,913	23	35	17,871	0.193	84,736	3	983,649	353,971	20	87%
65 - 69	790,891	19	23	14,763	0.159	65,227	2	856,118	345,863	17	89%
70 - 74	670,241	15	15	12,001	0.129	47,766	2	718,007	323,511	13	87%
75 - 79	526,619	12	10	9,539	0.107	33,658	1	560,277	282,090	11	92%
80 - 84	374,974	9	6	6,078	0.098	23,902	1	398,876	219,354	8	89%
85 - 89	227,734	7	3	4,631	0.055	8,740	0	236,474	149,843	7	100%
90 - 94	105,173	5	1	2,006	0.051	4,161	0	109,333	77,342	5	100%
95 - 99	38,556	4	0	745	0.044	1,673	0	40,229	36,319	4	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.51 Tabla de vida modificada, Morelos 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,347,819	78	0	3,198	0.000	0	4	1,347,819	99,420	74	95%
1 - 4	1,257,319	78	0	15,400	0.000	0	4	1,257,319	394,902	74	95%
5 - 9	1,239,495	74	0	19,010	0.000	0	4	1,239,495	492,787	70	95%
10 - 14	1,231,534	69	0	18,116	0.000	0	4	1,231,534	492,108	65	94%
15 - 19	1,220,209	64	1	12,254	0.009	4,372	4	1,224,581	486,789	60	94%
20 - 24	1,206,480	59	7	17,160	0.041	20,270	4	1,226,749	469,638	55	93%
25 - 29	1,189,551	54	14	19,348	0.074	36,021	4	1,225,572	452,197	50	93%
30 - 34	1,168,560	50	17	20,774	0.082	39,912	3	1,208,471	446,577	47	94%
35 - 39	1,153,403	45	18	19,405	0.094	45,525	3	1,198,928	438,779	42	93%
40 - 44	1,127,709	40	18	16,513	0.109	52,590	3	1,180,299	428,509	37	93%
45 - 49	1,099,268	35	16	15,556	0.103	49,025	2	1,148,293	427,089	33	94%
50 - 54	1,054,365	31	13	14,762	0.085	39,842	2	1,094,207	428,395	29	94%
55 - 59	996,458	26	10	12,798	0.075	34,083	1	1,030,541	421,070	25	96%
60 - 64	908,960	22	7	11,585	0.064	27,827	1	936,787	406,524	21	95%
65 - 69	799,940	18	5	9,903	0.048	19,473	1	819,413	384,801	17	94%
70 - 74	672,581	15	3	8,459	0.034	12,491	0	685,073	350,277	15	100%
75 - 79	529,678	12	2	6,405	0.029	8,908	0	538,586	294,095	12	100%
80 - 84	357,126	9	1	4,104	0.025	5,619	0	362,744	220,427	9	100%
85 - 89	209,497	7	0	3,207	0.014	1,992	0	211,489	141,164	7	100%
90 - 94	92,226	5	0	1,331	0.013	976	0	93,202	72,278	5	100%
95 - 99	36,188	4	0	465	0.014	521	0	36,709	36,285	4	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.52 Tabla de vida modificada, Nayarit 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,282,098	79	0	2,232	0.000	0	30	1,282,098	99,667	49	62%
1 - 4	1,229,536	79	0	10,894	0.000	0	30	1,229,536	396,766	49	62%
5 - 9	1,206,921	75	0	14,330	0.000	0	30	1,206,921	494,981	45	60%
10 - 14	1,199,091	70	0	13,030	0.000	0	30	1,199,091	494,365	40	57%
15 - 19	1,189,164	65	6	10,395	0.055	27,377	30	1,216,541	466,038	35	54%
20 - 24	1,173,651	60	39	12,435	0.311	153,116	30	1,326,767	338,965	30	50%
25 - 29	1,155,979	55	77	12,572	0.610	298,898	29	1,454,877	191,358	26	47%
30 - 34	1,132,026	51	88	13,028	0.677	330,269	26	1,462,295	157,846	25	49%
35 - 39	1,110,551	46	91	11,599	0.784	380,755	22	1,491,306	104,976	24	52%
40 - 44	1,086,056	41	86	9,681	0.889	428,742	19	1,514,798	53,718	22	54%
45 - 49	1,054,249	36	73	8,806	0.823	393,029	14	1,447,278	84,246	22	61%
50 - 54	1,007,515	32	53	8,434	0.628	295,068	10	1,302,582	174,807	22	69%
55 - 59	954,325	27	37	7,265	0.513	235,434	7	1,189,759	223,604	20	74%
60 - 64	882,171	23	28	6,761	0.414	182,380	5	1,064,551	258,363	18	78%
65 - 69	775,325	19	16	5,948	0.277	114,970	3	890,295	300,190	16	84%
70 - 74	669,159	15	9	4,943	0.176	66,222	2	735,381	311,046	13	87%
75 - 79	525,621	12	5	3,751	0.143	46,189	1	571,809	275,771	11	92%
80 - 84	374,973	9	2	2,506	0.094	23,442	1	398,414	226,323	8	89%
85 - 89	228,056	7	1	2,000	0.055	8,850	0	236,907	151,709	7	100%
90 - 94	92,549	5	0	912	0.047	3,768	0	96,316	76,833	5	100%
95 - 99	29,423	3	0	337	0.066	2,168	0	31,591	30,770	3	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.53 Tabla de vida modificada, Nuevo León 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,329,337	78	0	18,016	0.000	0	4	1,329,337	99,456	74	95%
1 - 4	1,244,543	78	0	100,035	0.000	0	4	1,244,543	395,186	74	95%
5 - 9	1,226,396	74	0	127,361	0.000	0	4	1,226,396	493,102	70	95%
10 - 14	1,217,548	69	0	111,815	0.000	0	4	1,217,548	492,466	65	94%
15 - 19	1,208,234	64	4	54,395	0.008	4,003	4	1,212,237	487,621	60	94%
20 - 24	1,195,322	59	28	87,473	0.032	15,862	4	1,211,183	474,709	55	93%
25 - 29	1,182,372	54	57	117,304	0.049	23,934	3	1,206,306	465,528	51	94%
30 - 34	1,170,281	49	70	123,066	0.057	27,777	3	1,198,058	460,249	46	94%
35 - 39	1,153,091	44	77	114,301	0.067	32,555	3	1,185,645	453,341	41	93%
40 - 44	1,131,043	40	78	94,044	0.083	39,864	3	1,170,907	442,930	37	93%
45 - 49	1,101,457	35	71	80,895	0.087	41,770	2	1,143,227	436,166	33	94%
50 - 54	1,059,333	30	57	68,635	0.083	39,196	2	1,098,529	430,361	28	93%
55 - 59	994,886	26	45	59,303	0.076	34,798	1	1,029,684	421,610	25	96%
60 - 64	913,994	22	35	53,101	0.067	29,008	1	943,002	405,782	21	95%
65 - 69	792,199	18	23	44,391	0.053	21,309	1	813,508	381,444	17	94%
70 - 74	661,184	15	15	35,194	0.043	15,292	0	676,477	343,516	15	100%
75 - 79	506,696	11	10	25,344	0.039	11,555	0	518,251	287,132	11	100%
80 - 84	355,458	9	6	17,630	0.032	7,062	0	362,519	216,046	9	100%
85 - 89	207,111	7	2	14,162	0.017	2,394	0	209,505	138,529	7	100%
90 - 94	92,375	5	1	5,808	0.017	1,141	0	93,517	67,760	5	100%
95 - 99	30,285	4	0	1,931	0.017	466	0	30,752	27,081	4	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.54 Tabla de vida modificada, Oaxaca 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,372,960	78	0	2,454	0.000	0	34	1,372,960	99,407	44	56%
1 - 4	1,280,529	78	0	12,058	0.000	0	34	1,280,529	394,458	44	56%
5 - 9	1,249,258	74	0	15,862	0.000	0	34	1,249,258	491,798	40	54%
10 - 14	1,241,188	69	0	15,601	0.000	0	34	1,241,188	491,093	35	51%
15 - 19	1,229,252	64	5	12,518	0.037	18,065	34	1,247,317	472,005	30	47%
20 - 24	1,214,141	60	28	16,123	0.172	84,228	34	1,298,369	404,498	26	43%
25 - 29	1,196,037	55	58	18,351	0.316	153,724	33	1,349,761	333,344	22	40%
30 - 34	1,176,164	50	76	18,234	0.415	201,010	32	1,377,174	283,901	18	36%
35 - 39	1,151,101	45	88	16,636	0.526	253,702	30	1,404,803	228,480	15	33%
40 - 44	1,124,536	40	94	13,741	0.686	328,304	27	1,452,840	150,095	13	33%
45 - 49	1,087,615	36	91	11,035	0.825	389,747	24	1,477,362	82,555	12	33%
50 - 54	1,033,046	31	79	9,107	0.868	402,152	20	1,435,198	61,327	11	35%
55 - 59	970,623	27	66	7,469	0.890	400,742	16	1,371,365	49,622	11	41%
60 - 64	883,360	23	53	6,601	0.805	346,807	12	1,230,168	83,822	11	48%
65 - 69	776,135	19	37	5,854	0.634	255,770	9	1,031,905	147,625	10	53%
70 - 74	657,730	15	25	4,936	0.514	187,724	6	845,454	177,542	9	60%
75 - 79	522,434	12	17	3,676	0.458	142,752	4	665,186	168,770	8	67%
80 - 84	372,699	9	10	2,443	0.419	100,352	3	473,051	139,338	6	67%
85 - 89	226,405	7	4	1,806	0.240	36,746	2	263,152	116,486	5	71%
90 - 94	98,108	5	2	778	0.224	17,266	1	115,374	59,699	4	80%
95 - 99	37,215	4	1	273	0.192	7,732	1	44,947	32,636	3	75%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.55 Tabla de vida modificada, Puebla 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,411,712	77	0	6,584	0.000	0	18	1,411,712	99,125	59	77%
1 - 4	1,277,037	78	0	39,864	0.000	0	18	1,277,037	392,342	60	77%
5 - 9	1,251,218	74	0	56,044	0.000	0	18	1,251,218	489,307	56	76%
10 - 14	1,242,538	69	0	46,387	0.000	0	18	1,242,538	488,660	51	74%
15 - 19	1,232,791	64	11	28,941	0.040	19,360	18	1,252,152	468,365	46	72%
20 - 24	1,217,900	59	75	37,377	0.201	98,001	18	1,315,901	388,652	41	69%
25 - 29	1,206,329	54	151	47,833	0.315	153,100	17	1,359,428	332,263	37	69%
30 - 34	1,189,032	49	179	52,616	0.340	164,265	15	1,353,297	319,334	34	69%
35 - 39	1,170,168	45	190	47,163	0.402	193,664	14	1,363,832	287,503	31	69%
40 - 44	1,143,714	40	186	39,076	0.476	227,453	12	1,371,167	249,972	28	70%
45 - 49	1,107,364	35	164	36,239	0.451	212,904	9	1,320,268	258,768	26	74%
50 - 54	1,058,614	31	127	32,745	0.387	178,743	7	1,237,357	283,561	24	77%
55 - 59	985,631	26	95	28,519	0.334	149,534	5	1,135,165	298,218	21	81%
60 - 64	895,504	22	73	25,274	0.290	123,991	4	1,019,495	302,999	18	82%
65 - 69	789,061	19	47	20,572	0.226	89,962	3	879,022	307,864	16	84%
70 - 74	659,340	15	28	17,779	0.156	55,603	2	714,943	299,816	13	87%
75 - 79	507,312	12	18	14,158	0.126	37,486	1	544,798	259,294	11	92%
80 - 84	347,471	9	9	9,709	0.097	21,875	1	369,346	202,944	8	89%
85 - 89	208,290	7	4	8,089	0.051	7,544	0	215,834	139,008	7	100%
90 - 94	97,393	5	2	3,599	0.046	3,546	0	100,939	73,808	5	100%
95 - 99	38,210	4	1	1,330	0.048	1,872	0	40,083	37,051	4	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.56 Tabla de vida modificada, Querétaro 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,310,630	77	0	5,522	0.000	0	6	1,310,630	99,335	71	92%
1 - 4	1,208,284	77	0	27,002	0.000	0	6	1,208,284	394,285	71	92%
5 - 9	1,192,951	73	0	34,310	0.000	0	6	1,192,951	492,100	67	92%
10 - 14	1,185,388	68	0	33,047	0.000	0	6	1,185,388	491,617	62	91%
15 - 19	1,179,300	64	2	22,728	0.008	4,084	6	1,183,384	486,916	58	91%
20 - 24	1,169,249	59	12	28,991	0.041	20,311	6	1,189,559	469,724	53	90%
25 - 29	1,155,721	54	24	35,365	0.069	33,762	6	1,189,483	455,075	48	89%
30 - 34	1,142,250	49	30	35,908	0.084	40,695	5	1,182,945	446,536	44	90%
35 - 39	1,122,996	44	33	32,101	0.103	49,790	5	1,172,786	435,222	39	89%
40 - 44	1,101,232	39	34	25,878	0.130	62,549	4	1,163,781	419,186	35	90%
45 - 49	1,069,405	35	31	21,672	0.142	67,636	4	1,137,042	408,770	31	89%
50 - 54	1,023,359	30	25	18,098	0.139	65,009	3	1,088,368	403,574	27	90%
55 - 59	968,940	26	20	14,444	0.138	62,906	3	1,031,845	392,499	23	88%
60 - 64	879,048	21	16	12,394	0.126	54,876	2	933,923	379,163	19	90%
65 - 69	772,182	18	10	9,781	0.107	43,067	1	815,249	359,999	17	94%
70 - 74	640,771	14	7	7,801	0.086	30,614	1	671,385	324,258	13	93%
75 - 79	473,096	11	4	5,883	0.075	21,753	1	494,848	268,573	10	91%
80 - 84	320,838	9	3	3,840	0.066	14,292	0	335,130	202,636	9	100%
85 - 89	181,185	6	1	2,994	0.036	4,892	0	186,077	129,672	6	100%
90 - 94	76,610	5	0	1,335	0.033	2,070	0	78,680	61,401	5	100%
95 - 99	21,571	3	0	495	0.029	640	0	22,211	21,117	3	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.57 Tabla de vida modificada, Quintana Roo 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,465,216	80	0	4,412	0.000	0	17	1,465,216	99,449	63	79%
1 - 4	1,377,042	80	0	20,914	0.000	0	17	1,377,042	395,313	63	79%
5 - 9	1,365,892	76	0	24,012	0.000	0	17	1,365,892	493,697	59	78%
10 - 14	1,363,010	71	0	20,942	0.000	0	17	1,363,010	493,195	54	76%
15 - 19	1,351,424	66	5	12,954	0.037	18,245	17	1,369,669	474,255	49	74%
20 - 24	1,343,837	61	32	24,442	0.132	64,978	17	1,408,816	426,778	44	72%
25 - 29	1,332,712	56	64	30,063	0.213	104,454	17	1,437,167	386,439	39	70%
30 - 34	1,323,610	51	73	28,163	0.260	127,517	16	1,451,127	362,184	35	69%
35 - 39	1,307,566	46	75	22,883	0.329	160,642	14	1,468,208	327,148	32	70%
40 - 44	1,286,880	41	71	16,983	0.418	202,608	13	1,489,488	282,352	28	68%
45 - 49	1,258,903	37	59	12,653	0.470	226,078	11	1,484,981	254,868	26	70%
50 - 54	1,224,739	32	43	10,420	0.413	195,929	8	1,420,669	278,304	24	75%
55 - 59	1,168,370	28	30	8,400	0.356	165,039	7	1,333,408	298,069	21	75%
60 - 64	1,093,084	23	22	6,717	0.333	148,092	5	1,241,177	296,253	18	78%
65 - 69	982,312	19	13	5,126	0.254	105,356	4	1,087,668	310,238	15	79%
70 - 74	855,309	16	7	3,526	0.189	70,577	2	925,886	303,097	14	88%
75 - 79	693,967	13	4	2,320	0.177	55,131	2	749,098	257,219	11	85%
80 - 84	506,179	11	2	1,247	0.136	32,152	1	538,331	203,905	10	91%
85 - 89	329,387	9	1	813	0.100	15,548	1	344,935	140,372	8	89%
90 - 94	185,542	8	0	309	0.101	9,053	1	194,595	80,929	7	88%
95 - 99	102,403	8	0	110	0.159	15,943	1	118,346	84,490	7	88%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.58 Tabla de vida modificada, San Luis Potosí 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,302,999	78	0	5,410	0.000	0	28	1,302,999	99,523	50	64%
1 - 4	1,228,577	78	0	30,559	0.000	0	28	1,228,577	395,660	50	64%
5 - 9	1,208,151	74	0	41,021	0.000	0	28	1,208,151	493,603	46	62%
10 - 14	1,198,768	70	0	38,040	0.000	0	28	1,198,768	493,022	42	60%
15 - 19	1,191,363	65	13	21,795	0.058	28,777	28	1,220,140	463,495	37	57%
20 - 24	1,178,732	60	84	28,404	0.296	145,652	28	1,324,384	345,694	32	53%
25 - 29	1,168,166	55	168	34,530	0.487	238,763	27	1,406,929	251,526	28	51%
30 - 34	1,154,628	50	197	36,286	0.543	265,475	24	1,420,104	223,168	26	52%
35 - 39	1,134,002	45	207	33,765	0.614	298,664	22	1,432,666	187,915	23	51%
40 - 44	1,115,401	40	201	28,611	0.702	339,612	19	1,455,013	144,384	21	53%
45 - 49	1,090,624	36	174	24,310	0.716	342,807	15	1,433,431	136,170	21	58%
50 - 54	1,040,646	31	132	19,829	0.666	313,732	12	1,354,378	157,056	19	61%
55 - 59	982,148	27	97	17,200	0.566	259,479	9	1,241,627	199,055	18	67%
60 - 64	900,745	22	74	15,445	0.482	211,592	6	1,112,338	227,487	16	73%
65 - 69	795,875	19	46	13,057	0.354	145,273	4	941,149	265,594	15	79%
70 - 74	672,033	15	27	10,844	0.246	90,713	3	762,746	278,216	12	80%
75 - 79	518,177	12	17	8,215	0.207	64,022	2	582,200	245,629	10	83%
80 - 84	356,725	9	9	5,704	0.150	35,208	1	391,933	198,880	8	89%
85 - 89	205,786	7	4	3,860	0.099	15,052	1	220,838	136,495	6	86%
90 - 94	92,069	5	2	1,615	0.094	7,393	0	99,462	71,655	5	100%
95 - 99	28,298	3	1	601	0.105	3,298	0	31,596	28,144	3	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.59 Tabla de vida modificada, Sinaloa 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,271,202	79	0	8,160	0.000	0	13	1,271,202	99,623	66	84%
1 - 4	1,211,692	79	0	40,782	0.000	0	13	1,211,692	396,544	66	84%
5 - 9	1,194,192	75	0	52,803	0.000	0	13	1,194,192	494,911	62	83%
10 - 14	1,187,739	70	0	51,773	0.000	0	13	1,187,739	494,374	57	81%
15 - 19	1,178,735	65	7	34,553	0.021	10,148	13	1,188,883	483,477	52	80%
20 - 24	1,167,635	60	46	41,590	0.110	54,079	12	1,221,713	438,664	48	80%
25 - 29	1,156,677	55	92	44,741	0.206	101,464	12	1,258,140	390,222	43	78%
30 - 34	1,143,484	50	112	47,091	0.238	116,515	11	1,259,998	373,663	39	78%
35 - 39	1,125,308	46	122	44,568	0.273	133,126	10	1,258,433	354,979	36	78%
40 - 44	1,103,896	41	122	38,742	0.316	153,244	8	1,257,140	332,133	33	80%
45 - 49	1,078,248	36	110	34,545	0.320	153,882	7	1,232,130	327,213	29	81%
50 - 54	1,039,096	31	89	33,655	0.263	124,841	5	1,163,937	349,068	26	84%
55 - 59	983,700	27	69	29,091	0.238	110,124	4	1,093,824	352,359	23	85%
60 - 64	908,552	23	54	25,916	0.209	93,025	3	1,001,577	352,643	20	87%
65 - 69	817,874	19	36	21,654	0.164	68,997	2	886,871	351,343	17	89%
70 - 74	700,290	15	22	16,786	0.134	50,789	2	751,079	329,514	13	87%
75 - 79	552,898	12	15	12,123	0.121	38,824	1	591,722	283,337	11	92%
80 - 84	391,726	9	8	8,757	0.094	22,640	1	414,366	218,968	8	89%
85 - 89	222,612	7	4	7,913	0.045	6,710	0	229,322	142,774	7	100%
90 - 94	96,199	5	1	3,373	0.042	3,048	0	99,247	69,462	5	100%
95 - 99	32,547	4	0	1,113	0.044	1,514	0	34,061	32,619	4	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.60 Tabla de vida modificada, Sonora 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,327,322	77	0	9,008	0.000	0	9	1,327,322	99,413	68	88%
1 - 4	1,236,901	77	0	46,860	0.000	0	9	1,236,901	394,621	68	88%
5 - 9	1,210,662	73	0	58,318	0.000	0	9	1,210,662	492,132	64	88%
10 - 14	1,202,102	68	0	52,764	0.000	0	9	1,202,102	491,499	59	87%
15 - 19	1,192,860	63	6	28,121	0.021	10,214	9	1,203,074	480,304	54	86%
20 - 24	1,176,704	58	38	42,494	0.090	44,029	9	1,220,733	444,963	49	84%
25 - 29	1,156,162	54	77	52,555	0.146	71,197	9	1,227,358	416,124	45	83%
30 - 34	1,139,196	49	91	54,403	0.168	81,383	8	1,220,579	403,892	41	84%
35 - 39	1,114,511	44	97	48,735	0.199	96,305	7	1,210,817	386,526	37	84%
40 - 44	1,093,666	39	96	39,575	0.242	115,965	6	1,209,631	363,664	33	85%
45 - 49	1,062,185	35	84	34,235	0.247	117,024	5	1,179,209	357,574	30	86%
50 - 54	1,019,996	30	66	31,546	0.208	97,163	4	1,117,159	369,422	26	87%
55 - 59	960,008	26	50	26,874	0.185	83,776	3	1,043,784	369,085	23	88%
60 - 64	869,263	21	38	23,488	0.163	70,362	2	939,625	360,144	19	90%
65 - 69	754,777	18	24	19,970	0.123	48,797	2	803,575	349,327	16	89%
70 - 74	619,761	14	15	16,122	0.092	32,409	1	652,170	321,396	13	93%
75 - 79	476,584	11	10	11,361	0.084	24,452	1	501,036	267,438	10	91%
80 - 84	316,655	8	5	7,281	0.070	14,833	0	331,488	197,622	8	100%
85 - 89	178,776	6	2	6,019	0.037	4,764	0	183,539	123,622	6	100%
90 - 94	80,418	5	1	2,408	0.037	2,251	0	82,669	58,914	5	100%
95 - 99	27,941	4	0	833	0.040	1,112	0	29,053	26,376	4	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.61 Tabla de vida modificada, Tabasco 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLVD	%LD
0	1,397,441	76	0	2,539	0.000	0	13	1,397,441	99,387	63	83%
1 - 4	1,304,281	76	0	11,778	0.000	0	13	1,304,281	394,407	63	83%
5 - 9	1,278,079	73	0	14,924	0.000	0	13	1,278,079	491,849	60	82%
10 - 14	1,269,381	68	0	12,708	0.000	0	13	1,269,381	491,169	55	81%
15 - 19	1,258,975	63	2	11,662	0.018	8,800	13	1,267,776	481,351	50	79%
20 - 24	1,242,960	58	14	15,998	0.085	41,530	13	1,284,490	446,868	45	78%
25 - 29	1,217,039	53	27	16,887	0.162	78,767	13	1,295,806	407,364	40	75%
30 - 34	1,192,659	48	33	16,334	0.200	96,935	12	1,289,594	386,808	36	75%
35 - 39	1,168,901	44	35	12,865	0.273	131,150	11	1,300,051	349,516	33	75%
40 - 44	1,136,523	39	35	10,072	0.346	164,758	10	1,301,281	311,802	29	74%
45 - 49	1,101,167	34	31	8,974	0.345	162,490	8	1,263,657	308,247	26	76%
50 - 54	1,052,795	30	24	8,008	0.304	140,408	6	1,193,203	320,860	24	80%
55 - 59	981,841	25	19	6,732	0.277	123,625	5	1,105,466	322,162	20	80%
60 - 64	886,160	21	14	5,207	0.278	117,419	4	1,003,579	304,949	17	81%
65 - 69	769,813	18	9	4,510	0.207	80,947	3	850,760	310,065	15	83%
70 - 74	643,781	14	6	3,693	0.155	53,978	2	697,760	293,798	12	86%
75 - 79	499,687	11	4	2,501	0.148	42,100	1	541,786	241,668	10	91%
80 - 84	331,265	9	2	1,558	0.130	26,810	1	358,075	179,697	8	89%
85 - 89	190,927	7	1	1,086	0.081	10,503	1	201,430	118,699	6	86%
90 - 94	83,623	5	0	469	0.075	4,759	0	88,382	58,821	5	100%
95 - 99	29,024	4	0	184	0.070	1,955	0	30,979	25,952	4	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.62 Tabla de vida modificada, Tamaulipas 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLVD	%LD
0	1,337,838	78	0	10,209	0.000	0	10	1,337,838	99,421	68	87%
1 - 4	1,247,588	78	0	52,738	0.000	0	10	1,247,588	394,967	68	87%
5 - 9	1,231,819	74	0	65,763	0.000	0	10	1,231,819	493,008	64	86%
10 - 14	1,226,013	69	0	57,779	0.000	0	10	1,226,013	492,508	59	86%
15 - 19	1,217,642	64	7	34,642	0.019	9,269	10	1,226,912	482,423	54	84%
20 - 24	1,204,506	59	42	55,013	0.077	37,783	10	1,242,289	452,725	49	83%
25 - 29	1,188,667	54	85	67,813	0.126	61,548	9	1,250,215	427,651	45	83%
30 - 34	1,174,888	50	102	68,409	0.149	72,877	9	1,247,765	414,753	41	82%
35 - 39	1,156,280	45	110	61,920	0.177	86,109	8	1,242,388	399,426	37	82%
40 - 44	1,135,304	40	109	47,834	0.228	110,145	7	1,245,449	372,672	33	83%
45 - 49	1,110,471	35	97	38,367	0.254	121,189	6	1,231,660	356,835	29	83%
50 - 54	1,065,093	31	77	32,154	0.239	111,969	5	1,177,062	357,271	26	84%
55 - 59	996,371	26	59	27,396	0.215	97,862	4	1,094,232	357,282	22	85%
60 - 64	907,397	22	46	24,815	0.184	79,918	3	987,315	353,856	19	86%
65 - 69	794,633	18	30	21,014	0.141	56,658	2	851,291	346,157	16	89%
70 - 74	663,985	15	18	17,037	0.107	38,393	1	702,378	320,836	14	93%
75 - 79	511,345	12	12	11,629	0.101	30,565	1	541,910	270,724	11	92%
80 - 84	355,346	9	6	7,599	0.085	19,485	1	374,831	209,843	8	89%
85 - 89	213,287	7	3	6,167	0.046	6,776	0	220,063	141,632	7	100%
90 - 94	97,201	5	1	2,418	0.046	3,608	0	100,809	74,236	5	100%
95 - 99	38,991	4	0	774	0.053	1,869	0	40,861	33,544	4	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.63 Tabla de vida modificada, Tlaxcala 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,360,459	79	0	1,793	0.000	0	32	1,360,459	99,292	47	59%
1 - 4	1,248,567	79	0	9,560	0.000	0	32	1,248,567	393,841	47	59%
5 - 9	1,229,078	75	0	13,570	0.000	0	32	1,229,078	491,476	43	57%
10 - 14	1,222,822	70	0	11,689	0.000	0	32	1,222,822	490,951	38	54%
15 - 19	1,213,950	65	5	10,459	0.050	24,419	32	1,238,369	465,827	33	51%
20 - 24	1,203,857	60	35	12,656	0.275	134,568	32	1,338,425	354,841	28	47%
25 - 29	1,193,075	55	69	12,678	0.545	266,303	30	1,459,378	222,020	25	45%
30 - 34	1,179,092	50	80	12,862	0.622	302,729	28	1,481,821	184,072	22	44%
35 - 39	1,161,360	46	83	10,648	0.779	377,658	25	1,539,018	106,971	21	46%
40 - 44	1,137,711	41	79	9,212	0.858	413,278	21	1,550,989	68,196	20	49%
45 - 49	1,107,031	36	67	7,813	0.861	410,136	17	1,517,168	66,444	19	53%
50 - 54	1,063,510	31	50	6,759	0.736	344,882	13	1,408,391	124,018	18	58%
55 - 59	1,005,744	27	35	5,717	0.621	282,940	9	1,288,684	172,831	18	67%
60 - 64	914,267	23	27	5,097	0.526	228,729	6	1,142,997	206,041	17	74%
65 - 69	798,984	19	16	4,406	0.365	148,051	4	947,035	257,968	15	79%
70 - 74	675,712	16	9	3,652	0.239	87,971	3	763,683	279,563	13	81%
75 - 79	533,214	12	5	2,935	0.187	58,396	2	591,610	254,672	10	83%
80 - 84	378,651	10	3	2,057	0.123	30,078	1	408,730	214,468	9	90%
85 - 89	233,365	7	1	1,445	0.081	13,162	1	246,527	150,311	6	86%
90 - 94	108,061	5	0	656	0.069	5,943	0	114,004	80,069	5	100%
95 - 99	42,643	4	0	242	0.090	3,688	0	46,331	37,387	4	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro3.64 Tabla de vida modificada, Veracruz 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,391,771	77	0	9,265	0.000	0	31	1,391,771	99,378	46	60%
1 - 4	1,296,023	77	0	52,294	0.000	0	31	1,296,023	394,561	46	60%
5 - 9	1,278,106	74	0	74,844	0.000	0	31	1,278,106	492,377	43	58%
10 - 14	1,270,929	69	0	65,466	0.000	0	32	1,270,929	491,763	37	54%
15 - 19	1,260,671	64	31	51,691	0.060	29,366	32	1,290,037	461,475	32	50%
20 - 24	1,246,587	59	197	61,779	0.320	156,419	31	1,403,006	333,093	28	47%
25 - 29	1,228,208	54	400	72,177	0.555	270,619	30	1,498,827	217,193	24	44%
30 - 34	1,208,314	49	489	77,611	0.630	306,131	27	1,514,445	179,594	22	45%
35 - 39	1,185,450	44	535	75,134	0.712	343,969	24	1,529,419	139,109	20	45%
40 - 44	1,159,393	40	543	67,918	0.799	383,107	21	1,542,500	96,361	19	48%
45 - 49	1,125,338	35	494	63,485	0.779	369,187	17	1,494,525	104,967	18	51%
50 - 54	1,080,735	30	401	59,617	0.672	313,033	13	1,393,768	152,608	17	57%
55 - 59	1,016,809	26	316	52,732	0.600	271,539	10	1,288,348	180,925	16	62%
60 - 64	935,172	22	248	47,267	0.525	226,692	7	1,161,864	205,360	15	68%
65 - 69	824,626	18	164	40,798	0.403	162,148	5	986,774	240,020	13	72%
70 - 74	699,906	15	105	34,169	0.308	110,064	4	809,970	247,701	11	73%
75 - 79	537,423	12	69	25,972	0.265	78,386	2	615,809	217,844	10	83%
80 - 84	372,040	9	39	17,266	0.227	49,850	2	421,891	170,061	7	78%
85 - 89	221,331	7	17	12,590	0.134	18,522	1	239,854	119,686	6	86%
90 - 94	109,778	6	7	5,461	0.124	8,629	1	118,408	61,211	5	83%
95 - 99	41,314	5	2	2,038	0.112	4,322	1	45,636	34,143	4	80%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.65 Tabla de vida modificada, Yucatán 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,355,983	77	0	5,409	0.000	0	14	1,355,983	99,273	63	82%
1 - 4	1,244,068	77	0	28,287	0.000	0	14	1,244,068	393,564	63	82%
5 - 9	1,220,116	73	0	36,938	0.000	0	14	1,220,116	490,858	59	81%
10 - 14	1,210,787	68	0	32,347	0.000	0	14	1,210,787	489,990	54	79%
15 - 19	1,195,856	63	6	21,441	0.030	14,494	14	1,210,350	474,424	49	78%
20 - 24	1,182,682	58	42	28,499	0.147	71,548	14	1,254,230	416,096	44	76%
25 - 29	1,165,264	53	84	33,621	0.249	121,013	13	1,286,277	365,135	40	75%
30 - 34	1,149,456	49	99	35,896	0.275	133,163	12	1,282,619	351,299	37	76%
35 - 39	1,131,035	44	104	31,450	0.332	159,857	11	1,290,892	322,154	33	75%
40 - 44	1,104,433	39	102	26,666	0.381	182,408	9	1,286,842	295,820	30	77%
45 - 49	1,069,001	34	89	23,674	0.375	177,347	7	1,246,348	295,379	27	79%
50 - 54	1,025,056	30	68	21,496	0.317	147,226	5	1,172,282	317,139	25	83%
55 - 59	963,498	25	51	20,013	0.254	114,425	4	1,077,923	336,495	21	84%
60 - 64	880,352	21	39	18,172	0.215	92,036	3	972,387	336,780	18	86%
65 - 69	764,517	18	24	15,502	0.158	62,551	2	827,068	333,465	16	89%
70 - 74	627,642	14	14	12,595	0.114	40,010	1	667,652	309,450	13	93%
75 - 79	473,391	11	9	9,314	0.099	28,375	1	501,766	257,822	10	91%
80 - 84	316,228	8	5	6,952	0.069	14,441	0	330,669	195,323	8	100%
85 - 89	185,947	6	2	5,937	0.036	4,532	0	190,479	122,282	6	100%
90 - 94	84,578	5	1	2,653	0.032	1,832	0	86,410	56,116	5	100%
95 - 99	31,320	5	0	838	0.040	1,186	0	32,506	28,421	5	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

Cuadro 3.66 Tabla de vida modificada, Zacatecas 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,306,804	78	0	2,889	0.000	0	14	1,306,804	99,457	64	82%
1 - 4	1,222,173	78	0	13,969	0.000	0	14	1,222,173	395,056	64	82%
5 - 9	1,198,633	74	0	17,179	0.000	0	15	1,198,633	492,792	59	80%
10 - 14	1,190,535	70	0	15,854	0.000	0	15	1,190,535	492,220	55	79%
15 - 19	1,182,157	65	2	9,757	0.023	11,444	15	1,193,601	480,016	50	77%
20 - 24	1,170,179	60	15	12,817	0.114	55,911	14	1,226,091	434,225	46	77%
25 - 29	1,149,477	55	30	13,943	0.212	103,554	14	1,253,031	385,045	41	75%
30 - 34	1,134,631	50	36	15,115	0.237	115,231	13	1,249,861	371,802	37	74%
35 - 39	1,116,798	45	39	13,988	0.277	134,410	12	1,251,208	350,536	33	73%
40 - 44	1,095,295	40	39	11,729	0.332	160,106	10	1,255,402	322,156	30	75%
45 - 49	1,071,469	36	35	9,890	0.355	169,657	9	1,241,126	308,313	27	75%
50 - 54	1,031,093	31	28	8,118	0.346	162,831	7	1,193,924	307,647	24	77%
55 - 59	972,969	27	22	6,821	0.321	146,954	6	1,119,923	310,819	21	78%
60 - 64	886,373	23	17	6,096	0.280	123,008	4	1,009,382	315,903	19	83%
65 - 69	786,617	19	11	5,118	0.219	90,202	3	876,818	321,992	16	84%
70 - 74	665,967	15	7	4,219	0.167	62,146	2	728,114	310,261	13	87%
75 - 79	522,499	12	5	3,064	0.150	47,040	1	569,539	267,339	11	92%
80 - 84	358,739	9	3	2,007	0.128	30,336	1	389,075	206,939	8	89%
85 - 89	203,984	6	1	1,360	0.082	12,213	1	216,198	137,209	5	83%
90 - 94	96,308	5	0	600	0.074	5,389	0	101,697	67,513	5	100%
95 - 99	32,997	4	0	224	0.069	2,047	0	35,045	27,414	4	100%

Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

3.4 Resultados

De acuerdo a las tablas de vida modificadas obtenidas se puede afirmar que los padecimientos asociados al cáncer cérvico uterino en conjunto (VPH, displasia, carcinoma y neoplasia) tienen un impacto significativo sobre la esperanza de vida al nacer. Los resultados serán presentados tanto por entidad federativa como por edad.

3.4.1 Por edad

El análisis por edad se realiza con los resultados obtenidos a nivel nacional por grupos quinquenales. Dichos resultados se muestran en el cuadro 3.67.

Cuadro 3.67 Resultados por edad: Indicadores a nivel nacional, 2008

x - x+n	APMP	e _x	PCU	PAMF	PD	AVD	EVD	AVISA	AVLD	EVLD	%LD
0	1,308,697	77	0	232,487	0.000	0	13	1,308,697	99,356	64	83%
1 - 4	1,209,557	77	0	1,260,655	0.000	0	13	1,209,557	394,345	64	83%
5 - 9	1,190,115	73	0	1,673,882	0.000	0	13	1,190,115	492,016	60	82%
10 - 14	1,181,834	68	0	1,535,491	0.000	0	13	1,181,834	491,452	55	81%
15 - 19	1,174,202	63	243	984,799	0.025	12,117	13	1,186,319	478,623	50	79%
20 - 24	1,163,322	59	1,580	1,324,208	0.119	58,426	13	1,221,748	431,336	46	78%
25 - 29	1,150,428	54	3,179	1,572,378	0.202	98,769	12	1,249,197	389,778	42	78%
30 - 34	1,135,992	49	3,804	1,650,866	0.230	112,196	11	1,248,188	374,751	38	78%
35 - 39	1,117,720	44	4,080	1,529,713	0.267	129,242	10	1,246,962	355,354	34	77%
40 - 44	1,092,759	39	4,047	1,274,831	0.317	152,697	9	1,245,456	328,261	30	77%
45 - 49	1,058,131	35	3,601	1,117,556	0.322	153,153	7	1,211,284	322,111	28	80%
50 - 54	1,009,494	30	2,834	988,044	0.287	133,783	6	1,143,277	332,621	24	80%
55 - 59	944,855	26	2,171	850,876	0.255	115,492	4	1,060,347	337,259	22	85%
60 - 64	858,890	22	1,683	755,722	0.223	96,219	3	955,109	335,786	19	86%
65 - 69	749,069	18	1,086	628,594	0.173	69,292	2	818,361	331,911	16	89%
70 - 74	617,148	14	667	507,340	0.131	46,916	1	664,064	310,210	13	93%
75 - 79	472,922	11	431	379,501	0.114	33,850	1	506,772	263,890	10	91%
80 - 84	324,941	9	235	306,245	0.077	17,273	1	342,214	207,631	8	89%
85 - 89	183,807	6	103	163,930	0.063	9,177	0	192,984	137,302	6	100%
90 - 94	89,676	5	41	77,230	0.053	3,999	0	93,675	71,606	5	100%
95 - 99	26,372	3	15	26,362	0.057	1,926	0	28,298	31,921	3	100%

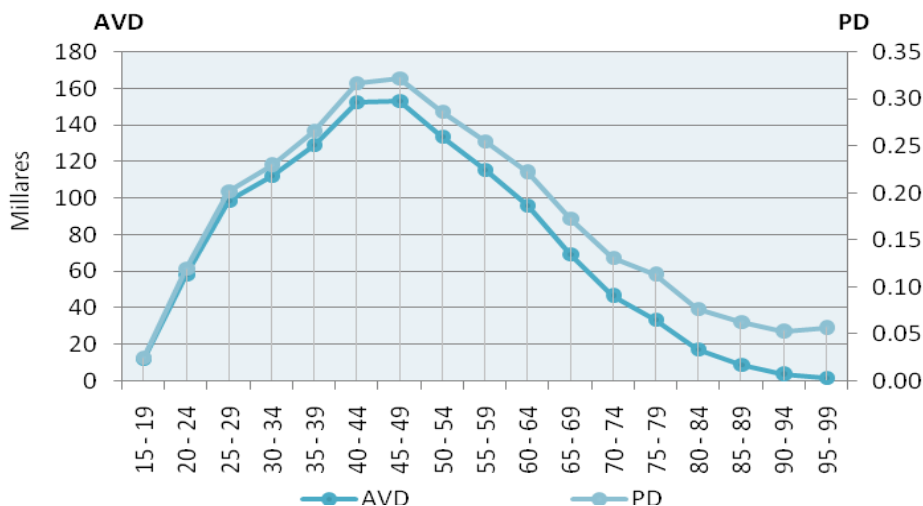
Fuente: Elaboración propia con información de la División de Información en Salud (IMSS, 2008), Censo de Población Adscrita a Médico Familiar (IMSS, 2008), Anuarios de morbilidad (SUIVE/DGE/SSA, 2008).

La última columna de la tabla indica el porcentaje de vida pasado en buen estado de salud o libre de discapacidad, dependiendo de la esperanza de vida de cada grupo de edad.

Al analizar la prevalencia de la discapacidad que producen el VPH, las displasias, el cáncer *in situ* y las neoplasias malignas, se observa una tendencia creciente desde los 15 a los 49 años donde

alcanza su valor máximo, con una prevalencia de la discapacidad del 32.2% por 100 mujeres. A temprana y avanzada edad, es decir entre los 15 y 19 años y de los 80 años en adelante, la prevalencia es menor al 8% por 100 mujeres, como se muestra en la Figura 3.1

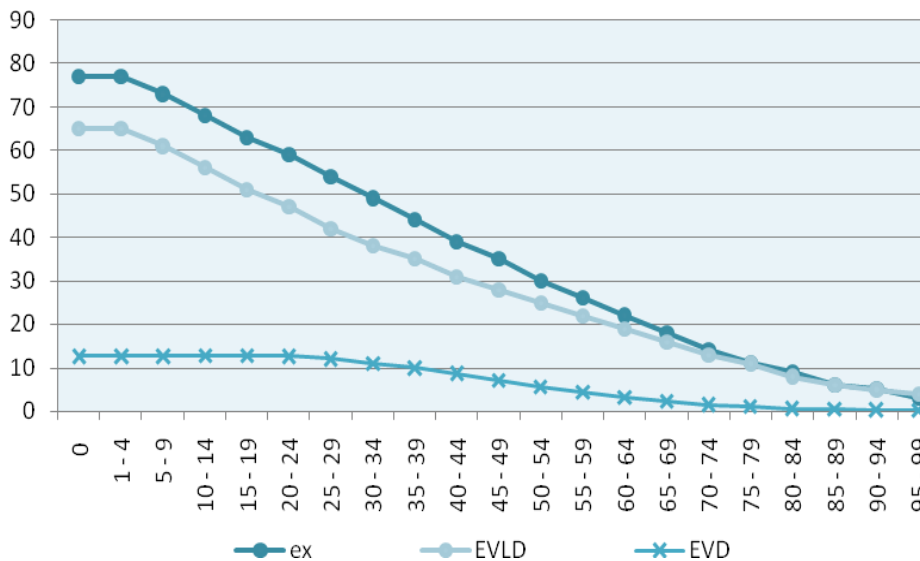
Figura 3.1 Resultados por edad: Prevalencia de la discapacidad (PD), 2008



Fuente: Elaboración propia a partir del método de Sullivan

Se puede observar que la prevalencia de la discapacidad es más significativa entre los 35 y 59 años de edad y que la tendencia de de los años vividos con discapacidad (AVD) está fuertemente relacionada con la tendencia de la prevalencia de la discapacidad (PD).

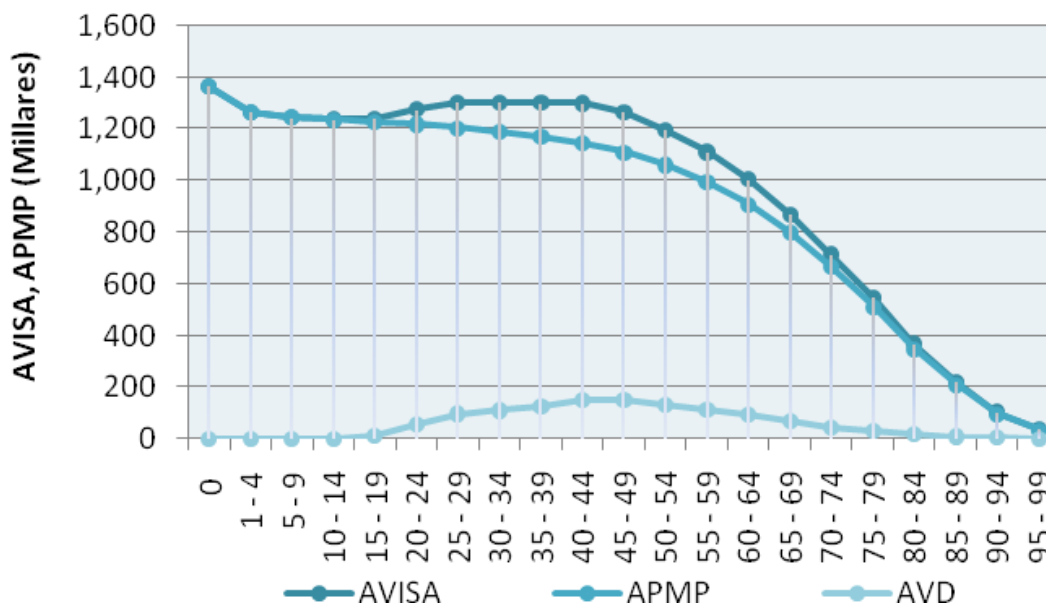
Figura 3.2 Resultados por edad: Comparación de e_0 , EVD_0 y EVL_0



Fuente: Elaboración propia a partir del método de Sullivan

Como se puede apreciar en la figura anterior, la Esperanza de Vida Libre de Discapacidad (EVLD) está por debajo de la esperanza de vida completa (e_x) y la brecha es más significativa de los 0 a los 59 años, debido a que a partir de dicha edad se observa un comportamiento más similar entre ambas esperanzas de vida.

Figura 3.3 Resultados por edad: Comparación entre AVISA, APMP y AVD

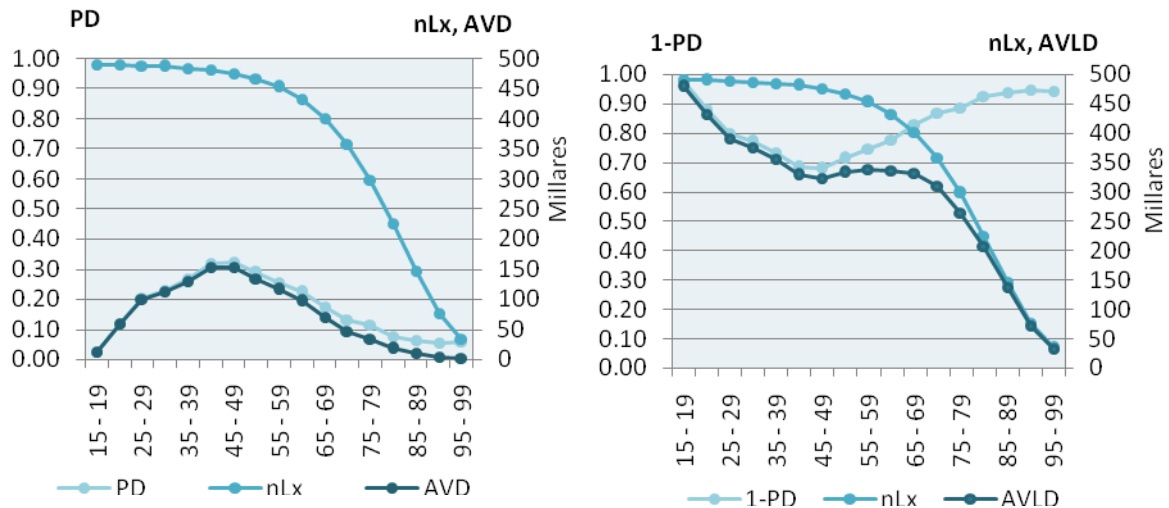


Fuente: Elaboración propia a partir del método de Sullivan

En la figura anterior se observa el impacto que tienen los años vividos con discapacidad (AVD) sobre la pérdida de años de vida saludable (AVISA) de las mujeres, pues cuando los AVD son mayores, la pérdida de AVISA se incrementa significativamente. Esto significa que de los 35 a los 59 años de edad, cuando los AVD son mayores, es cuando se pierden más años de vida saludable.

En la gráfica 3.4 se observa la dependencia directa entre la tendencia de la prevalencia de la discapacidad y los años vividos con discapacidad (AVD) y los años vividos libres de discapacidad (AVLD). En esta se observa que cuando la prevalencia es mayor (entre los 35 y 59 años), los años de vida con discapacidad (AVD) son mayores, es decir aumenta la carga de la enfermedad. Por su parte, cuando la prevalencia de la discapacidad es mayor, los años de vida libres de discapacidad (AVLD) disminuyen significativamente. Al aumentar la edad y disminuir la prevalencia de la discapacidad después de los 75 años de edad, los años vividos libres de discapacidad se acercan cada vez más a los años persona vividos por el grupo de edad (nL_x).

Figura 3.4 Resultados por edad: Comparación entre AVD y AVLD



Fuente: Elaboración propia a partir del método de Sullivan.

3.4.2 Por entidad federativa

Los resultados por entidad federativa reflejan una dependencia indiscutible entre la esperanza de vida con discapacidad (EVD) y la región del país, encontrándose los estados más afectados en la región sur de México.

Se puede observar que no existe dependencia entre la esperanza de vida completa y la esperanza de vida con discapacidad (EVD), es decir, que a mayor esperanza de vida completa no se presenta una mayor esperanza de vida con discapacidad ni viceversa. Ya que si bien el estado con mayor esperanza de vida completa (Guerrero) es el estado con mayor EVD, hay casos como el del estado de México, donde la esperanza de vida se encuentra por arriba de la media nacional de 77 años pero la EVD es de tan sólo seis años.

Cuadro 3.68 Resultados por entidad federativa: Esperanzas de vida al nacer (e_0 , EVD_0 Y $EVLD_0$), 2008

Entidad Federativa	e_0	EVD_0	$EVLD_0$	%LD
Gro	80	35	45	56%
Oax	78	34	44	56%
Tlax	79	32	47	59%
Hgo	78	31	47	60%
Ver	77	31	46	60%
Nay	79	30	49	62%
SLP	78	28	50	64%
Camp	79	20	59	75%
Dgo	77	18	59	77%
Pue	77	18	59	77%
QR	80	17	63	79%
Chis	76	16	60	79%
Jal	78	15	63	81%
Col	78	14	64	82%
Zac	78	14	64	82%
Yuc	77	14	63	82%

Entidad Federativa	e_0	EVD_0	$EVLD_0$	%LD
Tab	76	13	63	83%
Sin	79	13	66	84%
Chih	75	11	64	85%
DF	74	11	63	85%
Mich	79	10	69	87%
Tamps	78	10	68	87%
Gto	78	9	69	88%
Son	77	9	68	88%
Coah	76	7	69	91%
BC	77	6	71	92%
Mex	79	6	73	92%
Qro	77	6	71	92%
Ags	77	5	72	94%
BCS	78	4	74	95%
Mor	78	4	74	95%
NL	78	4	74	95%
Nacional	77	13	64	84%



Nacional: 13

Los estados que se ven más afectados por la discapacidad (por VPH, displasias, carcinoma y neoplasias malignas) se encuentran al sur del país. Dichos estados son Guerrero y Oaxaca con Esperanzas de Vida con Discapacidad de 35 y 34 años respectivamente, además de Tlaxcala con una EVD de 32 años e Hidalgo y Veracruz con una EVD de 31 años.

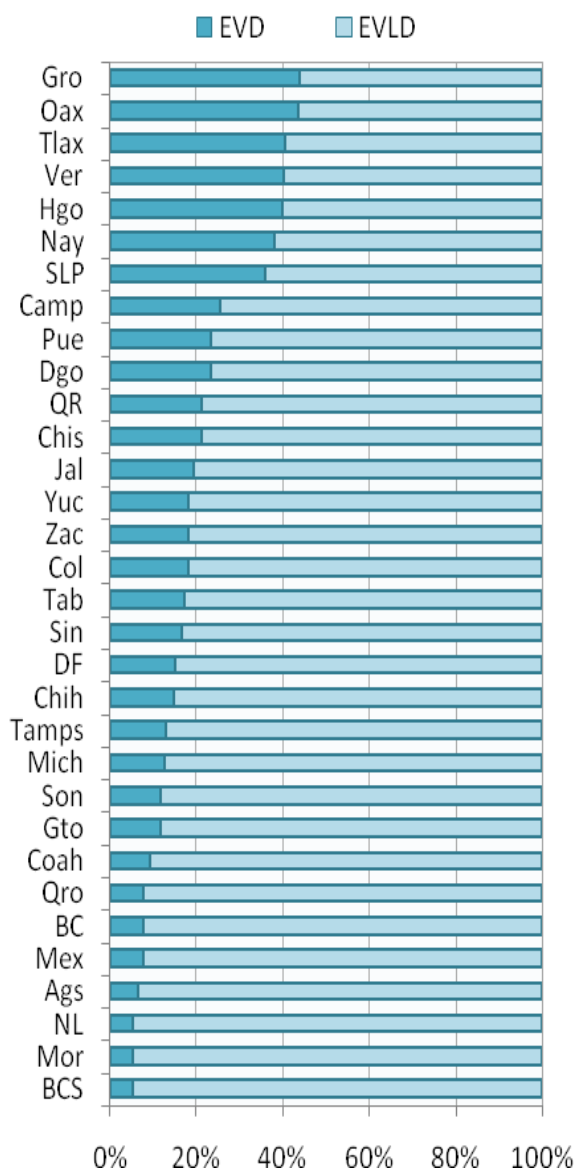
Los estados menos afectados por la discapacidad, son Baja California Sur, Morelos y Nuevo León con una EVD de 4 años. Todos los estados de la frontera norte del país presentan una EVD menor a la media nacional de 13 años.

Fuente: Elaboración propia a partir del método de Sullivan.

La figura 3.6 muestra el porcentaje de vida pasado con discapacidad y el porcentaje de vida pasado en buen estado de salud o libre de discapacidad, para cada estado. Tomando en cuenta que la esperanza de vida Libre de discapacidad ($EVLD_0$) y la esperanza de vida con discapacidad (EVD_0) son complementarias, es decir, que sumadas equivalen a la esperanza de vida completa (e_0), el 100% equivale a la esperanza de vida completa correspondiente a cada estado.

El propósito de esta gráfica no es analizar que estados tienen una mayor esperanza de vida completa, sino que independientemente de cuál sea ésta, se busca examinar qué porcentaje de los años que se espera que viva una mujer al nacer (en un determinado estado), será vivido en un estado de salud inconveniente o con discapacidad.

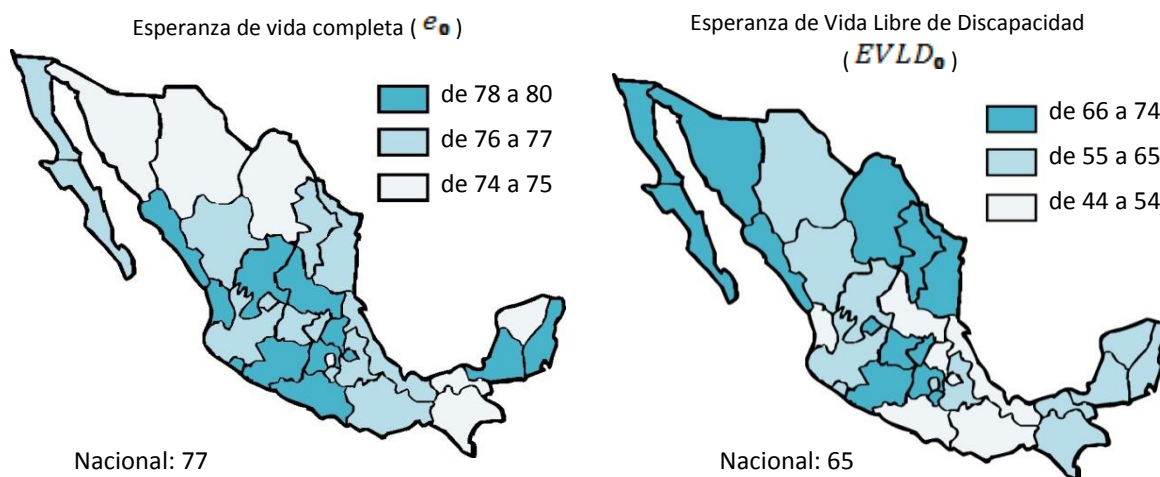
Figura 3.6 Resultados por entidad federativa: Comparativo entre EVLD₀ y EVD₀, 2008



Como se puede apreciar, los estados donde se presenta una mayor proporción de años vividos con discapacidad respecto a la esperanza de vida al nacer son: Guerrero, Oaxaca, Tlaxcala, Veracruz e Hidalgo con porcentajes del 40 al 44 por ciento de años de vida con discapacidad.

La importancia de la aplicación del método de Sullivan para analizar el impacto de esta enfermedad, en particular a la esperanza de vida, se puede apreciar por entidad federativa. En la figura 3.7 se muestra que la esperanza de vida saludable o libre de discapacidad (EVLD) es sumamente distinta al comportamiento de la esperanza de vida completa, la cual asume un buen estado de salud a lo largo de la vida.

Figura 3.7 Resultados por entidad federativa: Comparativo entre e_0 y $EVLD_0$, 2008



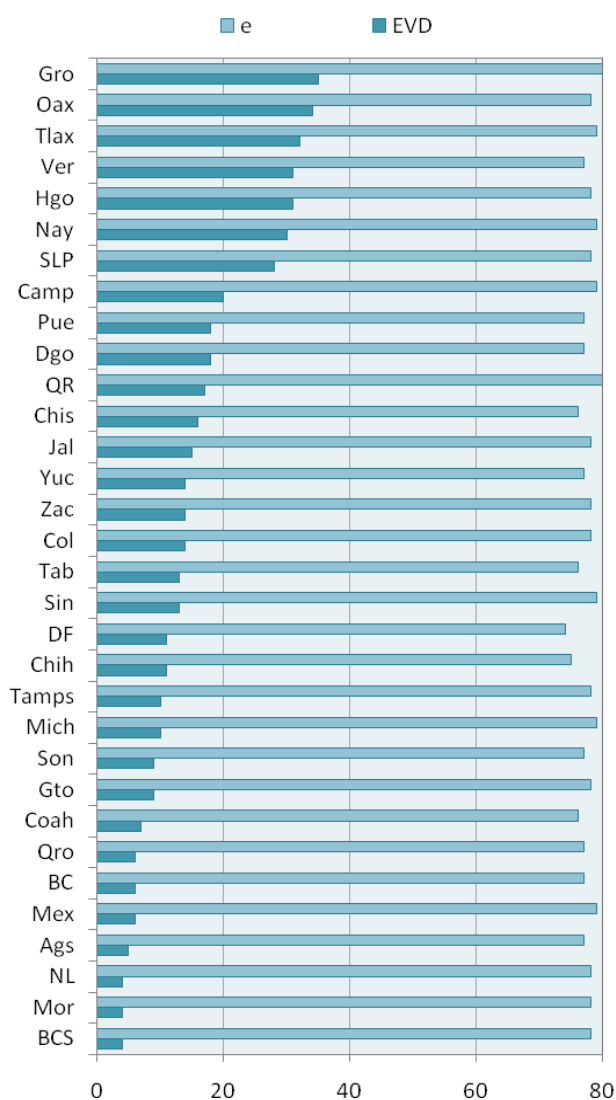
Fuente: Elaboración propia a partir del método de Sullivan.

Los estados con mayor esperanza de vida al nacer son: Guerrero, estado de México, Sinaloa, Quintana Roo, Nayarit, Zacatecas, Michoacán, Colima, Campeche, San Luis Potosí, Tlaxcala y Campeche con una esperanza entre 78 y 80 años al nacer. Por otro lado, los estados con mayor esperanza de vida libre de discapacidad al nacer ($EVLD_0$) son: Baja California Sur, Morelos, Nuevo León, estado de México, Aguascalientes, Baja California, Querétaro, Coahuila, Guanajuato, Michoacán, Sonora, Tamaulipas y Sinaloa con una $EVLD_0$ al nacer entre 66 y 74 años.

Los estados que tienen una menor esperanza de vida libre de discapacidad por CaCu y VPH se encuentran en la región centro-sur del país y son: San Luis Potosí, Nayarit, Hidalgo, Tlaxcala, Veracruz, Guerrero y Oaxaca con una $EVLD_0$ de 44 a 54 años.

En la figura 3.8 se compara la esperanza de vida completa al nacer contra la esperanza de vida con discapacidad al nacer. Por su parte, en la figura 3.9 se comparan los años de vida saludable perdidos divididos por 100,000 contra la esperanza de vida con discapacidad al nacer, ambos para cada entidad federativa.

Figura 3.8 Comparativo entre e_0 y EVD_0 , 2008

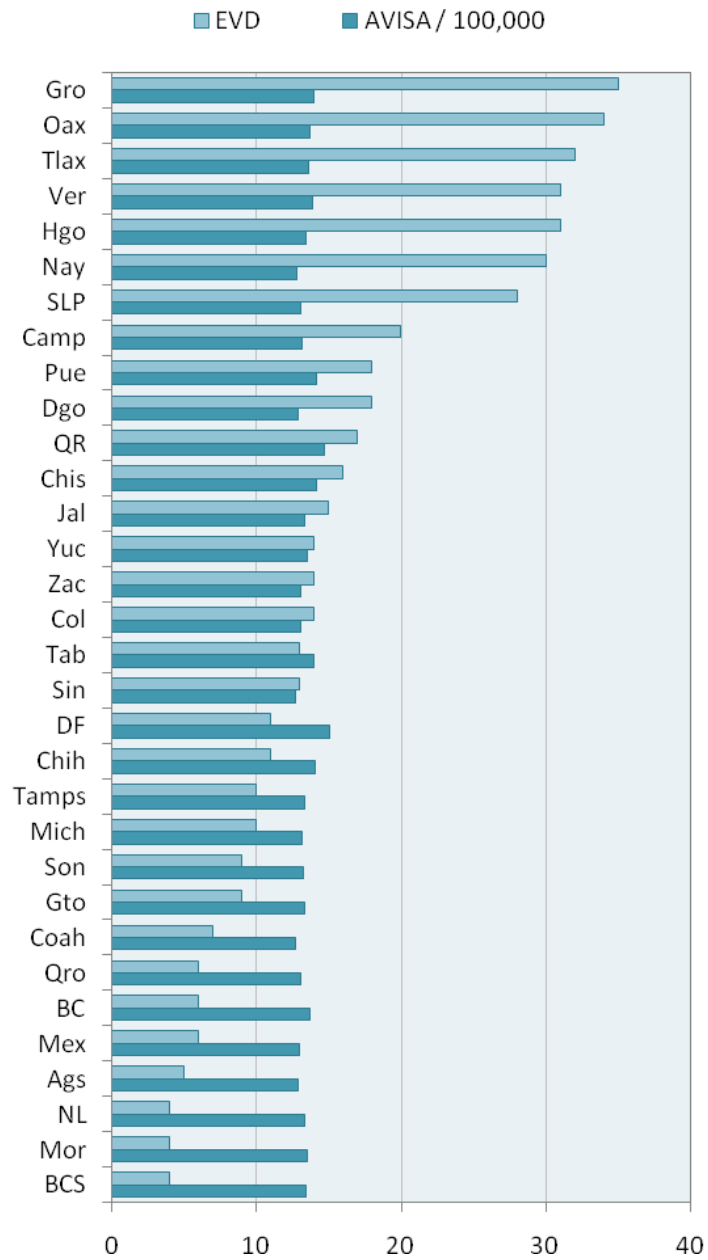


Fuente: Elaboración propia a partir del método de Sullivan.

Como se puede apreciar, no existe una relación entre la esperanza de vida completa y la esperanza de vida con discapacidad.

Los estados con mayor esperanza de vida completa son: Quintana Roo, Guerrero, Tlaxcala, Nayarit, Campeche, Sinaloa, Michoacán y el estado de México con una esperanza de vida al nacer entre 79 y 80 años. Los estados con mayor esperanza de vida con discapacidad al nacer son: Guerrero, Oaxaca, Tlaxcala, Veracruz, Hidalgo, Nayarit y San Luis Potosí con una EVD al nacer entre 28 y 35 años.

Figura 3.9 Comparativo entre AVISA₀/100,000 y EVD₀, 2008



Fuente: Elaboración propia a partir del método de Sullivan.

Conclusiones

Con base en los resultados de la tesis, se espera que el 16% de los años vividos por una mujer sean con algún tipo de discapacidad asociada al cáncer cérvico uterino y sus etapas previas: VPH, displasias, carcinoma y neoplasias malignas.

Respecto a las tasas de mortalidad por cáncer cérvico uterino según entidad federativa, se identificó que el mayor riesgo se centra en los estados con menor desarrollo económico y social, como Guerrero, Oaxaca, Tlaxcala y Veracruz. También se observó que los riesgos de mortalidad en las entidades con mayor predominio rural aumentan considerablemente respecto al Distrito Federal, el cual posee el menor porcentaje de población rural en el país. En este sentido, los resultados mostraron que la mortalidad y el impacto sobre la esperanza de vida por cáncer cérvico uterino se encuentran relacionados con los factores asociados a la pobreza como son: la falta de escolaridad, el desempleo, el bajo nivel socioeconómico, la residencia en áreas rurales y la falta de acceso efectivo a los servicios de salud.

La adecuada utilización de los recursos y su aplicación en acciones encaminadas a promover la salud, requieren de un sólido soporte teórico, mismo que permitirá establecer una planeación y la ejecución de estrategias orientadas a la detección oportuna de este padecimiento. Es necesario promover actividades de investigación en el área biomédica, epidemiológica y demográfica sobre cáncer cérvico uterino y utilizar dicha información técnica y científica en la planeación, programación y promoción de sistemas preventivos, curativos y de seguimiento.

El cáncer cérvico uterino se puede prevenir y curar a un costo y riesgo bajos cuando el tamizaje para facilitar la detección oportuna de lesiones precursoras está disponible junto con el diagnóstico, el tratamiento apropiado y el seguimiento. Un programa eficaz de prevención y control del cáncer cérvico uterino debe abordar varios aspectos, entre ellos la cobertura y la calidad de los servicios de tamizaje y detección temprana; así como la disponibilidad de un diagnóstico, tratamiento y atención subsecuente eficaz, confiable y accesible. También se requieren servicios de orientación y sistemas de información, para mejorar la calidad de la atención.

En México, este cáncer es un problema de género y equidad, por lo que debe impulsarse la eliminación de disparidades regionales en la detección de cáncer garantizando que las mujeres en todo el país tengan acceso al tamizaje y al tratamiento para el cáncer cérvico uterino, por ello es preciso exigir compromiso político y apoyo financiero. Paralelamente, los programas educativos y de divulgación deben generar conciencia acerca del cáncer cérvico uterino y concientizar a la población de que es una enfermedad prevenible.

La Organización Mundial de la Salud recomienda que en los países en que los recursos son limitados, se debería procurar que todas las mujeres cercanas a los 40 años se sometieran una vez en

la vida a exámenes de detección. En los países donde haya recursos suficientes, se debería aumentar la frecuencia de estas pruebas y realizarlas cada 10 años, y luego cada cinco años para las mujeres entre los 35–55 años.

Bibliografía

- [1] Dr. Rafael Lozano A. (2006). El peso de la enfermedad de las mujeres en México, 2005. Dirección General de Información en Salud, Secretaria de Salud.
- [2] Jagger C, Cox, B, Le Roy S, EHEMU. (2006). Health Expectancy Calculation by the Sullivan Method: A Practical Guide. Third Edition. European Health Expectancy Monitoring Unit (EHEMU).
- [3] Bosch FX, Muñoz N, de Sanjose S. Human papillo-mavirus and other risk factors for cervical cancer. Biomedicine & Pharmacotherapy (1997).
- [4] Jamison DT, Mosley WH, Measham AR, et al., eds. Disease Control Priorities in Developing Countries. New York: Oxford University Press, World Bank (1993).
- [5] Goldie SJ, Kuhn L, Denny L, et al. Policy analysis of cervical cancer screening strategies in lowresource settings: clinical benefits and costeffectiveness. Journal of the American Medical.
- [6] J-M Robine, C. Jagger y V. Egidi. Selection of a Coherent Set of Health Indicators. Final draft. A First Step Towards A User's Guide to Health Expectancies for the European Union. Francia, Euro-REVES (2000).
- [7] Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSA2-1994, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cérvico uterino.

Cibergrafía

- [8] Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).
<http://www.inegi.org.mx/default.aspx>
- [9] Consejo Nacional de Población CONAPO. <http://www.conapo.gob.mx/>
- [10] Anuarios de morbilidad: Sistema Único de Información y Vigilancia Epidemiológica (SUIVE), Dirección General de Epidemiología (DGE), Secretaria de Salud (SSA).
<http://www.dgepi.salud.gob.mx/anuario/>
- [11] GLOBOCAN 2008, <http://globocan.iarc.fr/>
- [12] Centro nacional de equidad de Género y Salud Reproductiva (CNEGSR).
<http://www.cnegsr.gob.mx/cnegsr/manual-de-organizacion.html>
- [13] Secretaria de Salud. Programa de Acción: Cáncer Cérvico Uterino.
http://www.salud.gob.mx/docprog/estrategia_2/cancer_cervico_uterino.pdf
- [14] Instituto Nacional de Salud Pública. Revista Salud Pública Méx 2011; Vol. 53(2):177-187
http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo_e4.php?id=002621
- [15] Esperanza de vida saludable en la población mexicana con seguridad social
<http://scielo.unam.mx/pdf/prh/v20n1-3/v20n1-3a2.pdf>

Anexo A

Abreviaturas por entidad federativa

Entidad Federativa	Abreviatura
Aguascalientes	Ags
Baja California	BC
Baja California Sur	BCS
Campeche	Camp
Chiapas	Chis
Chihuahua	Chih
Coahuila	Coah
Colima	Col
Distrito Federal	DF
Durango	Dgo
estado de México	Mex
Guanajuato	Gto
Guerrero	Gro
Hidalgo	Hgo
Jalisco	Jal
Michoacán	Mich
Morelos	Mor
Nayarit	Nay
Nuevo León	NL
Oaxaca	Oax
Puebla	Pue
Querétaro	Qro
Quintana Roo	QR
San Luis Potosí	SLP
Sinaloa	Sin
Sonora	Son
Tabasco	Tab
Tamaulipas	Tamps
Tlaxcala	Tlax
Veracruz	Ver
Yucatán	Yuc
Zacatecas	Zac

