

# Rendición de Cuentas en Salud 2011



**GOBIERNO FEDERAL**

**SALUD**





**Rendición de Cuentas  
en Salud 2011**



Rendición de Cuentas  
en Salud  
**2011**

## Rendición de Cuentas en Salud 2011

Primera edición, 2012

D.R.© Secretaría de Salud  
Lleja 7, Col. Juárez  
06696 México, D.F.

ISBN 978-607-460-292-0  
Impreso y hecho en México  
Printed and made in Mexico.

**Rendición de Cuentas en Salud 2011** estuvo a cargo del Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud, Dr. Germán Fajardo Dolci, con la colaboración de la Dirección General de Evaluación del Desempeño.

En la elaboración del informe participaron Francisco Garrido Latorre, José Antonio Tapia Cruz, Alfonso Velázquez Solórzano, Ana Rosa Ramírez Herrera, Blanca M. Villa Contreras, Erik Cornejo Torres, Ma Eulalia Mendoza García y Ronaldo Vega Rosas de la DGED en la Secretaría de Salud.

Para la publicación de la obra se contó con la asesoría de Carlos Oropeza. La producción editorial se realizó con el apoyo de Samuel Rivero Vázquez y Petra Montiel Martínez.

Rendición de Cuentas en Salud 2011 puede recuperarse totalmente de la siguiente dirección en Internet:  
[www.dged.salud.gob.mx](http://www.dged.salud.gob.mx)

# Directorio

## Secretaría de Salud

Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg

**Secretario de Salud**

Dr. Germán Fajardo Dolci

**Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud**

Dr. Pablo Kuri Morales

**Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud**

Lic. Igor Rosette Valencia

**Subsecretario de Administración y Finanzas**

Mtro. Miguel Limón García

**Titular de la Unidad Coordinadora de Vinculación y Participación Social**

Mtro. Francisco Caballero García

**Titular de la Unidad de Análisis Económico**

Mtro. David García Junco Machado

**Comisionado Nacional de Protección Social en Salud**

Lic. Mikel Andoni Arriola Peñalosa

**Comisionado Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios**

Dr. José Méjmem Moctezuma

**Comisionado Nacional de Arbitraje Médico**

Dr. Romeo Sergio Rodríguez Suárez

**Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad**

## Instituto Mexicano del Seguro Social

Mtro. Daniel Karam Toumeh

**Director General**

Dr. Santiago Echevarría Zuno

**Director de Prestaciones Médicas**

Lic. Israel Raymundo Gallardo Sevilla

**Dirección de Prestaciones Económicas y Sociales**

Lic. Cristina González Medina

**Directora de Incorporación y Recaudación**

Lic. Fernando Gutiérrez Domínguez

**Director Jurídico**

Dr. Eduardo González Pier

**Director de Finanzas**

Lic. Lorenzo Martínez Garza

**Director de Administración y Evaluación de Delegaciones**

Ing. Juan Alfonso Mireles Belmonte

**Director de Innovación y Desarrollo Tecnológico**

Lic. Carolina Gómez Vinales

**Titular de la Unidad del Programa IMSS-Oportunidades**

Lic. Juan Lozano Tovar

**Titular de la Unidad de Vinculación**

## **Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado**

Lic. Sergio Hidalgo Monroy Portillo  
**Director General**

Lic. Héctor Esteban de la Cruz Ostos  
**Secretario General**

Dr. José Rafael Castillo Arriaga  
**Director Médico**

Lic. Pedro Vásquez-Colmenares Guzmán  
**Director de Prestaciones Económicas, Sociales y Culturales**

Dr. Antonio Guzmán Nacud  
**Encargado de la Dirección de Finanzas**

Lic. Guadalupe Araceli García Martínez  
**Directora Jurídica**

Ing. Raúl Antero Inman Campos  
**Director de Administración**

Lic. Luis Felipe Castro Sánchez  
**Director de Delegaciones**

Lic. Adriana Elizabeth Torres Nava  
**Directora de Tecnología y Desarrollo Institucional**

Lic. Ramón Jesús García González  
**Director de Comunicación Social**

## **Consejo de Salubridad General**

Dr. Alberto Lifshitz Guinzberg  
**Secretario del Consejo de Salubridad General**

## **Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia**

Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morín  
**Titular del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia**

Lic. David Quezada Bonilla  
**Director General Jurídico y de Enlace Institucional**

Mtro. Pedro Ramírez Manjarréz  
**Director General de Profesionalización de la Asistencia Social**

Lic. Kathia Rocío Silva Arrollo  
**Directora General de Enlace Interinstitucional**

Lic. María Teresa Colorado Estrada  
**Directora General de Programación, Organización y Presupuesto**

Lic. José de Jesús Parra Sánchez  
**Director General de Recursos Materiales y Servicios Generales**

Lic. Jorge Martínez Iglesias  
**Director General de Recursos Humanos**

Lic. María Guadalupe Fernández Vega-Albafull  
**Directora General de Integración Social**

Dra. Martha Griselda del Valle Cabrera  
**Directora General de Rehabilitación**

Mtra. María Cristina Castillo Espinosa  
**Directora General de Protección a la Infancia**

Lic. Daniel Ramírez Castillo  
**Director General de Alimentación y Desarrollo Comunitario**

## **Petróleos Mexicanos**

Dr. Juan José Suárez Coppel  
**Director General**

Ing. Carlos Rafael Murrieta Cummings  
**Director Corporativo de Operaciones**

Lic. Esteban Levín Balcells  
**Director Corporativo de Administración**

Lic. Carlos Alberto Treviño Medina  
**Director Corporativo de Finanzas**

Ing. Mauricio Abraham Galán Ramírez  
**Director Corporativo de Ingeniería y Desarrollo de Proyectos**

## **Secretaría de la Defensa Nacional**

General Guillermo Galván Galván  
**Secretario de la Defensa Nacional**

General de División Diplomado de Estado Mayor  
Carlos Demetrio Gaytán Ochoa  
**Subsecretario de la Defensa Nacional**

General de División Diplomado de Estado Mayor  
Salvador Cienfuegos Zepeda  
**Oficial Mayor de la Secretaría de la Defensa Nacional**

General de División Diplomado de Estado Mayor  
Luis Arturo Oliver Cen  
**Jefe del Estado Mayor de la Defensa Nacional**

General de División Diplomado de Estado Mayor  
Mario Marco Antonio González Barrera  
**Inspector y Contralor General del Ejército  
y Fuerza Aérea Mexicanos**

General de División Piloto Aviador. Diplomado  
de Estado Mayor Aéreo Leonardo González García  
**Comandante de la Fuerza Aérea Mexicana**

General de Ala Piloto Aviador Diplomado de Estado Mayor Aéreo  
Ernesto Rivera Rojas  
**Jefe del Estado Mayor de la Fuerza Aérea**

## **Secretaría de Marina**

Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza

**Secretario de Marina**

Almirante C. G. DEM. Jorge Humberto Pastor Gómez

**Subsecretario de Marina**

Almirante C. G. DEM. José Santiago Valdés Álvarez

**Jefe del Estado Mayor General de la Armada**

Almirante C. G. DEM. Manuel Paulín Fritsche

**Inspector y Contralor General de Marina**

Almirante C. G. DEM. José Máximo Rodríguez Carreón

**Oficial Mayor de Marina**

Almirante C. G. DEM. Eduardo Villa Valenzuela

**Presidente Interino de la Junta de Almirantes**

Vicealmirante Romeo Jiménez Treji

**Presidente de la Junta Naval**

Capitán de Navío Alejandro Miguel Vázquez Hernández

**Titular de la Jefatura de la Unidad Jurídica**

# Contenido

<b>Presentación del C. Secretario de Salud</b>	<b>13</b>
<b>Introducción</b>	<b>15</b>
<b>I. Cumplimiento 2011 de las Metas Estratégicas del PROSESA 2007-2012</b>	<b>19</b>
<b>Objetivo 1. Mejorar las condiciones de salud de la población</b>	<b>20</b>
<b>Meta 1.1</b> Esperanza de vida al nacimiento	21
<b>Meta 1.2</b> Tasa de mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón en población menor de 65 años de edad	25
<b>Meta 1.3</b> Tasa de mortalidad por diabetes mellitus	32
<b>Meta 1.5</b> Cobertura, en el último año, de detección de cáncer de mama por mastografía en mujeres de 50 a 69 años de edad	40
<b>Meta 1.6</b> Tasa de mortalidad por cáncer cérvico-uterino en mujeres mayores de 25 años de edad	45
<b>Meta 1.7</b> Número de muertes causadas por accidentes de tránsito de vehículos de motor en población de 15 a 29 años de edad	50
<b>Objetivo 2. Reducir las brechas o desigualdades en salud mediante intervenciones focalizadas en grupos vulnerables y comunidades marginadas</b>	<b>54</b>
<b>Meta 2.1</b> Razón de mortalidad materna en los 125 municipios con menor IDH	55
<b>Meta 2.2</b> Tasa de mortalidad infantil en los 125 municipios con menor IDH	60
<b>Objetivo 3. Prestar servicios de salud con calidad y seguridad</b>	<b>65</b>
<b>Meta 3.1</b> Porcentaje de unidades de salud acreditadas que prestan servicios al Sistema de Protección Social en Salud (SPSS)	66
<b>Meta 3.2</b> Porcentaje de unidades de salud que han implementado medidas para prevenir eventos adversos	70
<b>Meta 3.3</b> Tasa anual de infecciones nosocomiales	72
<b>Objetivo 4. Evitar el empobrecimiento de la población por motivos de salud</b>	<b>76</b>
<b>Meta 4.1</b> Gasto de bolsillo en salud como porcentaje del gasto total en salud	76
<b>II. Seguimiento de Metas de los Objetivos de Desarrollo del Milenio</b>	<b>83</b>
<b>Objetivo 1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre</b>	<b>84</b>
Prevalencia de bajo peso en menores de cinco años de edad	85
<b>Objetivo 4. Reducir la mortalidad de los niños menores de cinco años</b>	<b>87</b>
Mortalidad de menores de cinco años	88
Mortalidad infantil	95
Proporción de niños de un año de edad vacunados contra el sarampión	103

<b>Objetivo 5. Mejorar la salud materna</b>	<b>106</b>
Razón de mortalidad materna	107
Proporción de partos atendidos por personal calificado	112
Promedio de consultas prenatales por embarazada atendida en las instituciones del SNS	118
<b>Objetivo 6. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades</b>	<b>120</b>
<i>Seguimiento de las metas para VIH/SIDA</i>	122
Prevalencia de VIH en población adulta de 15 a 49 años de edad	123
Incidencia de SIDA según año de diagnóstico	124
Proporción de hombres que tienen sexo con hombres que usó preservativo en la última relación sexual	125
Mortalidad por VIH/SIDA	127
<i>Seguimiento de las metas para paludismo y tuberculosis</i>	131
Incidencia de paludismo	131
Proporción de tratamientos otorgados a casos confirmados de paludismo en menores de 5 años, para la prevención, control y eliminación de la transmisión del Plasmodium Vivax	134
Incidencia de tuberculosis todas las formas	135
Mortalidad por tuberculosis todas las formas	137
<b>III. Indicadores Básicos de Salud Poblacional y de Operación del Sistema de Salud</b>	<b>147</b>
Principales indicadores de salud y del sistema, a nivel nacional y por entidad federativa	147
Información presupuestal de la Secretaría de Salud	170
<b>Anexos</b>	<b>179</b>
A. Notas metodológicas	181
B. Cuadros estadísticos	185
<b>Bibliografía</b>	<b>195</b>
<b>Acrónimos y abreviaturas</b>	<b>197</b>
<b>Agradecimientos</b>	<b>198</b>

# Presentación del C. Secretario de Salud

Con mucha satisfacción presento a la ciudadanía y a los trabajadores de la salud la edición 2011 del informe *Rendición de Cuentas en Salud*, instrumento con el cual damos seguimiento anual a los objetivos y metas de nuestro Programa Sectorial de Salud 2007-2012.

Al concluir el quinto año de la administración del presidente Felipe Calderón Hinojosa, los trabajadores del sector salud junto con otras dependencias del gobierno federal y de los estados, así como de la mano de la ciudadanía, hemos logrado alcanzar la cobertura universal del financiamiento público para la salud. A partir de este momento, toda la población del país cuenta con los recursos financieros garantizados para acceder a los servicios de las instituciones de seguridad social o de aquellas que prestan servicios al Seguro Popular de Salud. Un gran logro que establece bases sólidas para hacer realidad el acceso efectivo a los servicios de salud para toda la población. Sin embargo, en materia de salud cada logro, como el de este tipo, no es un fin en sí mismo, solo representa un eslabón más en la búsqueda de mejor salud para la población. En adelante, el reto será procurar el uso eficiente de los recursos, así como asegurar el acceso y utilización de los servicios con los atributos de equidad, oportunidad, seguridad y efectividad.

A la fecha, tres de las metas estratégicas comprometidas en nuestro Programa Sectorial de Salud se han cumplido cabalmente: i) reducción de los gastos catastróficos por razones de salud; ii) disminución de la velocidad de crecimiento de la mortalidad por diabetes mellitus, y iii) el porcentaje de unidades de salud que han establecido medidas de seguridad para los pacientes. Antes de la implantación del Seguro Popular de Salud entre 3 y 4 por ciento de los hogares del país incurrían en gastos catastróficos por atender su salud. A finales de 2006 la cifra de hogares con esta situación ascendía a 3.73 por ciento y el compromiso fue disminuirla en 10 por ciento durante este periodo de gobierno. Con los datos de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares de 2010 (INEGI/ENIGH-2010) la estimación del porcentaje de hogares con gastos catastróficos fue de 2.23 por ciento, cifra que representa un 40 por ciento de reducción respecto del porcentaje observado en 2006. En materia de mortalidad por diabetes mellitus nuestro compromiso fue disminuir su velocidad de crecimiento, el cual había sido de 4.9 por ciento en promedio por año, por lo que de mantenerse dicha tendencia la mortalidad por esta causa se ubicaría en una tasa de 87.4 por 100,000 habitantes en 2012. Al cierre de 2011, la velocidad de crecimiento de la mortalidad por diabetes mellitus había disminuido a menos de 3.9 por ciento en promedio anual y la tasa observada de mortalidad por esta condición fue de 75.7 por 100,000 habitantes. Otra de las metas cumplidas es el establecimiento, en los ámbitos hospitalarios, de medidas de seguridad para los pacientes con el objetivo de prevenir los eventos adversos. En 2007 nos comprometimos a que el 60 por ciento de los hospitales desplegaran los procesos de prevención de eventos adversos y al cierre de 2011 el porcentaje de unidades con este programa ascendía a poco más del 80 por ciento.

Dos metas adicionales cuentan con un avance considerable que nos permite prever que ambas serán cumplidas en 2012: detección de cáncer de mama por mastografía y acreditación de unidades que prestan servicios al Seguro Popular de Salud, con cifras de 80 y 83 por ciento de avance, respectivamente.

Por otra parte, entre 2007 y 2011 hemos conseguido avanzar en los otros compromisos definidos en las 15 metas estratégicas. Sin embargo, los logros alcanzados en ellos muestran avances insuficientes para la consecución de los mismos. En materia de gasto de bolsillo como porcentaje del gasto total en salud hemos alcanzado un 66 por ciento de reducción; el aumento en la esperanza de vida al nacimiento registra un avance del 52 por ciento, mientras que la tasa de mortalidad por cáncer cérvico uterino ha disminuido 44 por ciento. Las metas estratégicas que han mostrado un avance escaso se asocian a aquellos determinantes sociales donde es imprescindible el concurso del Estado en su conjunto para acelerar el cierre de las brechas de desigualdad social, tal es el caso de la mortalidad materna e infantil en los municipios del país con menor Índice de Desarrollo Humano, en ellos, la reducción de la mortalidad materna ha sido del 50 por ciento, mientras que la mortalidad infantil ha mostrado un decremento del 32 por ciento, respectivamente.

Respecto de las metas en salud de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), compromiso que culmina en 2015, el país ha logrado avances considerables. A la fecha, se han cumplido las metas siguientes: porcentaje de niños de un año de edad vacunados contra el sarampión; proporción de partos atendidos por personal capacitado en las instituciones de salud; promedio de consultas prenatales por embarazada; prevalencia de VIH en población adulta; proporción de la población que usó preservativo en la última relación sexual en hombres que tienen sexo con hombres; incidencia de paludismo, y proporción de tratamientos otorgados a casos confirmados de paludismo. Entre las metas cuyo cumplimiento está muy cercano destacan: la tasa de mortalidad en menores de cinco años; la tasa de mortalidad infantil; incidencia de SIDA según año de diagnóstico; incidencia de casos de tuberculosis en todas sus formas, y la tasa de mortalidad por tuberculosis en todas sus formas. Finalmente, en materia de cumplimiento de los ODM, el reto mayor que tenemos para los próximos años es reducir la mortalidad materna en tres cuartas partes respecto de la cifra registrada en 1990. El avance observado en este compromiso es de 57.3 por ciento, lo cual nos obliga a fortalecer aún más las estrategias y acciones que a la fecha han mostrado efectos patentes, así como repensar otras acciones, básicamente intersectoriales, que contribuyan a reducir las brechas de desigualdad social asociadas a esta condición de salud.

La edición 2011 de Rendición de Cuentas en Salud está dirigida a los ciudadanos quienes tienen en sus manos la información objetiva y verificable de lo conseguido con los recursos públicos asignados a la salud de la población. Por otra parte, también está dirigida a los miles de trabajadores de la salud quienes con su trabajo diario han hecho posible la consecución de estos resultados.

**Mtro. Salomón Chertorisvky Woldenberg**  
**Secretario de Salud**

# Introducción

Con el objetivo de seguir impulsando y fortaleciendo los mecanismos de rendición de cuentas y acceso a la información pública dentro del Sector Salud, la Secretaría de Salud (SS) presenta el informe Rendición de Cuentas en Salud (RCS) en su edición correspondiente a 2011. Con este informe se continua exponiendo a la sociedad los avances conseguidos durante los últimos cinco años respecto de la implantación y consolidación del Programa Sectorial de Salud 2007-2012 (PROSESA 2007-2012), a través del seguimiento a las 15 metas estratégicas establecidas en ese instrumento de política en salud y a las metas correspondientes a los Objetivos de Desarrollo del Milenio relacionadas con la salud, como parte de los compromisos del país ante la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

Las autoridades de la Secretaría de Salud, conscientes de que para avanzar en la consolidación de la democracia es indispensable fortalecer los mecanismos de rendición de cuentas, ponen al escrutinio de la población los logros obtenidos durante la presente administración pero también los retos y problemas que deben enfrentarse durante los siguientes años para cumplir en tiempo y forma con los compromisos establecidos con la sociedad. En este sentido, se entiende a la rendición de cuentas como un proceso vinculado al derecho y a la exigencia de la población respecto de conocer sobre la forma en que el Estado utiliza los recursos que se le asignan y sobre los resultados obtenidos con ellos; asimismo se concibe a la rendición de cuentas como una obligación de los que tienen a su cargo la función de responder a las necesidades de la población desde la administración pública. En términos generales, la rendición de cuentas permite prevenir y corregir abusos de poder o incumplimientos ante la sociedad, dado que: i) obliga al gobierno a abrirse a la inspección pública, ii) lo fuerza a explicar y justificar sus actos, y iii) lo supedita a poder ser sancionado.

Con base en este contexto, en las siguientes páginas se describen los niveles de cumplimiento que hasta 2011 se han obtenido con la implantación del PROSESA 2007-2012 y con la aplicación de la Declaración del Milenio de la Organización de las Naciones Unidas, en materia de salud. Como en las cuatro ediciones previas de este informe, en el primero y segundo capítulos, que forman la parte sustantiva del mismo, se describen los resultados obtenidos hasta el 2011 en las 15 metas estratégicas del PROSESA 2007-2012, así como los resultados correspondientes a los Objetivos de Desarrollo del Milenio que se vinculan con la salud de la población. Para facilitar su comprensión y lectura se incluyen cuadros y figuras que muestran los logros obtenidos durante la presente administración, pero que también permiten valorar los retos que las instituciones públicas de salud enfrentan para lograr que en 2012 se de cabal cumplimiento a los compromisos establecidos en el ámbito nacional e internacional.

Los indicadores básicos de salud poblacional y de operación del sistema de salud 2011, que incluye la información presupuestal de la Secretaría de Salud para ese año, se presentan en el capítulo III de este informe. Con ello se da continuidad al propósito de aportar evidencias sobre

las condiciones de salud de la población, la disponibilidad de recursos y la productividad de los servicios en los estados y a nivel nacional. Cabe señalar que esta información se ha hecho pública desde la primera edición de este informe (2007) y con ello se brindan elementos para contextualizar los esfuerzos que el Sector Salud ha venido realizando para mejorar las condiciones de vida y de bienestar de la población y para mejorar el desempeño de las instituciones públicas de salud que conforman al Sistema de Salud del país.



# Cumplimiento 2011 de las Metas Estratégicas del PROSESA 2007-2012

Mejorar las condiciones de salud de la población

---

Reducir las brechas o desigualdades en salud mediante  
intervenciones focalizadas en grupos vulnerables  
y comunidades marginadas

---

Prestar servicios de salud con calidad y seguridad

---

Evitar el empobrecimiento de la población  
por motivos de salud



# Cumplimiento 2011 de las Metas Estratégicas del PROSESA 2007-2012

**A**l inicio de la presente administración se elaboró el Programa Sectorial de Salud 2007-2012, en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo, estructurado con base en cinco objetivos que constituyen la respuesta de las instituciones públicas del Sector Salud a los retos que enfrenta el país en materia de salud y a las prioridades del gobierno respecto del desempeño de las instituciones. Los objetivos definidos son: 1) Mejorar las condiciones de salud de la población; 2) Reducir las brechas o desigualdades en salud mediante intervenciones focalizadas en grupos vulnerables y comunidades marginadas; 3) Prestar servicios de salud con calidad y seguridad; 4) Evitar el empobrecimiento de la población por motivos de salud, y 5) Garantizar que la salud contribuya al combate a la pobreza y al desarrollo social del país.

Para dar cumplimiento a estos objetivos se definieron diez estrategias y 74 líneas de acción, cuya implantación permitiría sentar las bases para que en 2030 México disponga de un sistema de salud integrado y universal que garantice el acceso a servicios esenciales de salud a toda la población; predominantemente público, pero con participación privada; regido por la Secretaría de Salud; financieramente sustentable; centrado en la persona, la familia y la comunidad; efectivo, seguro eficiente y sensible; enfocado en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades; atento a las necesidades de los grupos vulnerables, y que propicia los espacios para la formación de los recursos humanos para la salud y la investigación.

Asimismo, para valorar los avances respecto a la implantación del Programa Sectorial y para medir el cumplimiento de los objetivos, se definieron 15 metas estratégicas cuya concreción se estableció para el año de 2012. A partir de ello, en este capítulo se describe el cumplimiento obtenido hasta el 2011 en cada una de estas metas, ordenando la descripción

con base en el objetivo al que se vinculó cada una de ellas. Para el cálculo del grado de cumplimiento se utilizó la metodología definida desde el año de 2009 que consiste en obtener el porcentaje de avance obtenido durante el año de estudio (2011) respecto de la meta para 2012, incluyendo en la valoración el nivel de cambio observado en cada meta respecto de la línea base de 2006 (en la sección de Anexo se describe el procedimiento). Con ello, la descripción del cumplimiento muestra el valor obtenido en cada uno de los indicadores vinculados con las metas, desagregando los resultados, cuando los datos así lo permiten, a nivel nacional, por entidad federativa e institución pública de salud. Cabe resaltar que algunos de los resultados por institución pública de salud se sustentan en las estimaciones de población usuaria para cada una de ellas, generadas por la Dirección General de Evaluación del Desempeño (DGED), a partir de las cifras proporcionadas por la Dirección General de Información en Salud (DGIS).

También debe tomarse en cuenta que debido a los procesos de integración, revisión, validación y difusión de la información que efectúan las instituciones y dependencias que forman parte del Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS), la mayoría de los datos 2011 utilizados en este informe corresponden a cifras preliminares, situación que se indica en cada caso, mientras que la información de años previos corresponde a cifras consolidadas. Esto es importante resaltarlo dado que ello puede provocar que los resultados mostrados en versiones previas de este informe varíen respecto de lo que se informa en la presente edición de Rendición de Cuentas en Salud.

Asimismo, se debe considerar que para las metas: “disminuir en 10 por ciento la prevalencia de consumo, por primera vez, de drogas ilegales en la población de 12 a 17 años de edad” y “reducir 20 por ciento la prevalencia de desnutri-

ción en menores de 5 años en los 125 municipios con menor Índice de Desarrollo Humano (IDH)” no se ha dispuesto, en lo que va de la presente administración, de información que permita determinar su cumplimiento, ello debido a que no se han realizado las encuestas correspondientes; mientras que para la meta de “reducir en 10 por ciento la proporción de hogares que enfrentan gastos catastróficos por motivos de salud” los datos estarán disponibles en 2013, una vez que se levante la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares 2012 (ENIGH 2012); sin embargo, hay que aclarar que desde el año de 2008 se dio cumplimiento a esta meta (3.36 por ciento de hogares en 2012), ya que en ese año la proporción fue sólo de 2.49 por ciento.

En términos generales, y a un año de terminarse el plazo para dar cumplimiento a las metas estratégicas, los resultados no son los esperados: siete de las 15 metas comprometidas difícilmente podrán cumplirse en 2012; en cuatro el cumplimiento está en riesgo de no focalizarse y fortalecer las acciones correspondientes durante el último año de la administración, y en dos se prevé el cumplimiento cabal. Este comportamiento es reflejo de lo complejo que resulta enfrentar los actuales retos en materia de salud, ya que a pesar de los esfuerzos que se han realizado para lograr la adecuada implantación de las estrategias y acciones definidas en el PROSESA 2007-2012, los logros han sido menores a los programados.

Para tratar de explicar dicho comportamiento en este capítulo se valoran los resultados obtenidos entre 2007 y 2011 en el cumplimiento de las metas estratégicas, a la luz de aquellos factores y causas que inciden en su consecución. Tal descripción busca identificar las estrategias y acciones que permitan que un mayor número de metas consigan cumplirse en el tiempo establecido, sobre todo aquellas cuyo cumplimiento aún es factible a partir de focalizar los esfuerzos en la población más vulnerable o en los universos de acción menos atendidos hasta el momento, como por ejemplo en la meta relacionada con “reducir en un 20 por ciento la velocidad de crecimiento de la mortalidad por diabetes mellitus”, o la que establece “reducir un 15 por ciento el número de muertes causadas por accidentes de tránsito de vehículos de motor en la población de 15 a 29 años”; o a partir de canalizar un mayor volumen de recursos que permitan cumplir con las acciones programadas, como es el caso de la meta relacionada con “incrementar al triple la cobertura de detección de cáncer de mama por mas-

tografía en mujeres de 50 a 69 años” y la correspondiente a “acreditar al 100 por ciento de las unidades de salud que ofrecen servicios al SPSS”.

Además, el análisis que se realiza en este capítulo, respecto de las causas y factores que han incidido negativamente para que se logre el cumplimiento esperado, tiene el propósito de identificar las desviaciones que pudieron haber existido en los procesos de planeación, programación y ejecución de las estrategias, programas o acciones vinculadas a cada meta, aportando con ello elementos que, por una parte, permitan readecuar dichos procesos para lograr aproximarse lo más posible a la meta comprometida y, por la otra, aportar elementos de mejora que sean útiles para la operación y gestión de los sistemas de salud.

## Objetivo 1

### Mejorar las condiciones de salud de la población

En el PROSESA 2007-2012, para valorar el cumplimiento del objetivo *mejorar las condiciones de salud de la población* se vincularon las siguientes metas estratégicas: 1) aumentar la esperanza de vida al nacer 1.5 años, 2) disminuir 15 por ciento la mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón en la población menor de 65 años de edad, 3) reducir 20 por ciento la velocidad de crecimiento de la mortalidad por diabetes mellitus con respecto a la tendencia observada entre 1995-2006, 4) disminuir en 10 por ciento la prevalencia de consumo, por primera vez, de drogas ilegales en la población de 12 a 17 años de edad, 5) incrementar al triple la cobertura de detección de cáncer de mama por mastografía en mujeres de 50 a 69 años de edad, 6) disminuir 27 por ciento la tasa de mortalidad por cáncer cérvico-uterino en mujeres de 25 años y más de edad, y 7) reducir 15 por ciento el número de muertes causadas por accidentes de tránsito de vehículos de motor en población de 15 a 29 años de edad.

Los indicadores para dar seguimiento a estas metas, a excepción del relacionado con la ampliación de cobertura de detección de cáncer de mama por mastografía, que es de proceso, aportan información sobre los resultados obtenidos por las instituciones públicas del Sector Salud respecto de la atención de padecimientos que dominan actualmente el panorama

demográfico y epidemiológico del país, y que además están estrechamente vinculadas con conductas poco saludables de la población. Ello demuestra la importancia que tiene para el Sistema de Salud Mexicano reducir los riesgos y los daños que provocan las enfermedades crónico-degenerativas y las causas externas de morbilidad y mortalidad; padecimientos y problemas que implican la utilización de una mayor cantidad de recursos y la adecuación orgánica y funcional de los servicios de atención a la salud.

Con base en lo anterior, en las siguientes páginas se describe el nivel de cumplimiento de seis de las siete metas estratégicas relacionadas con el objetivo de mejorar las condiciones de salud de la población respecto de lo comprometido para 2012. Para contextualizar los resultados es necesario tomar en cuenta que la preocupación por cumplir con este objetivo debe ser compartida por la sociedad en su conjunto, ya que si los esfuerzos que realizan las instituciones públicas de salud del país no se acompañan de acciones que fortalezcan los determinantes positivos de la salud y la reducción de los riesgos sanitarios, difícilmente se logrará reducir el impacto de las enfermedades crónico-degenerativas.

Por su parte, durante la presente administración las instituciones públicas de salud han impulsado la implantación de políticas en salud orientadas a mejorar el entorno familiar, escolar, laboral y comunitario donde se desenvuelve la población, a partir de las cuales se ha buscado reducir los riesgos sanitarios vinculados con factores ambientales y los relacionados con la conducta de la población; así como la instrumentación de las acciones para fortalecer la promoción y educación de la salud y la universalización de las intervenciones preventivas y de control de enfermedades, cuya base científica ha sido demostrada.

### Meta 1.1 Esperanza de vida al nacimiento

El objetivo definitorio de los sistemas de salud en todo el mundo es mejorar la salud de la población, el cual implica mejorar las condiciones de salud de la población en general, así como reducir las brechas respecto del nivel de salud que reportan los distintos grupos de población. Un indicador que de manera indirecta permite valorar los logros en materia de salud es la esperanza de vida al nacimiento (EVN), dado que informa sobre el promedio de años que podría esperar vivir una persona a partir de su nacimiento, de mantenerse a lo largo de su vida las

condiciones de mortalidad que prevalecían cuando esa persona nació. Pero la EVN no sólo refleja los cambios respecto de la magnitud de la mortalidad en una área geográfica determinada y durante un tiempo específico, sino que también ofrece evidencias que pueden relacionarse con el nivel de desarrollo de las naciones y sobre la calidad de vida de la población. En este sentido, la inversión que los gobiernos efectúan en materia de crecimiento económico, equidad y desarrollo social inciden en el comportamiento de la EVN, dado que los efectos de estas inversiones se combinan logrando mejorar las condiciones de vida de la población y en consecuencia se registran descensos en las tasas de mortalidad.

Tomando en cuenta lo anterior, durante la elaboración del PROSESA 2007-2012 se consideró pertinente incluir la meta de “aumentar en 1.5 años la esperanza de vida al nacer de la población mexicana respecto del valor que registró el indicador en 2006 (74.8 años)”, lo que implica que en 2012 la esperanza de vida en promedio para la población del país debería ser de 76.3 años. Al respecto, a nivel nacional las proyecciones de población 2005-2030 elaboradas por el Consejo Nacional de Población (CONAPO) indican que en 2011 la EVN de los mexicanos fue de 75.6 años –73.2 años para los hombres y 77.9 años en promedio para las mujeres–, con ello el cumplimiento obtenido en este año respecto de la meta para 2012 fue de 52.0 por ciento, cifra que muestra que difícilmente se cumplirá la meta comprometida en el tiempo establecido. Cabe señalar que de 2007 a 2011 se observó un incremento promedio anual de 0.16 años, valor inferior al requerido para cumplir la meta (que es de 0.25 años anual promedio); es decir que el aumento registrado durante el periodo fue 37.6 por ciento menor al requerido (Cuadro 1.1).

Si consideramos el periodo de 2006 a 2011, la EVN aumentó 0.78 años, lo que representa un incremento del 1 por ciento. El comportamiento de la EVN de la población mexicana da cuenta del esfuerzo que implica incrementar en un mayor volumen la ganancia en años de vida, de hecho al analizar la tendencia de este indicador durante los últimos 20 años se observa que en el quinquenio de 1991-1996 la EVN aumentó 1.34 años (promedio anual de 0.27 años), mientras que en el correspondiente a 1997-2001 la ganancia en la EVN fue de 1.44 años, cifra que representa el mayor incremento obtenido durante todo el periodo y que equivale a un aumento anual promedio de 0.29 años. Estos aumentos fueron el resultado, sobre todo, de las acciones que las instituciones públicas de salud rea-

**Cuadro I.1**

Seguimiento de las metas estratégicas para el Objetivo 1. Mejorar las condiciones de salud de la población  
Programa Sectorial de Salud 2007-2012; México, 2011

Indicador	Línea base 2006 (A)	2007	2008	2009	2010	Valor 2011 (B)	Meta (C)	Porcentaje de la meta alcanzado 1/	Variación % entre (A) y (B)
Esperanza de vida al nacimiento 2/	74.80	74.96	75.12	75.28	75.43	75.58	76.30	52.00	1.04

1/ Calculado como:  $(B-A)/(C-A)*100$

2/ Medida en años

Fuente: DGIS-SS, con base en las proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

lizaron durante la década de los años 90 para reducir la mortalidad, sobre todo en la infancia, a través de acciones para prevenir y controlar los padecimientos infectocontagiosos y las causas relacionadas con la desnutrición; problemas que durante esa década se ubicaron dentro de las principales causas de muerte y de morbilidad. Una vez que se logró reducir de manera importante el número de muertes debidas a estas causas la ganancia en la EVN comenzó a ser menor, de hecho en el quinquenio de 2002 a 2006 este indicador solo se incrementó en 0.66 años, lo que corresponde a una ganancia anual promedio de 0.13 años. Finalmente, entre 2007 y 2011 la ganancia obtenida en la EVN fue de 0.62 años, equivalente a un aumento anual promedio de 0.16 años (Figura I.1).

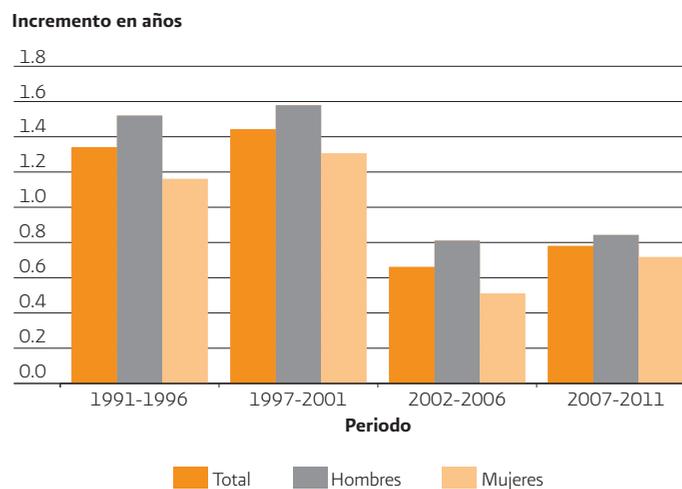
A pesar de ello, y para contextualizar la ubicación del país respecto de este indicador, el *Population Reference Bureau* (PRB) estimó que para 2011 la EVN a nivel mundial era de 70 años en promedio, 68 años para los hombres y 72 para las mujeres. De acuerdo con esta misma organización, en México la EVN en 2011 ascendió a 77 años en promedio (75 años para los hombres y 79 años para las mujeres, respectivamente), con lo que el país se ubicó dentro de las naciones con la esperanza de vida más altas del Continente Americano, siendo superado sólo por países como Canadá, que registró una EVN de 81 años en promedio, Costa Rica, Puerto Rico y Chile con 79 años en promedio, respectivamente, y por Estados Unidos de América y Cuba que registraron respectivamente una EVN de 78 años en promedio. Cabe señalar que para el continente en su conjunto se reportó una EVN de 76 años en promedio y para la región de América Latina y el Caribe una cifra de 74 años, cifras que son superadas por la EVN del país.

En 2011, de acuerdo con las proyecciones de población del CONAPO, Quintana Roo fue la entidad federativa que regis-

tró la EVN más alta del país con 76.6 años, mientras que en el extremo opuesto se ubicó Guerrero con una EVN de 74.0 años. La diferencia entre estos dos estados es de 2.6 años a favor de Quintana Roo, además la EVN de este último estado superó en un año a la EVN del nivel nacional, mientras que la EVN de Guerrero está por debajo de ese valor en 1.6 años. Otras entidades federativas que registraron EVN altas fueron el Distrito Federal y Tlaxcala con 76.4 años en promedio, respectivamente, y Baja California y Baja California Sur con 76.3 años, respectivamente. Por su parte, después de Guerrero, los estados con las menores EVN del país son Veracruz con 74.4 años, Chiapas con 74.6 años y Oaxaca con 74.8 años (Figura I.2).

**Figura I.1**

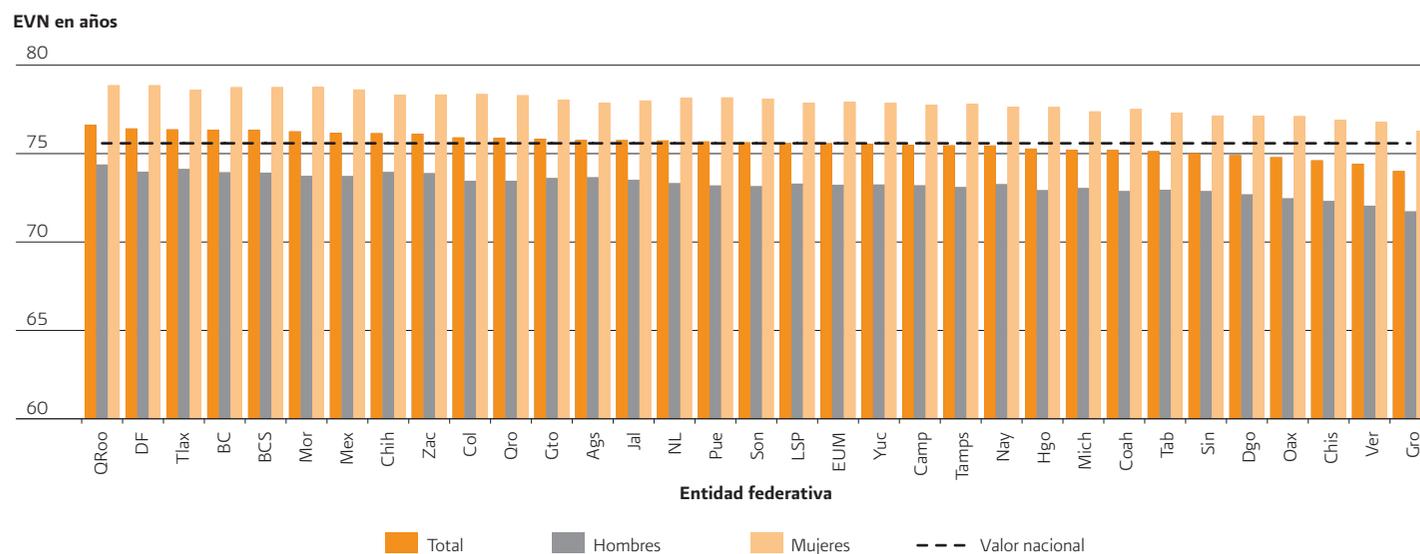
Incremento de la esperanza de vida al nacer por periodos de tiempo seleccionados; México, 1990-2010



Fuente: Estimaciones de la DGED-SS con base en proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

**Figura I.2**

Esperanza de vida al nacer por sexo y entidad federativa; México, 2011



Fuente: Proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

La EVN que registró Quintana Roo, tanto para hombres como para mujeres, representa los valores más altos del contexto nacional, mientras que la de los hombres y mujeres de Guerrero son las más bajas del país. La diferencia en la EVN de los hombres entre ambos estados fue de 2.7 años y entre las mujeres de 2.6; asimismo, la EVN de los hombres y mujeres de Guerrero, Veracruz y Chiapas continúan ubicándolos como los estados con las cifras más bajas del país. Las entidades restantes cambian su ubicación dentro del contexto nacional respecto de la EVN por sexo. Por otra parte, al interior de cada entidad federativa, Morelos registró la mayor diferencia entre la EVN de su población femenina y la masculina, con 5 años a favor de las mujeres, mientras que Aguascalientes, con una diferencia de 4.2 años, reporta la brecha de menor magnitud entre sexos (Figura I.2).

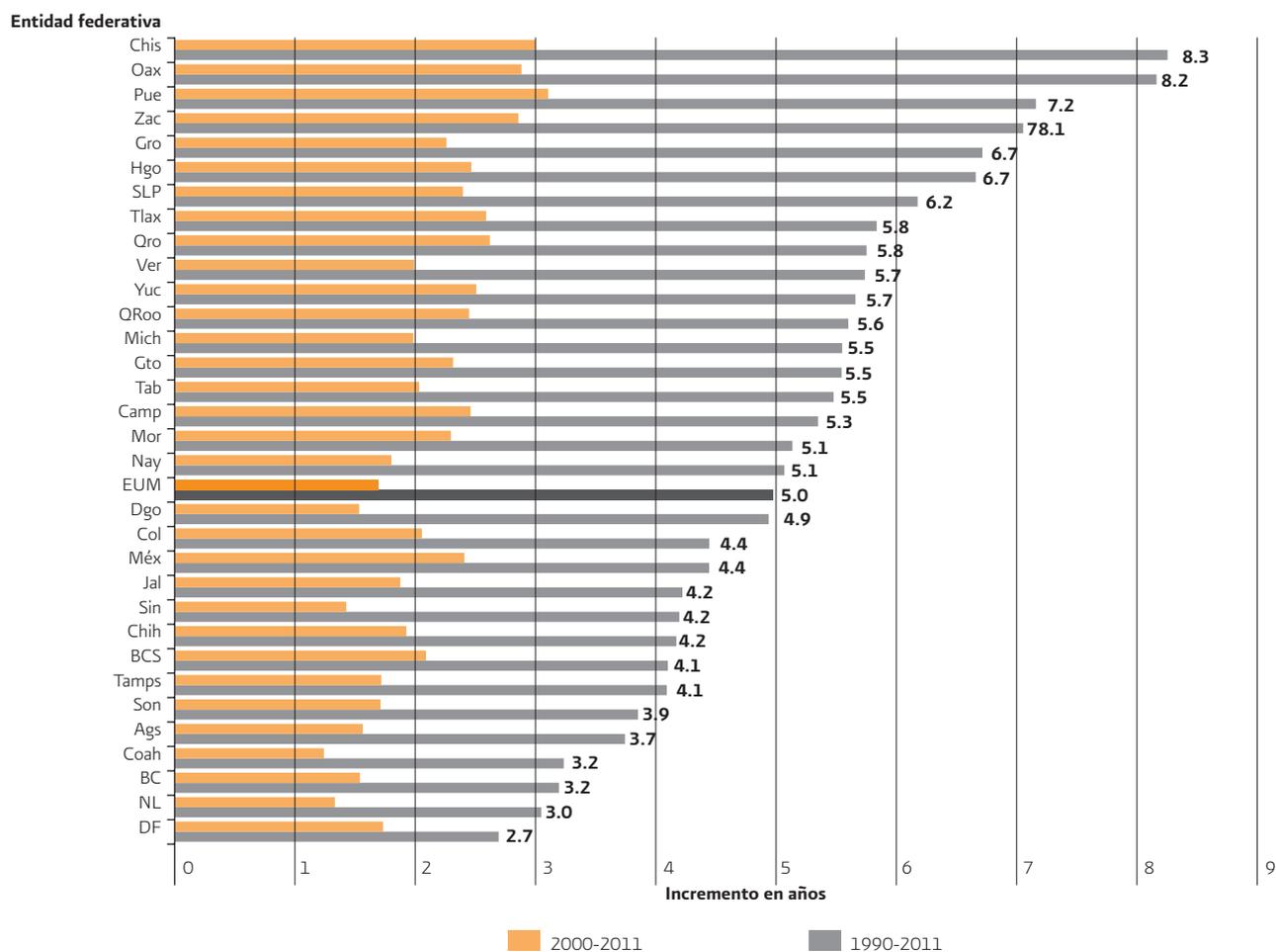
Al analizar el incremento en años que ha registrado la EVN en las entidades federativas se observó que de 1990 a 2011, Chiapas, Oaxaca y Puebla, con aumentos de 8.3, 8.2 y 7.2 años, respectivamente, son quienes más han incrementado su indicador, y sin embargo, en 2011 Chiapas se ubicó en la posición 30, Oaxaca en el lugar 29 y Puebla en el lugar 16 del contexto nacional. Por su parte, en el periodo de 2000-2011, Puebla fue quien más incrementó la EVN de su población con 3.1 años, seguido por Chiapas, con un aumento de 3 años, y

por Oaxaca que elevó su EVN en 2.9 años. En el caso de Quintana Roo, el incremento entre 1990 y 2011 fue de 5.6 años, lo que le permitió pasar de la posición 14 del contexto nacional en 1990 al primer lugar a partir de 2004, posición que mantiene actualmente. Otro estado cuyo comportamiento resulta interesante es Tlaxcala. Entre 1990 y 2011 este estado ha registrado un aumento de 5.8 años en su EVN, lo que le permitió pasar de la posición 16 en 1990 hasta la tercera posición en 2011, y de acuerdo con las proyecciones de población se espera que en 2014 se ubique como la segunda entidad del país con la EVN más alta. Finalmente, el Distrito Federal es la entidad que menor incremento en la EVN ha registrado, al pasar de 73.7 años en 1990 a 76.4 años en 2011 (2.7 años de ganancia); sin embargo, debido a sus características la EVN de su población siempre ha sido mayor respecto a la de otros estados, lo que le ha permitido ubicarse, durante todo el periodo, dentro de las primeras posiciones del contexto nacional (Figura I.3).

La finalidad de la política social en el país es lograr el desarrollo humano y el bienestar de los mexicanos a través de la igualdad de oportunidades. Para lograrlo, los programas y estrategias implantadas durante la presente administración han buscado impulsar un desarrollo económico y social sustentable que elimine las graves diferencias y brechas existentes en las diversas regiones del país. En este sentido se esperaría

**Figura I.3**

Incremento en la EVN total por entidad federativa en periodos seleccionados; México, 1990-2011



Fuente: Proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

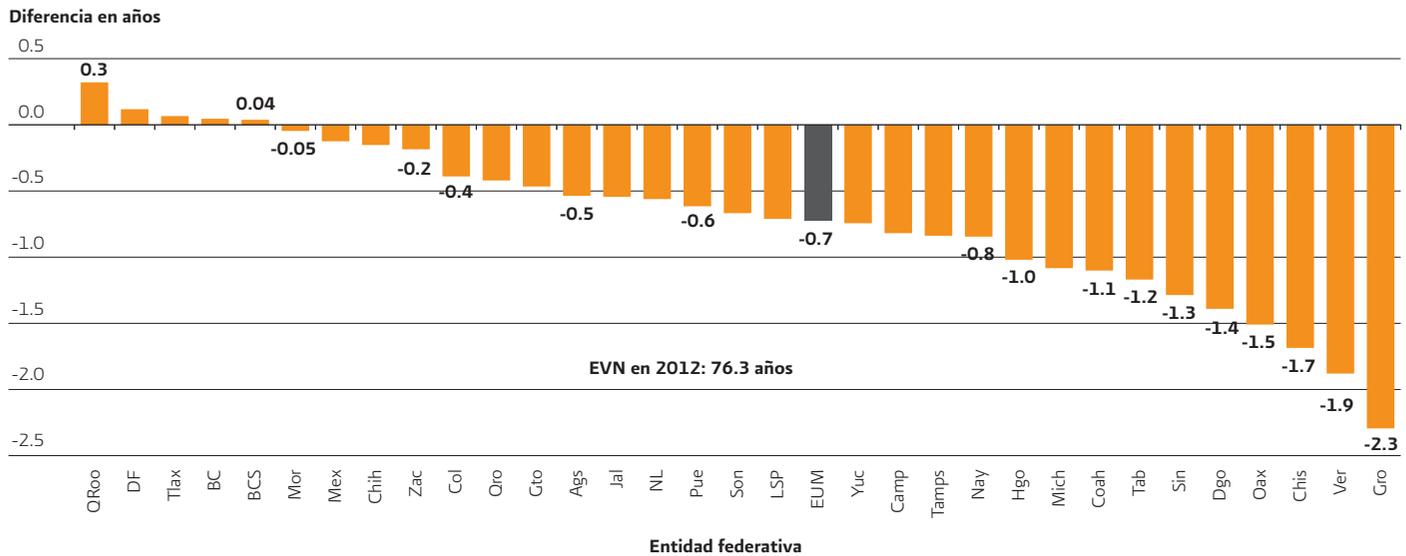
que los efectos de la política social permitieran a la población de México gozar de condiciones equitativas de desarrollo que aumenten sus capacidades e incrementen sus oportunidades para lograr el bienestar y una mejor calidad de vida.

Una manera de valorar qué tanto se ha avanzado en la consecución de la igualdad de oportunidades, pero sobre todo para estimar las brechas que habría que reducir durante los próximos años, es comparar la EVN estimada en 2011 para las 32 entidades federativas respecto del valor que se definió como meta para 2012 (76.3 años). Al respecto, se observó que la EVN reportada para los estados de Quintana Roo, Distrito Federal, Tlaxcala, Baja California y Baja California Sur en 2011 superó la meta a nivel nacional, mientras que Morelos

prácticamente dio cumplimiento a dicho compromiso. Cabe señalar que en la versión anterior de este informe se reportó que sólo Quintana Roo superó la meta 2012 y que el Distrito Federal registró el valor comprometido. Sin embargo, lo más importante es lograr que en todas las entidades federativas se alcancen los mismos niveles de EVN y para ello habrá que fortalecer las acciones que permitan disminuir los niveles de mortalidad imperantes y mejorar la calidad de vida de la población, sobre todo en los estados de Guerrero, Veracruz, Chiapas, Oaxaca, Durango, Sinaloa, Tabasco, Coahuila, Michoacán e Hidalgo, que son los que reportaron en 2011 la mayor brecha respecto del cumplimiento de la meta nacional para 2012 (Figura I.4).

**Figura 1.4**

Diferencia entre la meta de EVN a nivel nacional para 2012 y la EVN reportada en 2011 por entidad federativa; México, 2011



Fuente: Estimaciones de la DGED-SS con base en proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

Para aumentar los niveles de bienestar y calidad de vida de la población mexicana, incluyendo el aumento de su EVN, es imperativo que durante los siguientes años se combinen los esfuerzos de los diversos programas sociales existentes en el país a fin de lograr sinergias que permitan abatir la pobreza, la desigualdad social, eviten la dispersión y pulverización de los beneficios que pueden producir dichos programas y la utilización inadecuada de los recursos públicos invertidos en esta materia. En el ámbito de la salud, se deben fortalecer las acciones para continuar reduciendo la mortalidad relacionada con los padecimiento vinculados a la pobreza, sobre todo en los estados y municipios que registran índices de desarrollo humano bajos y altos niveles de marginación; asimismo, se deben ampliar las acciones y su impacto en materia de prevención de las enfermedades crónico-degenerativas, los accidentes y las lesiones clasificadas como causas externas de morbilidad y mortalidad. De la misma forma, es indispensable que en todos los programas sociales se promueva y logre la organización comunitaria y la participación individual consciente e informada, dado que la cohesión social es el mecanismo que permitirá, en un futuro, incrementar el capital social de las comunidades, reforzar los lazos solidarios, promover la construcción de comunidades seguras y fomentar la participación de la población en el diseño, ejecución y evaluación de las políticas públicas.

### Meta 1.2 Tasa de mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón en población menor a 65 años de edad

El descenso de la mortalidad general, el aumento de la esperanza de vida y la reducción de la natalidad registrados en el país durante los últimos 40 años han dado lugar al proceso conocido como envejecimiento poblacional. Este proceso combinado con el incremento a la exposición de riesgos relacionados con estilos de vida poco saludables ha modificado el panorama epidemiológico de México, en el cual predominan actualmente las enfermedades no transmisibles y las lesiones. En 2006, de acuerdo con la información sobre las defunciones del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y la Secretaría de Salud (SS), dentro de las principales 25 causas de mortalidad para la población en general (ambos sexos), 18 correspondieron a enfermedades no transmisibles, las que en su conjunto provocaron la muerte de 272,371 personas; cuatro pertenecieron al grupo de enfermedades transmisibles, perinatales y nutricionales y causaron, durante ese año, el deceso de 36,028 personas, y las tres restantes se clasificaron como causas externas de mortalidad y provocaron 31,166 defunciones (Cuadro 1.2).

Destaca que la diabetes mellitus (DM) causó la muerte de 68,353 personas, lo que representó el 13.9 por ciento de

**Cuadro I.2**

25 principales causas de muerte, ambos sexos; México, 2006 y 2011

Causa	2006			2011		
	Total	%	Lugar	Total	%	Lugar
<b>Todas las causas</b>	<b>493,296</b>	<b>100.0</b>		<b>562,999</b>	<b>100.0</b>	
Diabetes mellitus	68,353	13.9	1	82,702	14.7	1
Enfermedades isquémicas del corazón	53,619	10.9	2	66,672	11.8	2
Enfermedad cerebrovascular	27,350	5.5	3	28,766	5.1	3
Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	26,715	5.4	4	26,740	4.7	4
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	19,182	3.9	5	20,550	3.7	6
Accidentes de tráfico de vehículo de motor	16,528	3.4	6	13,808	2.5	10
Infecciones respiratorias agudas bajas	15,180	3.1	7	19,095	3.4	7
Enfermedades hipertensivas	12,894	2.6	8	18,535	3.3	8
Nefritis y nefrosis	11,639	2.4	9	15,269	2.7	9
Agresiones (homicidios)	10,371	2.1	10	21,566	3.8	5
Asfixia y trauma al nacimiento	8,964	1.8	11	7,145	1.3	11
Desnutrición calórico proteica	7,948	1.6	12	6,773	1.2	14
Tumor maligno de tráquea, bronquios y pulmón	6,831	1.4	13	6,913	1.2	13
Enfermedades endocrinas, metabólicas, hematológicas e inmunológicas	6,217	1.3	14	7,019	1.2	12
Tumor maligno del estómago	5,362	1.1	15	5,558	1.0	17
Tumor maligno del hígado	5,092	1.0	16	6,012	1.1	15
VIH/SIDA	4,944	1.0	17	4,686	0.8	20
Tumor maligno de la próstata	4,688	1.0	18	5,720	1.0	16
Tumor maligno de la mama	4,487	0.9	19	5,386	1.0	18
Lesiones autoinfligidas intencionalmente (suicidios)	4,267	0.9	20	4,957	0.9	19
Tumor maligno del cuello del útero	4,131	0.8	21	4,080	0.7	23
Enfermedades infecciosas intestinales	3,936	0.8	22	3,268	0.6	27
Malformaciones congénitas del corazón	3,832	0.8	23	3,764	0.7	24
Leucemia	3,621	0.7	24	4,128	0.7	22
Tumor maligno del colon y recto	3,414	0.7	25	4,645	0.8	21
<i>Las demás causas</i>	<i>153,731</i>	<i>31.2</i>		<i>169,242</i>	<i>30.1</i>	

Nota: La selección de causas se basa en la lista GBD de la OMS  
Fuente: Defunciones 2006, INGEI-SS y SEED 2011, preliminar, DGIS-SS

las muertes registradas en 2006; las enfermedades isquémicas del corazón (EIC) provocaron un total de 53,619 defunciones, es decir el 10.9 por ciento del total, y la enfermedad cerebrovascular (ECVasc) causó la muerte de 27,350 personas, equivalente a 5.5 por ciento del total de defunciones, cifras que las ubicaron como las tres principales causas de muerte en el país durante ese año (Cuadro I.2). El comportamiento en general de las enfermedades no transmisibles, y en particular de los

padecimientos señalados, obligaron a que las instituciones públicas de salud implementaran, como una prioridad ineludible, acciones específicas de prevención y atención de las enfermedades crónico-degenerativas, ello no sólo por los daños que provocan a la persona sino también porque la atención médica que se requiere para enfrentarlas es más compleja, de larga duración y requiere del empleo de un volumen importante de recursos, ya que por lo general es necesario utilizar equipos de

alta tecnología y la aplicación combinada de múltiples áreas de especialidad.

Por ello, en el PROSESA 2007-2012 se decidió incluir cuatro metas para valorar los logros respecto de la reducción de los riesgos y daños que provocan las enfermedades no transmisibles entre la población mexicana, vinculadas al objetivo de mejorar las condiciones de salud de la población. Una de ellas fue “reducir 15 por ciento la tasa de mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón entre la población menor de 65 años de edad respecto de las 13.5 defunciones por cien mil habitantes de este grupo de edad que se registró en 2006”; ello implicó que en 2012 la tasa de mortalidad por EIC no debía superar las 11.5 defunciones por cada cien mil habitantes menores de 65 años (Cuadro I.3). Cabe señalar que en 2006, de las 53,619 muertes debidas a EIC, 13,457 ocurrieron entre la población menor de 65 años de edad, es decir el 25.1 por ciento; hecho que resultaba y resulta preocupante al considerar que se trata de población que se encontraba en la etapa productiva de la vida y que su muerte estuvo vinculada a factores de riesgo como el consumo excesivo de grasa de origen animal, el sobrepeso, el tabaquismo, la hipertensión arterial, el sedentarismo, el estrés y la diabetes, entre otros.

A cinco años de haberse establecido esta meta la cifra preliminar de defunciones por EIC entre la población menor de 65 años de edad muestra un aumento de 2,693 casos, al pasar de 13,457 muertes en 2006 a 16,150 en 2011, con lo que la tasa 2011 para este padecimiento ascendió a 15.7 defunciones por cien mil habitantes de ese grupo de edad. Cabe señalar que en 2011, las 66,672 defunciones por EIC entre la pobla-

ción en general siguen ubicando a esta enfermedad en la segunda posición dentro de las 25 principales causas de muerte a nivel nacional, y además la proporción que representan éstas respecto del total de muertes registradas en el país (562,999) se incrementó a 11.8 por ciento, es decir casi un punto porcentual más respecto del porcentaje de 2006 (Cuadro I.2).

Con ello, el cumplimiento de la meta para 2012 difícilmente se logrará dado que, con base en las cifras preliminares de mortalidad por EIC de 2011, se requiere que en el próximo año la tasa disminuya 26.8 por ciento; situación complicada al considerar: i) el comportamiento ascendente que ha registrado este indicador durante los últimos 21 años, lo cual está asociado al proceso de envejecimiento de la población, ii) el incremento durante el periodo 2006-2011 de la tasa por EIC a una velocidad anual promedio de 3.0 por ciento, y iii) la presencia de diferentes factores de riesgo cardiovascular entre la población, especialmente la obesidad, diabetes mellitus, hipertensión e hiperlipidemia (Figura I.5).

Durante la definición de esta meta estratégica se planteó un escenario muy optimista, sobre todo al postular que se lograría reducir el número de muertes por esta causa; sin embargo, las evidencias actuales permiten establecer que las enfermedades cardiovasculares (ECV), que incluyen a la enfermedad isquémica del corazón (EIC), serán un reto de enorme envergadura para el Sector Salud durante los siguientes años y para enfrentarlo será necesario influir de manera contundente en el comportamiento de la población, sobre todo en aquella que presenta los efectos asociados a estilos de vida poco saludables; también se deberán desarrollar acciones que aseguren

### Cuadro I.3

Seguimiento de las metas estratégicas para el Objetivo 1. Mejorar las condiciones de salud de la población.

Programa Sectorial de Salud 2007-2012; México, 2011

Indicador	Línea base 2006 (A)	2007	2008	2009	2010	Valor 2011 (B)	Meta (C)	Porcentaje de la meta alcanzado 1/	Variación % entre (A) y (B)
Tasa de mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón en la población menor a 65 años de edad 2/	13.55	14.29	14.86	15.80	16.64	15.74	11.52	-107.73	16.16

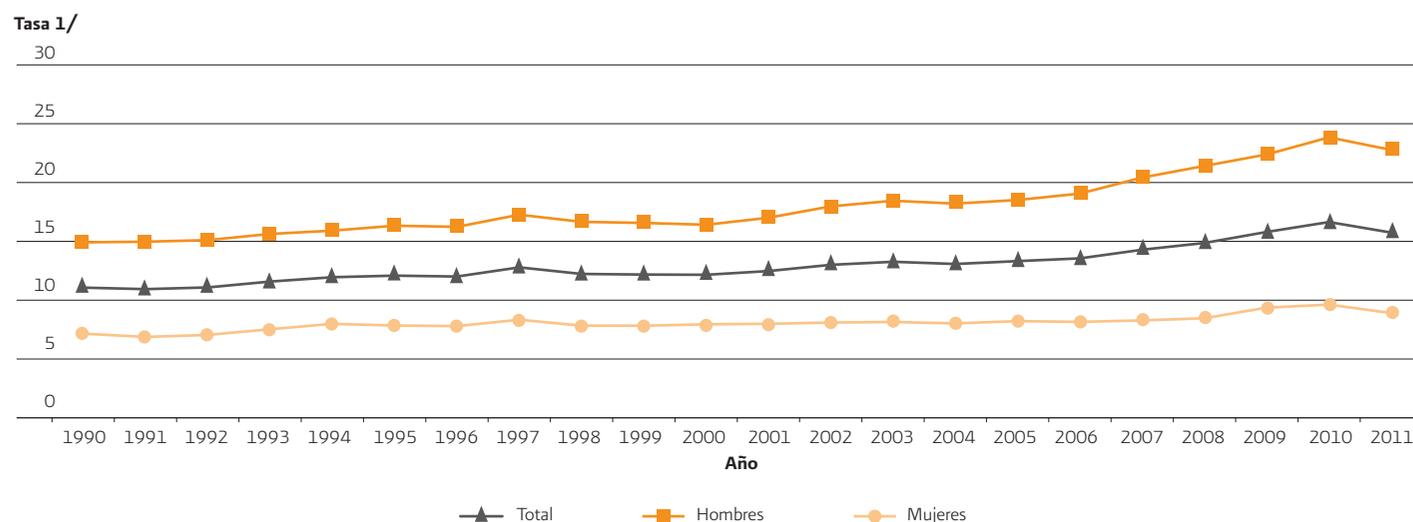
1/ Calculado como:  $(B-A)/(C-A)*100$ . Una cifra (-) representa el porcentaje en que se incrementó el valor para cumplir con la meta, ello debido a que la última cifra disponible (2011) fue mayor a la registrada como línea base

2/ Tasa observada por 100 mil habitantes menores a 65 años de edad

Fuente: Defunciones 2006-2010, INEGI,SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

**Figura I.5**

Mortalidad por enfermedad isquémica del corazón en población menor de 65 años por sexo; México, 1990-2011



1/ Tasa observada por 100 mil habitantes con menos de 65 años

Fuente: Defunciones, 1990 a 2010, INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

ambientes físicos y sociales libres de riesgos y que promuevan una vida sana, sobre todo entre la población joven del país, así como mejorar de forma continua la calidad de la atención que se ofrece a las personas con enfermedades crónicas, incluyendo los aspectos de prevención, detección oportuna, atención médica y apoyo posterior, con énfasis en las poblaciones vulnerables, como los pobres que registran una mayor probabilidad de padecer enfermedades crónicas y las familias de bajos ingresos cuya probabilidad de empobrecerse es muy alto, dados los costos de atención asociados a este tipo de padecimientos.

Por otra parte, en la figura I.5 se aprecia que la EIC provoca una mayor mortalidad entre los hombres. En 1990 la mortalidad por esta causa entre los varones ascendió a 14.9 defunciones por cien mil hombres menores de 65 años y entre las mujeres la tasa fue de 7.2 muertes, es decir una diferencia de 7.8 defunciones por cada cien mil habitantes de ese grupo de edad. En 2011, la tasa correspondiente fue de 22.8 decesos por cien mil varones menores de 65 años de edad, mientras que entre la población femenina la tasa ascendió a 8.9 muertes por cien mil mujeres de ese grupo de edad; es decir que el riesgo que tuvieron los hombres de morir por esta causa fue 2.6 veces más alto que el de las mujeres en este grupo de edad. Cabe señalar que de 1990 a 2001 el riesgo entre

los hombres de morir por esta causa respecto del riesgo entre las mujeres se mantuvo en 2.1 veces más. Por otra parte, el incremento porcentual registrado en la tasa de mortalidad en hombres de 1990 a 2011 fue de 52.6 por ciento y entre la población femenina de 24.2 por ciento (Figura I.5).

En la edición previa de este informe se comentó que era indispensable definir e implantar estrategias efectivas dirigidas a la población masculina, a través de las cuales se promovieran cambios de fondo en los estilos de vida poco saludables que actualmente presenta esta población (reducir o evitar el consumo de tabaco y alcohol, fomentar la práctica de actividades físicas y tener una alimentación saludable); asimismo se mencionó que era indispensable extender los servicios de prevención, atención y control de las enfermedades crónico-degenerativas a fin de fomentar su uso adecuado y rutinario entre los hombres del país, incluyendo la prestación de este tipo de servicios en los lugares de trabajo y en los espacios educativos; aspectos que deben considerarse durante los próximos años.

Como se ha documentado, las enfermedades no transmisibles predominan en el panorama epidemiológico actual de México, lo cual es resultado, en gran parte, del envejecimiento poblacional. Al respecto se observó que en 2011, de las 66,672 defunciones debidas a las EIC, el 43.3 por ciento

se concentró entre la población mayor de 80 años de edad, el 32.5 por ciento entre la población de 65 a 79 años de edad y el 24.2 por ciento entre la población de 15 a 64 años. Ahora bien, entre los mayores de 85 años se concentró el 28.9 por ciento de estas muertes, proporción que duplica a la del grupo de 80 a 84 años de edad, lo que significa que este tipo de muertes ocurren con mayor frecuencia a partir de los 85 años de edad (Figura I.6).

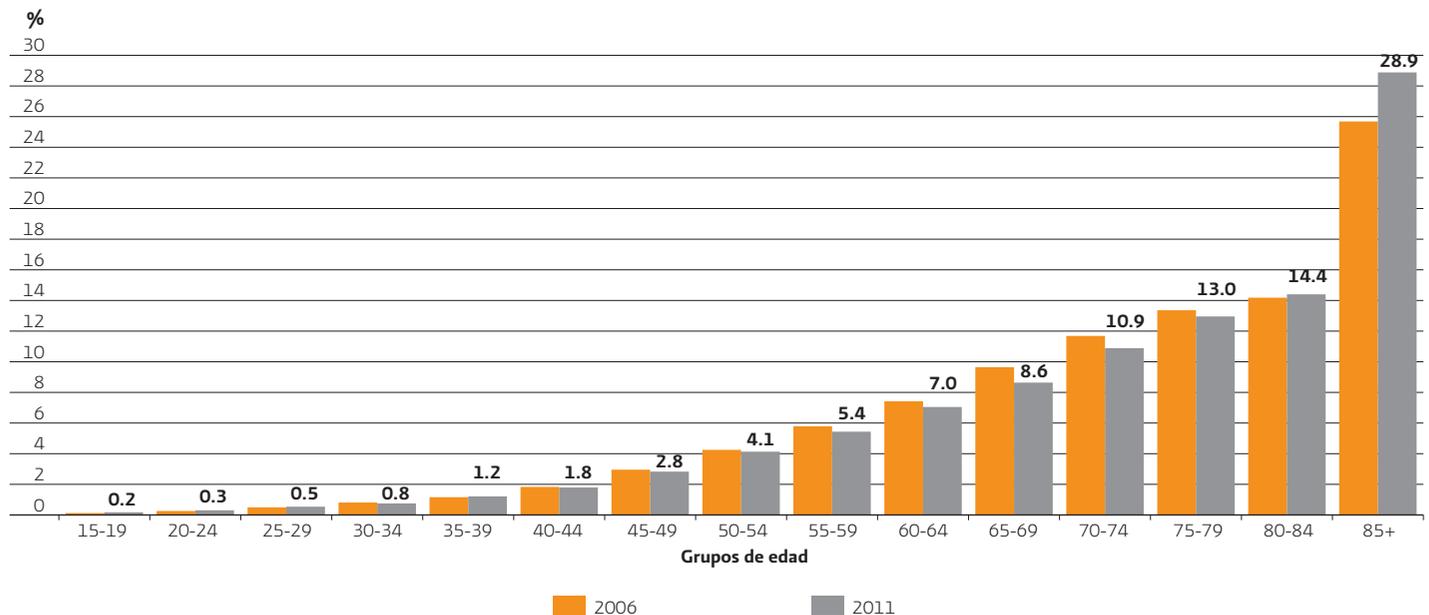
Al comparar la distribución porcentual de las defunciones por EIC, según grupo de edad, en 2006 y 2011, se observó que en los grupos quinquenales contenidos en el intervalo de 15 a 44 años de edad la proporción fue similar; entre el intervalo 45 a 79 años de edad, el porcentaje de defunciones que concentraron los grupos quinquenales en 2006 fue mayor al registrado en 2011, y entre el grupo de 80 a 84 y en el de mayores de 85 años de edad la proporción registrada en 2011 fue mayor a la observada en 2006. Este comportamiento puede estar reflejando el hecho de que en 2011 la edad a la que ocurre la muerte se ha retrasado, por lo que ahora el mayor volumen de defunciones ocurre a partir de los 80 años de edad y sobre todo a partir de los 85 años (Figura I.6).

Esto ha sido explicado a través de la hipótesis de la compresión de la morbilidad, cuyas principales implicaciones son las siguientes: a) la rectangularización de las curvas de supervivencia obedece a la posposición de la edad de inicio de las enfermedades crónicas, combinada con la imposibilidad de aumentar el promedio máximo de vida potencial; b) en consecuencia, las enfermedades no transmisibles tienden a concentrarse al final de la vida, y c) el tiempo de vida saludable (previo a la aparición de la enfermedad) tiende a ser más amplio. Al respecto, algo que debe considerarse es que no necesariamente el tiempo de vida saludable es mayor ya que, de acuerdo con las evidencias para México, un volumen importante de población enferma a edades tempranas y sufre los efectos de dichas enfermedades en un periodo amplio de su vida; sin embargo, la atención médica actual provoca que la muerte se retrase, lo que implica que las personas sobreviven más, pero no necesariamente en condiciones saludables.

Por otra parte, y de acuerdo con la información preliminar sobre las defunciones de 2011, Sonora registró la mayor tasa de mortalidad en el país con 30.2 defunciones por cada cien mil habitantes menores de 65 años, seguido por los

**Figura I.6**

Distribución porcentual del total de defunciones por EIC por grupo de edad específico; México, 2006-2011



Fuente: Defunciones 2006, INGEI-SS y SEED 2011, preliminar, DGIS-SS

estados de Nuevo León y Durango con tasas de 23.2 y 23.1 decesos, respectivamente. En el extremo opuesto, Tlaxcala, con una tasa de 7.2 muertes por cada cien mil habitantes menores de 65 años, fue la entidad con la mortalidad más baja por esta causa en el contexto nacional; Quintana Roo, con 7.5 defunciones y Oaxaca, con una tasa de 9.5 decesos por cien mil habitantes de ese grupo de edad, fueron otras entidades con niveles bajos de mortalidad por EIC durante ese año. El riesgo de morir por esta causa en Sonora fue 4.2 veces más alto que el que se presentó en Tlaxcala; además, en Sonora la tasa de mortalidad correspondiente es 1.9 veces mayor a la registrada a nivel nacional; por el contrario, en Tlaxcala el riesgo de morir por una EIC es 2.2 veces menor al que se tiene en el país. Cabe señalar que desde 1993, Sonora se ha ubicado como la entidad con la mayor mortalidad por esta causa en México, lo cual implica que las acciones y estrategias desarrolladas para enfrentar esta enfermedad no han logrado impactar como se esperaba en la reducción de los riesgos que enfrenta la población de este estado (Figura I.7).

Entre la población masculina, las tasas de mortalidad por EIC más altas del país se registraron en Sonora (43.7 defunciones por cien mil hombres menores de 65 años de edad), Colima (37.3 muertes) y Nuevo León (34.4 defunciones); en

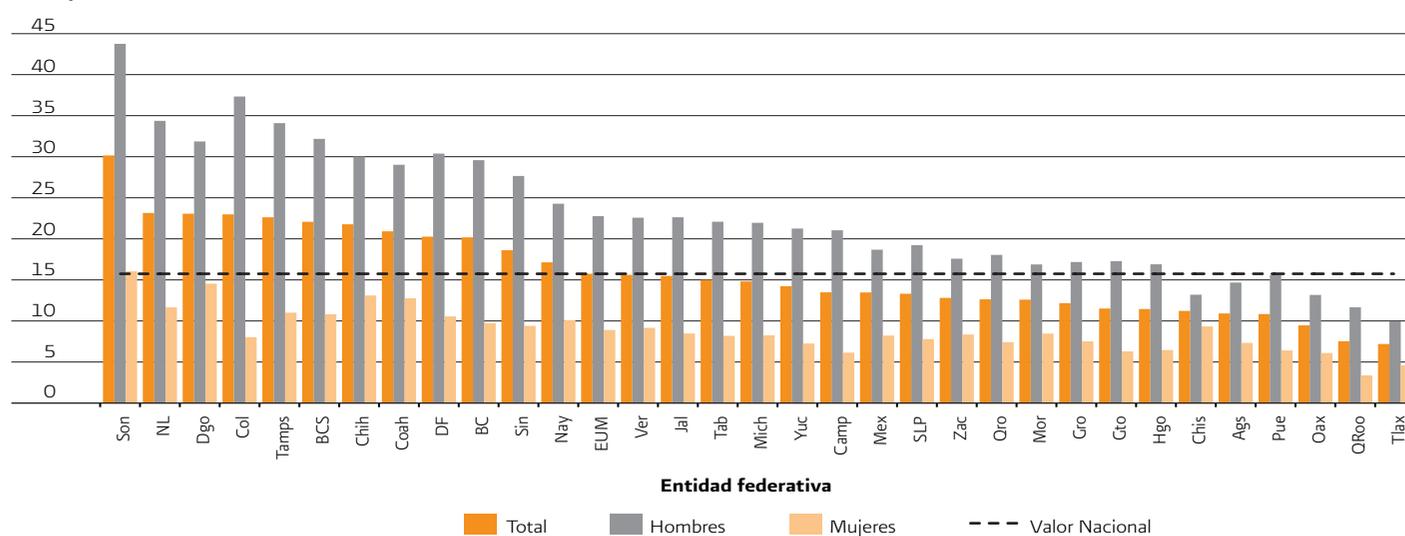
contraste, Tlaxcala, con una tasa de 10 defunciones, Quintana Roo, con 11.7 muertes, y Oaxaca, con 13.2 decesos por cien mil hombre menores de 65 años, fueron los estados con las mortalidades por esta causa más bajas del país. Por otra parte, la mortalidad más elevada entre la población femenina se registró en los estados de Sonora, Durango y Chihuahua, con tasas que van de 16 a 13.1 defunciones por cien mil mujeres de ese grupo de edad, y las tasa más bajas se registraron en Quintana Roo, Tlaxcala y Oaxaca, cuyos valores fueron de 3.4, 4.6 y 6.1 muertes por cien mil mujeres menores de 65 años, respectivamente (Figura I.7).

Como se comentó, el riesgo de morir por una EIC es más alto entre los hombres, y es probable que ello se deba a que entre los varones hay una mayor prevalencia de consumo de alcohol y de tabaco, un consumo excesivo de grasa de origen animal, sedentarismo y sobrepeso. Al interior de las entidades federativas, Colima es quien registró la mayor diferencia en la mortalidad por EIC según sexo; es decir, la tasa de mortalidad en los hombres (37.3 defunciones por cien mil habitantes menores de 65 años de edad) fue 4.7 veces más alta que la tasa entre las mujeres (8 decesos); Quintana Roo, Campeche, Tamaulipas, Baja California y Baja California Sur son estados que también registraron diferencias importantes respecto de

**Figura I.7**

Mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón en población menor de 65 años de edad, por sexo y entidad federativa; México, 2011

**Tasa 1/**



1/ Tasa observada por 100 mil habitantes con menos de 65 años de edad

Fuente: SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

la mortalidad por esta causa según sexo, con diferencias que oscilan de 3.5 a 3 veces más, a favor de los hombres. En el extremo opuesto, la menor diferencia entre las tasa de mortalidad por sexo se presentó en Chiapas (1.4 veces de diferencia), seguida por la diferencia registrada en Aguascalientes y Morelos (Figura I.7).

Para que en 2012 se logre una tasa de mortalidad por EIC menor a 11.52 defunciones por cien mil habitantes menores de 65 años, se requeriría que en el país no se registraran más de 11,883 muertes por esta causa en ese grupo de edad; sin embargo, a un año de cumplirse el plazo, se registraron un total de 16,150 defunciones, lo que significa 4,267 muertes más de las esperadas para cumplir la meta, y lo más probable es que la cifra 2012 sea mayor, ello con base en las tendencias observadas para este indicador. A fin de determinar la contribución que en 2012 las 32 entidades federativas deberían realizar para tratar de alcanzar la meta se estimó el número máximo requerido de defunciones por EIC en cada una de ellas, para lo cual el total de muertes requeridas (11,883) se distribuyó por entidad con base en la aportación que en 2007 realizó cada estado al total de decesos por esta causa a nivel nacional y dicha cifra se comparó con el volumen preliminar de muertes registradas en 2011 (Cuadro I.4).

A partir de ello, se observó que a excepción de Hidalgo, todas las entidades federativas deberán reducir el número de muertes ocurridas en 2011 a fin de tratar de ajustarse a la cantidad requerida para cumplir con la meta nacional de 2012. En este sentido, el Estado de México y el Distrito Federal son quienes deben realizar el mayor esfuerzo debido a que por una parte son las dos entidades que más contribuyen a la mortalidad por esta causa en el país, y por la otra porque el número de muertes que registraron en 2011 superan en 731 y 341 defunciones, respectivamente, a la cifra requerida. Asimismo, en otras seis entidades la diferencia entre las muertes observadas por EIC y las requeridas va de una cifra de 289 (Jalisco) a 207 (Baja California). En el caso de Hidalgo el número preliminar de muertes observado fue igual a la cantidad requerida; sin embargo, hay que considerar que en 2010 este estado registró 351 defunciones, es decir 89 casos más de los requeridos. La variación en el número de muertes observadas entre 2010 y 2011 se debe a que en el último año sólo se dispone de la cifra preliminar obtenida del Subsistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones (SEED) (Cuadro I.4).

#### Cuadro I.4

Defunciones por enfermedades isquémicas del corazón en población menor de 65 años observadas y requeridas por entidad federativa; México, 2011

Entidad	Defunciones requeridas 2012 1/	Defunciones observadas 2011	Diferencia 2/
<b>EUM</b>	<b>11,883</b>	<b>16,150</b>	<b>4,267</b>
Estado de México	1,217	1,948	731
Distrito Federal	1,311	1,652	341
Jalisco	745	1,034	289
Sonora	459	724	265
Tamaulipas	446	695	249
Nuevo León	744	993	249
Veracruz	834	1,061	227
Baja California	437	644	207
Puebla	409	586	177
Chiapas	338	492	154
Michoacán	393	541	148
Durango	199	337	138
San Luis Potosí	195	311	116
Guerrero	252	356	104
Tabasco	195	295	100
Coahuila	431	529	98
Guanajuato	460	551	91
Sinaloa	388	463	75
Zacatecas	105	163	58
Chihuahua	649	706	57
Colima	77	133	56
Yucatán	218	262	44
Tlaxcala	42	79	37
Campeche	67	104	37
Morelos	163	199	36
Nayarit	121	155	34
Querétaro	180	214	34
Oaxaca	277	311	34
Baja California Sur	95	125	30
Quintana Roo	75	103	28
Aguascalientes	100	122	22
Hidalgo	262	262	0

1/ Defunciones requeridas para dar cumplimiento a la meta en 2012

2/ Diferencia entre número de defunciones observadas y las requeridas

Fuente: Estimaciones DGED-SS, con base en las defunciones 2007, INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

Reducir el número de decesos debidos a las EIC entre la población menor de 65 años de edad, y en la población en general, es un reto que involucra a todas las instituciones, organismos y personas que conforman al Sistema Nacional de Salud (SNS), sobre todo a las instituciones públicas de salud. Para lograrlo es indispensable, entre otros aspectos, disponer de información sobre la magnitud que tiene esta causa de muerte entre la población que hace uso de los servicios en las distintas instituciones públicas de salud del país, ello con el fin de apoyar la toma de decisiones y la planeación e instrumentación de estrategias y acciones que permitan mejorar los servicios de atención a las enfermedades no transmisibles. De esta forma, se observó que en 2011 los servicios médicos de Petróleos Mexicanos (PEMEX) registraron la tasa de mortalidad por EIC más elevada entre las instituciones, con 21 defunciones por cien mil usuarios menores de 65 años, seguido por la tasa observada entre la población sin seguridad social que hace uso de los servicios médicos de la SS y del Programa IMSS-Oportunidades (IMSS-Oport), con 20.4 muertes; en contraste, entre los usuarios de los servicios médicos de la Secretaría de Marina (SEMAR) se registró la menor tasa con 8.8 defunciones por cien mil usuarios menores de 65 años de edad. Con ello, el riesgo de fallecer a causa de una EIC en PEMEX es 2.4 veces mayor que el que tienen los usuarios de la SEMAR (Figura I.8).

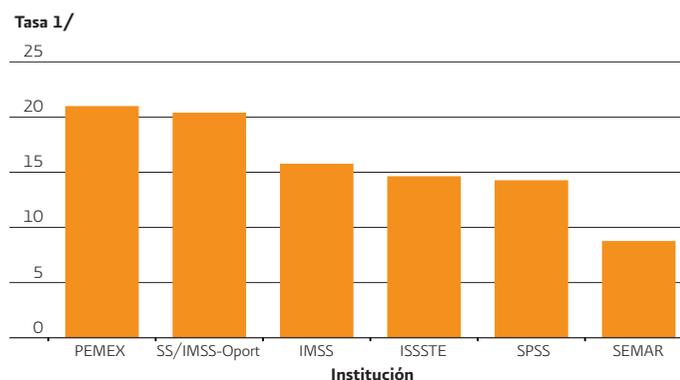
Como se observa, el cumplimiento de esta meta en 2012 está en riesgo, por lo que en los siguientes ejercicios de planeación debe considerarse la factibilidad de establecer como meta la reducción anual de la velocidad de crecimiento de la mortalidad por esta causa, debido a la tendencia que registra actualmente este indicador y porque los efectos que puedan generar los programas de prevención y control relacionados con las enfermedades no transmisibles se verán reflejados a mediano y largo plazos, sobre todo porque el objetivo de estos programas es modificar la conducta de la población, proceso que resulta muy complicado de no contarse con estrategias y programas novedosos, sustentables y con una influencia intersectorial.

### Meta 1.3 Tasa de mortalidad por diabetes mellitus

En México, la mortalidad por diabetes Mellitus (DM) muestra una tendencia ascendente, pasando de una tasa de 30.6 defunciones por cien mil habitantes en 1990 a 75.7 muertes en 2011, lo que equivale a un incremento de 147 por cien-

**Figura I.8**

Mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón en población menor de 65 años por institución; México 2011



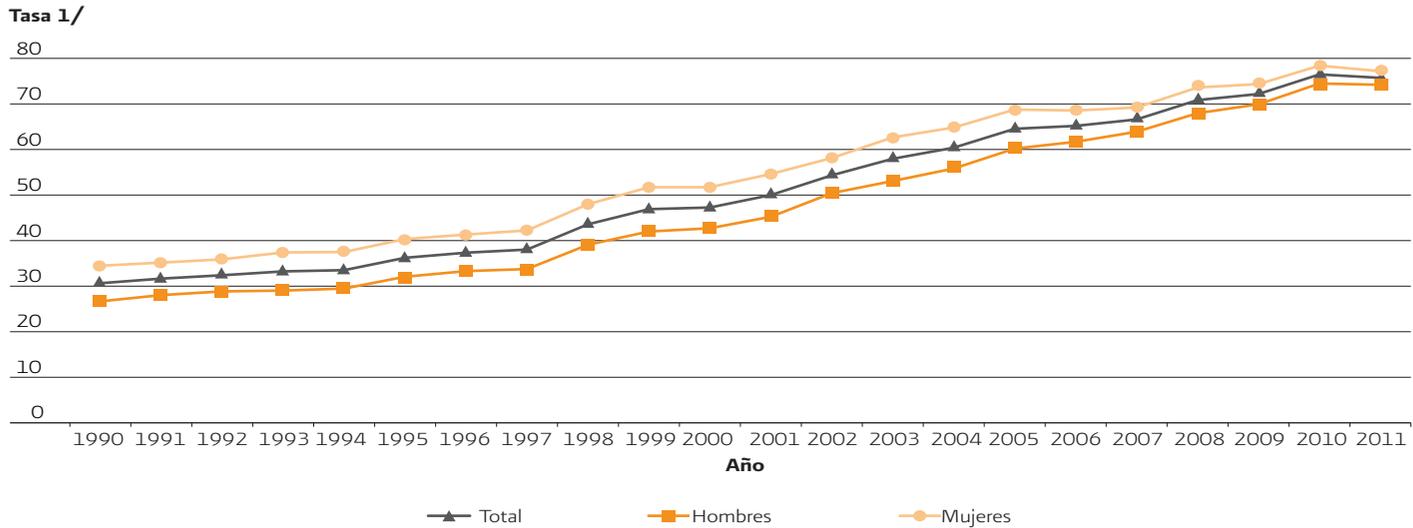
1/ Tasa observada por 100 mil usuarios de los servicios de salud menores de 65 años de edad  
Fuente: SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y estimaciones de la población usuaria por institución, DGIS-DGED, con base en las proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

to. Entre la población masculina la tasa de mortalidad por esta causa creció 178.2 por ciento al pasar de 26.7 defunciones en 1990 a 74.2 muertes por cada cien mil hombres, y entre la población femenina la tasa pasó de 34.5 defunciones a 77.2 muertes por cien mil mujeres, lo que equivale a un incremento de 123.7 por ciento. Este tipo de mortalidad es más frecuente entre las mujeres, aunque el riesgo que han presentado las mujeres del país de morir por esta causa respecto del riesgo para los hombres pasó de 1.3 veces en 1990 a una vez en 2011 (Figura I.9).

La DM es una enfermedad de muy alta prevalencia en nuestro país y sin duda alguna es el mayor reto que enfrenta el Sistema Nacional de Salud, dado que desde 1999 se ubica como la principal causa de muerte entre la población general del país. En 2006, por ejemplo, provocó la muerte de 68,353 personas, lo que correspondió al 13.9 por ciento de las muertes por todas las causas que se registraron en el país durante ese año (Cuadro I.2). Además, esta enfermedad es la principal causa de demanda de atención médica en los servicios de consulta externa y una de las principales causas de hospitalización; asimismo los servicios que se ofrecen para enfrentar a la DM consumen una cantidad importante de los recursos destinados al sector público en salud, de hecho se estimaba que en 2005 el gasto que representaba la atención a este padecimiento era de aproximadamente el 20 por ciento de los recursos financieros disponibles.

**Figura I.9**

Mortalidad por diabetes mellitus por sexo; México, 1990-2011



En 2006, de acuerdo con la información del Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica, el número de casos nuevos registrados de DM ascendió a 409,580, de los cuales 394,360 correspondieron a la diabetes mellitus tipo II (no insulino dependiente) y el resto a DM tipo I (insulino dependiente), con ello la incidencia de la DM tipo II ascendió a 366.8 casos por cien mil habitantes y la correspondiente a la DM tipo I a 14.2 casos. Este escenario sustentó el hecho de que en el PROSESA 2007-2012 se estableciera la meta de “haber reducido en 2012 en un 20 por ciento la velocidad de crecimiento de la mortalidad por DM con respecto a la tendencia observada entre 1995-2006”.

Para el seguimiento de esta meta, en 2008 la DGED estimó la velocidad de crecimiento de la mortalidad por DM para dicho periodo, la cual ascendió a 4.89 por ciento anual y con ello se estableció como meta que el crecimiento promedio anual no debería ser mayor a 3.92 por ciento. Del mismo, con base en la velocidad de crecimiento establecida como meta, se determinó que la tasa de mortalidad observada por diabetes mellitus en 2012 no debería rebasar las 82.4 defunciones por cien mil habitantes (Cuadro I.5).

Como se observa en el cuadro I.5, el comportamiento del indicador relacionado con la velocidad de crecimiento de

la mortalidad por DM ha sido irregular; es decir, en 2008 y 2010 se registró un incremento promedio anual muy superior al planteado como meta (3.92 por ciento), mientras que en 2007, 2009 y 2011 el incremento se ubicó por debajo de dicho parámetro, de hecho entre 2010 y 2011, de acuerdo con la información preliminar disponible, se observa que la velocidad de crecimiento decreció 1.0 por ciento. Sin embargo este resultado debe ser interpretado con mucha cautela, ya que es muy probable que las 82,702 defunciones por DM registradas en el SEED de 2011 se incrementen, tomando en consideración que en 2010 el número consolidado de defunciones por esta causa ascendió a 82,901, y con ello también se modifique el resultado de este indicador. Mientras se dispone de los datos consolidados 2011, podemos establecer que la velocidad de crecimiento estimada para ese año (-1.0 por ciento) permitió cumplir con la meta planteada para este indicador de una velocidad de crecimiento menor a 3.92 por ciento anual. Por lo que respecta a la meta 2012 de una mortalidad por DM menor a 82.4 defunciones por cien mil habitantes, la tasa preliminar de 2011 se ubicó en 75.7 defunciones, lo que implica que dicho valor se ubicó 8.1 por ciento por debajo de la meta; además, respecto de la tasa de 2010, que fue de 76.5 muertes por cien mil habitantes, la cifra de 2011

**Cuadro I.5**

Seguimiento de las metas estratégicas para el Objetivo 1. Mejorar las condiciones de salud de la población.  
Programa Sectorial de Salud 2007-2012; México, 2011

Indicador		Línea base 2006 (A)	2007	2008	2009	2010	Valor 2011 (B)	Meta (C)	Porcentaje de la meta alcanzado 1/	Variación % entre (A) y (B)
Tasa observada de mortalidad por diabetes mellitus 2/	Velocidad de crecimiento 1995-2006 (promedio anual) 3/	4.89	2.15	6.18	1.87	5.79	-1.00	Menos de 3.92	-125.54	-120.43
	Tasa observada por 100 mil habitantes 4/	65.18	66.59	70.84	72.18	76.48	75.72	Menos de 82.43	-8.14	16.18

1/ Calculado como variación porcentual entre (B) y (C)

2/ Para esta meta, la línea base incluye tanto la velocidad de crecimiento que registró la tasa de mortalidad observada por diabetes mellitus de 1995 a 2006, como la tasa de mortalidad observada por 100 mil habitantes

3/ La meta para este indicador es mantener una velocidad de crecimiento no mayor a 3.92 por ciento anual.

4/ La meta para este indicador es que en 2012 la mortalidad observada por diabetes mellitus no supere las 82.43 defunciones por 100 mil habitantes

Fuente: Defunciones 1995-2010, INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO.

fue menor en uno por ciento, y respecto de la tasa registrada en 2006 (65.2 muertes) se registró un incremento de 16.2 por ciento (Cuadro I.5).

Los programas y acciones implementadas durante los últimos años han permitido que la mortalidad debida a la DM haya desacelerado su crecimiento y con ello se mejore el panorama respecto de su control; es decir, si en este momento se mantuviera la velocidad de crecimiento promedio anual de 4.89 –que fue la tendencia observada entre 1995-2006– en 2011 la tasa de mortalidad por DM hubiera ascendido a 83.2 muertes por cien mil habitantes, lo que correspondería a un total de 90,921 muertes por esta causa; sin embargo, los esfuerzos realizados permitieron que el número preliminar de defunciones en 2011 fuera aún menor en 3,876 casos respecto a las 86,578 muertes que se esperarían al considerar la velocidad de crecimiento promedio anual de 3.92 por ciento (Figura I.10).

Si bien en 2011 se ha logrado que la velocidad de crecimiento de la mortalidad por DM decrezca y en consecuencia que la tasa de mortalidad registrada se mantenga por debajo de la meta para 2012 (Cuadro I.5), es indispensable que se sigan implementando acciones que incidan en los estilos de vida dañinos para la salud y que reduzcan los factores de riesgo que condicionan el desarrollo de esta enfermedad, sobre todo entre las poblaciones que de manera histórica han presentado tasas elevadas de mortalidad por esta causa.

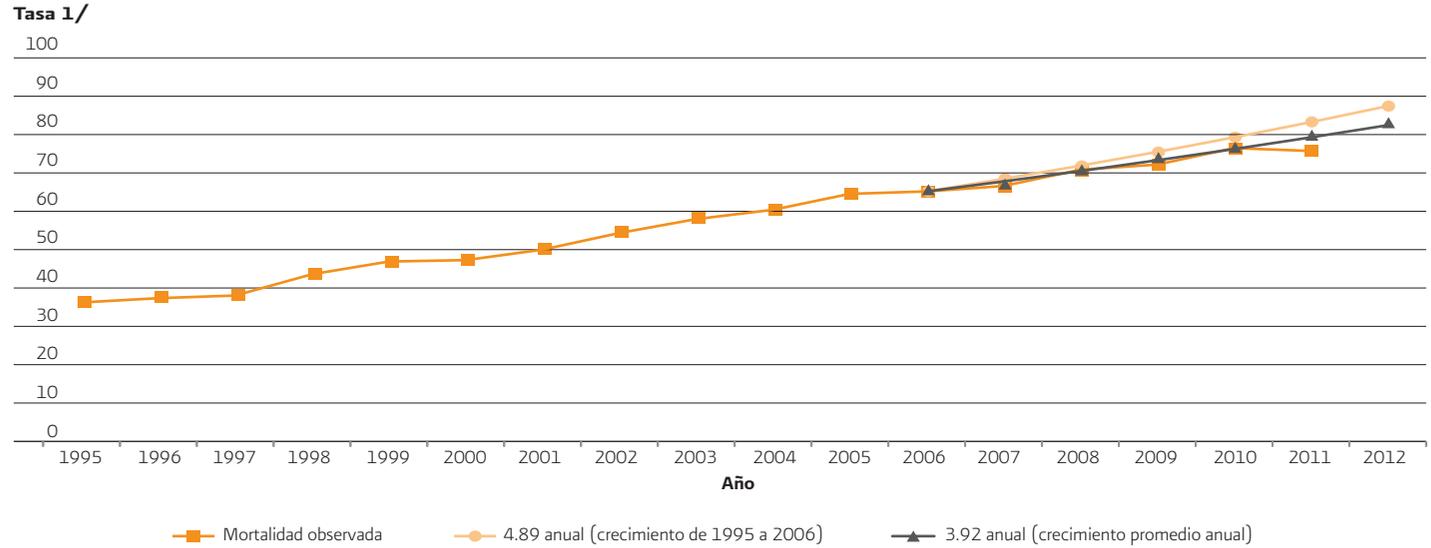
Al respecto, en el grupo de población de 60 a 79 años de edad se concentró el 53 por ciento de las 82,702 defun-

ciones por DM registradas en 2011, el 23.4 por ciento en el grupo de 40 a 59 años de edad, el 21.2 por ciento entre los mayores de 80 años y sólo un 2.4 por ciento del total entre la población menor de 40 años de edad. Este comportamiento difiere del registrado por las enfermedades isquémicas del corazón donde el 43.3 por ciento de las muertes por esa causa se concentró en la población mayor de 80 años, lo cual implica que las personas que padecen DM enfrentan la muerte a una edad menor. Sin embargo, y como se observa en la figura I.11, el volumen de muertes registrado por los grupos quinquenales incluidos entre los 60 y 74 años de edad presenta un descenso respecto del porcentaje que concentraban en el año de 2006, y a partir de los 75 años de edad dicho porcentaje se incrementa respecto de lo registrado en ese año, lo cual implica que también se ha logrado atrasar la edad a la muerte de la población que padece DM (Figura I.11).

Previamente se señaló que la DM provoca más defunciones entre la población femenina; sin embargo, de 2006 a 2011 la tasa de mortalidad por esta causa entre la población masculina se incrementó 20.3 por ciento, mientras que entre las mujeres el incremento fue de 12.6 por ciento durante ese mismo periodo. Ello implica que el incremento promedio anual (velocidad de crecimiento) de la mortalidad entre los hombres fue de 4.2 por ciento y para las mujeres de 2.6 por ciento, lo que significa que en los últimos seis años la mortalidad masculina ha crecido 61 por ciento más rápido que la femenina. Este comportamiento explica porque la diferencia entre las tasas de

**Figura I.10**

Mortalidad observada por diabetes mellitus y comportamientos esperados de acuerdo a la velocidad de crecimiento que se utilice; México, 1995-2012

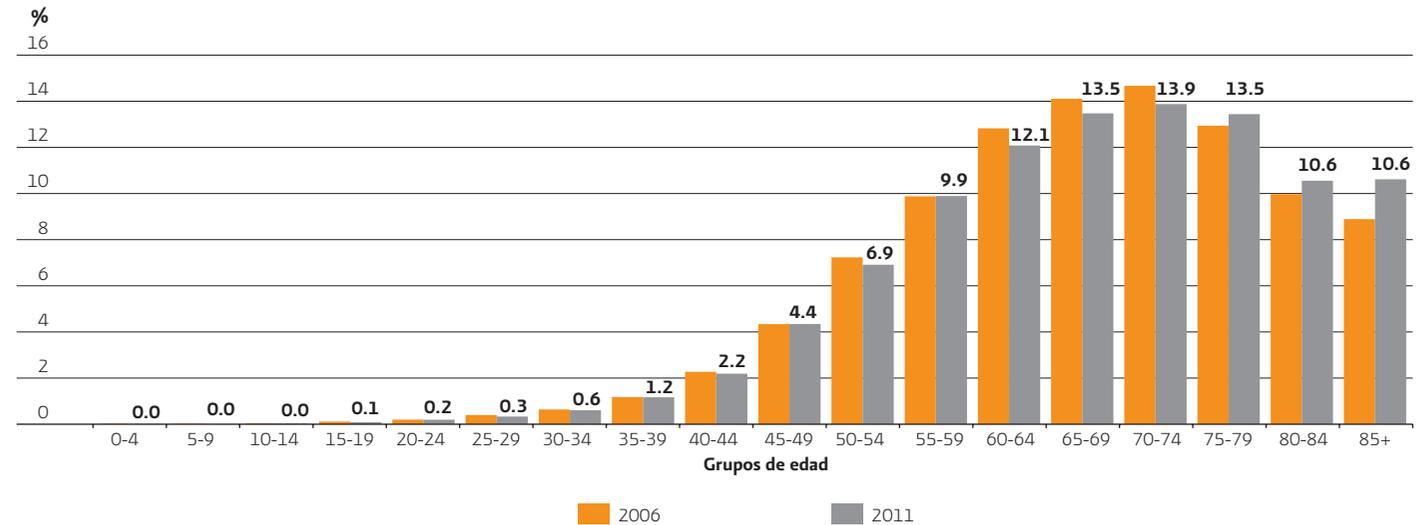


1/ Tasa observada por 100 mil habitantes

Fuente: Elaboración propia DGED, a partir de bases de mortalidad INEGI-SS, 1995 a 2010; SEED 2011, preliminar DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

**Figura I.11**

Distribución porcentual del total de defunciones por diabetes mellitus según grupo de edad específico; México, 2006 y 2011



Fuente: Defunciones 2006, INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS

mortalidad por DM según sexo se ha reducido, pasando de una diferencia a favor de las mujeres de 6.9 defunciones por cien mil habitantes en 2006 a una diferencia de 3 defunciones por cien mil habitantes en 2011 (Figura I.9).

Para calcular el cambio efectivo de la mortalidad por DM en la población según sexo y para eliminar el posible efecto de la estructura por edad de la población, se analizaron las tasas estandarizadas de mortalidad para esta causa, empleando

el método directo con base en el promedio de población por grupo de edad de la población mundial estándar. A partir de ello se observó que en el año 2005 las tasas de mortalidad estandarizadas para hombres y mujeres se igualaron, considerando que antes de ese año la mortalidad entre la población femenina era superior a la de los varones, pero a partir del siguiente año la mortalidad entre la población masculina ha sido mayor a la femenina: en 2006 la tasa estandarizada en hombres fue mayor en 2.4 defunciones por cien mil habitantes a la tasa de la población femenina y en 2011 la diferencia fue de 8.2 muertes a favor de los hombres; es decir que actualmente el riesgo que tienen los hombres de morir por la DM es 1.1 veces mayor al riesgo que tienen las mujeres del país (Figura I.12).

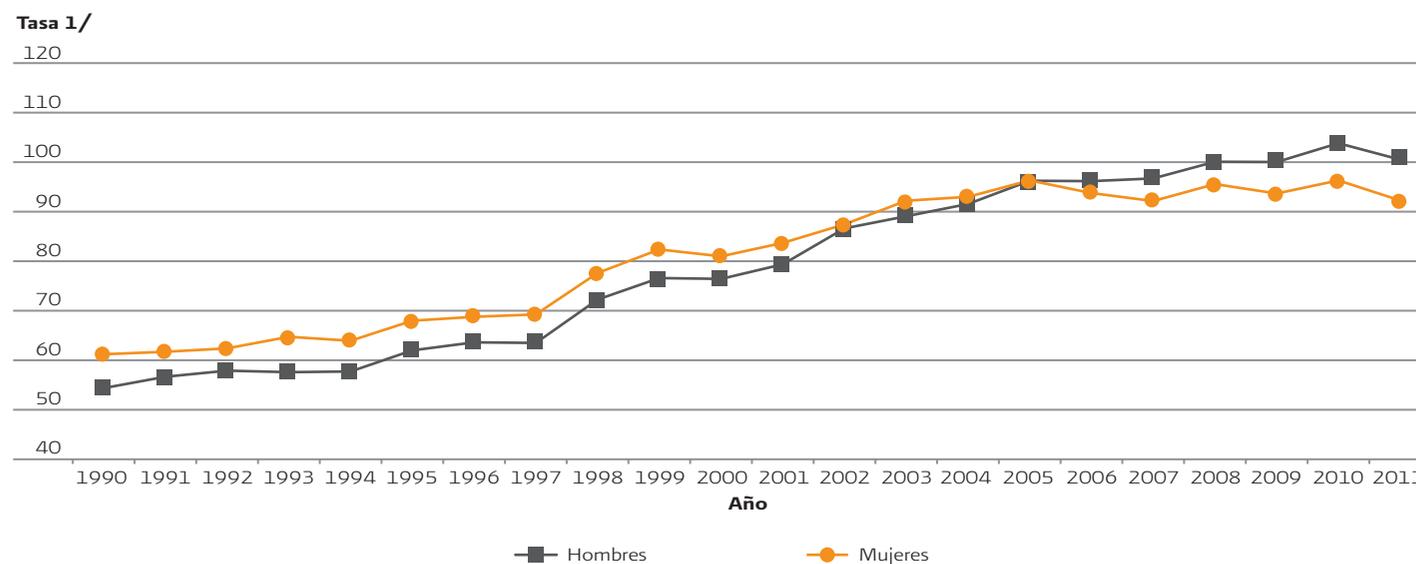
La contribución que están realizando los hombres a la mortalidad del país es un fenómeno que debe tomarse en cuenta ya que es indispensable definir e instrumentar estrategias cuyo énfasis sea mejorar la salud de la población masculina del país; de hecho, en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2006 (ENSANUT 2006) se documentó que sólo un 19 por ciento de los hombres mayores de 20 años de edad habían acudido (el año previo al levantamiento de la encuesta) a los servicios a realizarse la prueba de detección de diabetes, cifra que si bien es mayor a la registrada en 1990, resulta in-

suficiente para tratar de frenar los daños que provoca la DM a través del autocuidado, el cual depende a su vez del acceso a fuentes de información confiables y oportunas, a la disponibilidad de recursos materiales para ajustar la alimentación y para adquirir medicamentos, así como a la disponibilidad de tiempo para realizar alguna actividad física. Aspectos que pueden ser apoyados a través de estrategias impulsadas tanto por el Sector Salud como por otros actores de la sociedad, como por ejemplo la emisión del Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, la publicación de la Ley de Ayuda Alimentaria para los Trabajadores, emitida por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social en enero de 2011 o a través de la ampliación de los servicios con la puesta en operación de las unidades de especialidad médica en enfermedades crónicas (UNEMEsEC) y del fortalecimiento de los grupos de ayuda mutua para enfermedades crónicas.

El análisis de la mortalidad por DM según su distribución geográfica es otro de los aspectos que se deben considerar al momento de definir estrategias para reducir la incidencia y los daños que provoca esta enfermedad, y en general las enfermedades no transmisibles. Al respecto, en 2011 el Distrito Federal registró una tasa de 106.4 defunciones debidas a DM por cien mil habitantes, lo que lo ubica como la entidad con la mayor mortalidad por esta causa en el país; en contraste, Quin-

**Figura I.12**

Tasa estandarizada de mortalidad por diabetes mellitus por sexo; México, 1990-2011



1/ Tasa por 100 mil habitantes, estandarizada por el método directo con base en el promedio de población por grupo de edad de la población mundial estándar 2000-2025  
Fuente: Defunciones 1990 a 2010, INEGI-SS; SEED 2011; preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

tana Roo, con una tasa de 26.1 defunciones, registró la menor mortalidad en el contexto nacional. La tasa registrada por el Distrito Federal es 4.1 veces más alta que la correspondiente a Quintana Roo y 1.4 veces más que la tasa a nivel nacional (75.7 muertes por cien mil habitantes). Además del Distrito Federal, otras entidades con elevadas tasa de mortalidad por DM fueron Puebla, Guanajuato, Morelos, Tlaxcala, Tabasco, Veracruz, Durango, Oaxaca y Tamaulipas, con tasas que van de 94.2 defunciones en Puebla a 79.2 muertes por cien mil habitantes de Tamaulipas (Figura I.13).

Tanto en las mujeres como entre los hombres, el Distrito Federal, Puebla, Guanajuato y Morelos registraron las tasas de mortalidad por cien mil habitantes más elevadas del país y Quintana Roo la más baja, respectivamente. Entre los hombres, Chiapas y Campeche también registraron tasas bajas con 40.8 y 45.6 defunciones, respectivamente; en cuanto a la mortalidad entre la población femenina, además de Quintana Roo, Baja California y Chiapas reportaron las menores mortalidades del país con 50.5 y 52.1 defunciones por cien mil mujeres, respectivamente. El riesgo de morir por DM que tienen las mujeres del Distrito Federal es 4.1 veces más alto que el

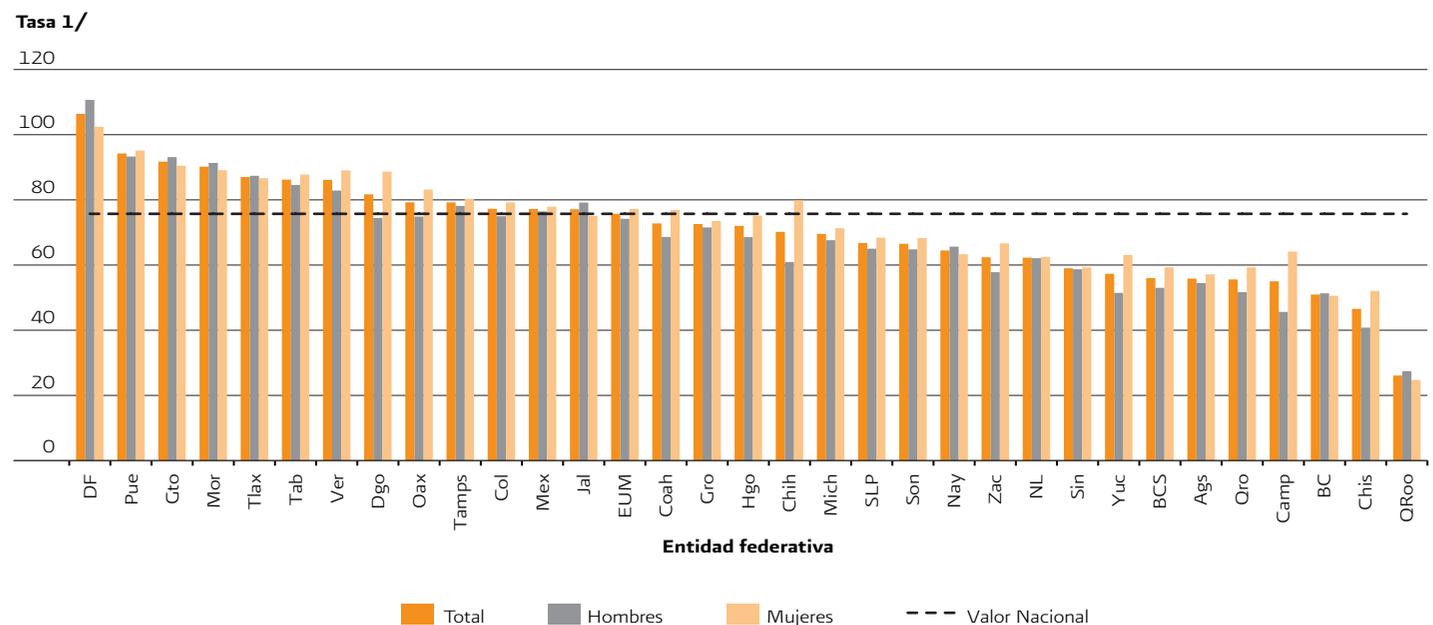
riesgo de las mujeres de Quintana Roo; mientras que el riesgo que tienen los hombres en esos estados es 4 veces mayor en el Distrito Federal (Figura I.13).

Cabe señalar que sólo en Tlaxcala, Baja California, Morelos, Nayarit, Guanajuato, Quintana Roo, Jalisco y el Distrito Federal la mortalidad registrada entre la población masculina fue mayor a la de la población femenina, destacando el Distrito Federal que registró una diferencia de 8.3 defunciones por cada cien mil habitantes a favor de los hombres. Entre los estados donde la mortalidad femenina fue mayor a la masculina destaca Chihuahua que reportó 18.9 defunciones más por cada cien mil habitantes respecto de la tasa en los hombres de ese estado (Figura I.13).

A diferencia de otros padecimientos, como los denominados del rezago, la DM afecta por igual a toda la población, por lo que todas las instituciones públicas de salud deben enfrentar retos importantes para tratar de contener con esta enfermedad. En 2011, por ejemplo, la tasa más elevada entre dichas instituciones se presentó en los servicios médicos de PEMEX, con 108.6 defunciones por cien mil usuarios; mientras que la menor tasa se registró entre los usuarios de los ser-

**Figura I.13**

Mortalidad por diabetes mellitus por sexo y entidad federativa; México, 2011



1/Tasa observada por 100 mil habitantes

Fuente: SEED 2011; preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

vicios de la SS e IMSS-Oportunidades, con 64.2 defunciones por cien mil usuarios. Con ello, el riesgo de morir por DM en los servicios médicos de PEMEX es 1.7 veces mayor al riesgo de la población que se atiende en la SS e IMSS-Oportunidades (Figura I.14).

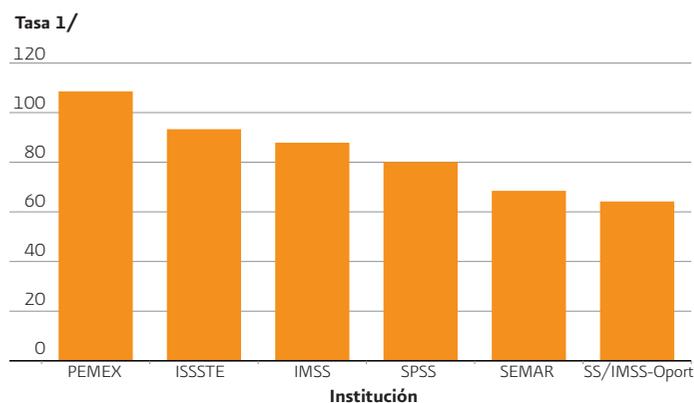
Si bien es cierto que la disponibilidad de recursos para la salud es un factor indispensable para contender contra las enfermedades crónico-degenerativas, incluida la DM, también es cierto que dicha disponibilidad no es la única variable para tratar de explicar los niveles de mortalidad en las instituciones públicas de salud y en las entidades federativas del país. De hecho, en 2011 la tasa de mortalidad por DM más elevada del país se registró en el Distrito Federal, entidad que a nivel de las instituciones públicas de salud dispone de 0.85 médicos generales por mil habitantes, lo que lo ubica en la posición diez dentro del contexto nacional; así mismo cuenta 12.4 médicos internistas, que corresponde a la disponibilidad más alta en el país, y de 1.4 médicos endocrinólogos por cien mil habitantes, lo que lo posiciona como la segunda mejor disponibilidad a nivel nacional; además, dentro de la Secretaría de Salud del Distrito Federal cuenta con siete unidades de especialidad médica en enfermedades crónicas (UNEMEsEC) que equivalen a 0.18 unidades por cien mil habitantes sin seguridad social (Cuadro I.6).

En contraste, Quintana Roo, que registró la menor mortalidad por DM del país, dispone en las instituciones públicas de salud de 0.57 médicos generales por mil habitantes, que lo ubican en la posición 28 a nivel nacional; cuenta con 6.1 médicos internista por cien mil habitantes, que lo ubican en el lugar 17 a nivel nacional, y no dispone de médicos endocrinólogos; además en los Servicios Estatales de Salud (SESA) dispone de tres UNEMEsEC que equivalen a una disponibilidad de 0.48 unidades por cien mil habitantes sin seguridad social. De esto se desprende que los recursos disponibles requeridos para brindar atención a los pacientes diabéticos en Quintana Roo son menores y a pesar de ello su tasa de mortalidad es menor. En este sentido es necesario valorar otros factores para implantar estrategias más eficaces en materia de prevención, detección y atención de la DM; factores como el envejecimiento poblacional específico a nivel local, los patrones de conducta de la población y los factores de riesgo imperantes en las zonas y regiones del país (Cuadro I.6).

Durante la presente administración se han desarrollado diversas acciones a nivel sectorial e intersectorial para en-

**Figura I.14**

Mortalidad por diabetes mellitus por institución; México, 2011



1/Tasa observada por 100 mil usuarios de los servicios de salud

Fuente: SEED 2011; preliminar, DGIS-SS y estimaciones de la población usuaria por institución, DGIS-DGED, con base en las proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

frentar el reto que imponen las enfermedades no transmisibles, las cuales han logrado involucrar a los sectores privado y social del país. Destacan los esfuerzos desarrollados a través de programas como el de Entornos y Comunidades Saludables, en el cual se ha apoyado técnica y financieramente a la elaboración y puesta en operación de proyectos municipales de promoción de la salud, con énfasis en los programas prioritarios, incluidos los relacionados a la DM; el programa de Promoción de la Salud: Una Nueva Cultura, a través del cual se implanta el Sistema de Monitoreo de Determinantes de la Salud (SMDS) y además se ha fortalecido la detección de diabetes mellitus y para riesgo cardiovascular. Otra acción importante para enfrentar a las enfermedades no transmisibles, desarrollada durante la presente administración, es la puesta en operación de las UNEMEsEC, en las cuales se aplica el plan de prevención y tratamiento de las enfermedades crónicas, sobrepeso, riesgo cardiovascular y diabetes mellitus, lo que permite, entre otros aspectos, que a todo paciente que ingresa a tratamiento se le diseñe un plan de alimentación y de actividad física acorde a sus necesidades y se le realice sistemáticamente la exploración de pies y revisión de fondo de ojo.

A pesar de estos avances, es indispensable que en el Sistema Nacional de Salud se busquen nuevas fórmulas para lograr cambios radicales en los estilos de vida de la población y para lograr que el entorno sea propicio para la salud; aspectos que constituyen uno de los principales retos a futuro.

**Cuadro I.6**

Mortalidad por diabetes mellitus y disponibilidad de recursos relacionados con la atención a esa enfermedad por entidad federativa; México, 2011

Entidad	Mortalidad por diabetes mellitus 1/	Médicos generales o familiares por mil habitantes 2/	Médicos internistas por cien mil habitantes 3/	Médicos endocrinólogos por cien mil habitantes 3/	UNEMEsEC 4/
<b>EUM</b>	<b>75.72</b>	<b>0.70</b>	<b>5.90</b>	<b>0.42</b>	<b>0.16</b>
Aguascalientes	55.85	0.65	8.08	0.26	0.21
Baja California	50.96	0.50	5.93	0.15	0.16
Baja California Sur	56.00	1.11	8.94	0.34	0.49
Campeche	55.01	1.25	9.09	0.25	0.45
Coahuila	72.78	0.57	8.58	0.30	0.82
Colima	77.27	0.99	12.01	0.16	1.11
Chiapas	46.56	0.69	2.98	0.20	0.08
Chihuahua	70.18	0.57	7.77	0.20	0.24
Distrito Federal	106.40	0.85	12.43	1.42	0.18
Durango	81.70	0.85	8.59	0.19	0.69
Guanajuato	91.74	0.68	4.72	0.18	0.10
Guerrero	72.58	0.84	3.84	0.22	0.08
Hidalgo	72.02	0.84	3.35	0.12	0.12
Jalisco	77.12	0.63	4.68	0.42	0.00
México	77.19	0.47	4.03	0.09	0.01
Michoacán	69.55	0.80	4.42	2.90	0.00
Morelos	90.20	0.67	7.35	0.35	0.19
Nayarit	64.47	1.21	6.47	0.31	0.39
Nuevo León	62.28	0.46	5.82	0.26	0.14
Oaxaca	79.25	0.93	3.64	0.17	0.22
Puebla	94.25	0.61	3.37	0.23	0.05
Querétaro	55.58	0.69	4.32	0.06	0.00
Quintana Roo	26.09	0.57	6.10	0.00	0.48
San Luis Potosí	66.78	0.67	6.67	0.36	0.57
Sinaloa	59.01	0.79	7.37	0.45	0.51
Sonora	66.53	0.75	7.32	0.47	0.63
Tabasco	86.22	1.16	6.91	0.24	0.29
Tamaulipas	79.22	0.78	7.44	0.28	0.22
Tlaxcala	87.01	0.99	5.50	0.17	0.13
Veracruz	86.13	0.73	4.91	0.19	0.06
Yucatán	57.32	0.71	8.22	0.56	0.31
Zacatecas	62.39	1.03	4.22	0.15	0.35

1/ Tasa de mortalidad observada por cien mil habitantes

2/ Indicador por mil habitantes. Incluye médicos generales o familiares, pasantes de medicina e internos de pregrado de la SS, IMSS-Oportunidades, Universitarios, IMSS, ISSSTE, PEMEX, SEDENA, SEMAR, STC Metro y estatales

3/ Indicador por cien mil habitantes. Incluye médicos de la especialidad señalada que laboran en la SS, IMSS-Oportunidades, universitarios, IMSS, ISSSTE, PEMEX, SEDENA, SEMAR, STC Metro y estatales

4/ Unidades de Especialidad Médica en Enfermedades Crónicas (UNEMEsEC) por cien mil habitantes sin seguridad social

Fuente: Defunciones SEED 2011, preliminar, DGIS; Recursos humanos y físicos 2011, DGIS; proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO, y estimaciones de población sin seguridad social, DGIS

### Meta 1.5 Cobertura en el último año de detección de cáncer de mama por mastografía en mujeres de 50 a 69 años de edad

Dentro de las neoplasias malignas, el cáncer de mama (CaMa) se ha constituido como una de las principales causas de muerte para la población femenina en general, pero sobre todo para la población mayor de 25 años de edad –de hecho a partir de 2006 se constituyó como la principal causa de muerte debida a tumores malignos en dicha población–. En 1990 se registraron 2,206 muertes por esta causa en el país, de las cuales el 99.6 por ciento se concentró entre la población femenina de 25 años y más de edad; mientras que en 2011 se registraron un total de 5,386 muertes, destacando que de ellas 58 ocurrieron entre la población masculina y del resto, el 99.9 por ciento correspondió a defunciones de mujeres mayores de 25 años de edad.

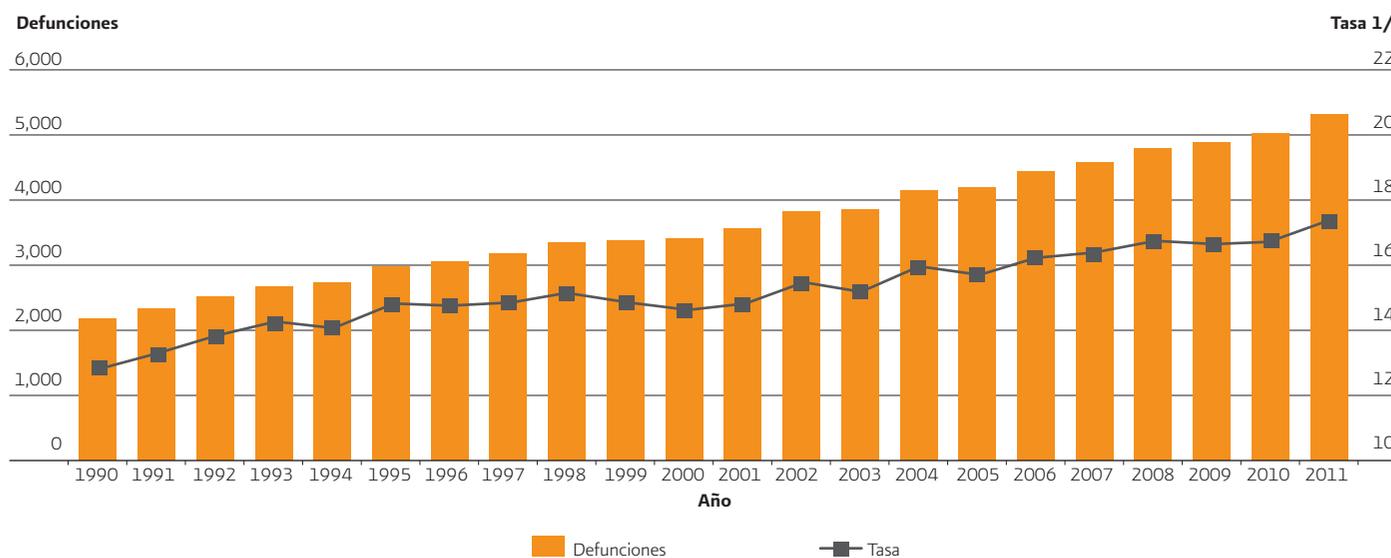
La mortalidad debida a CaMa en la población femenina de ese grupo de edad muestra un comportamiento ascendente al pasar de 12.9 defunciones por cien mil mujeres de 25 años y más en 1990 a 17.3 muerte en 2011, lo que representa un aumento de 34.8 por ciento en el periodo. Cabe señalar que de 2007 a 2011 el número de fallecimientos por

este tipo de cáncer pasó de 4,581 a 5,324, lo que implica que durante la presente administración se ha registrado un aumento de 16.2 por ciento en el número de defunciones, lo que a su vez provocó que la tasa de mortalidad se incrementara un 6.1 por ciento al pasar de 16.3 defunciones a 17.3 muertes por cien mil mujeres de ese grupo de edad (Figura I.15).

Cabe señalar que en 2006 el cáncer de mama ocupaba la novena causa de muerte entre la población femenina en general, registrando 4,451 defunciones que representaron el 2 por ciento de las 219,880 defunciones reportadas para este grupo de población durante ese año. Este comportamiento es inaceptable debido a que la mayoría de estas muertes pueden ser evitadas a través del conocimiento médico existente y del uso adecuado de la tecnología disponible, sobre todo en materia de detección oportuna; sin embargo, la Secretaría de Salud documentó dentro del Sector Salud, para el periodo 2000-2003, niveles bajos de cobertura efectiva en materia de detección de este tipo de cáncer (10-30 por ciento), así como que el 83.3 por ciento de las 19,108 defunciones por CaMa observadas de 2000 a 2004 eran evitables y de ellas 10,594 fueron consideradas muertes evitables en exceso. Asimismo, el diagnóstico realizado por el Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva permitió establecer la existencia

Figura I.15

Defunciones y tasa de mortalidad por cáncer de mama en mujeres de 25 años o más; México, 1990-2011



1/Tasa de mortalidad observada por 100 mil mujeres de 25 años o más

Fuente: Defunciones 1990-2010, INEGI-SS; SEED 2011; preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

de problemas relacionados con la insuficiencia de recursos (humanos, físicos y equipo) para llevar a cabo las actividades de detección con mastografía, una inadecuada promoción y sensibilización sobre los factores de riesgo para el cáncer de mama entre la población de mujeres mayores de 50 años de edad, lo que originaba una baja utilización preventiva por parte de esta población; así como deficiencias en el modelo de atención que incidían negativamente en la derivación ágil y oportuna de las mujeres sospechosas para su diagnóstico y tratamiento, y además que el uso de la mamografía es costoso y no permite su utilización a gran escala en México.

Este escenario dio pie para que en 2007 se incluyera en el PROSESA 2007-2012 la meta para 2012 de “incrementar al triple la cobertura de detección de cáncer de mama en mujeres de 50 a 69 años de edad a través de la mastografía, respecto del porcentaje registrado en 2006”, que fue de 7.2 por ciento. Ello implicó que en 2012 las instituciones públicas de salud deberían cubrir, de manera global, al 21.6 por ciento de la población femenina de ese grupo de edad a través del diagnóstico por mastografía (Cuadro I.7).

En 2011 la cobertura obtenida entre las instituciones públicas de salud fue de 17.2 por ciento, con lo que el nivel de cumplimiento respecto de la meta para 2012 fue de 79.6 por ciento, por lo que para alcanzar la meta en 2012 será necesario aumentar la cobertura 4.4 puntos porcentuales, situación complicada si se considera que el indicador presentó una disminución respecto de 2010 donde se reportó un 17.4 por ciento de cobertura (Cuadro I.7).

Si bien de 2006 a 2011 se ha registrado un incremento global de 138.9 por ciento en la cobertura de detec-

ción a través del uso de la mastografía; también es necesario establecer que ese valor representa la suma de los esfuerzos realizados por las instituciones públicas de salud del país, los cuales son heterogéneos y además en 2011 registraron una disminución de la cobertura alcanzada, a excepción de la SS. En este sentido, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), entre 2007 y 2011, es la institución que ha reportado las coberturas más altas (en promedio un 17.3 por ciento de cobertura), lo cual fue resultado del 12.2 por ciento registrado en 2008 y del 23.9 por ciento de mujeres a las que les realizó la mastografía durante 2010; en 2011 su porcentaje desciende a 22.8 por ciento, pero a pesar de ello sigue siendo la cobertura más alta respecto de la obtenida por las otras instituciones públicas de salud durante ese año. En contraste, durante el mismo periodo, los servicios médicos de la SEMAR en promedio han cubierto sólo al 5.6 por ciento de su población femenina de 50 a 69 años de edad, pasando de una cobertura de 1.2 por ciento en 2009 a un 9.6 por ciento en 2010, y para 2011 su cobertura se reduce a 8.9 por ciento de mujeres de ese grupo de edad. En términos comparativos, la cobertura registrada por el IMSS en 2011 fue 2.6 veces más alta que la registrada por la SEMAR durante el mismo año. Por su parte, la Secretaría de Salud registró de 2007 a 2011 una cobertura promedio de 7.2 por ciento, lo que la ubica como la institución con la segunda cobertura más baja del país. En 2011 esta institución registró su cobertura más alta del periodo con 10.6 por ciento, y de hecho fue la única que registró un incremento respecto de la cobertura reportada el año previo (aumento de 1.4 puntos porcentuales); sin embargo el nivel de cobertura reportado dista mucho de lo

### Cuadro I.7

Seguimiento de las metas estratégicas para el Objetivo 1. Mejorar las condiciones de salud de la población.

Programa Sectorial de Salud 2007-2012; México, 2011

Indicador	Línea base 2006 (A)	2007	2008	2009	2010	Valor 2011 (B)	Meta (C)	Porcentaje de la meta alcanzado 1/	Variación % entre (A) y (B)
Cobertura anual de detección de cáncer de mama por mastografía en mujeres de 50 a 69 años de edad 2/	7.20	8.50	8.27	11.43	17.40	17.20	21.60	79.63	138.89

1/ Calculado como: (B)/(C)\*100

2/ Se refiere al porcentaje de mujeres de 50 a 69 años que acudieron a realizarse el estudio de detección por mastografía en el último año

Fuente: Sistema de Información en Cáncer de la Mujer (SICAM) y reportes institucionales, 2007-2011; SPPS-SS

requerido para dar cumplimiento a la meta a nivel nacional (Figura I.16).

Al utilizar la meta nacional, de realizar a un 21.6 por ciento de las mujeres de 50 a 69 años de edad la detección de cáncer de mama a través de la mastografía, para comparar a las instituciones públicas de salud observamos que en 2011 sólo el IMSS habría logrado cumplirla, de hecho la hubiera rebasado en 1.2 puntos porcentuales. Al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) le faltaría incrementar la detección en 0.5 puntos y la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) tendría que aumentar la detección en un 3.5 por ciento de sus usuarias. En contraste la SEMAR tendría que aumentar en lo que resta de la presenta administración su cobertura en 12.7 puntos porcentuales, es decir incrementar un 58.8 por ciento la cobertura reportada en 2011, situación complicada si se considera que es la institución que registra la cobertura más baja de todo el periodo y que registró un decremento entre 2010 y 2011 de 0.7 puntos porcentuales; por su parte, la SS enfrentaría una situación similar dado que de 2011 a 2012 deberá incrementar en 11 puntos porcentuales su cobertura, es decir aumentar en 50.9 por ciento la cobertura registrada en 2011 (Figura I.16).

Al interior de la SS, los Servicios Estatales de Salud que durante 2011 lograron cubrir a la mayor proporción de

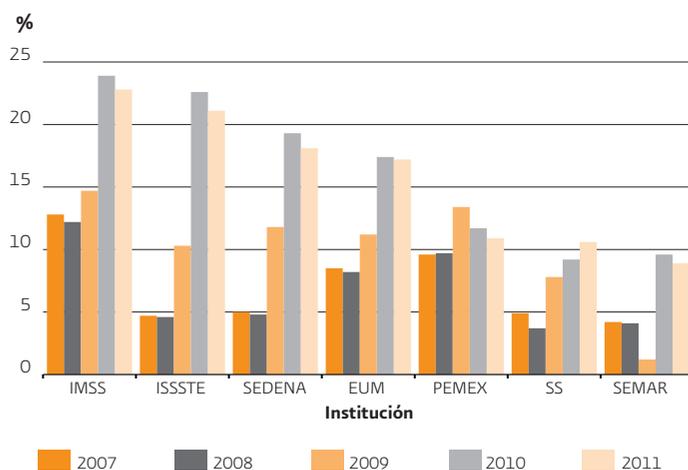
mujeres de 50 a 69 años a través de la detección de cáncer de mama utilizando la mastografía fueron Baja California, al registrar un 29.8 por ciento de cobertura, Quintana Roo, con 26.4 por ciento, Tabasco, con 25.8, Nuevo León, con 24 por ciento y Baja California Sur con una cobertura de 23.7, valores que superaron la meta 2012 para el nivel nacional (21.6 por ciento de cobertura). El resto de entidades registraron coberturas menores a la meta requerida para ese año, destacando los casos de Veracruz y Chiapas que durante 2011 reportaron coberturas de tan sólo un 0.7 y 2.7 por ciento, respectivamente, lo que implica que para poder dar cumplimiento a la meta tendrían que incrementar durante 2012 sus coberturas en 96.6 y 87.4 por ciento, respectivamente (Figura I.17).

Al respecto es necesario destacar que la SS ha enfrentado diversos problemas, entre los que destacan: i) el crecimiento heterogéneo de la capacidad instalada en las 32 entidades federativas; ii) sólo el 81 por ciento de los mastógrafos disponibles se encuentran trabajando con normalidad y reportando en el SICAM, el resto no cumple con lo establecido debido a la falta de gestión estatal para la instalación, mantenimiento preventivo y correctivo de estos equipos y para la contratación del personal específico para su operación; iii) la productividad de los mastógrafos es del 50 por ciento respecto de las 5,000 mastografías anuales que establece la NOM-041-SSA2-2011, Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama, lo cual se debe a que la gran mayoría de mastógrafos no dispone de personal médico y técnico dedicado al programa dado que las inversiones en nuevos mastógrafos fijos o móviles no se ha acompañado de la ampliación de la plantilla de personal correspondiente. En este sentido es de resaltar la labor que realizan los radiólogos en la SS, ya que son los encargados de suplir las carencias, realizando e interpretando todos los estudios que se originan en los hospitales, en un tiempo reducido para coadyuvar con el programa.

Aumentar la cobertura de detección del CaMa es indispensable para reducir los niveles de mortalidad por esta displasia, y para ello se deben focalizar los esfuerzos en los estados donde se reportan niveles de mortalidad altos, entre otros aspectos. En este sentido, durante 2011 Baja California Sur registró la tasa de mortalidad más alta del país con 25.5 defunciones por cáncer de mama en mujeres de 25 años o más de edad, y en contraste Quintana Roo registró una mortalidad de 6.9 muertes por cien mil mujeres de ese grupo de edad,

**Figura I.16**

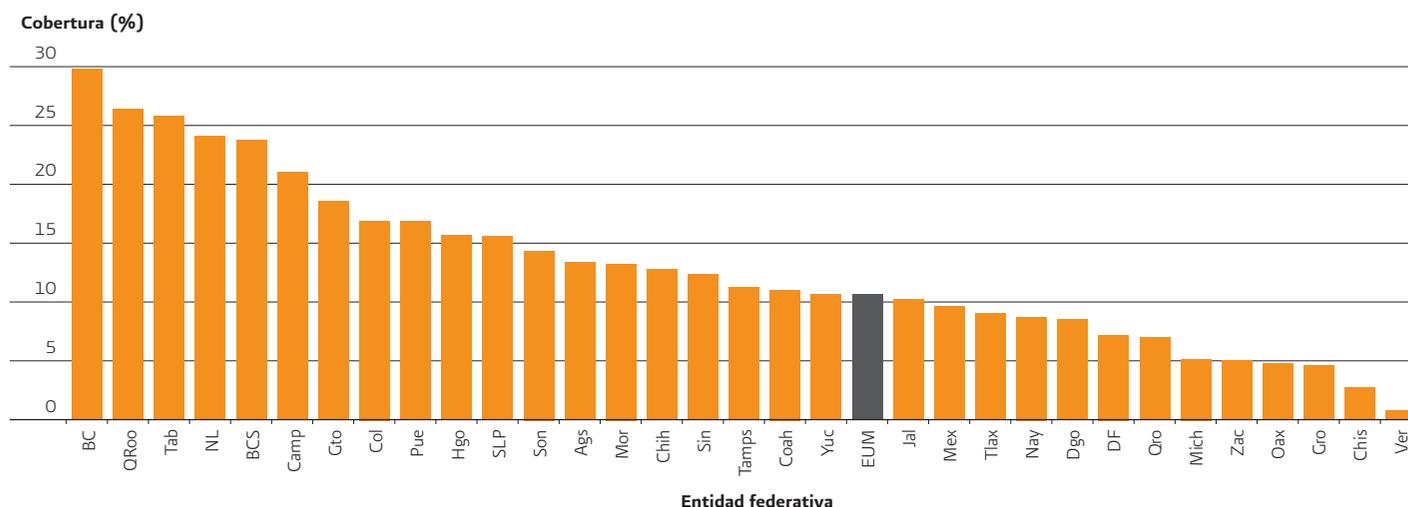
Cobertura de detección de cáncer de mama por mastografía en mujeres de 50 a 69 años de edad por institución pública de salud; México, 2007-2011



Fuente: Sistema de Información en Cáncer de la Mujer (SICAM) y reportes institucionales, 2007-2011, SPSS-SS

**Figura I.17**

Cobertura de detección de cáncer de mama por mastografía en mujeres de 50 a 59 años de edad en los Servicios Estatales de Salud de la Secretaría de Salud; México, 2011



Fuente: SICAM/SSA, 2011; Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva, SPSS-SS

con lo cual el riesgo de morir por esta enfermedad entre la población femenina de Baja California Sur es 3.7 veces más alto que el riesgo de las mujeres de Quintana Roo. Otras entidades federativas que durante 2011 registraron niveles elevados de mortalidad fueron Chihuahua, con 25.3 defunciones por cien mil mujeres de 25 años y más de edad, Distrito Federal, con 24 muertes, Jalisco con una tasa de 23.7 decesos y Nuevo León con 22.5 defunciones (Figura I.18).

Un aspecto que resalta en términos de la mortalidad por CaMa es la variación que se observa entre 2010 y 2011 a nivel de las entidades federativas. Por ejemplo, Baja California Sur, en dicho periodo, incrementó su tasa de mortalidad un 24.7 por ciento (en 2010 su tasa fue de 20.5 defunciones por cien mil mujeres de 25 años o más de edad), lo que provocó que pasara de la posición siete en 2010 a la primera posición dentro del contexto nacional en 2011. En general, 16 entidades federativas registraron incrementos en su tasa respecto de la registrada en 2010, destacando los casos de Aguascalientes, Durango, Hidalgo, Guanajuato y Yucatán, cuyos incrementos se ubican entre 32.1 por ciento (Yucatán) y 44.6 por ciento (Aguascalientes). En contraste, 15 entidades federativas registraron una disminución en su tasa de mortalidad por CaMa, reducción que abarca del 0.9 por ciento obtenido por Morelos

al 25.4 por ciento de reducción registrado en Guerrero. Cabe señalar que Colima registró en ambos años la misma tasa de mortalidad para esta enfermedad, la cual ascendió a 22.3 defunciones por cien mil mujeres de 25 años y más de edad (Figura I.18).

Otro aspecto a considerar para conducir las actividades en materia de detección y reducción de la mortalidad por CaMa, es la magnitud de la mortalidad según institución pública de salud. De acuerdo con la información preliminar de 2011, en los servicios médicos de la SEMAR se registró la tasa de mortalidad más alta con 31.4 defunciones por cien mil mujeres de 25 años o más de edad, y en contraste la tasa más baja correspondió a las usuarias de la SS/IMSS-Oportunidades con 10.1 muertes por cada cien mil mujeres de ese grupo de edad. Con ello, entre las usuarias de los servicios médicos de SEMAR el riesgo de morir debido al CaMa es 3.1 veces más alto que el de las usuarias en la SS/IMSS-Oportunidades (Figura I.19).

En comparación con 2010, las tasa de mortalidad por CaMa que registraron en 2011 la SEMAR, el Sistema de Protección Social en Salud (SPSS) y el ISSSTE presentan incrementos importantes; destacando el caso de la SEMAR donde la tasa se incrementó 3.5 veces, al pasar de 9.0 defunciones

**Figura I.18**

Tasa de mortalidad observada por cáncer de mama en mujeres de 25 años o más por entidad federativa; México, 2010 y 2011



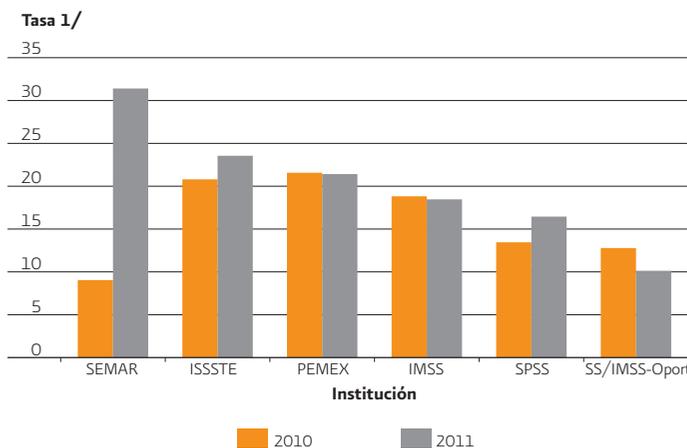
1/ Tasa de mortalidad observada por cada 100 mil mujeres de 25 años o más  
 Fuente: Defunciones 2010, INEGI-SS; SEED 2011; preliminar DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

por cien mil mujeres de 25 años y más de edad en 2010 a 31.4 muertes en 2011. Cabe señalar que en 2010 esta dependencia registró seis muertes por esta causa (cifras consolidadas), lo que la ubicó como la institución pública con la menor tasa de mortalidad en ese año; sin embargo, en 2011 registró 23 muertes por CaMa (cifras preliminares) lo que provocó el aumento en su tasa de mortalidad. Dicho comportamiento muestra la importancia de incrementar las actividades de detección oportuna de este tipo de cáncer, ya que como se recordará la SEMAR es la institución que durante la presente administración ha registrado la menor cobertura de detección a través de mastografías en la población femenina de 50 a 69 años de edad (cobertura promedio de 5.6 por ciento de 2007 a 2011) (Figura I.19).

En sentido opuesto, la tasa de mortalidad registrada entre las usuarias de la SS/IMSS-Oportunidades registró un decremento de 20.8 por ciento entre 2010 y 2011, ello al pasar de 851 muertes en 2010 a 731 en 2011. Por su parte el IMSS registró una reducción en su tasa de mortalidad de

**Figura I.19**

Mortalidad por cáncer de mama en mujeres de 25 años o más por institución pública de salud; México, 2010 y 2011



1/ Tasa observada por 100 mil usuarias de 25 años o más  
 Fuente: Defunciones 2010, INEGI-SS; SEED 2011; preliminar, DGIS-SS y estimaciones de la población usuaria por institución, DGIS-DGED, con base en las proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

1.9 por ciento, al pasar de 18.8 muertes por cien mil mujeres de 25 años y más en 2010 a 18.5 defunciones en 2011 (Figura I.19).

De acuerdo con lo expuesto, el cumplimiento de esta meta está en riesgo, por lo que se hace necesario solucionar los problemas en materia de recursos y en materia de organización del programa, ya que de no coordinarse los esfuerzos dentro del Sistema Nacional de Salud los daños que provoca el CaMa seguirán en aumento, lo cual no es aceptable debido a que se trata de un padecimiento altamente prevenible con la tecnología y conocimientos disponibles en la actualidad.

### Meta 1.6 Tasa de mortalidad por cáncer cérvico-uterino en mujeres mayores de 25 años de edad

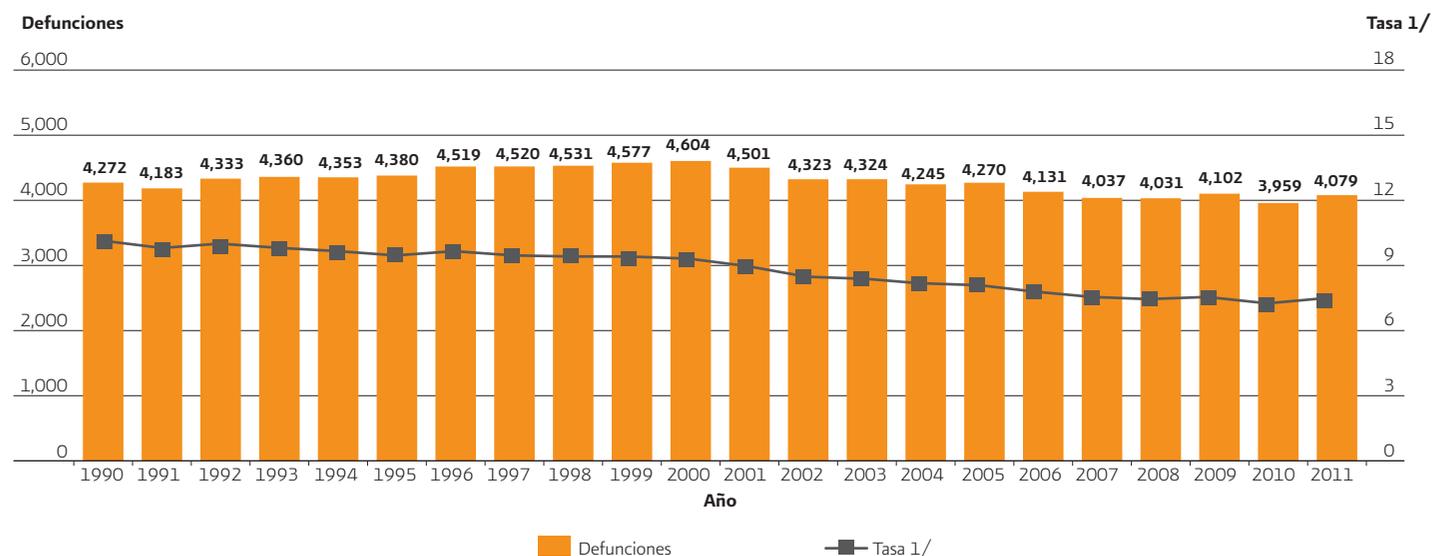
El cáncer cérvico-uterino (CaCu) es otro de los padecimientos crónico degenerativos que representan un gran reto para el Sistema de Salud en México debido a los daños y consecuencias que tiene para la salud y bienestar de la población femenina, y en general para el desarrollo del país, y porque su presencia da cuenta de las inequidades imperantes en materia de pobreza, género y acceso a los servicios de salud.

En 1990 el número de defunciones por esta causa fue de 4,272 y aumentó hasta llegar a las 4,604 muertes en el 2000, punto en el que se registró el máximo histórico de muertes por CaCu; a partir de ese año la cifra comienza a disminuir permitiendo que en 2006 se registraran 4,131 defunciones. A inicios de esta administración (2007) la cifra de muertes fue de 4,037 y a partir de ese año se ha registrado un comportamiento variable respecto de las defunciones registradas por este cáncer. En términos de la tasa de mortalidad, el CaCu registró una reducción del 27.7 por ciento al pasar de 10.1 defunciones por cien mil mujeres en 1990 a 7.3 muertes en 2011. Cabe señalar que de 1990 a 2006 la reducción registrada fue de 23.4 por ciento y de 2006 a 2011 de 5.5 por ciento (Figura I.20).

A pesar de la reducción que se observa en la tasa de mortalidad por CaCu en el periodo, el número de muertes debidas a esta enfermedad la han ubicado dentro de las principales causas de muerte para la población femenina. En 1990, las defunciones por CaCu representaron el 2.3 por ciento del total de muertes registradas entre las mujeres del país (182,196 defunciones), hecho que ubicó a esta neoplasia como la novena causa de muerte en ese año; en el 2000 ocupó la décima posición al agrupar el 2.4 por ciento de las defunciones y en

**Figura I.20**

Defunciones y tasa de mortalidad por cáncer cérvico-uterino en la población femenina; México, 1990-2011



1/ Tasa de mortalidad observada por 100 mil mujeres

Fuente: Defunciones 1990-2010, INEGI-SS; SEED 2011; preliminar DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

2006 mantuvo dicha posición, pero concentrando el 1.9 por ciento de las muertes femeninas. Es necesario destacar que la posición de las defunciones por CaCu dentro de las principales causas de muerte se debe en mayor medida al peso que han ganado otros padecimientos como las enfermedades hipertensivas, la cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado, la nefritis y la nefrosis y el cáncer de mama. De hecho en 2006, el CaMa desplazó del noveno lugar al CaCu dentro de la lista,

provocando que esta última enfermedad se constituyera como la segunda causa de muerte por neoplasia maligna entre la población femenina del país (Cuadro 1.8).

Otro aspecto que se debe tomar en cuenta es que, en promedio de 1990 a 2011, el 99.4 por ciento del total de muertes debidas a CaCu corresponde a defunciones de mujeres que tenían 25 años o más de edad; además de que en dicho periodo en promedio una de cada tres muertes por esta

### Cuadro 1.8

25 principales causas de muerte en mujeres; México, 2006 y 2011

Causa	2006			2011		
	Total	%	Lugar	Total	%	Lugar
<b>Todas las causas</b>	<b>219,880</b>	<b>100.0</b>		<b>248,268</b>	<b>100.0</b>	
Diabetes mellitus	36,487	16.6	1	42,930	17.3	1
Enfermedades isquémicas del corazón	23,676	10.8	2	29,304	11.8	2
Enfermedad cerebrovascular	14,244	6.5	3	15,091	6.1	3
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	8,317	3.8	4	9,279	3.7	5
Enfermedades hipertensivas	7,353	3.3	5	10,386	4.2	4
Infecciones respiratorias agudas bajas	6,984	3.2	6	8,846	3.6	6
Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	6,420	2.9	7	6,739	2.7	8
Nefritis y nefrosis	5,421	2.5	8	6,913	2.8	7
Tumor maligno de la mama	4,451	2.0	9	5,332	2.1	9
Tumor maligno del cuello del útero	4,131	1.9	10	4,079	1.6	10
Desnutrición calórico proteica	4,104	1.9	11	3,459	1.4	12
Asfixia y trauma al nacimiento	3,757	1.7	12	2,988	1.2	14
Accidentes de tráfico de vehículo de motor	3,604	1.6	13	2,905	1.2	15
Enfermedades endocrinas, metabólicas, hematológicas e inmunológicas	3,153	1.4	14	3,627	1.5	11
Tumor maligno del hígado	2,739	1.2	15	3,135	1.3	13
Tumor maligno del estómago	2,499	1.1	16	2,627	1.1	16
Tumor maligno de tráquea, bronquios y pulmón	2,287	1.0	17	2,525	1.0	17
Enfermedades infecciosas intestinales	1,977	0.9	18	1,725	0.7	24
Malformaciones congénitas del corazón	1,840	0.8	19	1,789	0.7	23
Anemia	1,824	0.8	20	1,468	0.6	26
Tumor maligno del páncreas	1,720	0.8	21	1,965	0.8	21
Leucemia	1,709	0.8	22	1,909	0.8	22
Tumor maligno del colon y recto	1,686	0.8	23	2,185	0.9	19
Tumor maligno del ovario	1,638	0.7	24	2,053	0.8	20
Linfomas y mieloma múltiple	1,409	0.6	25	1,664	0.7	25
<i>Las demás causas</i>	<i>66,450</i>	<i>30.2</i>		<i>73,345</i>	<i>29.5</i>	

Nota: La selección de causas se basa en la lista GBD de la OMS

Fuente: Defunciones 2006, INEGI-SS y SEED 2011, preliminar, DGIS-SS

neoplasia ocurrió entre las mujeres que tenían de 45 a 59 años de edad.

Este escenario dio pie para que en el PROSESA 2007-2012 se estableciera la meta de “disminuir 27 por ciento la tasa de mortalidad por cáncer cérvico-uterino por cada 100 mil mujeres de 25 años o más de edad, respecto del valor registrado en el 2006”, lo que significó que en 2012 dicha mortalidad no debía superar las 11.0 defunciones por cien mil mujeres de ese grupo de edad. Al respecto, de acuerdo con datos preliminares, en 2011 se registró una mortalidad de 13.2 defunciones por cien mil mujeres de 25 años o más, lo que representó un cumplimiento del 44.3 por ciento de la meta para 2012 y una reducción respecto de la tasa de 2006 de 11.9 por ciento; logros insuficientes para cumplir con la meta si se considera que para lograrlo se requiere que entre 2011 y 2012 la mortalidad se reduzca 17.1 por ciento, lo cual resulta complicado si lo comparamos con la disminución registrada entre 2006 y 2011 y por el hecho de que entre 2010 y 2011 se registró un aumento en la tasa de 0.8 por ciento (Cuadro I.9).

A pesar de que la reducción de la tasa de mortalidad por CaCu no es la esperada, debe tomarse en cuenta que los esfuerzos realizados en la materia, desde el año 2000, han permitido que en todos los grupos de edad de las mujeres se registren decrementos, destacando los observados en los grupos quinquenales del intervalo de 60 a 84 años de edad. Por ejemplo, entre 2000 y 2006, la tasa de mortalidad para el grupo de 75 a 79 años registró una reducción de 18.2 decesos por cada 100 mil mujeres de ese grupo de edad, al pasar de una tasa de 72.0 a una de 53.8 defunciones por cada 100 mil mujeres, durante ese periodo; asimismo, en los grupos de 70

a 74 años, de 65 a 69 y de 60 a 64 años de edad las reducciones durante el mismo periodo fueron de 17.1, 16.6 y 11.3 fallecimientos por cada cien mil mujeres, respectivamente. Por su parte, de 2007 y hasta el 2011, las reducciones observadas fueron las siguientes: en el grupo de 75 a 79 años, 9.4 muertes menos por cada cien mil mujeres; en el grupo de 70 a 74 se registraron 7.1 defunciones menos por cada cien mil, entre las mujeres de 65 a 69 y en el de 60 a 64 años, las reducciones fueron de 5.6 y 5.5 defunciones por cada cien mil mujeres de esos grupos de edad, respectivamente (Figura I.21).

Por otra parte, para tratar de acercarse lo más posible a la meta comprometida es indispensable que se prioricen las acciones del programa en las regiones del país donde se registran los niveles más altos de mortalidad por CaCu. En este sentido, en 2011 las tasas más elevadas de mortalidad por este cáncer se registraron en Oaxaca y Chiapas con 19.2 y 19.1 defunciones por cien mil mujeres de 25 años o más, respectivamente; situación que corrobora lo señalado en versiones previas de este informe respecto de la asociación que existe entre la mortalidad por este cáncer y las condiciones de pobreza y marginación de la población femenina del país. En contraste, los estados que registraron los niveles más bajos de mortalidad fueron Nuevo León con 9.7 muertes por cien mil mujeres de ese grupo de edad y Zacatecas con 9.9 defunciones. En comparación, la mortalidad debida CaCu que se registró entre las mujeres de Oaxaca y Chiapas fue 2.0 veces más alta que la de Nuevo León y 1.4 veces más alta que la tasa a nivel nacional (Figura I.22).

Si comparamos la tasa de mortalidad por CaCu registrada en 2011 en las entidades federativas respecto de la meta

### Cuadro I.9

Seguimiento de las metas estratégicas para el Objetivo 1. Mejorar las condiciones de salud de la población.  
Programa Sectorial de Salud 2007-2012; México, 2011

Indicador	Línea base 2006 (A)	2007	2008	2009	2010	Valor 2011 (B)	Meta (C)	Porcentaje de la meta alcanzado 1/	Variación % entre (A) y (B)
Tasa de mortalidad por cáncer cérvico-uterino en mujeres de 25 años o más de edad 2/	15.01	14.31	13.98	13.90	13.12	13.22	10.96	44.25	-11.95

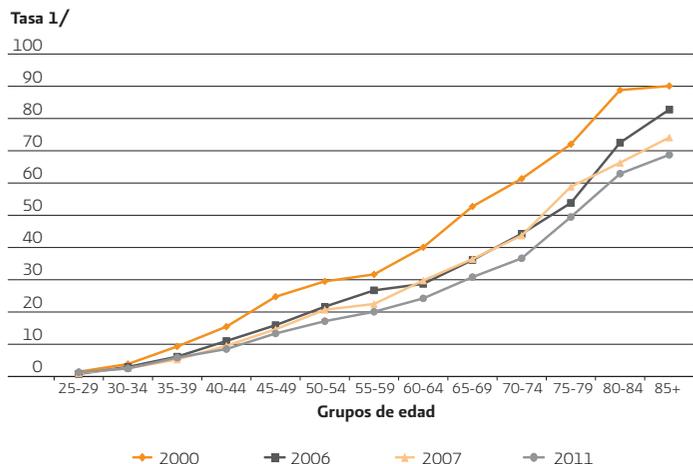
1/ Calculado como:  $(B-A)/(C-A)*100$

2/ Tasa observada por 100 mil mujeres de 25 años o más de edad

Fuente: Defunciones 2006-2010, INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

**Figura I.21**

Mortalidad observada por cáncer cérvico-uterino en mujeres de 25 años o más por grupos de edad; México, 2000, 2006, 2007 y 2011



1/Tasa de mortalidad observada por 100 mil mujeres de 25 años o más  
 Fuente: Defunciones 2000-2007, INEGI-SS; SEED 2011; preliminar DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

nacional 2012 de 11 muertes por cien mil mujeres de 25 años o más de edad, se observa que solamente Nuevo León, Zacatecas, Hidalgo, Tlaxcala y Tabasco han logrado cumplir con dicho parámetro. El resto de entidades tendrían que realizar mayores

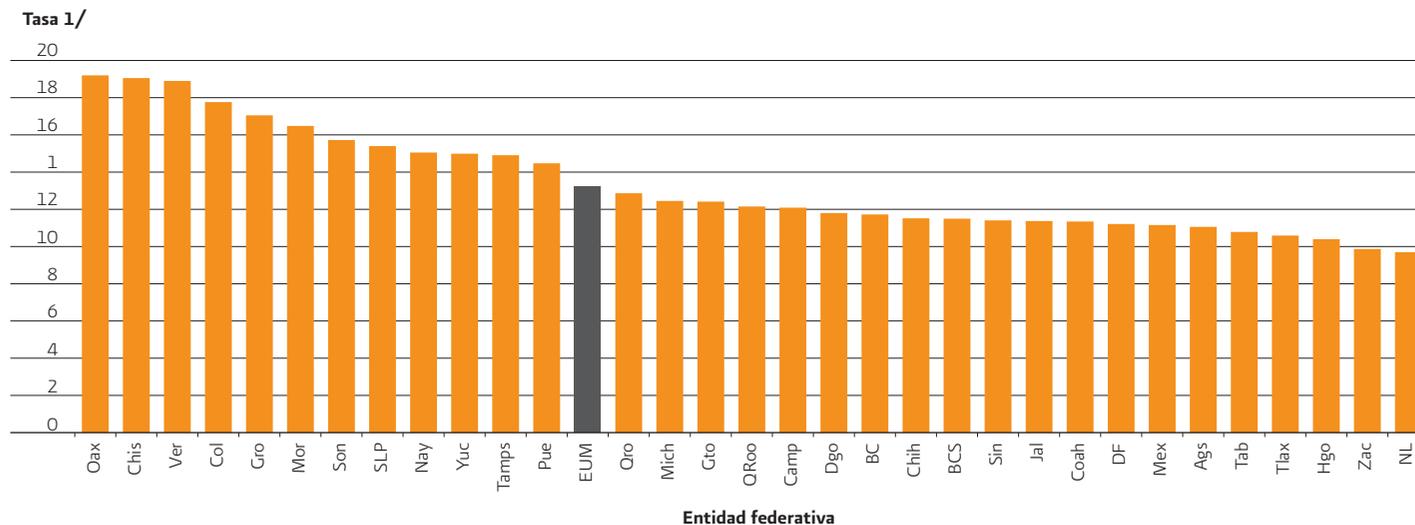
esfuerzos a fin de contribuir al descenso propuesto como meta (Figura I.22).

En este sentido y tomando en consideración, por una parte, la aportación que cada estado realiza a la mortalidad nacional por cáncer cérvico-uterino, misma que se calculó en la versión 2007 de este informe, y por la otra, las defunciones que, a partir de dicha contribución, tendrían que registrar cada entidad para coadyuvar a cumplir con la meta 2012, se observa que el estado de México requiere reducir en 90 el número de defunciones por esta causa, ya que la cifra requerida para 2012 se ubica en las 384 defunciones, pero sin embargo en 2011 registró 474 muertes; una situación similar se presenta en el Distrito Federal y Guanajuato, dado que en 2011 registraron 331 y 176 defunciones por CaCu en la población de mujeres de 25 años y más, respectivamente, mientras que la cantidad requerida para apoyar el cumplimiento de la meta se ubica en 274 y 123 muertes, respectivamente, lo que da una diferencia de 57 y 53 muertes (Figura I.23).

En contraste, el número de muertes registrado en 2011 por Campeche fue menor en nueve casos a las muertes requeridas para coadyuvar a cumplir la meta en 2012 (36 defunciones); en Chihuahua se registraron 108 muertes por CaCu, es decir 7 defunciones menos de las requeridas y en Michoacán el número de muertes registradas en 2011 fue me-

**Figura I.22**

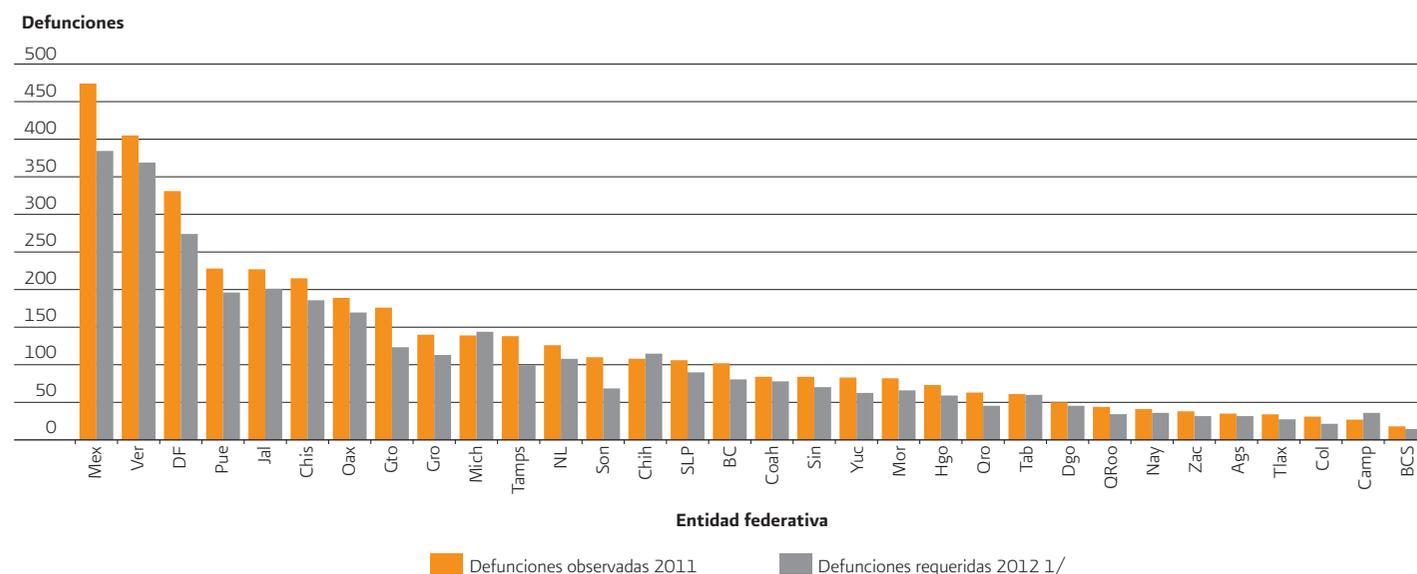
Mortalidad por cáncer cérvico-uterino en mujeres de 25 años o más por entidad federativa; México, 2011



1/ Tasa observada por 100 mil mujeres de 25 años o más  
 Fuente: SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

**Figura I.23**

Defunciones por cáncer-uterino en mujeres de 25 años o más de edad observadas y requeridas por entidad federativa; México, 2011



1/ Defunciones requeridas para dar cumplimiento a la meta nacional 2012

Fuente: Defunciones requeridas, estimación de la DGED con base en las defunciones 2007, INEGI-SS, defunciones observadas, SEED 2011, preliminar, DGIS-SS

nor en cinco defunciones a las 144 requeridas para apoyar al cumplimiento de la meta nacional (Figura I.23).

Por otra parte, la mortalidad por CaCu, como se ha establecido, es en gran medida prevenible a través de acciones de prevención y detección oportuna, por lo que analizar el comportamiento de este indicador entre las instituciones públicas de salud es un buen indicativo de lo efectivo que pueden ser dichas acciones, pero además para establecer estrategias que permitan reducir los niveles de mortalidad prevalentes en las instituciones. En 2011, de acuerdo con las cifras preliminares, entre las afiliadas al Seguro Popular se registró la mayor tasa de mortalidad por esta causa con 19.7 defunciones por cien mil usuarias de 25 años o más de edad, le sigue la tasa correspondiente a la SEMAR que ascendió a 12.3 muertes. En el extremo opuesto la tasa más baja se registró entre las usuarias de los servicios médicos de PEMEX, con 8.2 defunciones por cien mil mujeres de ese grupo de edad. Comparativamente, el riesgo de morir por CaCu que se presenta entre las usuarias del Seguro Popular es 2.4 veces más alto que el riesgo de las usuarias de PEMEX (Figura I.24).

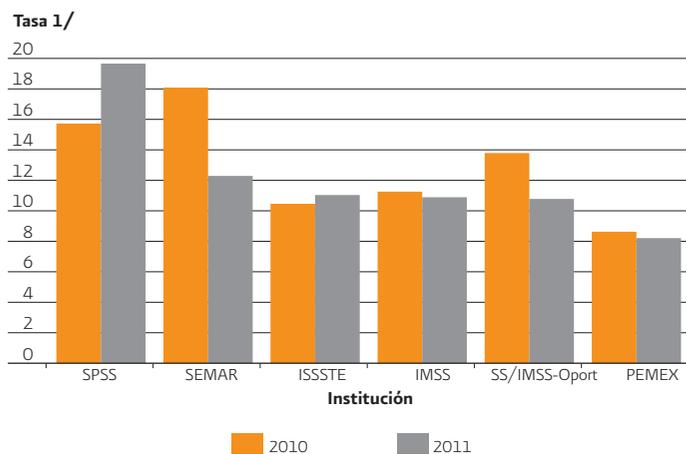
En comparación con 2010 resalta el incremento que registraron las tasas de mortalidad por CaCu de las usuarias

del SPSS y del ISSSTE (25 y 5.5 por ciento, respectivamente); mientras que en la SEMAR se registró una reducción del 32.1 por ciento entre la tasa de 2010 y la de 2011, y entre las usuarias de la SS/IMSS-oportunidades la reducción en las tasas fue de 21.8 por ciento, al pasar de 13.8 defunciones a 10.8 muertes por cien mil usuarias de 25 años o más de edad (Figura I.24).

En diversos documentos se ha registrado que las mujeres con mayor probabilidad de morir por cáncer cérvico-uterino son aquellas que tienen las menores posibilidades de acceder a las técnicas de tamizaje, diagnóstico y tratamiento, sobre todo las que habitan en regiones rurales y de difícil acceso, mismas que en México, por lo general, habitan en los municipios con menor Índice de Desarrollo Humano (IDH). Por ello en el país, durante la presente administración, se ha privilegiado la introducción de nuevas tecnologías de tamizaje y prevención primaria, a través de la detección del virus del papiloma humano (VPH) y de la vacunación contra dicho virus en mujeres adolescentes que habitan los municipios con el menor IDH; acciones que responde, por una parte, al compromiso ético de igualdad social y por otra, a la necesidad de disminuir el riesgo que presenta la población femenina en condiciones de

**Figura 1.24**

Mortalidad por cáncer cérvico-uterino por institución; México, 2011



1/ Tasa observada por 100 mil usuarias de 25 años o más

Fuente: Defunciones 2010, INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y estimaciones de la población usuaria por institución, DGIS-DGED, con base en las proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

desventaja social y económica; sin embargo, de acuerdo con datos de la SS se ha observado que el mayor número de casos y de defunciones por cáncer cérvico uterino se presenta en las poblaciones que habitan ciudades medias o grandes, lo cual hace necesario replantear la implantación de las estrategias de prevención a fin de atender ambos frentes y lograr identificar y atender a la mayoría de las mujeres del país, y con ello lograr que al momento del diagnóstico las lesiones premalignas y el cáncer se encuentre en etapas tempranas, lo que favorecería su atención y en consecuencia se lograría reducir la mortalidad por este cáncer.

De igual manera, es necesario realizar una amplia campaña informativa que impacte entre las mujeres para que acepten y confíen tanto en la prueba de detección del VPH –como una prueba de tamizaje para la prevención del cáncer cérvico uterino altamente confiable–, como en el Papanicolaou; ello debido a que actualmente las mujeres prefieren realizarse el Papanicolaou y llegan a rechazar la prueba para VPH, a pesar de que el Papanicolaou tiene una sensibilidad entre 60 y 70 por ciento para la identificación de lesiones, contra el 95 por ciento que ofrece la detección del VPH.

Finalmente se debe seguir ampliando la cobertura de vacunación contra el virus del papiloma humano, con el obje-

tivo de ofrecer una mayor protección a las mujeres de hasta 16 años de edad del país, y no sólo a las que habitan en los municipios con menor IDH. Para lograrlo es indispensable continuar fortaleciendo las estrategias de prevención, detección, atención y control del CuCu y la búsqueda de mecanismos de financiamiento, como el Fondo de Protección contra Gastos Catastróficos (FPGC), a fin de reducir la magnitud y la velocidad que registra actualmente la mortalidad por cáncer cérvico-uterino en el país.

### Meta 1.7 Número de muertes causadas por accidentes de tránsito de vehículos de motor en población de 15 a 29 años de edad

A nivel mundial, el incremento de los accidentes de tránsito de vehículos de motor (ATVM) durante los últimos años ha llamado la atención de autoridades sanitarias, investigadores y tomadores de decisiones, ya que refleja la asociación entre sistemas de tránsito inseguros, sistemas de salud que no han respondido adecuadamente al problema, y conductas de la población que incrementan el riesgo de que sucedan estos eventos.

En México, de acuerdo con datos del INEGI, de 1997 a 2007 el número de accidentes de tránsito aumentó de 248,114 a 476,279, es decir un 92 por ciento de incremento, observando que durante ese periodo el 94.0 por ciento de los accidentes ocurrieron en zonas urbanas; además, del total de conductores involucrados en los accidentes, los que tenían de 15 a 29 años de edad y los de 30 a 49 años fueron los más frecuentemente involucrados (59.5 y 32 por ciento en promedio durante el periodo, respectivamente). En 2006, de los 891,078 vehículos involucrados en los accidentes, el 62.3 por ciento fueron automóviles, el 16.2 por ciento correspondió a vehículos de transporte de carga, el 14.8 por ciento fueron vehículos del transporte público de pasajeros, las motocicletas agruparon el 3.2 por ciento y en el 4.7 por ciento restante estuvieron involucrados otro tipo de vehículos. A partir de 2007 se observa una disminución en el número de accidentes de tránsito en el país, lo que permitió que en 2010 la cantidad de éstos fuera de 427,267, cifra 10.3 por ciento menor al número reportado en 2007; además la proporción de conductores de 15 a 29 años de edad que estuvo involucrado en los accidentes se redujo, ya que de 2008 a 2010 en promedio este grupo representó el 47.2 por ciento, pero el grupo de 30 a 49 años de edad incrementó su participación al agrupar al 40.9

por ciento del total de conductores involucrados. En cuanto al tipo de vehículo involucrado, en 2010 los porcentajes registrados son muy similares a los reportados para 2006.

Por lo que respecta a la mortalidad debida a los ATVM, destacan tres aspectos: i) en el periodo de 1990 a 2011 el número de defunciones por esta causa se ha mantenido en un rango que va de 13,230 a 17,632 muertes; ii) el comportamiento de la mortalidad durante este periodo ha sido irregular, y iii) el hecho de que a partir del 2001, y después de haber mostrado reducciones importantes, la tasa comienza a elevarse nuevamente hasta llegar en 2009 a un nivel similar al reportado para el año de 1990 (Figura I.25).

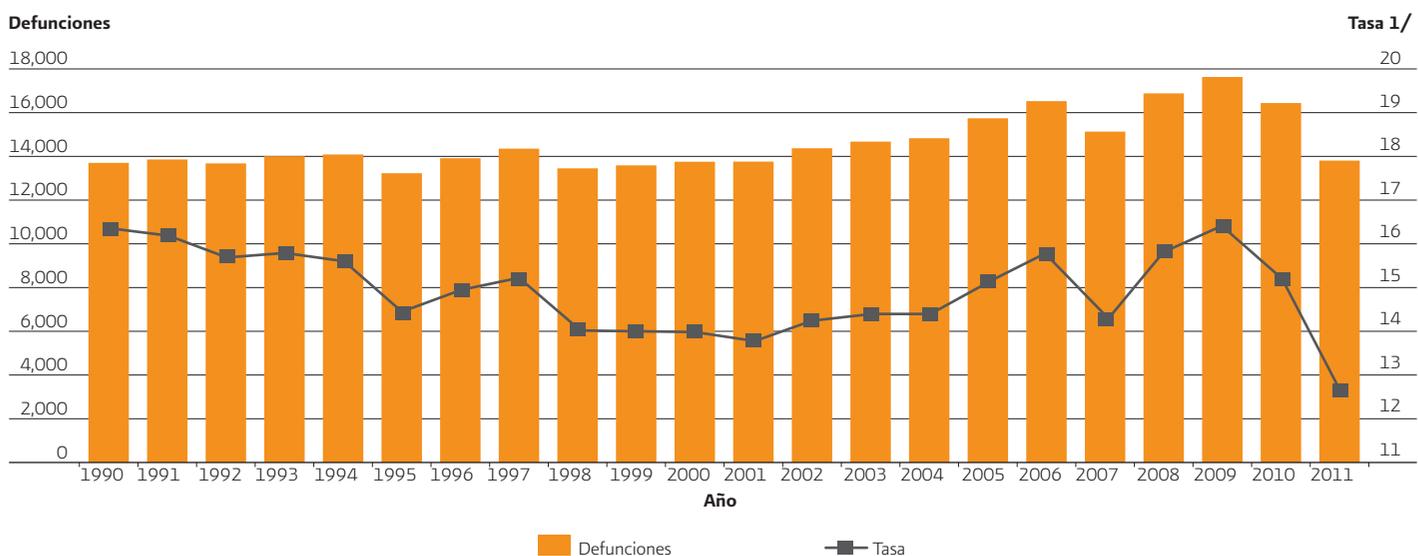
Tal comportamiento se ha reflejado en el panorama epidemiológico del país, y por ejemplo, en 2006 los accidentes de tráfico de vehículo de motor ocupaban la sexta posición dentro de las 25 principales causas de muerte para la población mexicana, al haber registrado 16,528 defunciones que representaron el 3.4 por ciento del total de muertes en el país en ese año (Cuadro I.2). Pero además, en 2006 el volumen de defunciones que concentraron los grupos de población de 15 a 29 años y de 30 a 49 años de edad fue elevado (33 y 31 por ciento del total de muertes por esta causa, respectivamente).

Debido a lo anterior –y tomando en consideración que los accidentes de tránsito son una de las principales causas de pérdida de años de vida saludable y que representan una carga financiera considerable, tanto para la persona que los padece como para el sistema de salud–, en 2007 se planteó la necesidad de incluir la meta estratégica para 2012 de “reducir en 15 por ciento el número de defunciones por accidentes de tránsito de vehículo de motor en la población de 15 a 29 años de edad, respecto del número registrado en 2006”, con lo que para 2012 se espera que el número de muertes debidas a ATVM en este grupo de edad no supere las 4,639 (Cuadro I.10).

Al respecto, durante 2011 se registraron un total de 4,726 defunciones por ATVM entre la población de 15 a 29 años de edad, cifra que representó el 89.4 por ciento de cumplimiento de la meta para 2012, lo que obliga a reducir en 87 casos el número de muertes por esta causa durante el próximo año, situación que impone un reto importante para el SNS, dada la tendencia mostrada por el indicador durante los últimos 20 años (Cuadro I.10). Pero además, es importante destacar que durante la elaboración del PROSESA 2007-2012 se decidió incluir al análisis el total de defunciones por ATVM, incluyendo las muertes de extranjeros ocurridas en el país y las defunciones en las que no se reportó el lugar de residencia, lo cual

**Figura I.25**

Defunciones y tasa de mortalidad observada por accidentes de tránsito de vehículo de motor en la población general; México, 1990-2011



1/ Tasa de mortalidad observada por 100 mil habitantes

Fuente: Defunciones 1990-2010, INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

**Cuadro I.10**

Seguimiento de las metas estratégicas para el Objetivo 1. Mejorar las condiciones de salud de la población.  
Programa Sectorial de Salud 2007-2012; México, 2011

Indicador	Línea base 2006 (A)	2007	2008	2009	2010	Valor 2011 (B)	Meta (C)	Porcentaje de la meta alcanzado 1/	Variación % entre (A) y (B)
Número de muertes a causas de accidentes de tránsito de vehículos de motor en población de 15 a 29 años de edad 2/	5,458	5,099	5,714	5,927	5,475	4,726	4,639	89.41	-13.41

1/ Calculado como:  $(B-A)/(C-A)*100$

2/ Incluye defunciones de residentes en el extranjero y de personas cuya residencia se desconocía

Fuente: Defunciones 2006-2010, INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS

tuvo su sustento en el hecho de que para adoptar las medidas adecuadas respecto de la prestación de servicios de atención médica y capacidad resolutoria de los mismos era indispensable cuantificar la magnitud total de este problema y también que la cifra para 2011 es mucho menor a la de años previos debido al retraso en el registro de este tipo de defunciones dentro de las oficinas del registro civil, ya que su certificación involucran la participación del ministerio público.

Por ello, al comparar el número de muertes registradas en 2006 y 2011 se observa una reducción del 13.4 por ciento, debiéndose considerar que los datos 2011 son preliminares y que es muy probable que dicha cantidad aumente. De hecho, si se comparan los valores consolidados de 2006 a 2010 se observa que sólo en 2007 se logró reducir el volumen de muertes respecto del número utilizado como línea base para el indicador; lo cual es preocupante, ya que existen amplias posibilidades de prevenirlos, sobre todo si consideramos que muchos de los accidentes vehiculares con víctimas mortales están asociados al consumo de alcohol, al exceso de velocidad y a deficiencias en los caminos y en las señalizaciones de tránsito (Cuadro I.10).

De esta forma, en 2007 el número registrado de muertes por ATVM entre la población de 15 a 29 años de edad fue menor en 250 casos a la meta anual para ese año, pero a partir de ese momento se han registrado incrementos constantes, destacando el correspondiente a 2009 donde las muertes registradas superaron en 842 casos al número que se requería para cumplir la meta de ese año. Por su parte, los datos preliminares de 2011 indican que se logró una reducción de 83 muertes respecto de la cifra establecida como meta para ese año; así como una disminución de 749 muertes respecto

de la cantidad registrada en 2010; sin embargo será necesario valorar el comportamiento de este indicador una vez que se disponga de los datos consolidados (Figura I.26).

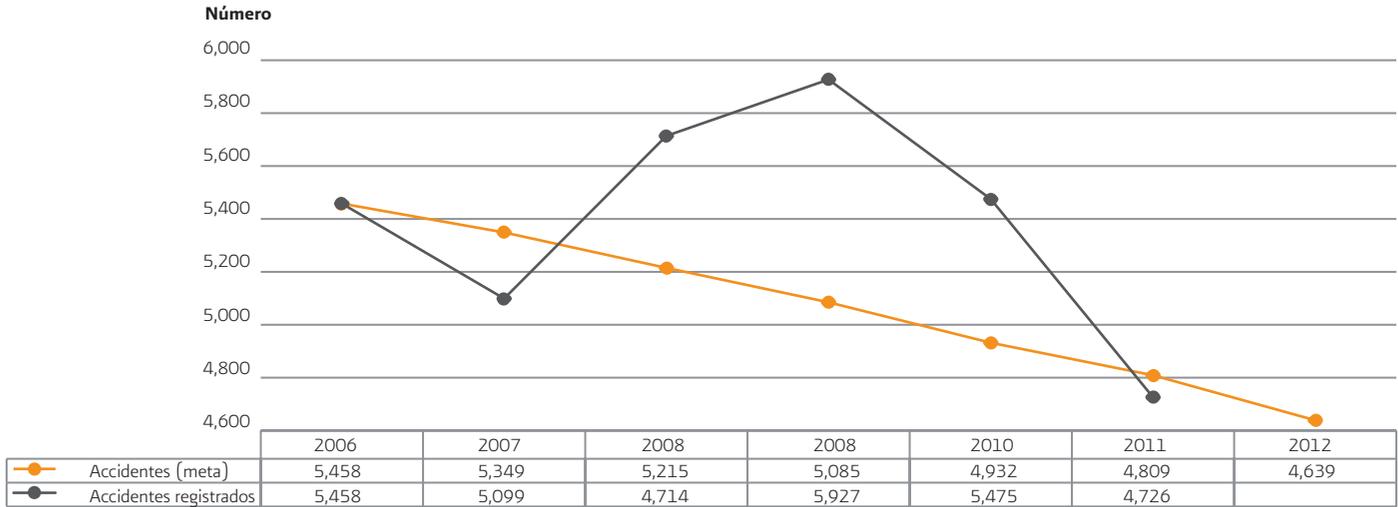
Por otra parte, y a fin de establecer en qué entidades federativas los ATVM están provocando el mayor número de muertes entre las personas de 15 a 29 años, se analizó el número preliminar de defunciones de 2011, observando que el Estado de México registró la mayor cantidad de estos eventos, con 674 muertes que significaron el 14.3 por ciento del total de defunciones por esta causa en ese año. Otras entidades federativas con un número elevado de defunciones por ATVM fueron Jalisco, con 439 que representaron el 9.4 por ciento, Guanajuato, con 334 equivalentes al 7.1 por ciento, y Veracruz que registró 250 decesos debidos a esta causa, los que representaron el 5.3 por ciento del total para 2011. En contraste, Chiapas, Campeche y Quintana Roo concentraron en conjunto sólo el 1.3 por ciento de las muertes (Figura I.27).

El número de muertes por accidentes de tránsito de vehículo de motor en todas las entidades federativas es mayor entre los hombres respecto de las mujeres. La mayor diferencia registrada en 2011 se presentó en Campeche, donde murieron 18 hombres debido a esta causa y sólo una mujer; mientras que en Chiapas el número de muertes entre los hombres fue 8.5 veces más alto que el de las mujeres; en contraste, en Guerrero la relación fue de 2.9 hombres por cada mujer que fallece a consecuencia de un accidente de tránsito (Figura I.27).

Por lo que respecta a la tasa de mortalidad por ATVM entre la población de 15 a 29 años según institución pública de salud, en 2011 los servicios médicos de la SS/IMSS-Oportunidades registraron la más alta con 27.0 defunciones por cien mil usuarios de ese grupo etario, mientras que entre los usuarios del

**Figura I.26**

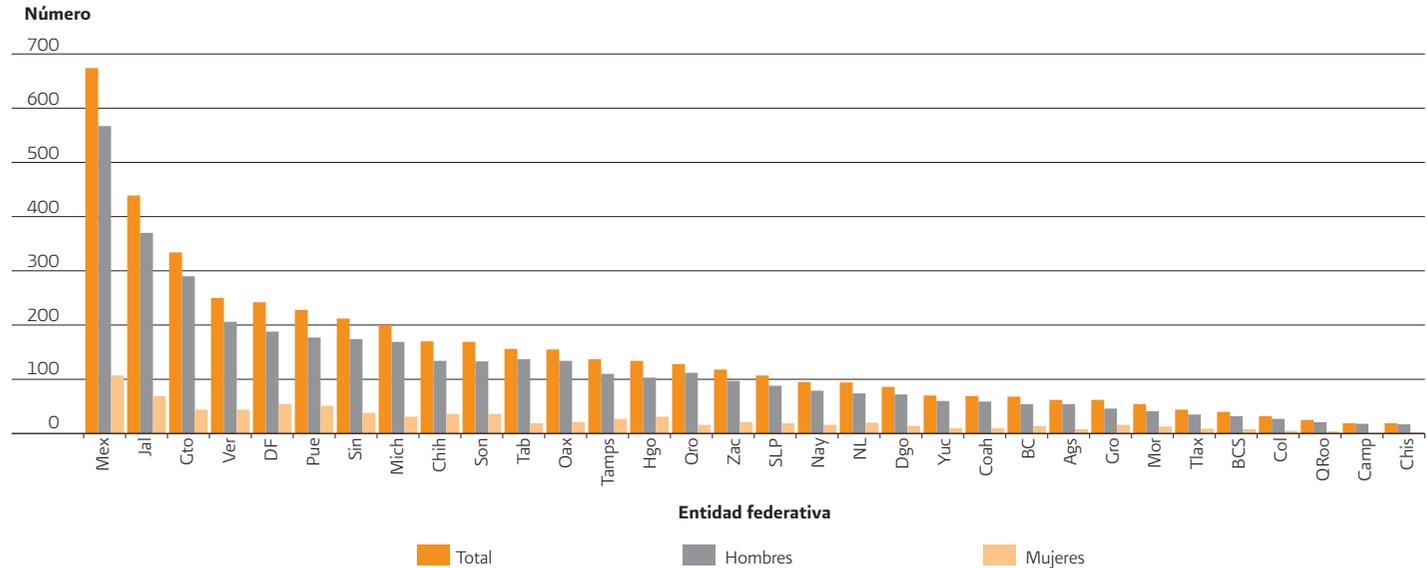
Comparación anual entre el número de muertes por accidentes de tránsito de vehículo de motor en población de 15 a 29 años establecido como meta y el número registrado; México, 2006-2012



Fuente: Estimación de muertes requeridas, DGED-SS, con base INEGI-SS, 2006. Defunciones 2006-2010 INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS. Incluye defunciones de extranjeros y de residencia desconocida

**Figura I.27**

Defunciones por accidentes de tránsito de vehículo de motor en población de 15 a 29 años por sexo y entidad federativa; México, 2011



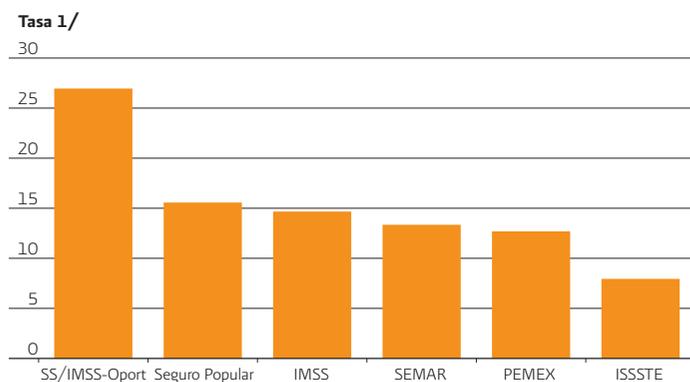
Fuente: SEED 2011; preliminar, DGIS-SS

Seguro Popular y del IMSS las tasas fueron de 15.6 y 14.7 muertes por cien mil usuarios, respectivamente. En el extremo opuesto la tasa más baja se registró en el ISSSTE con 7.9 muertes por cien mil usuarios de 15 a 29 años de edad (Figura I.28).

Como reflejan los datos previos, lograr reducir el número de muertes producto de un accidente de tránsito de vehículo de motor es una tarea que debe ser asumida de manera inmediata, pero se debe considerar que para ello es necesario definir una política nacional e incluyente, la cual se sustente en las siguientes consideraciones: i) los traumatismos causados por los accidentes de tránsito se pueden prevenir y predecir en gran medida; ello debido a que se trata de un problema causado por el ser humano, el cual debe someterse a un análisis racional y a la aplicación de medidas correctivas, ii) la seguridad vial es un problema multisectorial y de salud pública donde todos los sectores, incluido el sanitario y los diversos niveles de gobierno, deben asumir plenamente su responsabilidad y desplegar actividades y campañas de promoción de la prevención de los traumatismos causados por los accidentes de tránsito, iii) los sistemas de tránsito deberían ayudar a los usuarios a enfrentar correctamente situaciones cada vez más difíciles, iv) la vulnerabilidad del cuerpo humano debería ser un parámetro determinante para el diseño de los sistemas de tránsito, y por ello se debe hacer énfasis en el control de la velocidad de los vehículos y evitar se maneje bajo la influencia del alcohol y otras drogas, y v) las intervenciones, estrategias y acciones deben tener una visión de equidad social, buscando

### Figura I.28

Tasas de mortalidad por accidentes de tránsito de vehículo de motor en población de 15 a 29 años por institución pública de salud; México, 2011



1/ Tasa observada por 100 mil usuarios de 15 a 29 años de edad

Fuente: SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y estimaciones de la población usuaria por institución, DGIS-DGED, con base en las proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

proteger por igual a todos los usuarios de la vía pública, ya que actualmente los usuarios de vehículos sin motor y los peatones sufren desproporcionadamente más traumatismos y riesgos que los conductores de vehículos de motor.

## Objetivo 2

### Reducir las brechas o desigualdades en salud mediante intervenciones focalizadas en grupos vulnerables y comunidades marginadas

Al inicio de la presente administración el Gobierno Federal estableció que para construir un México más equitativo, competitivo y democrático era necesario igualar las oportunidades de superación de todos los mexicanos sin distinción, brindando las condiciones que les permitieran desarrollar sus capacidades y alcanzar sus metas personales, por lo cual el principal reto era incorporar al desarrollo a quienes han sido excluidos de los avances de la nación.

En el ámbito de la Salud, este propósito se tradujo en la necesidad de avanzar hacia la universalidad en el acceso a servicios médicos de calidad, a través de la integración funcional y programática de las instituciones públicas de salud, siendo el Programa Sectorial de Salud 2007-2012 el instrumento rector para lograrlo. Dentro de dicho Programa, y como parte del diagnóstico que sustentó su elaboración, se identificaron diversos aspectos relacionados con la desigualdad en salud que afecta a la población del país, destacando entre ellos, por ejemplo, que a pesar de los avances obtenidos en el pasado, existen diferencias importantes en las condiciones de salud entre poblaciones, dado que en general la salud tiende a ser más precaria y el acceso a servicios de salud más limitado en los estados del sureste del país, en las regiones rurales, en las comunidades indígenas y en las zonas más marginadas.

Asimismo, el riesgo de perder un año de vida saludable es mayor en los municipios de alta marginación en comparación con los de baja, siendo el grupo de menores de cinco años de edad y el de mujeres en edad fértil donde se hace más evidente esta situación, sobre todo porque son más vulnerables a las enfermedades propias del rezago; enfermedades estrechamente vinculadas con las muertes evitables, las cuales son sensibles a las desigualdades en el acceso y la calidad de

la atención, de hecho durante el 2007 se documentó que en México las causas de muerte evitable en donde existe más desigualdad son las diarreas en menores de 14 años, la anemia, la tuberculosis, el asma y los ahogamientos accidentales.

Otra manera de analizar el problema de la desigualdad en las condiciones de salud de la población es medir la salud de las poblaciones que habitan en los municipios con menor Índice de Desarrollo Humano del país, en donde una fracción importante de las defunciones se deben a padecimientos transmisibles, de la nutrición y la reproducción, y el riesgo de morir en general y por causa específica es mayor al que existe a nivel nacional o en los municipios con un mejor desarrollo. Es evidente que estas desigualdades se deben a diferencias en las condiciones generales de vida de la población, pero también a las diferencias en el acceso a recursos y servicios de salud, y en la calidad de la atención que se brinda a la población.

Fue por estos aspectos que en el PROSESA 2007-2012 se planteó como uno de los objetivos del Sector Salud el de *reducir las brechas o desigualdades en salud mediante intervenciones focalizadas en grupos vulnerables y comunidades marginadas*, y para su seguimiento se plantearon dos indicadores: razón de mortalidad materna y mortalidad infantil en los municipios con menor IDH, respectivamente, los cuales son particularmente sensibles a las desigualdades. A continuación se describen los resultados 2011 obtenidos en estos indicadores con base en las metas estratégicas vinculadas a cada uno de ellos.

Es necesario aclarar que originalmente en el PROSESA se estableció que el seguimiento de ambos indicadores y sus metas se realizaría para 100 municipios con menor Índice de Desarrollo Humano (MmIDH); sin embargo, en 2008 se replanteó el universo de acción a 125 municipios, lo cual se debió a la definición desarrollada por la Secretaría de Desarrollo Social respecto de los municipios que durante la presente administración deberían ser considerados como prioritarios para implementar los programas, acciones y estrategias en materia de desarrollo social.

### **Meta 2.1 Razón de mortalidad materna en los 125 municipios con menor IDH**

La razón de mortalidad materna (RMM) constituye uno de los indicadores más utilizados a nivel internacional porque indirectamente provee de información sobre las condiciones de

bienestar de una población y respecto de los atributos de un sistema en materia de accesibilidad a los servicios de atención médica y sobre la cobertura y la calidad de los mismos; destacando que se trata de un indicador sensible a las condiciones de desigualdad y vulnerabilidad entre los diversos grupos poblacionales y regiones de un país.

Una muerte materna se define como la defunción de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación de su embarazo, debida a cualquier causa relacionada con el embarazo o agravada por el mismo, independientemente de la duración y sitio del mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales; ello implica que estas defunciones están vinculadas al tipo de cuidados y atención que reciben las mujeres durante su embarazo, parto y puerperio, y dados los avances científicos y tecnológicos actuales, resulta inaceptable que el número de muertes maternas constituyan un problema de salud pública en muchos países del mundo.

En México, la codificación y clasificación de las causas de muerte materna se realiza con base en la CIE-10; sin embargo, se siguen presentando algunos problemas de subregistro en este tipo de defunciones, debido principalmente a errores en el llenado del certificado de muerte y a errores durante la codificación de las causas; es por ello que desde el 2002, la Dirección General de Información en Salud (DGIS), en colaboración con el INEGI y las instituciones del SNS, implementa a nivel nacional el proceso de "búsqueda intencionada de muertes maternas" a fin de minimizar y corregir tales fallas y con ello mejorar la calidad de la información y los procesos de toma de decisiones en la materia.

Como resultado de la implementación de este proceso, en México, durante el 2002, se registraron 78 muertes maternas en los 125 municipios con menor Índice de Desarrollo Humano (MmIDH), equivalentes a una RMM de 199.3 decesos por cien mil NVE, cifra 3.3 veces mayor a la RMM registrada a nivel nacional durante el mismo año (59.9 defunciones). En 2003, la RMM en los 125 municipios ascendió a 228.6 defunciones por cien mil NVE, lo que corresponde a un incremento de 14.7 por ciento respecto de la RMM observada en 2002, siendo este año en el que se reportó la mayor RMM del periodo 2002-2011; posteriormente en 2005 la RMM desciende a 136.9 defunciones maternas, para nuevamente incrementarse en 2006 a 165.3 defunciones por cien mil NVE. Cabe señalar que en ese año se registraron 62 muer-

tes maternas dentro de los MmIDH, lo que implicaba que la RMM de 2006 fue menor en 17.1 por ciento a la reportada en 2002, pero también representaba un incremento de 20.7 por ciento respecto de la RMM de 2005; asimismo, la RMM de 2006 resultó 2.8 veces más alta que la registrada a nivel nacional en ese año (58.6 defunciones maternas por cien mil NVE) (Figura I.29).

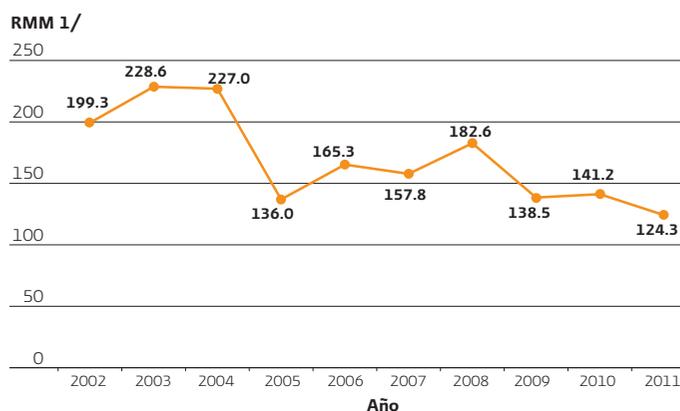
En este contexto, y con el objetivo de reducir las brechas o desigualdades en salud mediante intervenciones focalizadas en grupos vulnerables y comunidades marginadas, en el PROSESA 2007-2012, se estableció la meta para 2012 de “disminuir a la mitad la razón de mortalidad materna en los 125 municipios con menor Índice de Desarrollo Humano del país, tomando como línea base la RMM de 2006”. Ello implicaba que en estos municipios se pasara de 165.3 muertes maternas por cien mil nacidos vivos estimados (2006) a una RMM de 82.6 defunciones en 2012 (Cuadro I.11).

Es importante señalar que, durante la elaboración del PROSESA 2007-2012, la meta estaba focalizada en 100 municipios con menor IDH del país y las estimaciones realizadas estaban sustentadas en las proyecciones de población cuya base era el Censo de Población y Vivienda 2000, motivo por el cual en dicho documento se reportó una RMM de 187.7 defunciones por cien mil NVE en 2006 y el valor de la meta para 2012 era de 93.9 decesos por cien mil NVE; situación, que como previamente se comentó, fue modificada al utilizar como universo de acción los 125 municipios con menor IDH y las proyecciones de población con base en el Censo de Población de 2005.

De esta forma, durante 2011 se registró una RMM preliminar de 124.3 defunciones maternas por cien mil NVE para los 125 MmIDH, que representa 49.6 por ciento de la re-

**Figura I.29**

Razón de mortalidad materna en los 125 municipios con menor IDH; México, 2002-2011



1/ Razón de mortalidad materna por cada cien mil nacidos vivos estimados en los 125 municipios con menor IDH

Fuente: Defunciones 2002-2010, INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

ducción requerida para dar cumplimiento a la meta de 2012 y, por otra parte, una reducción de 24.8 por ciento en comparación con la RMM de 2006. A nivel nacional la RMM registrada en 2011 fue de 50.7 defunciones maternas, lo que implica que la correspondiente a los 125 municipios fue 2.4 veces más alta, situación que dimensiona el reto que debe enfrentar el SNS para reducir las brechas existentes respecto de este indicador (Cuadro I.11).

Para el gobierno mexicano mejorar la salud del binomio madre-hijo ha sido una prioridad desde hace ya varios años; por ello reducir la mortalidad debida a las complicaciones del embarazo, parto y puerperio es un compromiso ético y so-

### Cuadro I.11

Seguimiento de las metas estratégicas para el Objetivo 2. Reducir las brechas o desigualdades en salud mediante intervenciones focalizadas en grupos vulnerables y comunidades marginadas.

Programa Sectorial de Salud 2007-2012; México, 2011

Indicador	Línea base 2006 (A)	2007	2008	2009	2010	Valor 2011 (B)	Meta (C)	Porcentaje de la meta alcanzado 1/	Variación % entre (A) y (B)
Razón de mortalidad materna en los 125 municipios con menor IDH 2/	165.28	157.75	182.64	138.48	141.20	124.31	82.64	49.57	-24.79

1/ Calculado como  $(B-A)/(C-A)*100$

2/ Razón de mortalidad materna por 100 mil nacidos vivos estimados

Fuente: Defunciones 2006-2010, INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

cial. Al respecto, durante la última década la tendencia de la RMM en los 125 MmIDH ha sido irregular, aunque con una tendencia al descenso, ello al pasar de 228.6 defunciones maternas en 2003 (año con el valor más alto del periodo), a una RMM de 124.3 defunciones por cien mil NVE en 2011, lo que representa una reducción de 45.6 por ciento. Sin embargo, y a pesar de dicha tendencia, las RMM observadas anualmente de 2006 a 2011 registran cifras que superan por mucho a la meta anual correspondiente; de hecho, la RMM registrada en 2008 en los MmIDH superó en 32.6 por ciento a la meta para ese año, mientras que la RMM registrada en 2011 superó a la meta anual en 28.9 por ciento (Figura I.30).

La RMM de 2011 es producto de 49 muertes maternas que se registraron en 30 de los 125 municipios con menor IDH; en comparación, durante 2010 se registraron 55 defunciones en 37 municipios. De las 49 muertes maternas registradas en 2011, el 36.7 por ciento (18 defunciones) ocurrieron en 11 de los 21 MmIDH de Guerrero; un 20.4 por ciento se concentró en los municipios de Oaxaca y Chiapas, respectivamente (diez muertes cada uno); aunque en Chiapas dichas defunciones ocurrieron en seis de los 20 municipios que tienen esta cate-

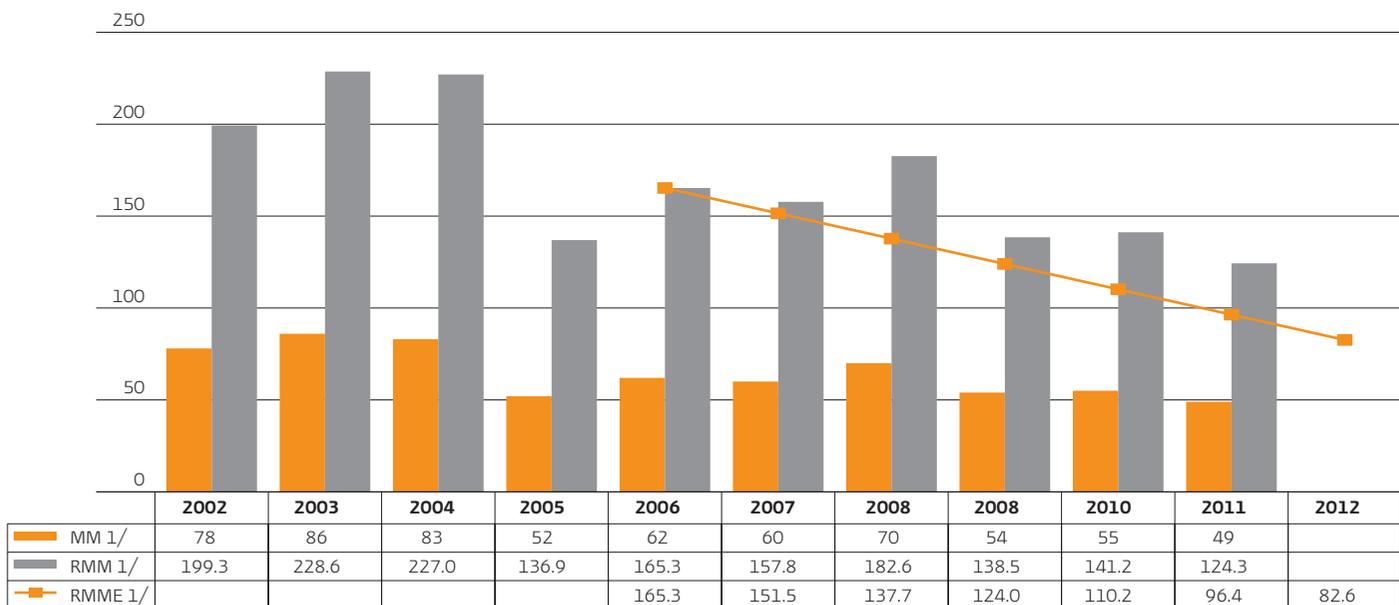
goría, mientras que en Oaxaca las defunciones se registraron en ocho de los 58 MmIDH que concentra la entidad. Por su parte, el MmIDH de Nayarit registró cuatro decesos que representan el 8.2 por ciento del total y el MmIDH de Durango reportó tres muertes maternas equivalentes al 6.1 por ciento, ambos municipios atraen la atención porque ninguno registró defunciones maternas durante 2010. Finalmente, en dos municipios con menor IDH de Puebla y en uno de Veracruz, se registraron dos defunciones maternas, respectivamente, lo que representó 4.1 por ciento del total, en cada caso (Cuadro I.12).

Del análisis anterior, llama la atención el caso de Guerrero que registró el mayor número de muertes maternas, en comparación con los otros estados, y por el hecho de que el número de municipios donde están ocurriendo estas defunciones también es alto (11 de los 21 municipios con menor IDH de ese estado que equivale a 52.4 por ciento). Del mismo modo, se debe valorar la situación en Chiapas, ya que en 6 de sus 20 MmIDH (30 por ciento) se registraron 10 muertes maternas (Cuadro I.12).

Por otra parte, en 2011 las 49 muertes maternas registradas en los 30 municipios con menor IDH representaron 5 por

**Figura I.30**

Número de muertes maternas y razón de mortalidad materna en los 125 municipios con menor Índice de Desarrollo Humano; México, 2002-2011



1/ MM: muertes maternas; RMM: razón de mortalidad materna registrada; RMME: razón de mortalidad materna esperada

Fuente: Meta de RMM estimaciones de la DGED-SS; defunciones 2002-2010; INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

**Cuadro I.12**

Comportamiento de las defunciones maternas en las entidades federativas que agrupan a los 125 municipios con menor Índice de Desarrollo Humano; México, 2006-2011

Entidad/municipio con menor IDH	Defunciones maternas											
	2006		2007		2008		2009		2010		2011	
	Municipios 1/	Defunciones	Municipios 1/	Defunciones	Municipios 1/	Defunciones	Municipios 1/	Defunciones	Municipios 1/	Defunciones	Municipios 1/	Defunciones
<b>Comportamiento general</b>												
Estados Unidos Mexicanos	---	1,166	---	1,097	---	1,119	---	1,207	---	992	---	971
Estados con municipios con menor IDH	---	395	---	388	---	413	---	401	---	340	---	342
Municipios con menor IDH	39	62	42	60	41	70	34	54	37	55	30	49
<b>Comportamiento por entidad federativa y municipios</b>												
<b>Chiapas</b>	---	82	---	78	---	92	---	71	---	69	---	60
Municipios con menor IDH	6	12	5	8	11	20	9	14	7	14	6	10
<b>Durango</b>	---	26	---	14	---	23	---	13	---	15	---	13
Municipios con menor IDH	1	1	1	2	1	1	0	0	0	0	1	3
<b>Guerrero</b>	---	84	---	64	---	62	---	68	---	53	---	69
Municipios con menor IDH	13	24	13	23	9	21	11	21	10	17	11	18
<b>Nayarit</b>	---	7	---	5	---	9	---	12	---	8	---	10
Municipios con menor IDH	1	4	1	3	0	0	1	3	0	0	1	4
<b>Oaxaca</b>	---	54	---	70	---	67	---	66	---	59	---	50
Municipios con menor IDH	13	14	13	15	13	19	7	10	12	14	8	10
<b>Puebla</b>	---	63	---	58	---	62	---	78	---	58	---	59
Municipios con menor IDH	3	5	2	2	1	1	2	2	4	5	2	2
<b>Veracruz</b>	---	79	---	99	---	98	---	93	---	78	---	81
Municipios con menor IDH	2	2	7	7	6	8	4	4	4	5	1	2

--- No aplica

1/ Se refiere al número de municipios con menor IDH en los que se registraron las defunciones maternas

Fuente: Defunciones 2006-2010, INEGI-SS y SEED 2011, preliminar, DGIS-SS

ciento de las 971 defunciones maternas ocurridas a nivel nacional y 14.3 por ciento de las 342 defunciones que en conjunto registraron los siete estados donde se ubican estos municipios. Si la comparación se realiza al interior de cada entidad federativa observamos que las cuatro defunciones maternas ocurridas en el MmIDH de Nayarit representaron el 40 por ciento de las 10 defunciones registradas en total para ese estado; en Guerre-

ro de las 69 muertes maternas registradas, el 26.1 por ciento (18 casos) ocurrieron en 11 de sus MmIDH; en el municipio del Mezquital de Durango se registraron tres defunciones de este tipo, lo que representó el 23.1 por ciento de las 13 defunciones registradas en total por la entidad. Las 10 defunciones que se registraron en ocho MmIDH de Oaxaca representaron el 20 por ciento del total de muertes maternas para el esta-

do (50 casos); en Chiapas la proporción que representaron las muertes maternas ocurridas en los MmIDH respecto del total estatal fue de 16.7 por ciento (10 vs 60 defunciones maternas, respectivamente); en Puebla dicha proporción ascendió a 3.4 (2 defunciones maternas en los MmIDH vs 59 a nivel estatal), y en Veracruz se registraron 2 muertes en uno de sus MmIDH, que equivalen al 2.5 por ciento de las 81 defunciones maternas registradas en la entidad (Cuadro I.12).

Al realizar un análisis de 2007 a 2011, respecto del comportamiento de las defunciones maternas en los municipio con menor IDH, se observó que en 42 municipios de los 125 no se han registrado muertes maternas (dos municipios menos con respecto a 2010, los cuales corresponden al estado de Oaxaca), de ellos, 33 pertenecen a Oaxaca, tres a Puebla y Veracruz, respectivamente, dos a Chiapas y uno a Guerrero. En contraste, se identificaron seis municipios que anualmente, durante todo el periodo, han registrado defunciones maternas, es decir que son repetidores en todos los años, destacando que, en comparación con 2010, tres municipios salieron de esta categoría, lo que implica que en 2011 no registraron ninguna muerte materna. Asimismo, se identificó que 53 municipios no registraron muertes maternas durante 2011, ello a pesar de que previamente habían registrado este tipo de eventos y finalmente, se identificaron 22 municipios en los que durante 2011 se registraron defunciones de este tipo, municipios en los que previamente se habían registrado, en alguno de los años de estudio, defunciones maternas (Cuadro I.13).

Para analizar con mayor detalle este comportamiento se incluyen en la sección de anexos de este informe los cuadros con los datos correspondientes, mismos que esperamos sean útiles para identificar aquellos municipios en los que se deben priorizar las acciones tendientes a reducir la mortalidad materna; así como para identificar las características de aquellos municipios que han logrado, a pesar de estar clasificados con menor IDH, que no se registren defunciones maternas durante el periodo de análisis (Anexo B.2).

Otro aspecto fundamental para la toma de decisiones, la planeación y para realizar mejoras en la calidad de los servicios de salud relacionados con la atención materna, es el análisis de las causas relacionadas con la muerte de las mujeres durante el embarazo, parto o puerperio. Al respecto, durante 2011 se apreció que sólo seis de las 49 defunciones maternas en los 125 municipios se debieron a causas obstétricas indirectas, lo que significa que 12.2 por ciento de dichas muertes fueron resultado de una enfermedad preexistente al embarazo o de una enfermedad que evolucionó y agravó la salud de la mujer por los efectos fisiológicos del embarazo. En consecuencia, las 43 muertes restantes se debieron a causas obstétricas directas, es decir, que 87.8 por ciento fueron resultado de complicaciones durante el embarazo, parto o puerperio, de intervenciones inadecuadas debido a omisiones, a la aplicación de un tratamiento incorrecto, o a la combinación de ambos aspectos, lo cual debe tomarse en cuenta si se quiere mejorar la salud materna y coadyuvar a cumplir la meta correspondiente.

### Cuadro I.13

Características de los 125 municipios con menos IDH, de acuerdo con las defunciones maternas registradas de 2007 a 2011; México, 2011

Características	Total de municipios por características	Número de municipios por entidad federativa						
		Chiapas	Durango	Guerrero	Nayarit	Oaxaca	Puebla	Veracruz
<b>Total de municipios con menor IDH</b>	<b>125</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>1</b>	<b>58</b>	<b>9</b>	<b>15</b>
Repetidores en todos los años	6	2	0	3	0	0	0	1
Con muertes en el último año y con muertes en algunos años previos	22	4	1	8	1	6	2	0
Con muertes en el último año y sin muertes en años previos	2	0	0	0	0	2	0	0
Sin muertes en el último año, pero con defunciones en años previos	53	12	0	9	0	17	4	11
Sin muertes durante todos los años	42	2	0	1	0	33	3	3

Nota: Municipio repetidor es aquel en el que se registran defunciones maternas en más de un año  
Fuente: Defunciones 2007-2010, INEGI-SS y SEED 2011, preliminar, DGIS-SS

Entre las causas obstétricas directas, las hemorragias del embarazo, parto y puerperio provocaron 27 decesos, es decir el 62.8 por ciento de las muertes debidas a causas directas; la enfermedad hipertensiva del embarazo provocó otras nueve defunciones (20.9 por ciento), mientras que las sepsis y otras infecciones puerperales truncaron dos vidas más (4.7 por ciento); asimismo, las defunciones clasificadas en el rubro de otras complicaciones principalmente del embarazo y parto provocaron cinco muertes maternas, equivalentes al 11.6 por ciento (Cuadro I.14).

Los datos reflejan que se ha avanzado en la reducción de la mortalidad materna, a nivel nacional como en los 125 MmIDH; sin embargo, tal reducción no es suficiente para cumplir con los objetivos y metas planteadas por el Sector Salud, por lo cual es necesario seguir fortaleciendo las estrategias y programas cuyas acciones convergen con este propósito, como por ejemplo, la estrategia de embarazo saludable, la universalización de la atención a emergencias obstétricas o el observatorio de mortalidad materna en México, entre otros.

## Meta 2.2 Tasa de mortalidad infantil en los 125 municipios con menor IDH

En general, la ocurrencia de muertes de menores de un año es consecuencia de condiciones desiguales respecto del acceso a diversos bienes y servicios básicos, incluidos los servicios de sa-

lud, y de diferencias importantes en la calidad de la atención a la salud que se otorga a la población. Una proporción importante de estas muertes puede ser evitable con base en los conocimientos y tecnologías disponibles actualmente; sin embargo, en México siguen existiendo factores que provocan brechas importantes entre los niveles de mortalidad a nivel nacional y los que se reportan en los 125 municipios con menor IDH.

De 2006 a 2011, la mortalidad infantil (MI), tanto a nivel nacional como en los 125 municipios con menor IDH del país, ha registrado una reducción; sin embargo, dicha reducción a nivel nacional fue de 14.2 por ciento, mientras que en los 125 municipios fue sólo del 12.9 por ciento y por ello el riesgo de morir antes de cumplir un año de edad en los 125 municipios con menor IDH sigue siendo dos veces mayor respecto del riesgo a nivel nacional (Figura I.31).

Respecto de la meta establecida en el PROSESA 2007-2012 de “lograr que en 2012 la mortalidad infantil en los 125 municipios con menor IDH se reduzca 40 por ciento, respecto de la tasa registrada en 2006” –lo que implicaba pasar de una mortalidad de 34.8 defunciones por mil nacidos vivos estimados en 2006 a una de 20.9 muertes en 2012–, se observó que, de acuerdo con las cifras preliminares de 2011, hasta ese año se tiene un cumplimiento del 32.1 por ciento, al registrarse una tasa de 30.3 defunciones por mil NVE. En este sentido, de 2006 a 2011 se ha logrado evitar 4.5 fallecimientos de niño menores de un año por cada mil NVE, cifra

### Cuadro I.14

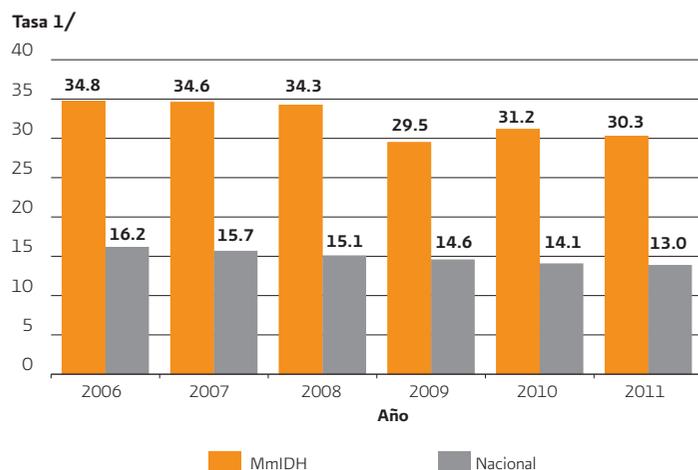
Número de muertes maternas en los 125 municipios con menor IDH por causas y entidad federativa; México, 2011

Causas de muerte	Total muertes maternas en los 125 municipios con menor IDH	Número de muertes maternas por entidad federativa						
		Chiapas	Durango	Guerrero	Nayarit	Oaxaca	Puebla	Veracruz
<b>Todas las causas</b>	<b>49</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Causas obstétricas directas</b>	<b>43</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Hemorragia del embarazo, parto y puerperio	27	10	3	8	2	2	1	1
Enfermedad hipertensiva del embarazo	9	3	4	1	0	0	0	1
Sepsis y otras infecciones puerperales	2	1	1	0	0	0	0	0
Otras complicaciones principalmente del embarazo y parto	5	1	0	1	2	1	0	0
<b>Causas obstétricas indirectas</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

Fuente: SEED 2011, preliminar, DGIS-SS

**Figura I.31**

Tasa de mortalidad infantil a nivel nacional y en los 125 municipios con menor IDH; México, 2006-2011



MmIDH: Mortalidad infantil en los 125 municipios con menor Índice de Desarrollo Humano  
1/ Tasa por mil nacidos vivos estimados  
Fuente: Defunciones 2006-2010, INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y estimaciones de nacimientos, 1990-2012; DGIS-COLMEX

que representa una reducción de 12.9 por ciento, aunque para cumplir con la meta 2012 era necesario evitar 13.9 muertes por cada mil NVE (Cuadro I.15).

Para dar cumplimiento en 2012 a esta meta sería necesario reducir la MI de 2011 en 9.4 muertes por mil NVE, lo que implicaría reducir la tasa en 31.2 por ciento; situación muy difícil si se considera el porcentaje de reducción registrado de 2006 a 2011 (12.9 por ciento) y porque entre 2010 y 2011 la reducción fue de sólo el 2.8 por ciento (Cuadro I.15).

**Cuadro I.15**

Seguimiento de las metas estratégicas para el Objetivo 2. Reducir las brechas o desigualdades en salud mediante intervenciones focalizadas en grupos vulnerables y comunidades marginadas.

Programa Sectorial de Salud 2007-2012; México, 2011

Indicador	Línea base 2006 (A)	2007	2008	2009	2010	Valor 2011 (B)	Meta (C)	Porcentaje de la meta alcanzado 1/	Variación % entre (A) y (B)
Tasa de mortalidad infantil en los 125 municipios con menor IDH 2/	34.79	34.63	34.28	29.52	31.19	30.32	20.87	32.14	-12.85

1/ Calculado como  $(B-A)/(C-A)*100$

2/ Tasa por mil nacidos vivos estimados

Fuente: Defunciones 2006-2010; INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y estimaciones de nacimientos 1990-2012; DGIS-COLMEX

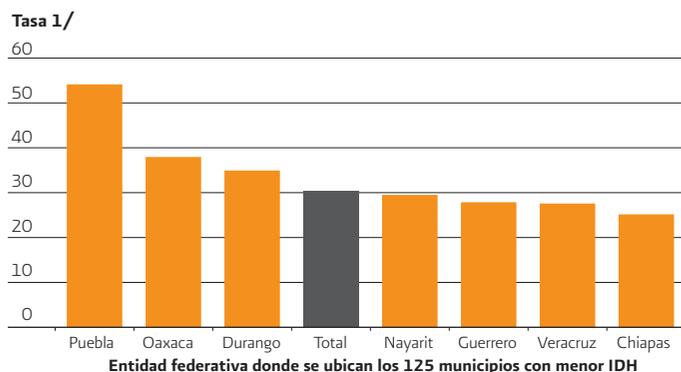
En 2011, la mortalidad infantil en los 125 municipios con menor IDH (30.3 defunciones por mil NVE) fue 2.2 veces más alta que la mortalidad registrada para el país (13.9 defunciones por mil NVE), relación que como se ha mencionado se ha mantenido más o menos constante a lo largo del periodo de análisis. Ello da cuenta de que a pesar de los esfuerzos desplegados por las instituciones públicas de salud, sobre todo por la SS, la reducción de las brechas en términos de la mortalidad infantil sigue siendo uno de los mayores retos para el Sistema de Salud en México. Para enfrentar este reto, como muchos otros, es indispensable implantar una política de desarrollo social integral, ya que el mejoramiento de la salud no depende exclusivamente del Sector Salud por lo que se requiere de intervenciones que aseguren la dotación de servicios esenciales a la población y de mecanismos y condiciones que coadyuven al crecimiento y desarrollo de las distintas regiones del país, mejorando con ello el bienestar y la calidad de vida de los mexicanos.

Ahora bien, la tasa de mortalidad infantil para los 125 municipios con menor índice de desarrollo oculta diferencias importantes entre dichos municipios, según la entidad federativa donde se ubican. Al respecto en 2011, en los municipios con menor IDH del estado de Puebla se registró la mortalidad infantil más alta, con 54.1 defunciones de menores de un año por cada mil NVE, lo que implica que en esos municipios el riesgo de morir antes de cumplir un año de edad es 1.8 veces más alto respecto del riesgo para la totalidad de los 125 municipios, y 3.9 veces mayor al que se reporta a nivel nacional (Figura I.32).

En los municipios con menor IDH de Oaxaca se reportó en 2011 una tasa de 37.9 muertes por mil NVE (la segun-

**Figura I.32**

Mortalidad infantil en los 125 municipios con menor Índice de Desarrollo Humano, total y por entidad federativa; México, 2011



1/ Tasa por mil nacidos vivos estimados

Fuente: SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y estimación de nacimientos, 1990-2012; DGIS-COLMEX

da más alta entre los estados que agrupan estos municipios), cifra que implicó que el riesgo de morir antes de cumplir un año de edad en esos municipios fuera 1.3 veces más alto respecto de la mortalidad para los 125 municipios en su conjunto y 2.7 veces mayor respecto al valor nacional. En contraste, la mortalidad infantil registrada en los municipios de Chiapas fue la más baja, con 25.2 decesos por mil NVE, y fue seguida por la MI de los municipios de Veracruz, con 27.6 defunciones de menores de un año por cada mil NVE. Con ello, el riesgo que tienen los niños de morir antes de cumplir un año en los municipios de Chiapas y de Veracruz fue 2.2 y 2 veces menor al que se registró en los municipios de Puebla, respectivamente, y en relación a la MI del nivel nacional, el riesgo en dichos municipios fue 1.8 y 2 veces mayor, respectivamente (Figura I.32).

La tasa de mortalidad infantil en los municipios con menor IDH de 2011 fue resultado de las 1,195 muertes de niños menores de un año que se registraron en 120 de los 125 municipios; en comparación, durante 2010 el número de muertes infantiles fue de 1,215 y el número de municipios donde se registraron estas muertes fue de 119. Las 1,195 defunciones registradas durante el 2011 en los 120 municipios con menor IDH representaron el 16 por ciento de las 7,453 muertes infantiles registradas en los siete estados que agrupan a los 125 municipios, y el 4.3 por ciento respecto de las 27,696 defunciones infantiles registradas en el país; porcentajes que en 2010 ascendieron a 15.6 y 4.2 por ciento, respectivamente, lo que indica que durante el último año la participa-

ción de los municipios con menor IDH del país respecto de las defunciones de menores de un año fue mayor (Cuadro I.16).

Durante 2011, en los 20 municipios con menor IDH de Chiapas se registraron 313 defunciones de menores de un año, cifra que representó el 26.2 por ciento de las 1,195 muertes infantiles registradas en los 120 municipios con menor IDH que en ese año registraron este tipo de muertes; en los 21 municipios con menor IDH de Guerrero se registraron 294 muertes, lo que representó el 24.6 por ciento del total; Oaxaca registró 251 defunciones infantiles en 53 de los 58 municipios con esa clasificación, lo que representó el 21 por ciento; en los 15 municipios con menor IDH de Veracruz se reportaron 160 muertes, cifra que representó el 13.4 por ciento del total, y en los 9 municipios de Puebla se registraron 120 defunciones de menores de un año, lo que representó el 10 por ciento. Por su parte, en el municipio con menor IDH de Durango y en el correspondiente a Nayarit se registraron 26 y 31 defunciones de menores de un año, respectivamente, cantidades que representaron el 2.2 y 2.6 por ciento respecto de las 1,195 muertes infantiles registradas en los 120 municipios con menor IDH (Cuadro I.16).

Al analizar la contribución que realizan los municipios con menor IDH a la mortalidad infantil en cada estado, observamos que los 21 municipios de Guerrero aportaron en 2011 el 39.5 por ciento del total de defunciones de menores de un año registradas en la entidad (745 defunciones); además, la contribución que desde 2006 han realizado dichos municipios ha sido la más alta, respecto de la que otros municipios realizan en sus respectivas entidades, ello a pesar de que en 2006 y 2007 sólo 16 de los 21 municipios registraron defunciones infantiles; por su parte, el único municipio con menor IDH que tiene Nayarit aportó un porcentaje importante de las defunciones totales en el estado: en 2011 las defunciones en este municipio representaron el 19.3 por ciento del total estatal y en 2010 la cifra fue de 17.4 por ciento. En Puebla, la aportación que han realizado los municipios con menor IDH a la mortalidad infantil pasó de 3.6 por ciento en 2006 a 5.6 por ciento en 2011, año en el que se registraron 120 defunciones en los 9 municipios con dicha clasificación; el caso contrario se observa en Veracruz, donde la aportación de los municipios con menor IDH ha pasado de 11 por ciento de las defunciones de menores de un año en 2006 a 8.2 por ciento en 2011 (Cuadro I.16).

Como se ha señalado en ediciones previas de este informe, el número de municipios con menor IDH que no han

**Cuadro I.16**

Comportamiento de las defunciones infantiles en las entidades federativas que agrupan a los 125 municipios con menor Índice de Desarrollo Humano; México, 2006-2011

Entidad/municipio con menor IDH	Defunciones infantiles											
	2006		2007		2008		2009		2010		2011	
	Municipios 1/	Defunciones	Municipios 1/	Defunciones	Municipios 1/	Defunciones	Municipios 1/	Defunciones	Municipios 1/	Defunciones	Municipios 1/	Defunciones
<b>Comportamiento general</b>												
<b>Estados Unidos Mexicanos</b>	<b>1,954</b>	<b>30,890</b>	<b>1,938</b>	<b>30,412</b>	<b>1,954</b>	<b>29,519</b>	<b>1,924</b>	<b>28,983</b>	<b>1,916</b>	<b>28,861</b>	<b>1,886</b>	<b>27,696</b>
Estados con municipios con menor IDH	920	7,970	907	8,042	918	7,817	906	7,724	896	7,769	885	7,453
Municipios con menor IDH 2/	102	1,305	98	1,317	101	1,314	121	1,151	119	1,215	120	1,195
<b>Comportamiento por entidad federativa y municipios</b>												
<b>Chiapas</b>	<b>114</b>	<b>1,146</b>	<b>109</b>	<b>1,266</b>	<b>112</b>	<b>1,243</b>	<b>109</b>	<b>1,186</b>	<b>105</b>	<b>1,326</b>	<b>107</b>	<b>1,073</b>
Municipios con menor IDH 2/	20	383	16	362	20	429	20	321	20	351	20	313
<b>Durango</b>	<b>26</b>	<b>333</b>	<b>31</b>	<b>356</b>	<b>31</b>	<b>364</b>	<b>31</b>	<b>368</b>	<b>30</b>	<b>428</b>	<b>32</b>	<b>527</b>
Municipios con menor IDH 2/	1	25	1	19	1	11	1	25	1	19	1	26
<b>Guerrero</b>	<b>69</b>	<b>767</b>	<b>72</b>	<b>795</b>	<b>73</b>	<b>712</b>	<b>74</b>	<b>780</b>	<b>73</b>	<b>691</b>	<b>73</b>	<b>745</b>
Municipios con menor IDH 2/	16	259	16	275	20	304	21	208	21	244	21	294
<b>Nayarit</b>	<b>19</b>	<b>145</b>	<b>17</b>	<b>140</b>	<b>18</b>	<b>179</b>	<b>18</b>	<b>179</b>	<b>17</b>	<b>167</b>	<b>17</b>	<b>161</b>
Municipios con menor IDH 2/	1	37	1	37	1	30	1	26	1	29	1	31
<b>Oaxaca</b>	<b>296</b>	<b>984</b>	<b>293</b>	<b>1,021</b>	<b>296</b>	<b>978</b>	<b>297</b>	<b>922</b>	<b>280</b>	<b>922</b>	<b>279</b>	<b>871</b>
Municipios con menor IDH 2/	41	296	41	300	36	264	54	285	52	282	53	251
<b>Puebla</b>	<b>199</b>	<b>2,695</b>	<b>191</b>	<b>2,630</b>	<b>192</b>	<b>2,373</b>	<b>182</b>	<b>2,343</b>	<b>192</b>	<b>2,310</b>	<b>180</b>	<b>2,127</b>
Municipios con menor IDH 2/	8	96	8	122	8	108	9	128	9	127	9	120
<b>Veracruz</b>	<b>197</b>	<b>1,900</b>	<b>194</b>	<b>1,834</b>	<b>196</b>	<b>1,968</b>	<b>195</b>	<b>1,946</b>	<b>199</b>	<b>1,925</b>	<b>197</b>	<b>1,949</b>
Municipios con menor IDH 2/	15	209	15	202	15	168	15	158	15	163	15	160

1/ Se refiere al número de municipios (total o con menor IDH) en los que se registraron defunciones infantiles

2/ El número de defunciones en estos municipios fue ajustado por la DGIS, con base en las defunciones observadas en los mismos municipios

Fuente: Defunciones 2006-2010, INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS

registrado muertes infantiles se ha ido reduciendo. En 2011, sólo cinco municipios de Oaxaca no registraron este tipo de defunciones, en 2010 la cantidad fue de seis y también se ubicaron en Oaxaca; mientras que en 2006, 23 de los 125 municipios con menor IDH no habían registrado defunciones de menores de un año, de los cuales cinco se ubicaron en Guerrero, 17 en Oaxaca y uno en Puebla (Cuadro I.16).

Este comportamiento ha incidido negativamente para que se logre alcanzar la meta en 2012, pero sobre todo debe ser analizado porque este tipo de defunciones pueden prevenirse con base en estrategias efectivas de atención a la salud materno-infantil y de la infancia. Si bien se ha logrado reducir la mortalidad infantil en los 125 municipios con menor IDH, también es cierto que dichas disminuciones no son las esperadas, por lo que se hace indispensable garantizar el acceso a los servicios de atención en las localidades y municipios menos desarrollados del país a través de fortalecimiento del Seguro Médico para una Nueva Generación (SMNG), con el objetivo de brindar protección a los niños que no cuentan con seguridad social en salud.

Hasta el año de 2011, el SMNG ha afiliado a 5,783,114 recién nacidos en todo el país, de los cuales 1,733,257 son niños que habitan en los siete estados que concentran a los 125 municipios con menor IDH, es decir el 30 por ciento del total

de recién nacidos en México. En Veracruz, durante ese año, se afilió al SMNG a 409,169 recién nacidos, lo que representa el 23.6 por ciento de los niños que se han afiliado en los siete estados que agrupan a los municipios con menor IDH; le sigue la afiliación que se ha realizado en Chiapas, con un 20.2 por ciento, y la de Puebla, que asciende a 19.4 por ciento de ese total. En el extremo opuesto, la menor afiliación acumulada se registró en Nayarit, con 69,484 recién nacidos que representaron el 4 por ciento del total de afiliados en los siete estados (Cuadro I.17).

Por otra parte, el número de recién nacidos cuya familia se afilió en 2011 al SMNG (nueva afiliación) ascendió a 819,778 a nivel nacional, y de ellos un 31.2 por ciento habitaba en los siete estados que agrupan a los 125 municipios con menor IDH. Entre dichas entidades, Puebla registró la mayor afiliación de recién nacidos al incorporar a 81,869 niños que representan el 32 por ciento del total para los siete estados, seguido por Veracruz al afiliarse al 18.7 por ciento; en el extremo opuesto se ubica Nayarit que afilió a 2.7 por ciento del total (Cuadro I.17).

La meta del SMNG es afiliar al 100 por ciento de las familias sin seguridad social que tengan niños nacidos a partir del 1° de diciembre de 2006 y que así lo soliciten; asimismo, ampliar la cobertura de intervenciones preventivas, curativas

### Figura I.17

Número de recién nacidos afiliados al SMNG y porcentaje que representan respecto de los afiliados a nivel nacional y en los estados que agrupan a los 125 municipios con menor IDH; México, 2011

Entidad federativa	Niños recién nacidos afiliados al SMNG 1/		Niños recién nacidos en familias de nueva afiliación al SMNG durante 2011	
	Número	Porcentaje 2/	Número	Porcentaje 2/
<b>Estados Unidos Mexicanos</b>	<b>5,783,114</b>	<b>100.0</b>	<b>819,778</b>	<b>100.0</b>
<i>En los estados que agrupan a los 125 con menor IDH</i>	1,733,257	30.0	256,056	31.2
Chiapas	349,524	20.2	37,137	14.5
Durango	88,104	5.1	13,525	5.3
Guerrero	220,365	12.7	30,829	12.0
Nayarit	69,484	4.0	6,805	2.7
Oaxaca	260,840	15.0	37,892	14.8
Puebla	335,771	19.4	81,869	32.0
Veracruz	409,169	23.6	47,999	18.7

SMNG: Seguro Médico para una Nueva Generación

1/ Cifra acumulada de 2007 a 2011

2/ Para las entidades federativas el porcentaje se obtuvo con base en el total de afiliados en los estados que agrupan a los 125 municipios

Fuente: CNPSS-SS

y de rehabilitación para la población beneficiaria. Para lograrlo, como parte de su instrumentación y operación, el SMNG otorga apoyos económicos para: i) enfrentar el incremento en la demanda de servicios, que potencialmente se origina en razón de la mayor concentración de nuevas familias afiliadas al Sistema con recién nacidos y para cubrir los requerimientos de atención durante el primer año de vida de los mismos, principalmente durante los primeros 28 días de vida; ii) el pago de intervenciones cubiertas por el SMNG (intervenciones de segundo y tercer nivel de atención a la salud de los niños, que no están contempladas en el CAUSES o en el Fondo de Protección contra Gastos Catastróficos); iii) el pago por prestación de servicios no otorgados por los SESA; iv) el pago para la adquisición de vacunas, transfiriendo recursos al Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia (CENSIA) a fin de adquirir los biológicos, mismos que se aplican a todos los menores sin seguridad social del país, independientemente de su afiliación a este seguro o al Seguro Popular de Salud; v) la adquisición de equipos y apoyos para implantar el tamiz auditivo para la detección de niños con hipoacusia severa y profunda; vi) adquisición y apoyos para efectuar implantes cocleares para niños con hipoacusia severa y profunda; vii) la instrumentación de Talleres Comunitarios para el Autocuidado de la Salud; viii) el fortalecimiento de la red de frío (infraestructura necesaria para la conservación de las vacunas), y ix) instrumentación del tamiz metabólico semiampliado, a fin de efectuar el diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de la galactosemia, fenilcetonuria, hiperplasia suprarrenal congénita y del hipotiroidismo.

### Objetivo 3

## Prestar servicios de salud con calidad y seguridad

Para la elaboración del PROSESA 2007-2012 se llevó a cabo un amplio análisis del Sistema de Salud de México, a partir del cual se identificaron diversos ejes rectores que deberían conducir los esfuerzos del sistema durante los próximos años, destacando entre ellos los siguientes: a) brindar una atención de calidad, con calidez y segura a toda la población, y b) fortalecer la infraestructura y el equipamiento médico para ofrecer a los pacientes una atención efectiva en sus lugares de origen. Lo anterior tuvo su sustento en el hecho de que la transformación

de los patrones de daños a la salud imperantes en el país impone retos respecto de la manera de organizar y gestionar los servicios de salud para alcanzar altos niveles de calidad, seguridad y eficiencia.

De acuerdo con el diagnóstico realizado entre 2006 y 2007, el Sistema de Salud en México registraba avances importantes en materia de calidad de la atención, los cuales se constataban con los niveles de satisfacción reportados por la población; sin embargo, también se hizo evidente que era necesario mejorar aún más la efectividad de las intervenciones clínicas, la productividad de muchas de las unidades de atención, sobre todo en las instituciones públicas de salud, y el trato que se otorga a los usuarios de los servicios de salud. De hecho se estableció que el principal problema del Sistema Nacional de Salud en materia de calidad era la enorme heterogeneidad existente respecto de la aplicación de intervenciones clínicas, ya que por ejemplo, el porcentaje de complicaciones en los partos vaginales en los hospitales de los SESA y de la SS Federal (0.48%) era 2.6 veces mayor que el porcentaje registrado en los hospitales del IMSS (0.18%); el porcentaje de apéndices perforados en los hospitales de la SS era de aproximadamente un seis por ciento, mientras que en los hospitales del IMSS el porcentaje era de dos por ciento; asimismo, el porcentaje de complicaciones de neumonías en pacientes de 60 años y más de edad ascendía a casi 27 por ciento en las unidades hospitalarias del IMSS, en el ISSSTE de 14 por ciento y en la SS de 23 por ciento.

En cuanto a la productividad de los servicios, también se registraban diferencias entre las instituciones públicas de salud, como por ejemplo en materia de días estancia por hernioplastía inguinal, dado que en los hospitales de 120 camas o más del IMSS se contabilizaban 1.5 días de estancia contra 2.6 días que registraban los hospitales de la SS; respecto del promedio diario de cirugías por quirófano, en el IMSS era de casi cuatro cirugías, mientras que en la SS el promedio era de 2.2 cirugías por quirófano y de 1.9 en PEMEX.

Respecto de la calidad interpersonal, de acuerdo con datos de 2004 que involucraban al IMSS, ISSSTE, IMSS-Oportunidades y la SS, el 97 por ciento de los usuarios de servicios ambulatorios y un 93 por ciento de usuarios de servicios hospitalarios afirmó que regresarían a la misma unidad en caso de volver a requerir atención, lo cual refleja un nivel alto de satisfacción de los pacientes; respecto de la autonomía (concepto que implica recibir información suficiente sobre las alternativas

de tratamiento, ejercer el derecho de tomar decisiones basadas en dicha información y, en casos extremos, incluso optar por rehusar el tratamiento) se documentó que a un 6 por ciento de los usuarios de los hospitales y a un tres por ciento de usuarios de servicios ambulatorios no se les permitió participar en las decisiones sobre su atención, cifras que si bien fueron bajas, ponían de relevancia la necesidad de homogeneizar las prácticas institucionales en materia de trato adecuado.

En relación con el componente de seguridad del paciente, que forma parte de los atributos de calidad de los servicios de atención a la salud, se reconoció al inicio de la presente administración que existía poca información que permitiera valorar la incidencia y efectos que tiene para la salud una atención inadecuada, ya sea por una mala práctica clínica o por la insuficiencia de insumos requeridos para brindar la atención, incluyendo a personal capacitado y con niveles de satisfacción adecuados; sin embargo, también se reconocía la importancia de estos eventos en las condiciones de salud de la población y para el funcionamiento del sistema de salud, así como el impulso que a nivel internacional se ha dado a este tema.

Por todo lo anterior, y en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, en el PROSESA se incluyó el objetivo de *prestar servicios de salud con calidad y seguridad*, el cual se vinculó con la función de rectoría efectiva en el sector, y para concretarlo se estableció la estrategia de situar la calidad en la agenda permanente del Sistema Nacional de Salud, dentro de la cual se definieron diversas líneas de acción que permitirían coadyuvar a mejorar las condiciones de salud de la población, a través de impulsar servicios de salud efectivos y seguros para los pacientes, en los que se respondiera a las expectativas de los usuarios, sustentados en la disponibilidad de unidades dignas en las que la infraestructura, equipamiento y recursos humanos y materiales fueran los necesario y adecuados para brindar servicios de salud de calidad a la población y para que los prestadores de servicios desempeñen sus funciones de manera satisfactoria y eficiente.

Asimismo, para valorar el cumplimiento de este objetivo se establecieron las siguientes metas estratégicas: 1) Acreditar el 100 por ciento de las unidades de salud que ofrecen servicios al Sistema de Protección Social en Salud (SPSS), 2) implantar medidas de prevención de eventos adversos para garantizar la seguridad de los pacientes en 60 por ciento de las unidades del sector público, y 3) alcanzar y mantener una tasa anual no mayor de 6 infecciones nosocomiales por 100

egresos en los hospitales públicos de segundo nivel. A continuación se describen los resultados obtenidos respecto del cumplimiento de estas metas hasta el año de 2011.

### **Meta 3.1. Porcentaje de unidades de salud acreditadas que prestan servicios del Sistema de Protección Social en Salud (SPSS)**

En México se determinó que para dar cumplimiento al objetivo de prestar servicios de salud con calidad y seguridad era necesario situar la calidad en la agenda permanente del Sistema Nacional de Salud, y para lograrlo se implementó e impulsó el Sistema Integral de Calidad en Salud (SICALIDAD), como instrumento operativo, cuyo propósito es lograr elevar la calidad de los servicios de salud con un enfoque en la mejora de la calidad técnica y la seguridad del paciente, la calidad percibida y la calidad en la gestión de los servicios de salud.

De acuerdo con el Programa de Acción Específico de SICALIDAD, el proyecto "calidad en la gestión de los servicios de salud. Institucionalización de la calidad" busca conducir, bajo la rectoría de la Secretaría de Salud, las acciones que permitan lograr transformaciones en la calidad de la gestión y organización de los servicios de salud. Dentro de dicho proyecto se ubican las acciones de acreditación de unidades médicas como garantía de calidad, mismas que actualmente representan un proceso innovador en la gestión de servicios de atención médica en México, debido a que este proceso, sustentado en un marco jurídico y técnico, hace obligatorio que las unidades de atención médica que quieran incorporarse como prestadores de servicios dentro del Sistema de Protección Social en Salud estén acreditadas.

En este sentido, la acreditación consiste en la auditoría de los establecimientos de atención a fin de evaluar la existencia de mínimos indispensables en materia de capacidad, seguridad y calidad, que sustente la prestación de las intervenciones incluidas en el Catálogo Universal de Servicios de Salud (CAUSES) y el Fondo de Protección contra Gastos Catastróficos (FPGC). Cabe señalar que la acreditación es un elemento indispensable para que las unidades accedan a los recursos financieros destinados a proveer los servicios de atención a la salud de la población afiliada al SPSS, de acuerdo con lo establecido en la Ley General de Salud.

Debido a lo anterior, pero también por la importancia de este proceso para avanzar hacia la universalidad en el

acceso a servicios médicos de calidad, en el PROSESA 2007-2012 se estableció la meta para 2012 de “acreditar al 100 por ciento de las unidades de salud que ofrecen servicios al SPSS”. Al respecto, de 2004 a 2011, se han acreditado 9,945 unidades de salud, con lo que hasta 2011 se ha logrado un cumplimiento de 82.9 por ciento de la meta, tomando como denominador a 12,002 unidades médicas incorporadas como prestadoras de servicios al SPSS. Respecto del porcentaje que se registró como línea base en 2006 (30.3 por ciento), hasta 2011 se ha incrementado la acreditación en 173.5 por ciento. Cabe señalar que hasta el 2006 se tenían acreditadas 1,318 unidades médicas, cifra que de 2007 a 2011 aumentó en 8,627 unidades (Cuadro I.18).

Específicamente para 2011, el número de unidades de salud acreditadas en el país ascendió a 1,391, de las cuales 1,111 fueron centros de salud, 68 hospitales, 60 unidades móviles y 152 unidades de especialidades médicas (UNAMES); destacando que durante ese año se acreditaron dos hospitales privados (Cuadro I.19).

En comparación con las unidades programadas a acreditar en 2011 –con base en el Plan Nacional de Acreditación para ese año–, el total de unidades acreditadas en el país representó el 72.4 por ciento de las 1,922 programadas. Por tipo de unidad médica, el mejor cumplimiento se registró entre las unidades móviles al haberse acreditado a seis unidades más de las que se tenían programadas. En contraste, a nivel nacional, el menor cumplimiento de la meta de acreditación en 2011 se registró para los hospitales, dado que se programó acreditar 138 nosocomios, pero sólo se acreditaron 68 durante ese año; respecto de los centros de salud, el cumplimiento de lo programado ascendió a 70.6 por ciento (Cuadro I.19).

Al analizar los esfuerzos que en materia de acreditación realizaron durante 2011 las entidades federativas y su

ajuste respecto del Plan Nacional de Acreditación de ese año, se observan diversos aspectos. En primer lugar, la cantidad de unidades que se programó acreditar en los estados varió de manera importante; por ejemplo, Veracruz programó acreditar un total de 343 unidades y fue seguido por el Estado de México, al programar 251 unidades, Guerrero, con 195 unidades, y Oaxaca con 185 unidades programadas; en contraste, Aguascalientes y Zacatecas programaron acreditar en este año solo cuatro unidades, mientras que Quintana Roo y Sinaloa programaron seis unidades médicas, respectivamente. Lo anterior es importante destacarlo ya que, si bien el número de unidades programadas está en función del volumen de establecimientos existentes en cada estado, el esfuerzo y los recursos requeridos para cubrir al total de unidades programadas es mayor, lo que complica el cumplimiento de las metas, pero sobre todo incide negativamente para que se brinde certidumbre respecto a la calidad, capacidad y seguridad de las unidades para la prestación de los servicios del SPSS (Figura I.33).

Tomando en cuenta lo anterior, el segundo aspecto a considerar es el nivel de cumplimiento que registraron durante 2011 las entidades federativas. Al respecto, Tlaxcala acreditó 13 unidades médicas, es decir 85.7 por ciento más de las siete unidades que tenía programadas y en contraste Oaxaca sólo pudo cubrir el 25.9 por ciento de las 185 unidades que programó acreditar. En el caso de Veracruz, durante este año acreditó a 250 unidades en total, teniendo como meta 343 unidades; por su parte el Estado de México acreditó a 235 de las 251 que programó (Figura I.33).

Respecto de los centros de salud (CS), durante 2011, Tlaxcala acreditó 12 unidades que equivalen a 140 por ciento más respecto de su meta (cinco centros de salud); otros estados donde se acreditó a un número mayor de CS respecto de la cifra programada fueron Morelos, Puebla, Quintana Roo y

### Cuadro I.18

Seguimiento de las metas estratégicas para el Objetivo 3. Prestar servicios de salud con calidad y seguridad.  
Programa Sectorial de Salud 2007-2012; México, 2011

Indicador	Línea base 2006 (A)	2007	2008	2009	2010	Valor 2011 (B)	Meta (C)	Porcentaje de la meta alcanzado 1/	Variación % entre (A) y (B)
Porcentaje de unidades de salud acreditadas que prestan servicios del Sistema de Protección Social en Salud (SPSS)	30.30	28.81	42.28	51.68	81.27	82.86	100.00	-17.14	173.47

1/ Porcentaje de la meta alcanzado, calculado como variación porcentual entre (B) y (C). El resultado representa el porcentaje que hace falta cubrir para cumplir con la meta  
Fuente: DGACS; DGCES-SS

**Cuadro I.19**

Acreditación de unidades de salud según tipo por entidad federativa; México, 2011

Entidad federativa	Unidades acreditadas 2004-2010 1/	Unidades de salud que prestan servicios al SPSS, acreditadas durante 2011, según tipo					Unidades de salud programadas a acreditar en 2011 según tipo 3/				
		Total	Centros de salud	Hospitales	Unidades móviles	UNEMES 2/	Total	Centros de salud	Hospitales	Unidades móviles	UNEMES 2/
<b>EUM</b>	<b>8,554</b>	<b>1,391</b>	<b>1,111</b>	<b>68</b>	<b>60</b>	<b>152</b>	<b>1,922</b>	<b>1,574</b>	<b>138</b>	<b>54</b>	<b>156</b>
Aguascalientes	99	4	1	1	2	0	4	1	1	2	0
Baja California	103	15	12	1	1	1	17	14	2	1	0
Baja California Sur	57	4	0	0	0	4	8	4	0	0	4
Campeche	135	5	2	1	2	0	9	4	3	2	0
Coahuila	158	14	0	2	4	8	17	2	3	4	8
Colima	129	6	6	0	0	0	8	7	1	0	0
Chiapas	343	56	56	0	0	0	99	72	13	4	10
Chihuahua	169	39	25	0	1	13	40	28	1	1	10
Distrito Federal	140	7	3	4	0	0	14	7	7	0	0
Durango	203	9	1	4	4	0	8	1	4	3	0
Guanajuato	513	4	0	0	4	0	7	4	3	0	0
Guerrero	291	97	89	0	2	6	195	186	3	5	1
Hidalgo	395	42	37	2	1	2	93	93	0	0	0
Jalisco	579	27	24	1	2	0	30	24	4	2	0
México	756	235	192	12	9	22	251	200	23	2	26
Michoacán	231	90	84	1	4	1	151	128	19	0	4
Morelos	214	7	2	0	2	3	8	1	2	2	3
Nayarit	203	15	5	1	0	9	12	5	4	0	3
Nuevo León	268	39	34	0	1	4	51	45	0	1	5
Oaxaca	485	48	41	0	2	5	185	179	1	0	5
Puebla	468	71	68	2	0	1	62	59	2	0	1
Querétaro	199	21	8	3	4	6	21	8	3	4	6
Quinta Roo	178	6	2	0	2	2	6	1	1	2	2
San Luis Potosí	202	10	2	1	1	6	10	2	1	0	7
Sinaloa	212	4	1	2	0	1	6	2	4	0	0
Sonora	152	70	48	2	3	17	91	72	5	0	14
Tabasco	499	48	41	4	0	3	53	42	6	0	5
Tamaulipas	221	107	91	3	4	9	80	66	5	2	7
Tlaxcala	165	13	12	1	0	0	7	5	1	0	1
Veracruz	476	250	215	18	2	15	343	297	10	17	19
Yucatán	128	19	9	0	2	8	32	15	6	0	11
Zacatecas	177	7	0	0	1	6	4	0	0	0	4
Federales	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Privados	3	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0

1/ Incluye centros de salud y hospitales de los SESA, federales y privados

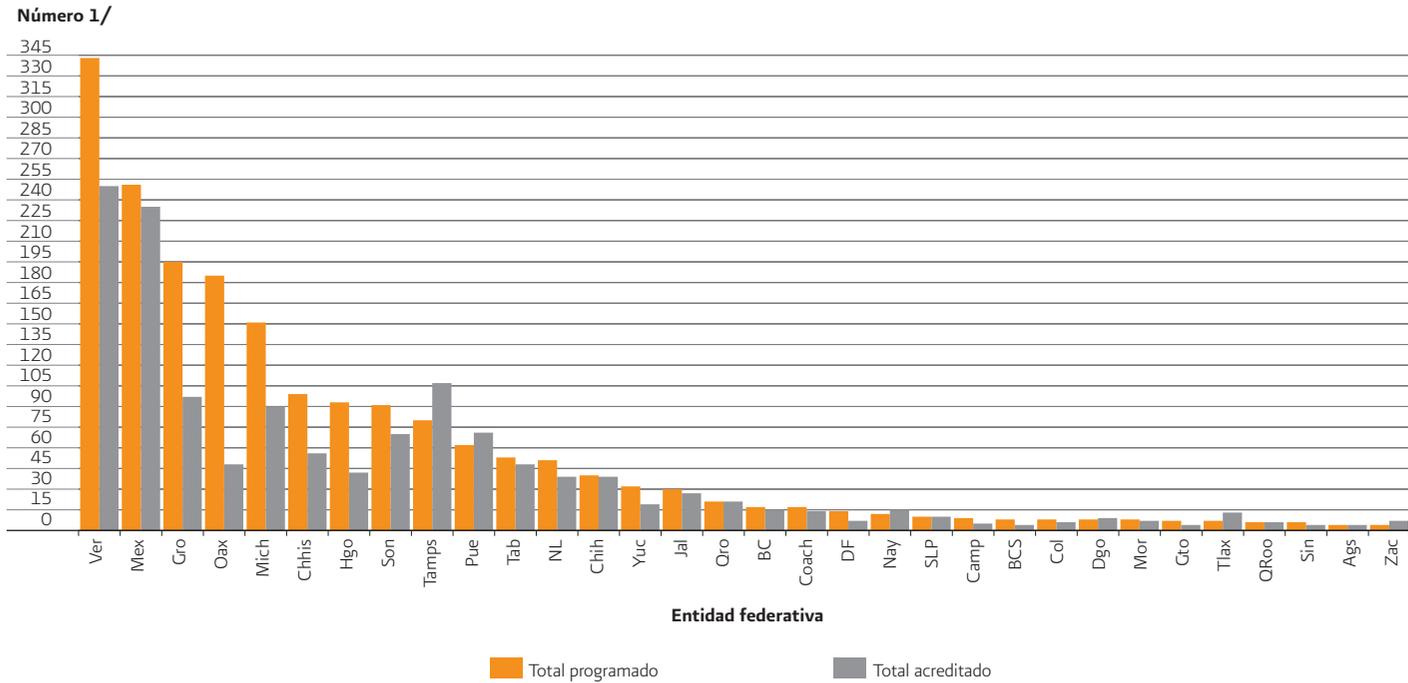
2/ UNEME: Unidad de Especialidades Médicas

3/ Con base en el Plan Nacional de Acreditación 2011

Fuente: DGACS; DGCES-SS

**Figura I.33**

Comparación entre el número de unidades programadas a acreditar y las unidades acreditadas por entidad federativa; Secretaría de Salud, 2011



1/ Incluye centros de salud, hospitales, unidades móviles y UNEMES de los SESA  
Fuente: DGACS; DGCESS

Tamaulipas. Por su parte, en Aguascalientes, Durango, Jalisco, Nayarit, Querétaro y San Luis Potosí se acreditó al cien por ciento de los CS que tenían programados, destacando el caso de Jalisco al acreditar a 24 establecimientos de este tipo. En el extremo opuesto, Baja California Sur, Coahuila y Guanajuato no acreditaron ningún CS, a pesar de haber programado su acreditación. También destaca que para este año Zacatecas no programó acreditar centros de salud (Cuadro I.19).

En cuanto a la acreditación de hospitales, Veracruz fue quien más impulso este proceso, logrando acreditar a 18 de los 68 hospitales acreditados a nivel nacional; ello además le permitió superar su meta programada en 80 por ciento. En el Estado de México, por su parte, se acreditó al 17.6 por ciento del total acreditado en el país; sin embargo, esta cifra (12 hospitales) sólo le permitió cubrir el 52.2 por ciento de la meta que tenía programada para ese año. Por otra parte, en Colima, Chiapas, Chihuahua, Guanajuato, Guerrero, Morelos, Oaxaca, Quintana Roo y Yucatán no se acreditaron hospitales a pesar de que cada uno de estos estados había comprometido realizar esta actividad; mientras que en Hidalgo se acreditaron dos

hospitales a pesar de no haberlo programado, observando que tampoco programaron esta actividad durante 2011 los estados de Baja California Sur, Nuevo León y Zacatecas (Cuadro I.19).

En materia de acreditación de unidades móviles (UM), como se comentó, se logró acreditar un 11.1 por ciento más de lo programado (60 acreditadas vs 54 programadas). Esfuerzo que debe resaltarse debido que a través del programa Caravanas de la Salud se busca acercar la oferta de la red de servicios de salud a la población que habita en las regiones con los menores Índices de Desarrollo Humano y en zonas marginadas de alta dispersión, con criterios de calidad, anticipación, de manera integral y resolutoria, y mediante equipos itinerantes de salud que proporcionan intervenciones de prevención y promoción de la salud vinculadas con los padecimientos incluidos en el CAUSES. Ahora bien, se observó que durante 2011, 16 entidades federativas incluyeron la acreditación de unidades móviles dentro del Plan Nacional de Acreditación, siendo el Estado de México el que reportó el mayor porcentaje de acreditación al haber realizado este proceso en nueve unidades, superando en siete a las unidades que programó durante ese

año; le siguieron Tamaulipas, que acreditó cuatro UM aunque inicialmente sólo había programado la acreditación de dos unidades de este tipo, y Durango que programó acreditar tres UM, pero logró obtener el certificado para cuatro establecimientos. En contraste, Chiapas programó acreditar cuatro UM, pero al finalizar 2011 no logró acreditar ninguna de ellas, mientras que en Veracruz sólo se acreditaron dos de las 17 UM que tenía programadas. Por su parte, de las 16 entidades que inicialmente no contemplaron la acreditación de unidades móviles, ocho lograron, al finalizar 2011, acreditar a este tipo de unidades, destacando Guanajuato y Michoacán que acreditaron cuatro UM, respectivamente, a pesar de no haberlo programado. Las otras entidades que presentaron este comportamiento fueron Sonora (tres UM acreditadas), Oaxaca y Yucatán, con dos unidades cada uno; Hidalgo, San Luis Potosí y Zacatecas, con una UM acreditada, respectivamente (Cuadro I.19).

De las 9,945 unidades de salud acreditadas de 2004 a 2011, el Estado de México ha contribuido con el 10 por ciento, al haber acreditado 991 establecimiento de salud, le siguen Veracruz con 726 unidades de salud acreditadas que representaron el 7.3 por ciento del total y Jalisco, con 606 unidades que corresponden al 6.1 por ciento. En el extremo opuesto se ubican Baja California Sur, al acreditar 61 unidades que representaron el 0.6 por ciento del total, Aguascalientes, con 103 unidades que representaron el uno por ciento, y Baja California con 118 unidades acreditadas que corresponde al 1.2 por ciento del total nacional (Cuadro I.19).

El incremento en el número de unidades acreditadas durante la presente administración (173.5 por ciento) demuestra la importancia que para la Secretaría de Salud tiene garantizar la calidad, capacidad, seguridad de las unidades que proveen servicios del SPSS, ya que ello sustenta la prestación de las intervenciones incluidas en el CAUSES y el FPGC; sin embargo, para dar cumplimiento cabal a la meta en 2012 es necesario que se acrediten 2,057 unidades de salud más, situación que representa un reto si se considera que de 2009 a 2011, en promedio se han acreditado anualmente a 1,319 establecimientos, y por el hecho de que el cumplimiento del Plan Nacional de Acreditación de 2011 ascendió sólo al 72.4 por ciento. En este sentido, es indispensable que durante 2012 se apoye a los SESA y a la Dirección General de Calidad y Educación en Salud (DGCES) con los recursos financieros y humanos que permitan cubrir al universo de unidades de salud

a acreditar, sobre todo a aquellas donde se inició el proceso, pero que por alguna circunstancia no se logró cumplir con los criterios de acreditación.

### Meta 3.2 Porcentaje de unidades de salud que han implementado medidas para prevenir eventos adversos

Al daño que sufre un paciente a consecuencia de la atención médica que recibe se le denomina evento adverso. A nivel mundial el volumen de estos eventos ha provocado que se les considere como un problema de salud pública, por lo que los sistemas de salud en el mundo han implementado acciones que permitan garantizar la seguridad del paciente y en consecuencia, reducir a un mínimo aceptable la ocurrencia de eventos adversos.

En México, como se destacó en párrafos previos, no se dispone de información regular y constante que permita determinar la magnitud de los eventos adversos que se presentan en las instituciones públicas y privadas de salud; sin embargo, al analizar los datos disponibles en la literatura médica mundial, sobre todo la relacionada con la situación en países desarrollados, se consideró indispensable implementar intervenciones que contribuyeran a desarrollar una cultura de identificación, análisis y comunicación sobre los eventos adversos en salud. Propuesta que además coadyuvaría para que nuestro país se alineara y respondiera a los esfuerzos internacionales que impulsan organismos multinacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS).

De esta forma, en el PROSESA 2007-2012 se estableció la meta de “implantar medidas de prevención de eventos adversos para garantizar la seguridad de los pacientes en 60 por ciento de las unidades del sector público”; lo cual implicaba que de 2007 a 2012 el porcentaje debía aumentar en 43.3 puntos porcentuales, dado que en 2006 (línea base) se registró que un 16.7 por ciento de los hospitales de mediana y alta complejidad ya implementaban este tipo de medidas. Cabe aclarar que en 2010 se modificó el universo de acción, por lo que a partir de ese año se utilizó como denominador a 398 hospitales de 60 camas y más del sector público de salud, ello debido a que la definición de mediana y alta complejidad no era precisa y porque en los hospitales de 60 camas y más es donde se reporta la mayor utilización dentro de los nosocomios del sector salud.

Con base en lo anterior, se registró que en 2011 un total de 323 hospitales implementaron medidas para prevenir eventos adversos, lo que corresponde a 81.2 por ciento de los nosocomios de 60 camas y más definidos como universo de acción. Es importante señalar que los 323 hospitales están asociados al proyecto seguridad del paciente que coordina, a nivel sectorial, la DGCES, lo cual permitió que se superará la meta para 2012; logrando que el porcentaje de hospitales que hasta 2011 han implementado este tipo de medidas aumentará 64.4 puntos porcentuales respecto del porcentaje definido como línea base (Cuadro I.20).

De los 323 hospitales que implementaron medidas para prevenir eventos adversos durante 2011, 69 se ubicaron en el Distrito Federal, representando el 21.4 por ciento del total a nivel nacional; el estado de México, por su parte, contribuyó con el 8.7 por ciento de las unidades que implementaron medidas para prevenir eventos adversos en el país, lo que corresponde a 28 hospitales. Los estados de Chihuahua, Tamaulipas y Veracruz aportaron, cada uno, el 4.6 por ciento de los hospitales que implementaron medidas para evitar los eventos adversos (15 unidades, respectivamente); mientras que Baja California Sur y Campeche, con dos unidades cada uno fueron los que menos contribuyeron a la cifra nacional; sin embargo, esa es la cantidad de nosocomios de 60 camas o más con los que disponen cada uno de ellos. En contraste, en Coahuila sólo cuatro de los 14 hospitales de 60 camas o más con los que dispone implementaron medidas para prevenir los eventos adversos y en Quintana Roo, sólo dos de los seis hospitales con los que cuenta lo hicieron (Figura I.34).

Es importante señalar que en México la implementación de estrategias para crear una cultura de seguridad para el paciente dio inicio en 2005, y que gran parte de los esfuerzos se han orientado a lograr la adherencia del país respecto de la aplicación de los retos definidos por la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente, misma que impulsa la OMS desde 2004. Al respecto destacan la aplicación en México de las campañas sectoriales: i) “Está en tus manos”, misma que se vincula con la campaña de la OMS denominada “una atención limpia es una atención más segura”, y cuyo objetivo es reducir los riesgos de infecciones intrahospitalarias a través de una técnica adecuada de lavado de manos; ii) “Cirugía Segura Salva Vidas”, la cual tiene el objetivo de reducir los eventos adversos derivados de la práctica quirúrgica, implementando para ello la Lista de Verificación de Seguridad en la Cirugía, y iii) “Bacteriemia Cero”, campaña que dio inicio en junio de 2011 con el propósito de reducir drásticamente los episodios de bacteriemia asociadas a catéteres y promover prácticas seguras estandarizadas para el control de infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter venoso central, mediante el registro, aprendizaje y difusión de experiencias exitosas, entre otros.

Asimismo, a través de SICALIDAD se han impulsado actividades tendientes a garantizar la seguridad para el paciente dentro de las instituciones públicas y privadas del Sector Salud, entre las que destacan la identificación, análisis e implementación de las mejores prácticas en materia de aplicación de medicamentos, identificación del paciente, cirugía en sitio incorrecto, caída del paciente, comunicación adecuada con el paciente y con el equipo de salud, uso y apego a protocolos y

### Cuadro I.20

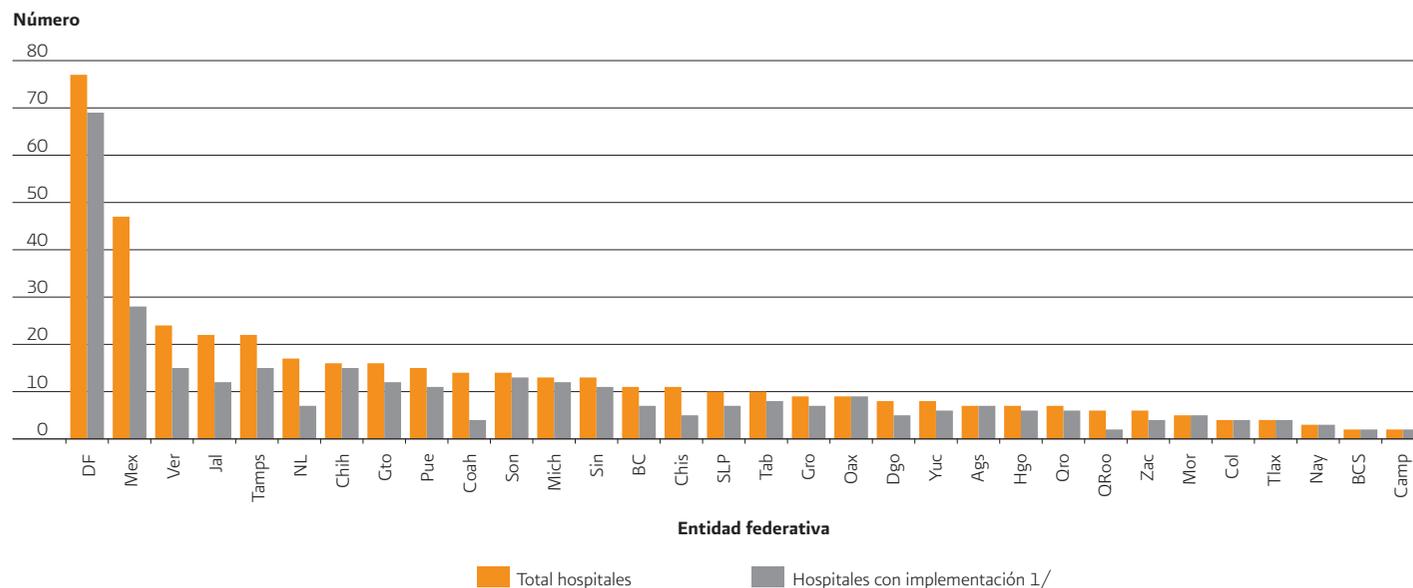
Seguimiento de las metas estratégicas para el Objetivo 3. Prestar servicios de salud con calidad y seguridad.  
Programa Sectorial de Salud 2007-2012; México, 2011

Indicador	Línea base 2006 (A)	2007	2008	2009	2010	Valor 2011 (B)	Meta (C)	Porcentaje de la meta alcanzado 1/	Variación % entre (A) y (B)
Porcentaje de unidades de salud que han implementado medidas para prevenir eventos adversos	16.72	17.04	31.69	34.55	55.78	81.16	60.00	148.89	385.41

1/ Porcentaje de la meta alcanzado, calculado como:  $(B-A)/(C-A)*100$   
Fuente: DGACS; DGCES-SS

**Figura I.34**

Total de hospitales de 60 camas o más y número de estos hospitales que implementaron medidas para prevenir eventos adversos por entidad federativa; México, 2011



1/ Se refiere al número de hospitales de 60 camas o más que implementaron medidas para prevenir eventos adversos  
Fuente: Unidades que implementaron medidas, DGACS; DGCEs y total hospitales DGIS-SS

guías diagnósticas, prevención de las infecciones nosocomiales, importancia del factor humano en los eventos adversos, cambio de cultura organizacional y corresponsabilidad del paciente en su atención.

Todos estos esfuerzos han permitido que se avance con paso firme hacia la consecución de organizaciones de salud de excelencia, sensibles a las necesidades y expectativas de los ciudadanos y que hagan de la calidad y seguridad del paciente su agenda y preocupación cotidiana. Si bien el camino es largo y representa enormes retos para el Sector Salud en su conjunto, también existe la voluntad política y social, las bases, los medios y los recursos para lograr alcanzar tal propósito.

### Meta 3.3 Tasa anual de infecciones nosocomiales

La ocurrencia de infecciones nosocomiales (IN) son eventos asociados a fallas en los procesos de atención, mismas que son susceptibles de prevenirse y controlarse a partir del análisis del contexto y de los elementos y características en las que se desarrolla la práctica clínica dentro de los establecimientos de atención. En México, desde hace ya varios años, se realizan

acciones para coadyuvar a garantizar la seguridad de los pacientes y de los prestadores de servicios en los hospitales del país, como por ejemplo, la emisión de autorizaciones sanitarias, emitidas por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, para operar unidades de rayos X, laboratorios clínicos y farmacias clínicas y la exigencia de que estas unidades celebren convenios con empresas especializadas para el manejo de residuos peligrosos biológico-infecciosos; sin embargo, al inicio de la presente administración se reconoció el hecho de que los sistemas de información disponibles no proporcionaban datos que permitieran valorar la magnitud de las infecciones nosocomiales dentro del Sector Salud y sus efectos. A pesar de ello, y con base en las evidencias disponibles dentro de la literatura médica internacional, se tenía conceptualizado que era indispensable abordar el tema de las IN en el país, para lo cual se debía de iniciar con la ejecución de estudios específicos que permitieran disponer de la información que sustentara la implantación posterior de acciones correctivas en los hospitales del país.

De esta forma, en la estrategia 3. Situar la calidad en la agenda permanente del Sistema Nacional de Salud del PRO-

SESA 2007-2012 se incluyeron, como parte de la línea de acción para implantar el Sistema Integral de Calidad en Salud en el Sistema Nacional de Salud, las bases para contribuir a la reducción de la morbilidad y mortalidad por infecciones nosocomiales, y para valorar los avances al respecto se determinó la meta de “alcanzar y mantener una tasa anual no mayor de 6 infecciones por 100 egresos en los hospitales públicos” (Cuadro I.21).

La valoración de esta meta se encomendó a la Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud, a través de la Dirección General de Evaluación del Desempeño (DGED), y para ello se programó que dicha unidad realizara estudios específicos que permitieran determinar la prevalencia de las infecciones nosocomiales en los hospitales generales de las principales instituciones públicas de salud. Durante lo que va de la presente administración se desarrollaron dos estudios expofeso (uno en 2008 y el correspondiente a 2011).

Con base en el estudio de 2011 se observó que la prevalencia puntual de infecciones nosocomiales en la población general fue de 21.4 por ciento, lo que implica que se está muy lejos de dar cumplimiento a la meta establecida de 6.0 por ciento de infecciones nosocomiales en los hospitales públicos del país. Además, respecto del valor establecido como línea base, el dato de 2011 implica que la prevalencia de infecciones intrahospitalarias aumentó 42.5 por ciento (Cuadro I.21).

El estudio de 2011 tiene las siguientes características y resultados, mismos que se pueden consultar en el sitio Web de la DGED, a través del siguiente vínculo: [http://www.dged.salud.gob.mx/contenidos/dess/descargas/NOSOCOM\\_EXT.pdf](http://www.dged.salud.gob.mx/contenidos/dess/descargas/NOSOCOM_EXT.pdf). El estudio fue realizado por la DGED en coordinación con el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición

“Salvador Zubirán”. Los objetivos del mismo fueron: 1) estimar la prevalencia de infecciones nosocomiales en hospitales generales de los SESA, el IMSS y el ISSSTE; 2) identificar las variables personales y de servicios que modifican la probabilidad de que ocurra una infección nosocomial; 3) identificar las políticas usadas para la antisepsia, desinfección y esterilización; 4) conocer la calidad del agua, la funcionalidad de los lavabos y la disponibilidad de soluciones antisépticas para higiene de manos, y 5) valorar los avances de las estrategias destinadas a reducir la frecuencia de infecciones nosocomiales.

El estudio fue de tipo transversal, y en él se analizaron datos de pacientes de 53 hospitales de segundo nivel que contaban con un mínimo de 60 y un máximo de 270 camas censables, de los cuales 19 pertenecen a los SESA, 20 al IMSS y 14 al ISSSTE, hospitales que se ubican en 25 entidades federativas del país.

Durante el estudio, se encontraban internados 7,461 pacientes, de los cuales 4,274 (57.3 por ciento) cumplieron los criterios de inclusión (pacientes hospitalizados con al menos 48 horas de internamiento al momento de la revisión y pacientes que habían reingresado al hospital por una IN, independientemente del tiempo transcurrido desde su reingreso); por lo tanto, es a partir de esta última cifra de la que se derivan los resultados que se presentan en dicho estudio. La información relevante para el cumplimiento de los objetivos del proyecto se obtuvo mediante la revisión de los pacientes y expedientes, incluidos los reportes de laboratorio y entrevista –cuando fue pertinente– con los médicos y enfermeras tratantes a través del llenado estandarizado del instrumento de captura del paciente y hospital; así como del análisis de muestras de agua y de soluciones intravenosas a fin de determinar su cumplimen-

### Cuadro I.21

Seguimiento de las metas estratégicas para el Objetivo 3. Prestar servicios de salud con calidad y seguridad.  
Programa Sectorial de Salud 2007-2012; México, 2011

Indicador	Línea base 2006 (A)	2007	2008	2009	2010	Valor 2011 (B)	Meta (C)	Porcentaje de la meta alcanzado 1/	Variación % entre (A) y (B)
Tasa anual de infecciones nosocomiales	15.00	ND	7.85	ND	ND	21.38	Menos de 6.0	-70.89	42.53

ND: Dato no disponible

1/ Porcentaje de la meta calculado como  $(B-A)/(C-A)*100$

Fuente: DGED-SS

to con normas de calidad y seguridad. Para ello se contó con personal con experiencia clínica y de vigilancia epidemiológica, debidamente capacitado.

El análisis estadístico se basó en el desarrollo de IN como variable dependiente (desenlace primario). Dado el esquema de muestreo utilizado, se consideró que las unidades de observación y análisis estaban autoponderadas. La prevalencia puntual se calculó como el número de pacientes con infección nosocomial sobre el número total de pacientes analizados en el estudio. Asimismo, en el análisis se consideraron características inherentes a los pacientes (edad, género y comorbilidades), factores de riesgo asociados a la hospitalización y las características generales del hospital. El tratamiento de los datos incluyó el análisis descriptivo, análisis univariado, estratificado y multivariado, utilizando el programa estadístico STATA versión 11; Asimismo, se realizó un análisis cualitativo a través de entrevistas a informantes clave a fin de valorar los aspectos vinculados con la información, conocimientos y aplicación de los aspectos relacionados con la prevención y reducción de las IN y sobre las campañas sectoriales implementadas en el Sector Salud.

Dentro de la sección de resultados destacan los siguientes: La edad promedio de los 4,274 pacientes analizados fue de 46 años; un 13 por ciento eran menores de dos años de edad. Un 53 por ciento de la población eran hombres y las principales causas de atención fueron los traumatismos (14.8%) y las enfermedades del sistema digestivo (11%). La mitad de los pacientes tenía al menos una co-morbilidad, siendo la principal la hipertensión arterial, al presentarse en el 28 por ciento de los pacientes, seguida por la DM, con el 27 por ciento. La mediana de estancia hospitalaria en la población fue de 7 días; un ocho por ciento de los pacientes refirió reingreso al hospital en el último mes y en una tercera parte de ellos se debió a una infecciones nosocomial.

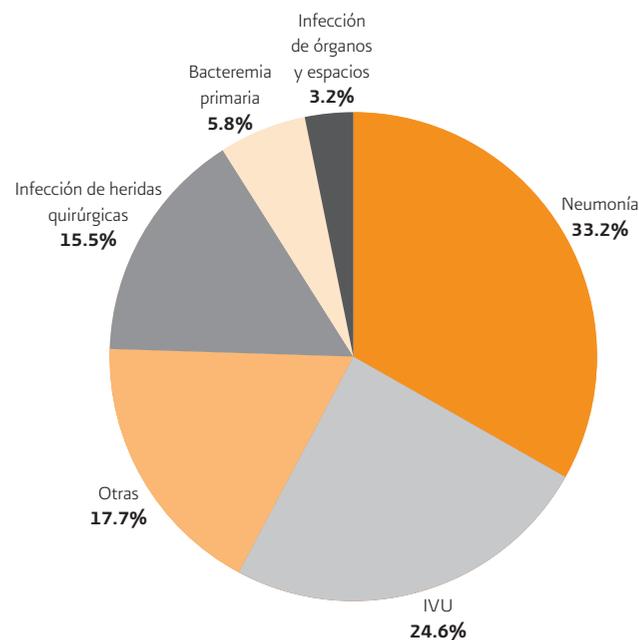
En las unidades de terapia intensiva (UCI), se encontraba el 13 por ciento de los pacientes estudiados. Respecto de los dispositivos invasivos, se observó que 85 por ciento de los pacientes tenía por lo menos un dispositivo intravenoso, 20 por ciento tenía sonda vesical permanente y 6 por ciento se encontraba con ventilación mecánica invasiva; asimismo, 64 por ciento de los pacientes tenía tratamiento antibiótico y al 28 por ciento de ellos se les había efectuado un procedimiento quirúrgico.

De los 4,274 pacientes estudiados, 914 presentaron por lo menos una infección nosocomial, lo que equivale a una prevalencia puntual de 21.4 por 100 pacientes hospitalizados, no encontrándose diferencias estadísticamente significativas entre instituciones (En la SS y el IMSS una prevalencia de 21 por ciento y en el ISSSTE de 22.5 por ciento). La infección que se detectó con mayor frecuencia en las instituciones públicas analizadas fue la neumonía, con 335 casos de los 1,009 detectados como IN, seguida de la infección de vías urinarias, con 248 casos que representaron el 24.6 por ciento del total de casos. Al considerar sólo aquellas infecciones asociadas a una mayor mortalidad, la prevalencia puntual para bacteriemias primarias fue de 1.4 por ciento y para las neumonías nosocomiales de 7.8 por ciento (Figura 1.35).

Por otra parte, del cultivo realizado a 101 soluciones intravenosas en uso, de igual número de niños menores de

**Figura 1.35**

Porcentaje de las infecciones nosocomiales según tipo, registradas en los hospitales generales de las principales instituciones públicas de salud; México, 2011 1/



1/ El porcentaje se obtuvo con base en el total de casos de infecciones nosocomiales registrado durante el estudio (1,009). Las principales instituciones públicas de salud son SS, IMSS e ISSSTE. Fuente: Medición de la prevalencia de infecciones nosocomiales en hospitales generales de las principales instituciones públicas de salud, 2011. DGED-SS

2 años (67 de los SESA, 15 del IMSS y 19 del ISSSTE), en ocho se identificó el crecimiento de algún patógeno, con lo que la tasa global de contaminación de soluciones intravenosas fue de 7.9 por ciento.

Con base en los resultados del análisis univariado se observó que el uso de dispositivos invasivos estaba asociado al incremento en el riesgo de sufrir una IN, siendo la sonda endotraqueal la variable con una mayor fuerza de asociación (OR=4.99,  $p<0.001$ ), seguido por el uso de dispositivos intravenosos, incluyendo venodisección (OR=3.69,  $p=0.0155$ ) y catéter central (OR=3.57,  $p<0.001$ ). Asimismo, la sonda vesical permanente se asoció de manera significativa a IN (OR=3.23,  $p<0.001$ ). Por su parte, entre los pacientes en estado crítico con requerimiento de tratamiento vasopresor y entre los que se encontraban en la UCI se registró un riesgo 4.3 y 4 veces mayor de desarrollar una IN, respectivamente. De manera similar, los pacientes con comorbilidades presentaron una mayor prevalencia de IN (OR=1.22,  $p=0.007$ ). También se observó que la frecuencia de IN se incrementó por cada día de estancia hospitalaria (OR=1.01,  $p<0.001$ ), lo mismo que con los reingresos hospitalarios (OR=3.08,  $p<0.001$ ).

Respecto de la evaluación a las estrategias de los hospitales para reducir el riesgo de infecciones nosocomiales, se observó que 48 de los 53 hospitales en estudio realizaban algún tipo de vigilancia activa y en la totalidad se tenía instalado el Comité para la Detección y Control de las Infecciones Nosocomiales (CODECIN); en 25 hospitales los casos de IN se reportaban a la Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE), en 21 a la delegación correspondiente y en 14 a otra instancia. Asimismo, se registró que 19 de los 53 hospitales estudiados (35.8 por ciento) contaban con evidencia de adhesión al programa de Prevención y Reducción de la Infección Nosocomial (PREREIN), pero sólo 11 tenían evidencia escrita de su adhesión; 39 hospitales (73.6 por ciento) estaban adheridos a la campaña Cirugía Segura y en 45 (84.9 por ciento) se proporcionó capacitación al personal sobre higiene de manos, ello en el marco de la campaña "Está en tus manos", pero únicamente 26 hospitales contaban con evidencia de su adhesión, siendo menor la frecuencia en los hospitales del IMSS.

Respecto del análisis de la calidad del agua, y considerando que los estándares mínimos de seguridad establecen que se debe garantizar que no existe sedimento en el agua y que los niveles de cloro se encuentran en las áreas de atención clínica en por lo menos 0.5 mg/L, se observó que en 38 hospitales

(71.7 por ciento) se verificaba habitualmente la concentración de cloro en las cisternas; sin embargo, solamente en uno se detectaron niveles de cloración del agua de al menos 0.5mg/L en todas las zonas de hospitalización y en nueve hospitales de al menos 0.1mg/L. En materia de infraestructura para la higiene de manos en los hospitales se registró una disponibilidad promedio de tarjetas en funcionamiento de 21.6 por cada 100 camas censables; mientras que la media de jaboneras por 100 camas fue de 13.3 y la media de jaboneras en funcionamiento de 11.2, lo que refleja un desajuste en la provisión de los recursos que contribuyen a reducir la incidencia de IN. Además, de los 53 hospitales evaluados en el estudio, 51 contaban con equipos de esterilización de vapor, en 21 se esterilizaba con plasma y en 15 con óxido de etileno; sin embargo, sólo en 36 hospitales tenían indicadores biológicos y en 13, indicadores químicos para verificar el proceso de esterilización. Finalmente, en 42 hospitales existió evidencia de la aplicación de manuales de procedimientos para el manejo higiénico de los alimentos; en 17 se seguía la NOM-251-SSA1-2009 y en 31 se realizaba el control microbiológico de los alimentos.

Con base en los resultados obtenidos en el estudio, se establecieron las siguientes recomendaciones que permitirían prevenir y reducir el número de IN:

- a) Garantizar la potabilidad del agua en las áreas de atención clínica de los hospitales generales, ajustándose para ello a la norma respectiva, lo que incluye la verificación cotidiana y permanente de los niveles de cloración del agua en las zonas hospitalarias y mantener un nivel de al menos 0.5mg/L. Asimismo, es necesario dar el mantenimiento adecuado a cisternas y realizar la observación directa de 1 litro de agua en un recipiente transparente para descartar sedimento.
- b) Considerando que la principal medida de control de IN radica en el apego a la higiene de manos, se recomienda continuar con las medidas que promuevan dicha práctica; siendo necesario incrementar los suministros de alcohol gel de adecuada calidad y fomentar los programas de capacitación del personal.
- c) Tomando en cuenta el alto impacto en términos de morbimortalidad que implican las bacteriemias nosocomiales, es fundamental la creación de programas de vigilancia de contaminación de soluciones intravenosas para la caracterización adecuada de este problema de salud pública a

nivel nacional, así como evitar la mezcla de soluciones y la proscripción de soluciones compartidas entre pacientes. El desarrollo de esta política podría impactar de manera casi inmediata en la mortalidad infantil en nuestro país.

- d) Es recomendable la instauración y vigilancia de políticas sobre colocación y manejo de catéteres centrales, así como el desarrollo de una guía de acceso rápido sobre políticas de antisepsia, desinfección y esterilización.

Es evidente que el cumplimiento de esta meta está lejos de lograrse, sin embargo lo que hay que destacar es el hecho de que a partir de los estudios expofeso realizados, se dispone, en primer lugar, de información sobre la prevalencia de las infecciones nosocomiales en las principales instituciones públicas de salud y sobre sus características, y en segundo lugar, que con dicha información se cuenta con mayores elementos para instrumentar estrategias y acciones que permitan enfrentar el reto que implican las IN para el Sector Salud.

## Objetivo 4

### Evitar el empobrecimiento de la población por motivos de salud

Al inicio de la presente administración se fijó el propósito de avanzar hacia la universalidad en el acceso a servicios médicos de calidad a través de una integración funcional y programática de las instituciones públicas bajo la rectoría de la Secretaría de Salud, ello debido al importante volumen de población que hasta el 2003 no gozaban de los beneficios de los esquemas de seguridad social, y porque además una alta proporción de esa población no podía pagar los servicios de la medicina privada. Por ello, la SS decidió implementar e impulsar la afiliación al SPSS, a través del Seguro Popular de Salud, ya que ello permitía brindar protección financiera a los mexicanos que no gozan de cobertura financiera de servicios de salud; pero además, al hacerlo se lograría reducir la proporción que representaba el gasto de bolsillo respecto del gasto total en salud, la cual durante los últimos 20 años oscilaba en poco más del 50 por ciento. Este fenómeno se origina debido a que las personas se ven en la necesidad de pagar de su bolsillo la atención, por lo regular, al momento de recibir los servicios, lo cual colocaba a las personas en la disyuntiva de empobrecerse o posponer su atención y sufrir la enfermedad o daño que lo aquejaba.

Con base en ello, en el PROSESA 2007-2012 se definió el objetivo de *evitar el empobrecimiento de la población por motivos de salud*, dado que uno de los objetivos definitorios de los sistemas de salud es brindar protección financiera en salud a la población, lo que implica que el sistema de salud debe establecer mecanismos de recaudación, mancomunación y asignación de los recursos financieros basados en los conceptos de equidad, eficiencia y efectividad, a fin de evitar que la población se empobrezca por atender su salud.

También es importante señalar que para lograr cabalmente la universalidad en el acceso a los servicios de salud es indispensable avanzar en dos grandes rubros: i) la priorización explícita de intervenciones, a fin de utilizar los recursos destinados a salud de forma que se generen los mayores beneficios posibles en las condiciones de salud de la población, aunque para lograrlo, la priorización debe sustentarse en criterios que consideren las necesidades de salud más apremiantes de la población, los cambios en el panorama demográfico y epidemiológico del país y las prácticas médicas que garanticen la mayor efectividad respecto de su costo, incluyendo ello la disponibilidad de recursos para la salud, y ii) fomentar el prepago de servicios de salud y la solidaridad financiera –solidaridad para financiar los servicios entre los enfermos y las personas sanas y entre la población con mayores recursos económicos y entre los pobres–, lo que aunado al principio de subsidiariedad entre órdenes de gobierno y a un proceso de presupuestación sustentado en la población beneficiaria, permitirá se logre promover un financiamiento más justo y eficaz de la salud, una mayor corresponsabilidad en el financiamiento y operación del sistema de salud en México, y en consecuencia se establecerán las condiciones para que todos los mexicanos tengan un acceso real a los servicios de salud.

Teniendo en cuenta lo anterior, en este apartado se describe el comportamiento que en 2011 mostró la meta de “disminuir en 2012 el gasto de bolsillo a 44 por ciento del gasto total en salud”, la cual da cuenta del avance obtenido en la consecución del objetivo en cuestión.

#### Meta 4.1 Gasto de bolsillo en salud como porcentaje del gasto total en salud

El financiamiento del Sistema de Salud Mexicano proviene de tres fuentes: a) recursos públicos, los cuales comprenden los presupuestos gubernamentales ya sea en el ámbito federal o

estatal; b) las contribuciones a la seguridad social; y c) el gasto privado. Dentro del sector privado existen tres tipos de fuentes de financiamiento: i) el pago directo al momento de utilizar los servicios, mejor conocido como el gasto de bolsillo; ii) el pre-pago de seguros médicos, y iii) las transferencias en efectivo o en especie que realizan empresas sin fines de lucro, denominadas donaciones. De acuerdo con los resultados obtenidos de la Encuesta Nacional de Evaluación del Desempeño de 2003 (ENED 2003), se observó que el gasto privado en salud para 2002 fue de 234.6 miles de millones de pesos, lo que representó el 3.3% del PIB; destacando que existían importantes diferencias entre entidades federativas respecto a dicha proporción. Asimismo, se detectó que el gasto privado representó, en ese año, el 55 por ciento del gasto total en salud. Baja California, Jalisco y Michoacán fueron las entidades donde dicha proporción fue mayor, en tanto que en Campeche, Coahuila, Hidalgo, Tabasco, Veracruz y Yucatán el gasto público fue superior al gasto privado. Para 2006, de acuerdo con información del Sistema de Cuentas en Salud a nivel Federal y Estatal (SICUENTAS), la proporción del gasto de bolsillo respecto del gasto total en salud ascendió a 51.3 por ciento; cifra que si bien representa una reducción respecto de la correspondiente a 2002, también indica que la proporción de dicho gasto seguía siendo alta.

Que este tipo de gasto en salud represente una importante fuente de financiamiento para el Sistema de Salud es inadecuado porque es la forma más regresiva e inequitativa de financiar los servicios, pero además, porque rompe con la solidaridad financiera que permite que las personas enfermas y de escasos ingresos se beneficien de las contribuciones de las personas sanas y de mayores recursos, así como con el principio básico de justicia financiera en salud, que indica que los individuos deben aportar de acuerdo con su capacidad de pago y recibir servicios en función de sus necesidades de salud.

Del mismo modo, el gasto de bolsillo no permite la agregación y diversificación de riesgos, dado que se paga al momento de recibir la atención y de acuerdo con el arreglo que se establezca en términos del costo de las intervenciones; además, debe tomarse en cuenta que el gasto de bolsillo no fomenta la utilización de los servicios de atención preventiva, ya que los pacientes optan por utilizar sus recursos en otras necesidades, posponiendo su asistencia a los servicios médicos sólo hasta que enfrentan alguna enfermedad, que en muchos de los casos ha evolucionado a fases más graves y hasta críticas, y finalmente, el enfrentar una emergencia en salud debilita

la posición del paciente cuando él debe pagar por la atención, ya que en dicha situación es muy difícil establecer juicios sobre la calidad y el costo de los servicios, dado que la prioridad para la persona es mejor su estado de salud.

Por todo esto, en el PROSESA 2007-2012 se estableció la meta de “disminuir en 2012 el gasto de bolsillo a 44 por ciento del gasto total en salud”, lo que implicaba que la proporción registrada en 2006 (51.3%) debería reducirse en 7.3 puntos porcentuales. Al respecto, durante 2011 se estimó que el gasto de bolsillo representó el 46.5 por ciento del gasto total en salud, lo que implica un cumplimiento de la meta del 66.2 por ciento, ello al considerar que la reducción obtenida de 2006 a 2011 fue de 4.8 puntos porcentuales, respecto de la establecida como meta (reducción de 7.3 puntos porcentuales de 2006 a 2012). En términos porcentuales, la reducción registrada de 2006 y 2011 corresponde a 9.4 por ciento (Cuadro I.22).

Como se observa en el cuadro I.22, se ha logrado mantener una reducción constante de la proporción que representa en gasto de bolsillo respecto del gasto total en salud; sin embargo, tales reducciones no han sido suficientes para dar cumplimiento cabal a la meta, ya que para ello se requeriría que entre 2011 y 2012 se lograra una reducción de 2.47 puntos porcentuales, situación complicada si consideramos que entre 2010 y 2011 la reducción registrada fue de 0.57 puntos porcentuales y que la reducción más importante obtenida durante el periodo de análisis se registró entre 2007-2008, con 1.61 puntos porcentuales menos (Cuadro I.22).

Para valorar lo complicado que resulta dar cumplimiento a esta meta debe considerarse la interacción existente entre diversos factores que inciden en ello, como por ejemplo, la importancia que se le asigna al financiamiento en salud (medido como proporción que representa el gasto total en salud respecto del Producto Interno Bruto [PIB]); la desigualdad en la distribución del gasto en salud (entre poblaciones según grado de marginación o condición de aseguramiento, y entre entidades federativas); el peso relativo, en términos de gasto, que tienen los diversos componentes del gasto privado en salud (servicios ambulatorios, hospitalarios y medicamentos); el nivel de participación de las autoridades de gobierno al financiamiento de la salud, y los niveles de protección a través de mecanismos de aseguramiento público en salud. Asimismo, se debe considerar que el aumento del desempleo y la pérdida de la seguridad social son elementos que pueden provocar un incremento en el número de personas que pagan de su bolsillo

**Cuadro I.22**

Seguimiento de las metas estratégicas para el Objetivo 4. Evitar el empoderamiento de la población por motivos de salud. Programa Sectorial de Salud 2007-2012; México, 2011

Indicador	Línea base 2006 (A)	2007	2008	2009	2010	Valor 2011 (B)	Meta (C)	Porcentaje de la meta alcanzado 1/	Variación % entre (A) y (B)
Gasto de bolsillo en salud como porcentaje del gasto en salud 2/	51.30	50.85	49.24	47.84	47.04	46.47	44.00	66.16	-9.42

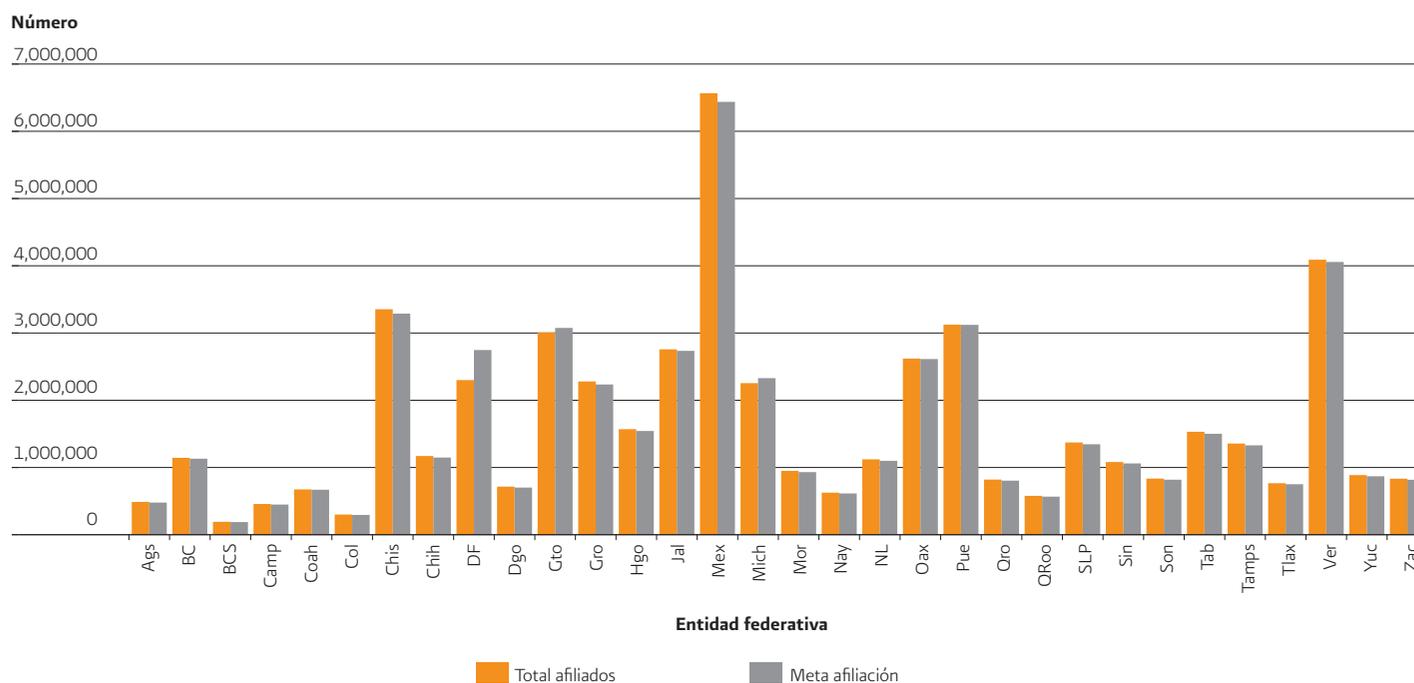
1/ Calculado como:  $(B-A)/(C-A)*100$

2/ Valor 2011, estimado. La cifra para la línea base se modificó con base en la mejora de la información disponible

Fuente: Sistema de Cuentas en Salud a Nivel Federal y Estatal (SICUENTAS), DGIS-SS

**Figura I.36**

Comparación entre el número de personas afiliadas al SPSS y la meta de afiliación por entidad federativa; México, 2011



Fuente: CNPSS-SS

los servicios de salud que requieren en determinado momento o más grave aún, pueden provocar que la población posponga su atención debido a la falta de recursos.

Con las reformas realizadas en 2003 a la Ley General de Salud (LGS) se dio un paso importante para avanzar en materia de protección financiera en salud, ello a través de formalizar la operación del Sistema de Protección Social en Salud, lo que ha

permitido reducir el gasto de bolsillo y el número de hogares que enfrentan gastos catastróficos y empobrecedores por motivos de salud, además de otros logros en materia de los desequilibrios financieros que dieron pie a dichas reformas a la LGS.

A diciembre de 2011, el SPSS, a través del Seguro Popular de Salud, logró afiliar a 51,823,314 personas sin seguridad social, superando en 76,235 personas a la meta de

afiliación para ese año, y en 19.1 por ciento a las 43,518,719 personas afiliadas en 2010; con ello el SPSSS logró alcanzar la Cobertura Universal en Salud, coadyuvando así a garantizar el derecho a la protección de la salud establecido en el artículo 4to de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Respecto de la participación de las entidades federativas, en 2011, el Estado de México contribuyó con 12.7 por ciento del total de afiliados en ese año, seguido por Veracruz, que afilió al 7.9 por ciento, Chiapas, con el 6.5 por ciento, Puebla, con el 6, Guanajuato, 5.8 por ciento, Jalisco, con el 5.3 y Oaxaca con el 5.1 por ciento; entidades que en conjunto concentraron

el 49.2 por ciento del total de afiliados del país, es decir 25.5 millones de personas sin seguridad social. En contraste, Aguascalientes, Baja California Sur, Campeche y Colima contribuyeron en conjunto sólo con el 2.8 por ciento de la afiliación a nivel nacional (1,437,661 personas), lo cual está relacionado con el volumen de población total y sin seguridad con el que cuentan estos estados. Destaca también que durante el 2011, todas las entidades federativas, a excepción del Distrito Federal, Michoacán y Guanajuato, rebasaron la meta de afiliación establecida (Figura I.36).





# Seguimiento de Metas de los Objetivos de Desarrollo del Milenio

---

Erradicar la pobreza extrema y el hambre

---

Reducir la mortalidad de los niños menores de cinco años

---

Mejorar la salud materna

---

Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades



## Seguimiento de Metas de los Objetivos de Desarrollo del Milenio

Con la adopción de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), a nivel mundial se ha generado una conciencia respecto de la necesidad de impulsar un crecimiento económico equitativo e incluyente que brinde las oportunidades de desarrollo para todos los habitantes del mundo, pero sobre todo para los más pobres y marginados. Los objetivos y metas establecidas en la Declaración del Milenio del 2000 han permitido fijar prioridades a nivel internacional y en cada una de las naciones que se adhirieron a ella, las cuales han guiado los esfuerzos para tratar de dar cumplimiento cabal a los mismos en 2015. Si bien los logros no han sido homogéneos entre las naciones y falta un largo trecho por recorrer, también hay que reconocer que los avances obtenidos han sido el producto de la participación de muchas personas comprometidas, ética, política y técnicamente, para mejorar los niveles de bienestar de la población mundial, así como del interés de los gobiernos, que han invertido en acciones tendientes a cumplir con los compromisos que se derivan de los ODM.

México, que se adhirió a la Declaración del Milenio desde el año 2000 y que ha reafirmado su compromiso de seguir impulsando su cumplimiento en las diversas conferencias y reuniones mundiales celebradas en el marco de los ODM, ha realizado grandes esfuerzos para erradicar la pobreza extrema y el hambre, incrementar la salud, mejorar la educación de los niños y jóvenes, igualar las oportunidades de superación entre mujeres y hombres, lograr un crecimiento en armonía con el medio ambiente y fomentar la creación de una asociación mundial para el desarrollo; ello a pesar de las adversidades que enfrentó el país a consecuencia de crisis mundiales como la alimentaria o la económica global de 2009. De hecho, durante el periodo en el que se enfrentaron los efectos más severos de estas crisis en el mundo, en México no sólo se mantuvieron los

presupuestos comprometidos en materia de desarrollo social, sino que aumentaron, permitiendo que la salud, la educación y la vivienda de los mexicanos no se deterioraran y que se obtuvieran avances en varias de las metas vinculadas con los ODM. Cabe destacar que estos logros son expuestos a la sociedad a través del documento denominado: Los Objetivos de Desarrollo del Milenio en México. Informe de Avances 2010, publicado en agosto de 2011 con el propósito de informar a la ONU sobre la situación de los ODM en México, pero también como una práctica de rendición de cuentas dentro de las instituciones públicas de gobierno.

Otro aspecto a destacar es la creación en el país, durante 2010, del Comité Técnico Especializado del Sistema de Información de los ODM (CTESIODM), instancia de coordinación interinstitucional que da seguimiento a las acciones y resultados respecto de la consecución de los compromisos de México ante la Organización de las Naciones Unidas. Con el trabajo que desarrolla este Comité se ha logrado homogeneizar los métodos de cálculo y la utilización de fuentes de información específicas a nivel intersectorial, permitiendo que se disponga de evidencias sólidas que guían la definición de políticas, la toma de decisiones y la instrumentación de acciones específicas para cumplir con los ODM.

Como parte de los esfuerzos para alcanzar este propósito, la Secretaría de Salud, a través de la Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud, continua reportando, a través de este informe, los avances respecto de los ODM relacionados con la salud. Los resultados en la materia que aquí se presentan son consistentes con los reportados por el CTESIODM, y la única diferencia radica en que en Rendición de Cuentas en Salud se presentan datos preliminares del año previo al que se publica (en este caso de 2011), ello debido a que

se busca aportar evidencias con la mayor oportunidad posible a los tomadores de decisiones y operadores de los programas y servicios de salud; mientras que en el informe país de los ODM se optó por difundir cifras consolidadas que en su mayoría corresponden al año 2010.

Para la SS es importante difundir los logros obtenidos respecto de los compromisos adquiridos con los ODM en materia de salud, pero también lo es brindar evidencias sobre los retos y problemas que se deben enfrentar para lograrlo, dado que el cumplimiento cabal de estos objetivos en 2015 sólo se logrará contando con la participación informada y decidida de la sociedad en su conjunto. Para ello, a continuación se describe el cumplimiento de metas 2011 relacionado con los ODM vinculados directamente con la salud: 1) erradicar la pobreza extrema y el hambre, 2) reducir la mortalidad de los niños menores de cinco años, 3) mejorar la salud materna, y 4) combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades.

## Objetivo 1

### Erradicar la pobreza extrema y el hambre

De acuerdo con el Informe 2011 de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, emitido por la ONU, a nivel mundial llama la atención que la disminución de la pobreza en los países en desarrollo (la tasa de pobreza disminuyó del 46 al 27 por ciento entre 1990 y 2005) no se ha visto reflejada en la proporción de personas que padecen hambre en esos países, dado que de 2005 a 2007 ésta se mantiene en 16 por ciento. Dicho comportamiento refleja que hay fallas en los mecanismos para poner al alcance de la población los alimentos indispensables para su desarrollo, lo que ha provocado, entre otros aspectos, que en 2009 casi un 23 por ciento de los niños menores de cinco años de edad de los países en vías de desarrollo registraran un peso inferior al normal, cifra que refleja una reducción de apenas siete puntos porcentuales respecto del 30 por ciento reportado en 1990. Cabe señalar, sin embargo, que en 2009 la Región de América Latina y el Caribe ya había cumplido la meta de reducir a la mitad la proporción de niños con peso menor al normal, al pasar de 10 por ciento en 1990 a 4 por ciento en 2009.

La pobreza, la falta de alimentos de calidad, la adopción de prácticas alimenticias inadecuadas, la ocurrencia de en-

fermedades infecciosas de manera reiterada y un inadecuado manejo de las mismas, son factores que incrementan el riesgo de la población de padecer problemas nutricionales, afectando sobre todo a los menores de cinco años y a las mujeres embarazadas. La inadecuada nutrición tiene un comportamiento paradójico ya que por un lado, una dieta inadecuada, en cantidad o calidad, puede provocar casos de desnutrición crónica (baja talla para la edad), de desnutrición aguda (bajo peso para la talla) o de insuficiencia ponderal (bajo peso para la edad) y por el otro, el exceso en la ingesta de alimentos puede causar sobrepeso y obesidad. Por ello, las autoridades sanitarias y de otros sectores, como el educativo y la industria alimenticia, deben establecer medidas que permitan enfrentar las dos caras de este problema. Por su parte, los gobiernos nacionales deben darle a la nutrición de la población una mayor prioridad dentro de las políticas de desarrollo, lo que implica invertir más en la producción o adquisición de alimentos de calidad y el mejoramiento de los mecanismos para que la población acceda a dichos alimentos; pero sobre todo deben esforzarse para disminuir los niveles de pobreza y marginación a fin de asegurar los recursos, conocimientos y oportunidades que permitan a la población desarrollar su potencial y lograr su bienestar.

Para asegurar el desarrollo nacional futuro, es indispensable que hoy se ejecuten las medidas que permitan contar con una población sana y productiva, que rompan con el círculo vicioso pobreza-subdesarrollo y que aseguren el bienestar de toda la población. Por ello, dar cumplimiento al “objetivo de erradicar la pobreza extrema y el hambre”, postulado por los ODM, debe constituirse como la base de un desarrollo sostenido, a partir del cual se desencadenen las potencialidades de la población.

A fin de determinar el nivel de cumplimiento de este objetivo, la ONU definió tres metas: i) reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, el porcentaje de personas cuyos ingresos sean inferiores a 1 dólar por día; ii) lograr empleo pleno y productivo, y trabajo decente para todos, incluyendo mujeres y jóvenes, y iii) reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, el porcentaje de personas que padecen hambre. De estas metas, la tercera es la que se vincula directamente con el campo de la salud, por lo que la SS da cuenta de los resultados obtenidos en 2011, a través de este informe, respecto de la “proporción de niños menores de 5 años con insuficiencia ponderal”.

● **Prevalencia de bajo peso en menores de cinco años**

Un menor de cinco años presenta insuficiencia ponderal (bajo peso para la edad) cuando su peso está dos desviaciones estándar por debajo de la mediana correspondiente a la población de referencia internacional, establecida por la ONU. En México, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT 2006) –la última disponible–, reportó que 5 por ciento de los niños menores de cinco años de edad en el país presentaban esta condición (472,890 niños de ese grupo de edad); cifra que representó una reducción de 9.2 puntos porcentuales respecto del 14.2 por ciento registrado en la Encuesta Nacional de Nutrición de 1988 (ENN 1988). La reducción que muestra este indicador fue producto de los descensos que a su vez registraron, durante ese periodo, la desnutrición crónica (baja talla para la edad) que pasó de 6 a 1.6 por ciento (reducción de 73 por ciento) y la emaciación o desnutrición aguda (bajo peso para la talla), cuya disminución fue de 44.3 por ciento al pasar de 22.8 por ciento en 1998 a 12.7 en 2006.

Con el objetivo de valorar el cumplimiento de la meta de los ODM que establece “reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, el porcentaje de personas que padece hambre”, medido a través del indicador de prevalencia de bajo peso en menores de cinco años, se utilizó el valor de la ENN de 1988 como línea base, mismo que ascendió a 14.2 por ciento de niños menores de cinco años con insuficiencia ponderal, lo que implica que en 2015 dicha prevalencia no debe ser mayor de 7.1 por ciento. Lamentablemente en el país no se dispone de datos que permitan valorar anualmente el comportamiento del indicador, dado que la información requerida se obtiene con la aplicación

de la ENSANUT, cuyo levantamiento más reciente se realizó en 2012, pero sus resultados estarán disponibles a finales de ese año (Cuadro II.1).

A pesar de ello, los resultados de la ENSANUT 2006 mostraron que en ese año ya se había dado cumplimiento a la meta para 2015 y que la insuficiencia ponderal y la desnutrición crónica entre la población menor de 5 años no representaban un problema de salud pública en México, mientras que la prevalencia de desnutrición aguda (que aumenta de manera importante el riesgo de morir en los niños que la padecen) era muy baja (1.6 por ciento que correspondió en ese año a 153 mil niños). Sin embargo, no es aceptable que en el país existan defunciones causadas por la desnutrición; y a pesar de ello, durante el 2011 se registraron 436 muertes entre los menores de cinco años de edad por esta causa, lo que se traduce en una tasa de 4.6 defunciones por cien mil niños de ese grupo de edad (4.4 en niños y 4.9 en niñas). De hecho, dentro de las 10 principales causas de muerte para este grupo de edad, la desnutrición ocupó la séptima posición.

Si bien a nivel nacional la tendencia de la mortalidad por desnutrición entre los menores de cinco años es descendente, ello al pasar de 34.0 defunciones en 1990 a 4.6 muertes por cien mil menores de cinco años en 2011 (reducción del 86.4 por ciento), resulta evidente que las condiciones de pobreza y marginación de la población siguen incidiendo negativamente en el desarrollo de los niños en México, independientemente del sexo de los mismos ya que a este nivel, la relación de defunciones entre niños y niñas es casi igual (Figura II.1).

Pero al realizar el análisis a nivel de entidad federativa se observan brechas importantes. Por ejemplo, en 2011 las tasas de mortalidad por desnutrición más elevadas del país se re-

**Cuadro II.1**

Metas relacionadas con el Objetivo 1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre. Objetivos de Desarrollo del Milenio; México, 2011

Meta / Indicador	Línea base (A)	2006	2007	2008	2009	2010	Valor 2011 (B)	Meta (C)	Porcentaje de la meta alcanzado 1/	Variación % entre (A) y (B)
Meta 1C: Reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, el porcentaje de personas que padece hambre										
Prevalencia de bajo peso en menores de cinco años	14.20	5.00	ND	ND	ND	ND	ND	7.10	NA	NA

ND: Dato no disponible; NA: No aplica

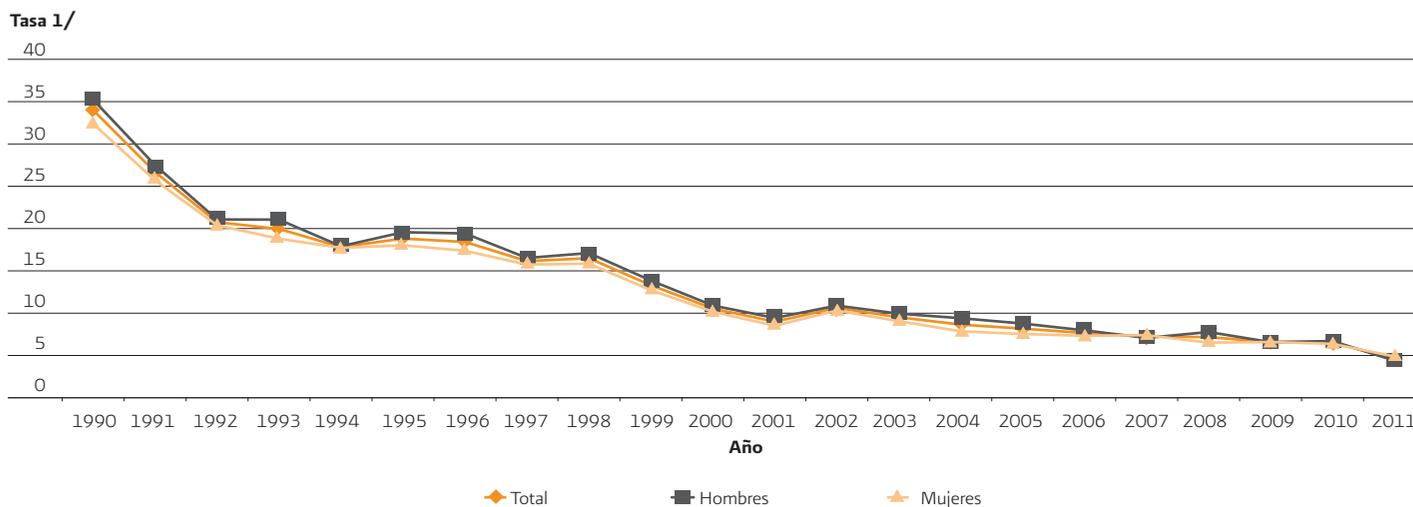
La cifra para la línea base corresponde a datos de 1988 y la meta a 2015

1/ Se dispondrá a través de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2012

Fuente: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición; SS e Instituto Nacional de Salud Pública, y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

**Figura II.1**

Mortalidad por desnutrición en niños menores de 5 años total y por sexo; México, 1990-2011



1/ Tasa observada por 100 mil niños menores de 5 años

Fuente: Defunciones 1990-2010, INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

gistraron en Oaxaca y Puebla, con 17.7 y 11.9 defunciones por cien mil menores de cinco años, respectivamente; mientras que Baja California, con una tasa de 0.7 muertes, y Coahuila y Sinaloa, con 0.9 defunciones, respectivamente, fueron los estados con la mortalidad por esta causa más bajas del país. Ello implica que entre los menores de cinco años de Oaxaca el riesgo de morir por desnutrición es 25 veces más alto que el riesgo de los niños de Baja California, y que el de los menores del estado de Puebla es 13.7 veces mayor al riesgo de los niños de Coahuila o Sinaloa (Figura II.2).

Asimismo, entre los estados y al interior de cada uno de ellos se observan brechas importantes respecto de la mortalidad por esta causa según el sexo de los menores de cinco años de edad, destacando, en primer lugar, que en 19 entidades federativas la mortalidad entre las niñas fue mayor que la de los niños, acentuándose esta situación en Oaxaca, donde, además de reportar la tasa más alta del país, la mortalidad entre las niñas fue de 21.8 defunciones y la de los niños de 13.6, lo que da una diferencia de 8.2 defunciones por cada cien mil menores de cinco años; también los casos de Baja California, Baja California Sur y Sinaloa, son de llamar la atención dado que en 2011 no registraron defunciones de niños por esta causa, mientras que entre las niñas se reportaron dos, una y dos muertes, respectivamente. En las 13 entidades donde la

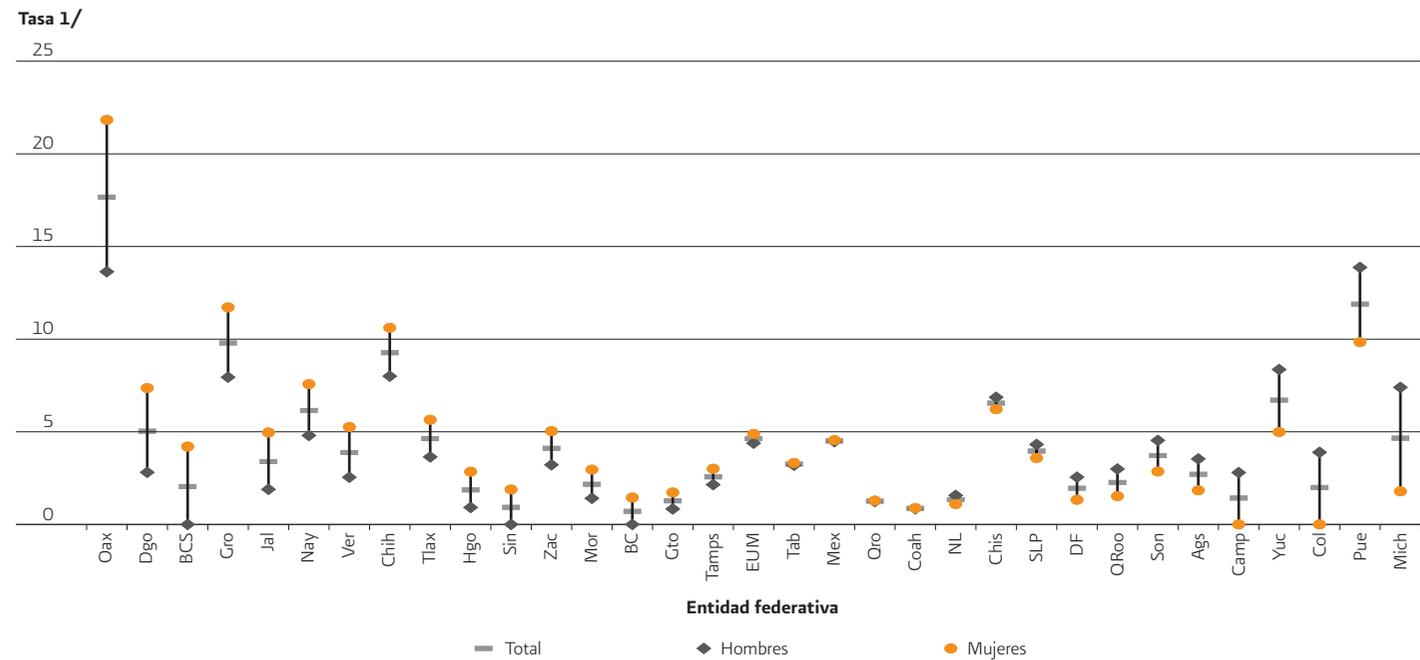
mortalidad por desnutrición fue mayor entre los varones, destaca Michoacán al registrar una tasa de 7.4 defunciones por cada cien mil niños menores de cinco años y entre las niñas de 1.8 muertes, lo que representa una diferencia de 5.6 muertes por cada cien mil menores, y Puebla (que registró la segunda tasa de mortalidad más alta del país) con una diferencia de cuatro muertes por cada cien mil menores a cargo de la población de varones (Figura II.2).

Estas brechas son preocupantes, en primer lugar y como se observa en la Figura II.2, porque los estados que históricamente han reportado altos niveles de pobreza y de marginación son los que registran las mortalidades por desnutrición más altas del país; mientras que las diferencias en la mortalidad según sexo, por su parte, refleja una idiosincrasia en la que están arraigados preceptos que obligan a favorecer y proteger más a un miembro de la familia de acuerdo a su sexo, y finalmente, porque la ocurrencia de las defunciones por esta causa dan cuenta de fallas en los programas sociales en general, y en particular de los relacionados con salud, ya que existen las medidas, de probada eficacia y de bajo costo, que deberían de evitar al máximo posible este tipo de fallecimientos.

En este sentido, destaca que de las 436 defunciones por desnutrición en menores de cinco años registradas en 2011, sólo en 391 fue posible identificar el tipo de asegura-

**Figura II.2**

Mortalidad por desnutrición en niños menores de 5 años por sexo y entidad federativa; México, 2011



1/ Tasa observada por 100 mil niños menores de 5 años  
Fuente: SEED 2011; preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

miento en salud que tenían los menores; de ese total un 44.2 por ciento correspondió a niños que estaban afiliados al SPSS, el 43.2 por ciento pertenecía al segmento de población sin seguridad social, mientras que un 10 por ciento era derechohabiente del IMSS y el 2.6 por ciento restante se repartió entre los derechohabientes del ISSSTE, la SEDENA y las clasificadas como otras instituciones de salud pública; además en los servicios médicos de PEMEX y de la SEMAR no se registraron defunciones por esta causa. A partir de esas defunciones se observó que la tasa de mortalidad por desnutrición más elevada correspondió a la población sin seguridad social, la cual hace uso de los servicios de la SS y el IMSS-Oportunidades, al registrar 5 defunciones por cien mil menores de cinco años; entre los menores afiliados al SPSS, la tasa fue de 4.4 decesos; en la población derechohabiente del IMSS y del ISSSTE las tasas fueron de 1.2 y 0.4 decesos por cien mil menores, respectivamente (Figura II.3).

Es evidente que en materia de prevalencia de desnutrición de los niños y niñas menores de cinco años se han logrado reducciones importantes; sin embargo, ética y técnicamente es inaceptable que sigan ocurriendo defunciones por esta

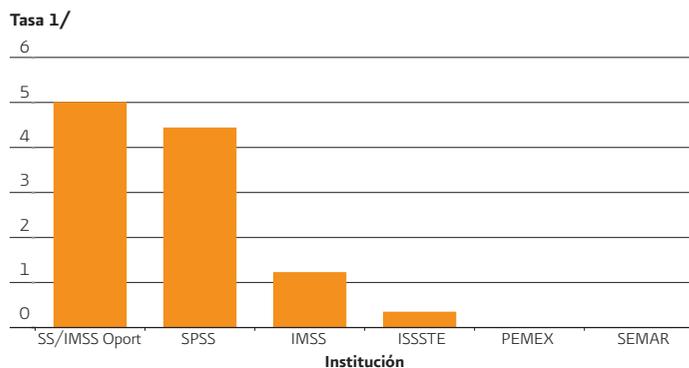
causa. En este sentido, se espera que los esfuerzos realizados por el Sector Salud para ampliar la cobertura de vacunación en México, para impulsar acciones como la administración de megadosis de vitamina A, de desparasitación y dotación de agua limpia, junto con acciones dirigidas a mejorar la ingestión de alimentos con alto valor nutritivo, de frutos y se refleje en la mortalidad de los menores y en la reducción de los riesgos de presentar desnutrición. Además, se espera que los programas de desarrollo social como Oportunidades sigan coadyuvando con este propósito.

## Objetivo 4 Reducir la mortalidad de los niños menores de cinco años

En la Declaración del Milenio de 2000 se planteó el *objetivo de reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años*, haciendo énfasis en que para lograrlo era indispensable disminuir al máximo y de forma sistemática la pobreza y la desigualdad en el planeta. Bajo este compromiso, a nivel mundial se ha ido

**Figura II.3**

Mortalidad por desnutrición en niños menores de cinco años de edad por institución; México, 2011



1/ Tasa observada por 100 mil niños menores de cinco años de edad, usuarios de los servicios de salud  
Fuente: SEED 2011; preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población usuaria DGIS-DGED, con base en las proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

construyendo una conceptualización distinta sobre la responsabilidad que tienen todos los grupos sociales y económicos de una nación y a nivel internacional para avanzar en la consecución de los ODM, lo que ha permitido, por ejemplo, que las autoridades sanitarias asuman que su responsabilidad respecto a la salud no sólo se limita a las iniciativas de supervivencia y control de enfermedades, sino que exige la aplicación de capacidades técnicas y de gestión que permitan lograr cambios en la forma en que trabajan los sistemas de salud y en la manera en que responden a las expectativas de la población.

En este sentido, la legitimidad de las autoridades sanitarias depende, ahora y cada vez más, de lo bien que puedan instrumentar y operar reformas relativas a: i) incrementar la cobertura universal de atención; ii) reorganizar la prestación de servicios de atención (personales y de salud pública); iii) el establecimiento de políticas públicas saludables, y iv) mejorar el liderazgo y el papel del sector salud a nivel nacional e internacional. Bajo este enfoque, a nivel mundial se ha logrado avanzar en el cumplimiento de los ODM, y en especial en el relativo a mejorar la salud de los menores de cinco años; de hecho, de acuerdo con el Informe 2011 de los ODM, la mortalidad de los niños menores de 5 años disminuyó 32.6 por ciento en todo el mundo, al pasar de 89 defunciones por mil nacidos vivos en 1990 a 60 en 2009, lo que equivale a haber pasado de 12.4 millones de muertes de niños menores de 5 años a 8.1 millones durante ese periodo.

Para dar seguimiento al cumplimiento de este objetivo, la ONU y los países que se adhirieron a la Declaración del Milenio establecieron un conjunto de metas y de indicadores asociados a ellas, los cuales fueron ratificados en 2008, después de una revisión y ajuste de los mismos. Estos indicadores son: tasa de mortalidad de niños menores de 5 años, tasa de mortalidad infantil y proporción de niños de 1 año vacunados contra el sarampión. Adicionalmente, en este informe se describe el comportamiento de la mortalidad por infecciones respiratorias agudas (IRAS), y por las enfermedades diarreicas agudas (EDAS), así como la proporción de niños de un año de edad con esquema básico completo de vacunación.

### ● Mortalidad de menores de cinco años de edad

En México las acciones implementadas por el Sistema de Salud, sobre todo por las instituciones públicas de salud, permitieron que de 1990 a 2000 la mortalidad de los niños menores de cinco años pasara de 47.1 defunciones por cada mil NVE a 23.2 muertes por mil NVE, lo que implica una reducción de 50.8 por ciento en el periodo; lo anterior con base en las proyecciones de población del Consejo Nacional de Población (CONAPO), las cuales constituyen la fuente oficial definida por el CTESIODM. Entre los varones, la disminución en el mismo periodo fue de 50.3 por ciento, al pasar de 51.3 a 25.5 muertes por cada mil NVE; mientras que entre las niñas, la tasa pasó de 42.6 a 20.7 decesos por mil NVE, lo que implica una reducción de 51.3 por ciento de 1990 a 2000 (Figura II.4).

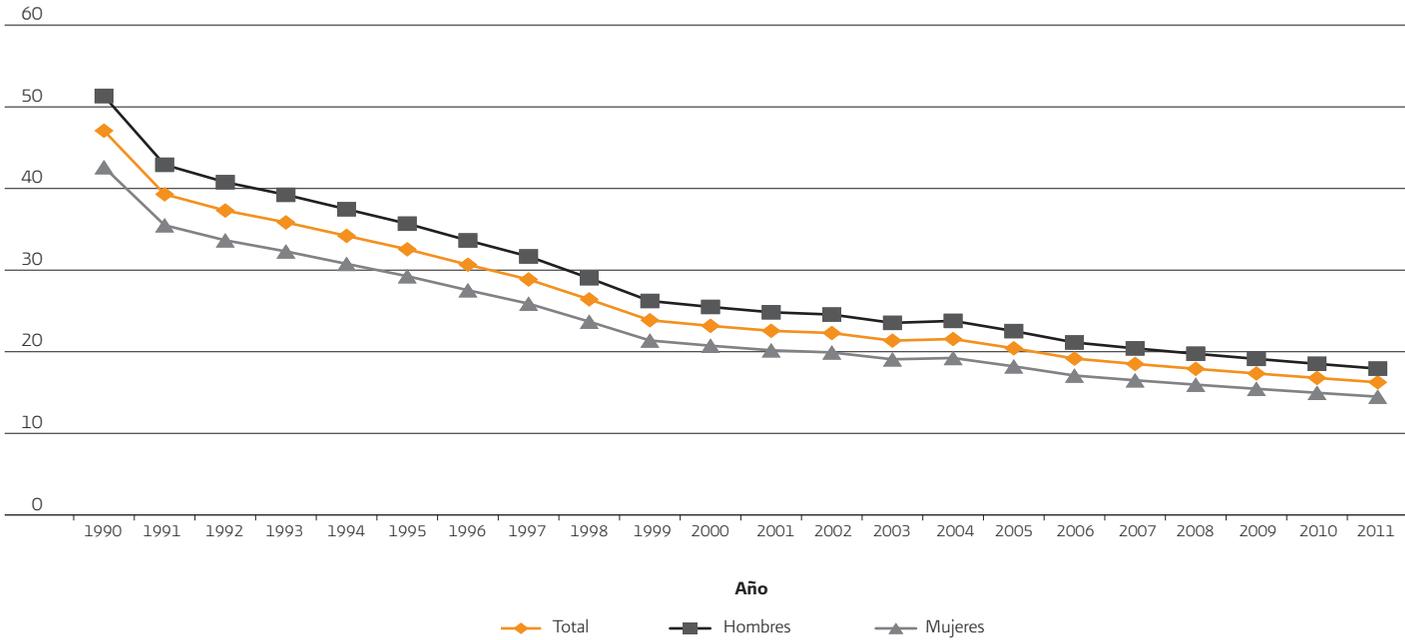
De acuerdo con la misma fuente de información, en 1990 se estimó para el país 114,041 muertes de niños menores de cinco años, de las cuales el 83 por ciento correspondió a niños que fallecieron antes de cumplir un año de edad (94,680 muertes infantiles) y el 17 por ciento restante a las defunciones de niños de uno a cuatro años (19,361 decesos en preescolares). En el 2000 se proyectó que fallecieron 55,871 menores de cinco años, de los cuales el 85.7 por ciento lo hizo antes de cumplir un año de edad; es decir, 2.7 puntos porcentuales más respecto de la proporción que representaron en 1990, y el 14.3 por ciento restante correspondió a niños que fallecieron teniendo de uno a menos de cinco años de edad (8,000 decesos).

Bajo este contexto, en México se asumió el compromiso de que “en 2015 se habría reducido en dos terceras partes la mortalidad de los niños menores de cinco años, con base

**Figura II.4**

Mortalidad de niños menores de cinco años por sexo; México, 1990-2011

Tasa 1/



1/ Se refiere a la probabilidad de fallecer antes de cumplir cinco años de edad por cada mil nacidos vivos estimados  
Fuente: Estimaciones de la DGIS-SS con base en las proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

en el nivel que se registró en 1990”; lo cual implicaba pasar de 47.1 defunciones en 1990 a 15.7 muertes de menores de cinco años por mil NVE en 2015. Al respecto, durante 2011 la mortalidad de menores de cinco años ascendió a 16.3 defunciones por mil NVE, lo que representó un cumplimiento de la meta para 2015 de 98.2 por ciento, así como una reducción de 65.5 por ciento respecto de la mortalidad registrada en 1990; lo cual implica que México está en camino para dar cumplimiento cabal al compromiso de mejorar la salud de los menores de cinco años de edad (Cuadro II.2).

Respecto de lo logrado durante el periodo 2007-2011, la tasa de mortalidad en menores de cinco años a nivel nacional, con base en los datos del CONAPO, se redujo 12.2 por ciento, al pasar de 18.5 defunciones a 16.3 muertes por mil NVE en dicho periodo. Entre los varones, la mortalidad pasó de 20.4 a 17.9 defunciones por mil NVE; mientras que entre las niñas la tasa pasó de 16.5 a 14.5 muertes por mil NVE de ese sexo. Es importante señalar que a nivel nacional, de 1990 a 2011, por cada niña que falleció, lo hicieron 1.2 varones. Al considerar que para dar cumplimiento a la meta en

2015 (mortalidad no superior a 15.7 decesos por mil NVE) se requiere que la tasa de 2011 se reduzca durante los siguientes cuatro años en 0.56 muertes por cada mil NVE; es decir, en 0.14 defunciones menos por año; se puede establecer que el cumplimiento es factible, dado que de 2007 a 2011 las reducciones anuales promedio obtenidas ascienden a 0.6 defunciones por mil NVE (Cuadro II.2 y Figura II.4).

A pesar de ello, se debe tomar en cuenta que la mortalidad de niños menores de cinco años muestra diferencias importantes entre las entidades federativas, las cuales se deben principalmente al nivel de desarrollo socioeconómico que muestra cada estado y al interior de cada uno de ellos. De esta forma, en 2011 las tasas más altas de mortalidad de menores de cinco años en el país se registraron en Guerrero, Chiapas, Oaxaca, Puebla y Veracruz, con valores de 22.2 defunciones, 22.1, 20.1, 19.0 y 18.8 muertes por mil NVE, respectivamente. En el extremo opuesto, Nuevo León reportó la mortalidad más baja con 11.7 defunciones por cada mil nacidos vivos estimados, y fue seguido por el Distrito Federal cuya mortalidad fue de 12.5 defunciones de menores de cinco años por mil

**Figura II.2**

Metas relacionadas con el Objetivo 4. Reducir la mortalidad de los niños menores de cinco años. Objetivos de Desarrollo del Milenio; México, 2011

Meta / Indicador	Línea base (A)	2006	2007	2008	2009	2010	Última cifra disponible (B)	Meta (C)	Porcentaje de la meta alcanzado 1/	Variación % entre (A) y (B)
Meta 4A: Reducir en dos terceras partes, entre 1990 y 2015, la mortalidad de los niños menores de cinco años										
Tasa de mortalidad en menores de cinco años de edad 2/	47.08	19.16	18.50	17.90	17.33	16.79	16.25	15.69	98.21	-65.48

La cifra para la línea base corresponde a datos de 1990; la última cifra disponible a información preliminar de 2011 y la meta a 2015

1/ Calculado como:  $(B-A)/(C-A)*100$

2/ Se refiere a la probabilidad de morir durante los primeros cinco años de vida por cada mil nacidos vivos estimados, calculado con base en las defunciones y los nacimientos estimados por el CONAPO.

Metodología que el Comité Técnico Especializado del Sistema de Información de los Objetivos de Desarrollo del Milenio estableció será utilizada a partir de 2010

Fuente: Estimaciones con base en las proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO; DGIS-SS

NVE. En términos comparativos, el riesgo de morir antes de cumplir cinco años de edad en Guerrero fue 1.9 veces mayor al el riesgo que se registró en Nuevo León y 1.4 veces mayor al que se presenta a nivel nacional (Figura II.5).

La tasa de mortalidad de 2011 entre los varones menores de cinco años ubica a las entidades federativas casi en las mismas posiciones que ocupan con base en la mortalidad de menores de cinco años total, ello debido a que de la posición 23 a la 26 los estados de Aguascalientes, Quintana Roo, Sonora y Colima intercambian posiciones. En el caso de la mortalidad entre las niñas, los estados de Campeche, Chihuahua, Durango, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro y Zacatecas se ubican en posiciones distintas respecto de la distribución de la mortalidad de menores de cinco años total. Por otra parte, en todas las entidades federativas la mortalidad de los varones menores de cinco años es más alta respecto de la registrada para las niñas de ese grupo de edad, destacando que en Durango, Nayarit, Sinaloa y Zacatecas la relación de defunciones por sexo es de 1 en mujeres por 1.3 en hombres; en el resto de los estados la relación es de 1 defunción en niñas por 1.2 en niños (Figura II.5).

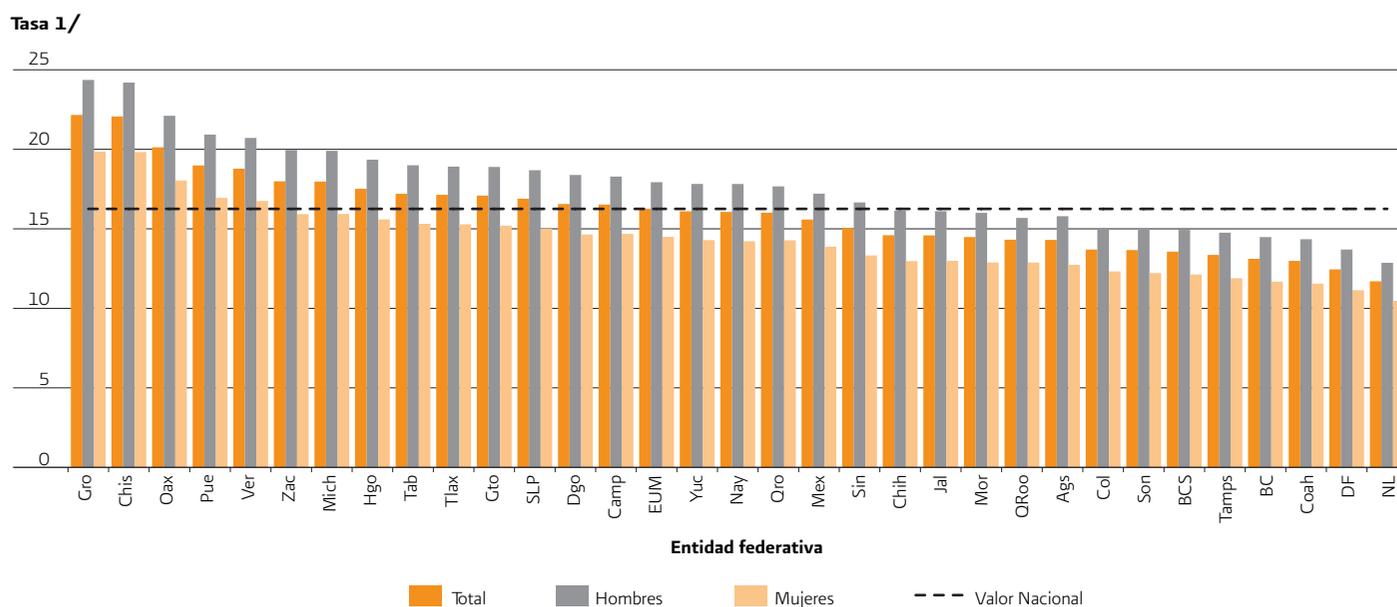
De acuerdo con los datos del CONAPO, en 2011 la tasa de mortalidad de 16.3 defunciones por mil NVE fue resultado de las 31,100 muertes de menores de cinco años que se estimaron para ese año, las cuales se componen de 4,962 decesos de niños de uno a cuatro años de edad (defunciones en preescolares) equivalentes al 16 por ciento, y por 26,138 muertes ocurridas entre la población menor de un año (muertes infantiles) y que representaron el 84 por ciento. En comparación, la proporción

de muertes en preescolares durante 2007 fue 15.3 por ciento y en 2010 de 15.8 por ciento, lo que indica que en el país las muertes en niños de uno a cuatro años han presentado un ligero incremento a expensas de la disminución en el número de muertes infantiles; lo anterior es importante destacarlo, ya que las acciones que se implementen para reducir la mortalidad en los menores de cinco años debe considerar el peso relativo que tienen sus dos componentes: infantil y preescolar.

De hecho, los factores de riesgo que influyen en la mortalidad preescolar e infantil son distintos y con ello, las causas de muerte cambian. Para abordar el análisis de las causas de muerte entre la población de menores de cinco años por edad específica, se utilizaron los datos de la base de defunciones INEGI/SS correspondientes a los años de 1990, 2007 y las cifras preliminares del SEED 2011, dado que en las proyecciones de CONAPO no es posible disponer de tal información. A partir de ello, en el Cuadro II.3 se muestra el comportamiento de las principales causas de muerte en el grupo de niños de 1 a 4 años de edad en los tres puntos específicos de tiempo señalados, tomando como base para el ordenamiento las principales causas de muerte registradas en 2011. Con ello se observó que las defunciones debidas a enfermedades infecciosas siguen ocupando un lugar preponderante, ello a pesar de que existen intervenciones de probada eficacia y bajo costo para evitar que desenlacen en la defunción de un menor; así, las infecciones respiratorias agudas (IRAS) provocaron en 2011 la muerte a 515 niños de este grupo de edad, lo que se tradujo en una tasa de mortalidad observada de 6.8 defunciones por cada cien mil niños de uno a cuatro años de edad, cifra que si

**Figura II.5**

Tasa de mortalidad de niños menores de cinco años, por entidad federativa y sexo; México, 2011



1/ Se refiere a la probabilidad de morir durante los primeros cinco años de vida por cada mil nacidos vivos estimados, calculado con base en las defunciones y los nacimientos estimados por el CONAPO  
Fuente: Estimaciones de la DGIS-SS con base en las proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

bien se ha reducido respecto del nivel que se registró en 1990 (30.7 muertes por cien mil menores de ese grupo de edad), ello no ha evitado que se constituya como la primera causa de muerte para esta población. Una situación similar presenta la mortalidad por enfermedades diarreicas agudas, que en 2011 ocupó la cuarta posición dentro de las 10 principales causas de muerte (Cuadro II.3).

Otras causas que deben ser consideradas son las malformaciones congénitas del corazón, que de la posición nueve que ocuparon en 1990, pasaron a la cuarta en 2007 y en 2011 se ubicaron como la segunda causas de muerte a nivel nacional, lo cual se debe a que la tasa correspondiente pasó de 3.5 defunciones en 1990 a 5.3 decesos por cien mil niños de uno a cuatro años de edad en 2011; es decir, un incremento de 54.3 por ciento. Los accidentes de tráfico de vehículo de motor, por su parte, han disminuido su impacto en la mortalidad de los niños de 1 a 4 años de edad, dado que en 1990 causaron la muerte de 600 niños y en 2011 fueron causantes de 343 defunciones, lo que equivale a una reducción de 42.8 por ciento; sin embargo, como causa de muerte ha ganado importancia al pasar de la sexta a la tercera posición entre 1990 y 2011 (Cuadro II.3).

La leucemia es otro de los padecimientos cuyo comportamiento llama la atención, en primer lugar porque el número de muertes que ha provocado se ha mantenido en un rango que fluctúa de 201 a 210 defunciones anuales; mientras que sus tasas de mortalidad registran un incremento al pasar de 2.2 decesos en 1990 a 2.8 muertes por cien mil niños de uno a cuatro años de edad en 2011, lo cual provocó que de la onceava posición que ocupaba en 1990 pasara a la séptima en 2007 y posteriormente a la quinta posición dentro de las 10 principales causas de muerte en este grupo de población en 2011 (Cuadro II.3).

Como se señaló, y de acuerdo con los datos obtenidos de las estadísticas vitales del país, en el periodo de 1990 a 2011 las infecciones respiratorias agudas (IRAS) y las enfermedades diarreicas agudas (EDAS) han sido responsables de un volumen importante de defunciones entre los menores de cinco años; en 1990 las IRAS causaron la muerte de 12,905 menores de cinco años, lo que correspondió a una tasa de mortalidad observada de 113.0 decesos por cien mil menores de cinco años, lo cual ubicó a esta causa en la tercera posición dentro de las 10 principales causas de muerte; de ese total de muertes, 10,121 ocurrieron entre los menores de un año de

**Cuadro II.3**

Número de defunciones en niños de 1 a 4 años de edad según causa de muerte (posición de dicha causa dentro de las principales causas y tasa de mortalidad correspondiente); México 1990, 2007 y 2011 1/

Principales causas de muerte	1990			2007			2011		
	No. Defunciones	Posición	Tasa observada 2/	No. Defunciones	Posición	Tasa observada 2/	No. Defunciones	Posición	Tasa observada 2/
<b>Todas las causas</b>	<b>20,104</b>		<b>221.4</b>	<b>6,046</b>		<b>76.3</b>	<b>5,123</b>		<b>68.0</b>
Infecciones respiratorias agudas (IRAS)	2,784	3	30.7	503	1	6.3	515	1	6.8
Malformaciones congénitas del corazón	314	9	3.5	435	4	5.5	402	2	5.3
Accidentes de tráfico de vehículo de motor	600	6	6.6	466	3	5.9	343	3	4.6
Enfermedades diarreicas agudas (EDAS)	4,125	1	45.4	483	2	6.1	267	4	3.5
Leucemia	201	11	2.2	210	7	2.7	208	5	2.8
Ahogamiento y sumersión accidentales	567	7	6.2	305	5	3.8	193	6	2.6
Desnutrición calórico proteica	1,241	4	13.7	250	6	3.2	161	7	2.1
Enfermedades endocrinas, metabólicas, hematológicas e inmunológicas	802	5	8.8	169	8	2.1	153	8	2.0
Epilepsia	107	21	1.2	92	9	1.2	102	9	1.4
Agresiones (homicidios)	181	12	2.0	63	12	0.8	80	10	1.1
Las demás causas 3/	9,182	--	101.1	3,070	--	38.7	2,699	--	35.8

1/ Causas ordenadas con base en las tasas de 2011 (de mayor a menor)

2/ Tasa de mortalidad observada según causa por cada 100 mil niños de 1 a 4 años de edad

3/ Para 1990 incluye las muertes por sarampión (que en ese año ocupó la 2ª posición), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (8ª posición) y anemia (10ª posición); para 2007 incluye las defunciones por hepatitis, que ocupó la 10ª posición en ese año. Se incluyeron en este grupo ya que en 2011 no forman parte de las primeras diez causas de muerte.

Fuente: Defunciones 1990 y 2007, INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

edad y 2,784 entre los niños de 1 a 4 años de edad. En ese mismo año las EDAS provocaron 14,006 muertes de menores de cinco años (9,881 correspondieron a los menores de un año y 4,125 a niños de 1 a 4 años de edad), lo que correspondió a una tasa de mortalidad observada de 122.6 defunciones por cien mil menores de cinco años, posicionando a esta enfermedad como la principal causa muerte en 1990. En 2011, con base en datos preliminares del Subsistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones, las IRAS provocaron la muerte a 2,405 menores de cinco años, de las cuales 1,890 ocurrieron entre los menores de un año y 515 entre los niños de 1 a 4 años de edad; la tasa de mortalidad por esta causa en ese año ascendió a 25.5 defunciones por cien mil menores de cinco

años de edad, lo que implica una reducción de 77.4 por ciento respecto de la mortalidad registrada en 1990. Por su parte, las EDAS provocaron durante 2011 un total de 805 muertes y de ellas 538 correspondieron a los niños menores de un año y 267 a los niños de uno a cuatro años de edad; la tasa de mortalidad correspondiente fue de 8.5 muertes por cien mil menores de cinco años, cifra que representó una reducción de 93.1 por ciento respecto de la tasa registrada en 1990.

A nivel de entidad federativa se observa que este tipo de defunciones tienen una mayor presencia en los estados que históricamente han registrado niveles altos de pobreza y marginación, pero su presencia también expresa, de manera indirecta, fallas en los servicios de atención médica, ya que este

tipo de muertes son evitables a través de los avances tecnológicos disponibles actualmente. Cabe señalar que para fortalecer el análisis de estos indicadores se decidió incluir en los gráficos correspondientes, las tasas de mortalidad específicas por grupo de edad debidas a IRAS y EDAS (menores de cinco años, población de cero años y niños de 1 a 4 años de edad), ello debido a que el peso relativo que tienen este tipo de defunciones varía entre estos grupos.

A partir de ello, el Estado de México registró la mayor tasa de mortalidad observada por IRAS en el país con 57.8 defunciones por cien mil menores de cinco años, tasa que para los menores de un año fue de 243.8 defunciones por cien mil NVE y para los niños de 1 a 4 años de edad de 11.7 muertes por cien mil niños de esa edad; al igual que la mortalidad en menores de cinco años, la infantil (menos de un año) se ubicó como la tasa más alta del país, mientras que la mortalidad por esta causa entre los preescolares ubicó a este estado en la tercera posición dentro del contexto nacional. En términos de la mortalidad entre los menores de cinco años, al Estado de México le siguieron los estados de Puebla y Chiapas, con tasas de 42.7 y 38 defunciones por IRAS en menores de cinco

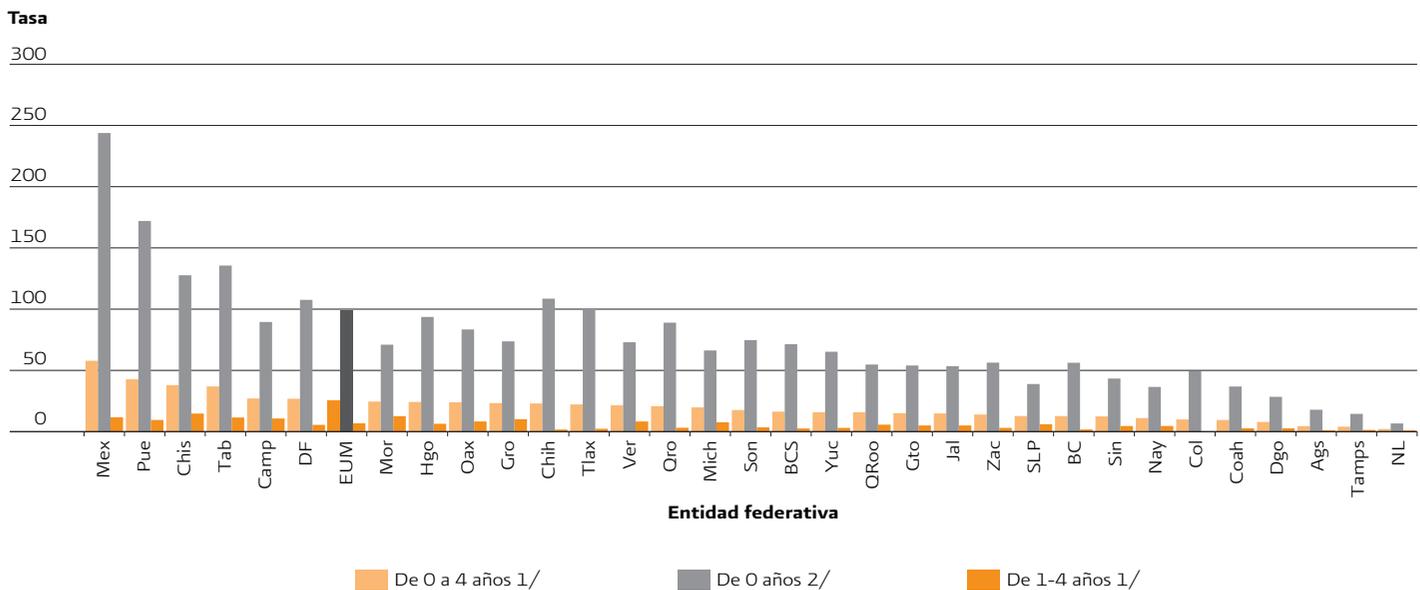
años, respectivamente. En Puebla la mortalidad por esta causa en niños menores de un año ascendió a 172 muertes por cien mil NVE, ubicando a este estado en la segunda posición a nivel nacional; mientras que a Chiapas la tasa de 127.7 defunciones lo colocó en la cuarta posición, siendo superado por Tabasco que registró una mortalidad por IRAS entre los menores de un año de 135.6 decesos (Figura II.6).

En el extremo opuesto, Nuevo León registró la menor tasa de mortalidad por IRAS entre los menores de cinco años del país, con 2.1 defunciones por cien mil menores de esa edad, lo que implica que el riesgo de morir por una IRA que tienen los niños de este grupo de edad en este estado es 27 veces menor al riesgo que tienen los niños del Estado de México. En cuanto a las tasas específicas por grupo de edad, Nuevo León registró una mortalidad por IRAS entre los menores de un año de 6.7 muertes por cien mil NVE y entre los niños de 1 a 4 años de una defunción por cien mil niños de esa edad, cifra que sólo fue superada por Colima, que durante 2011 no registró ninguna defunción por IRAS en este grupo de edad (Figura II.6).

Respecto de la mortalidad debida a las EDAS, en 2011, Chiapas registró la mayor tasa del país con 27.3 defun-

**Figura II.6**

Mortalidad por infecciones respiratorias agudas en niños menores de cinco años por grupos de edad y entidad federativa; México, 2011



1/ Tasa observada por 100 mil niños del grupo de edad  
 2/ Tasa observada por 100 mil nacidos vivos estimados  
 Fuente: SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

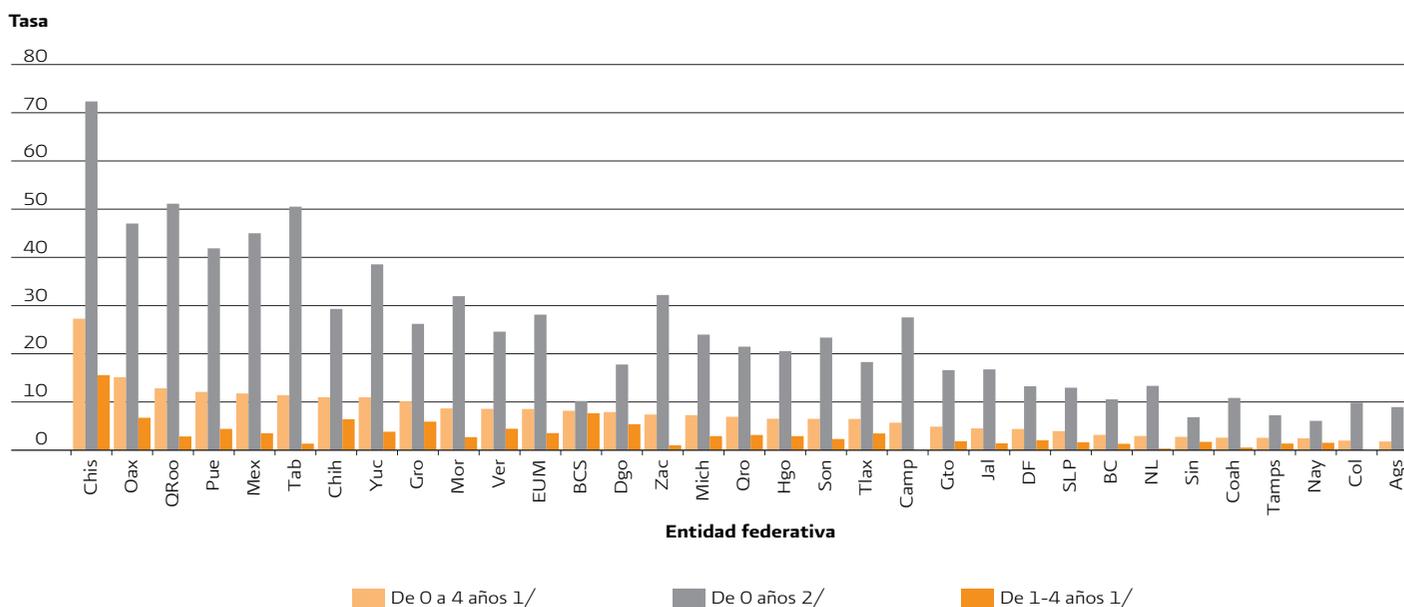
ciones observadas por cien mil menores de cinco años, seguido por Oaxaca, con una tasa de 15.1 muertes y por Quintana Roo que registró 12.8 defunciones por esta causa entre los menores de cinco años. En contraste la menor tasa de mortalidad por IRAS en este grupo de edad se presentó en Aguascalientes, con 1.8 muertes por cien mil menores de cinco años. Con ello, el riesgo que tienen los niños de Chiapas de morir por una IRA es 15.1 veces más alto que el riesgo de los niños de Aguascalientes. Respecto de la mortalidad por IRAS entre los niños menores de un año, Chiapas siguió manteniéndose como el estado con la mayor mortalidad por esta causa y grupo de edad (72.3 muertes por cien mil NVE), pero la segunda y tercera posición dentro del contexto nacional lo ocuparon Quintana Roo, con 51.1 defunciones y Tabasco, con 50.5 muertes por IRAS; en el extremo opuesto se ubicaron Nayarit y Sinaloa que registraron durante 2011 tasa de 6.1 y 6.8 defunciones observadas por cien mil NVE, respectivamente. Por otra parte, en el país las mortalidades más altas por IRAS entre los niños de 1 a 4 años de edad se registraron en Chiapas (15.6 muertes por cien mil niños de 1 a 4 años de edad), Baja California Sur (7.7 defunciones) y Oaxaca (6.7 muertes por esta causa); mientras que,

en contraste, durante 2011 los estados de Campeche, Colima y Aguascalientes, no registraron ninguna defunción por IRAS en este grupo de edad (Figura II.7).

Como se ha documentado, muchas de las causas de muerte entre los menores de cinco años son evitables a partir de los servicios de atención existentes y de las intervenciones disponibles actualmente; en ese sentido, y como parte de este análisis, se valoró la distribución de las defunciones según la institución de salud donde se registraron para diversos años. Con base en ello, se observó que de las 32,819 defunciones de menores de cinco años registradas en el SEED de 2011, la mayor proporción pertenecía a la población afiliada al SPSS, con 37.6 por ciento del total de las defunciones en este grupo de edad; seguida por las 8,692 muertes registradas entre la población de menores de cinco años sin seguridad social y que se atendieron en los servicios de la SS e IMSS-Oportunidades, las cuales representaron el 26.5 por ciento del total. Entre las instituciones públicas de seguridad social, el IMSS concentró el 20.1 por ciento de las muertes de menores de cinco años; siendo la SEMAR quien registró el menor número de estas muertes con 45, cifra que representó el 0.1 por ciento del total. Cabe señalar que en

**Figura II.7**

Mortalidad por enfermedades diarreicas agudas en niños menores de cinco años por grupos de edad y entidad federativa; México, 2011



1/ Tasa observada por 100 mil niños del grupo de edad  
 2/ Tasa observada por 100 mil nacidos vivos estimados  
 Fuente: SEED 2011, preliminar, DGISS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

2011 para 3,654 defunciones no se especificó la derechohabencia del fallecido, cifra que equivale a 11.1 por ciento de las 32,819 muertes de menores de cinco años (Cuadro II.4).

En todas las instituciones públicas de salud, a excepción del SPSS, se observan reducciones en el número de muertes de menores de cinco años que han registrado en el periodo de 1990 a 2011, destacando el 81.8 por ciento de reducción que registró la población sin seguridad social, y que es atendida en la SS y el IMSS-Oportunidades, y el 75.2 por ciento que se reportó en los servicios médicos de PEMEX. En el IMSS, régimen normal, y el ISSSTE las reducciones fueron de 59.9 y 57.9 por ciento, respectivamente. En contraste, el SPSS registró, de 2007 a 2011, un incremento de 169.2 por ciento en el número de defunciones en las que se declaró dicha afiliación, lo que provocó que la proporción de sus muertes respecto del total pasara de 12.6 en 2007 a 37.6 por ciento en 2011 (Cuadro II.4).

Como se aprecia, existen avances importantes en materia de la reducción de las muertes de menores de cinco años,

lo que permitirá al país cumplir con las metas de los ODM en el tiempo establecido, y tal vez antes; sin embargo, también es evidente que los niveles de mortalidad existentes pueden reducirse aún más, y para ello es necesario valorar los factores de riesgo que tienen los grupos de edad que componen al segmento de menores de cinco años, así como las brechas des-critas, sobre todo en los estados donde se siguen combatiendo las enfermedades denominadas del rezago epidemiológico.

### ● Mortalidad infantil

La mortalidad infantil –que es uno de los componentes para valorar el cumplimiento del objetivo de reducir la mortalidad de los niños menores de cinco años–, permite disponer de datos sobre los niveles de supervivencia infantil, aportando además evidencias respecto de las condiciones sociales, económicas y ambientales en que viven los niños (y otros miembros de la sociedad), incluida la atención a su salud. De acuerdo con datos de la OMS, en 1990 se calculaba que a nivel mundial

#### Cuadro II.4

Número y distribución porcentual de las defunciones de niños menores de cinco años por institución pública de salud; México, 1990, 2007, 2010 y 2011

Institución de derechohabencia	1990		2007		2010		2011	
	Defunciones	%	Defunciones	%	Defunciones	%	Defunciones	%
<b>Total</b>	<b>85,562</b>	<b>100.0</b>	<b>36,458</b>	<b>100.0</b>	<b>34,500</b>	<b>100.0</b>	<b>32,819</b>	<b>100.0</b>
SPSS	N.A	--	4,590	12.6	11,274	32.7	12,354	37.6
SS/IMSS-Oport	47,680	55.7	15,597	42.8	9,986	28.9	8,692	26.5
IMSS	16,445	19.2	7,790	21.4	6,860	19.9	6,595	20.1
ISSSTE	1,714	2.0	683	1.9	693	2.0	721	2.2
SEDENA	288	0.3	158	0.4	145	0.4	156	0.5
PEMEX	323	0.4	81	0.2	101	0.3	80	0.2
SEMAR	N.D	--	46	0.1	45	0.1	45	0.1
Otra 1/	1,050	1.2	1,155	3.2	770	2.2	522	1.6
No especificado	18,062	21.1	6,358	17.4	4,626	13.4	3,654	11.1

N.A: No aplica, dado que el SPSS inició operaciones hasta 2003

N.D: No disponible

1/ Incluye a Universitarios y otras instituciones de seguridad social a nivel estatal

Fuente: Defunciones 1990, 2007 y 2010, INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS

la probabilidad de morir antes de cumplir un año de edad era de 61 defunciones por mil nacidos vivos, siendo la Región de África donde se registró la mayor tasa con 104 muertes por mil nacidos vivos y la Región de Europa donde se presentó la menor tasa, con 27 defunciones; en la región de las Américas la probabilidad de morir en 1990 se ubicó en 34 muertes por mil nacidos vivos.

En México, como se mencionó anteriormente, el CONAPO estimó que durante 1990 un total de 94,680 muertes ocurrieron entre los niños menores de un año, lo que representó el 83 por ciento de las 114,041 muertes de niños menores de cinco años; en 2000, el 85.7 por ciento de las defunciones de menores de cinco años correspondió al grupo de menores de un año. En términos de la tasa de mortalidad, en 1990 ésta fue de 39.1 defunciones por mil NVE y en 2000 de 19.9 muertes, lo que corresponde a una reducción de 49.2 por ciento en ese periodo. Esta disminución refleja el hecho de que la mortalidad materno-infantil ha sido una prioridad para el gobierno de México desde hace ya varios años.

En este contexto, al adherirse a la Declaración del Milenio, México se comprometió a "reducir en dos terceras partes la mortalidad infantil respecto del nivel que se registró en 1990". Tal compromiso implicó que en 2015 la tasa de mortalidad infantil no debería de superar las 13 defunciones por mil NVE, es decir una reducción de 66.7 por ciento entre 1990 y 2015. Al respecto, en 2011 las proyecciones de población del CONAPO establecieron que en México la mortalidad infantil ascendió a 13.7 muertes por mil NVE, con lo que se ha cumplido un 97.6 por ciento de la meta para 2015, además de que se ha reducido esta tasa un 65.1 por ciento respecto de la cifra registrada en 1990 (Cuadro II.5).

La tendencia de este indicador muestra que la tasa total y por sexo se ha reducido de manera significativa entre 1990 y 2011; la mortalidad infantil entre los varones menores de un año pasó de 43.1 a 15.1 defunciones por cada mil NVE durante ese periodo, lo que significa una reducción de 64.8 por ciento, mientras que la mortalidad entre las niñas pasó de 34.9 a 12.1 decesos por cada mil NVE, lo que equivale a una disminución de 65.3 por ciento. Pero además, la brecha entre la mortalidad según el sexo de los niños menores de un año se ha reducido; es decir, en 1990 la tasa de mortalidad entre los niños fue 8.1 muertes por mil NVE mayor respecto de la tasa de las niñas, diferencia que en 2011 se redujo a 3 muertes por mil NVE (Figura II.8).

Por entidad federativa, las estimaciones del CONAPO para 2011 indican que los estados de Guerrero, Chiapas y Oaxaca registraron las tasas de mortalidad infantil más altas del país, con 19.1, 18.9 y 17.1 defunciones por cada mil NVE, respectivamente. En contraste, Nuevo León con 9.7 defunciones, el Distrito Federal con 10.3 y Baja California con 10.8 muertes por mil NVE, fueron los estados con las menores tasas en el país. En términos comparativos, se observa que el riesgo de morir antes de cumplir un año de edad en Guerrero es dos veces mayor al riesgo de los niños que residen en Nuevo León y 1.9 veces mayor al riesgo de los niños que habitan en el Distrito Federal. Del mismo modo se observa que los niveles de mortalidad infantil en Guerrero y Chiapas son 1.4 veces más altos que el reportado a nivel nacional; siendo incluso equiparables con la tasa de mortalidad que prevaleció en México en 2002 (Figura II.9).

Estas diferencias, debe recordarse, son aún más marcadas en los 125 municipios con menor IDH, ya que para el

### Cuadro II.5

Metas relacionadas con el Objetivo 4. Reducir la mortalidad de los niños menores de cinco años. Objetivos de Desarrollo del Milenio; México, 2011

Meta / Indicador	Línea base (A)	2006	2007	2008	2009	2010	Última cifra disponible (B)	Meta (C)	Porcentaje de la meta alcanzado 1/	Variación % entre (A) y (B)
Meta 4A: Reducir en dos terceras partes, entre 1990 y 2015, la mortalidad de los niños menores de cinco años										
Tasa de mortalidad infantil 2/	39.09	16.23	15.67	15.14	14.63	14.14	13.66	13.03	97.58	-65.05

La cifra para la línea base corresponde a datos de 1990; la última cifra disponible a información preliminar de 2011 y la meta a 2015

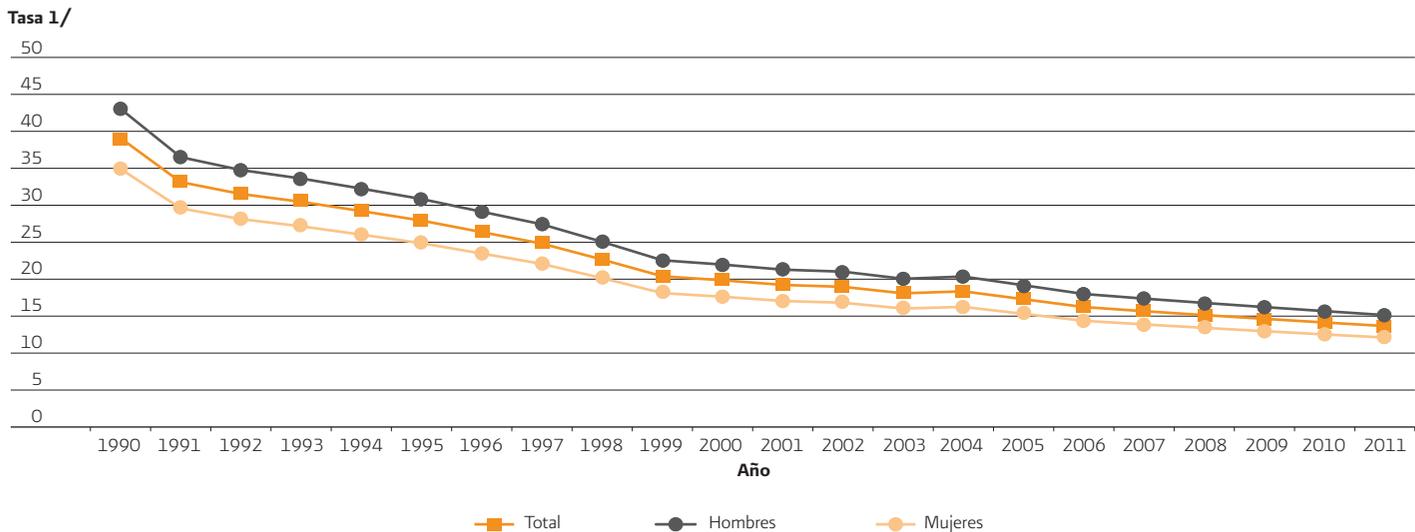
1/ Calculado como:  $(B-A)/(C-A)*100$

2/ Se refiere a la probabilidad de morir durante el primer año de vida por cada mil nacidos vivos estimados, calculado con base en las defunciones y los nacimientos estimados por el CONAPO. Metodología que el Comité Técnico Especializado del Sistema de Información de los Objetivos de Desarrollo del Milenio estableció será utilizada a partir de 2010

Fuente: Estimaciones con base en las proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO; DGIS-SS

**Figura II.8**

Mortalidad infantil por sexo; México, 1990-2011



1/ Se refiere a la probabilidad de morir durante el primer año de vida por cada mil nacidos vivos estimados, calculado con base en las defunciones y los nacimientos estimados por el CONAPO. Metodología que el Comité Técnico Especializado del Sistema de Información de los Objetivos de Desarrollo del Milenio estableció será utilizada a partir de 2010

Fuente: Estimaciones con base en las proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO-DEGIS-SS

total de esos municipios la tasa de mortalidad infantil en 2011 se ubicó en 30.3 defunciones por mil NVE, mientras que para los municipios con dicha clasificación del estado de Puebla la tasa ascendió a 54.1 muertes y en los municipios de Chiapas, que fueron quienes reportaron la menor tasa entre los 125 municipios, la tasa fue de 25.2 defunciones por mil NVE, lo que implica que el riesgo de morir en esos municipios es mucho mayor al riesgo que existe en las 32 entidades federativas y a nivel nacional.

Por otra parte, se observa que la mortalidad infantil entre los varones es mayor a la de las niñas en todas las entidades federativas; observándose la mayor diferencia en Guerrero al registrarse que la tasa entre los niños fue mayor en 4.0 muertes por mil NVE respecto a la tasa entre las niñas (Figura II.9).

Con el objetivo de profundizar en el análisis de la mortalidad infantil, se empleó por una parte, la base de defunciones INEGI/SS y por otra las cifras preliminares 2011 del SEED, lo que implica que dicho análisis se basa en las defunciones registradas en las estadísticas vitales del país, mismas que permiten disponer de información sobre la etapa a la muerte, principales causas de mortalidad y respecto de la derechohabencia del menor fallecido, entre otros aspectos. A partir de ello, se docu-

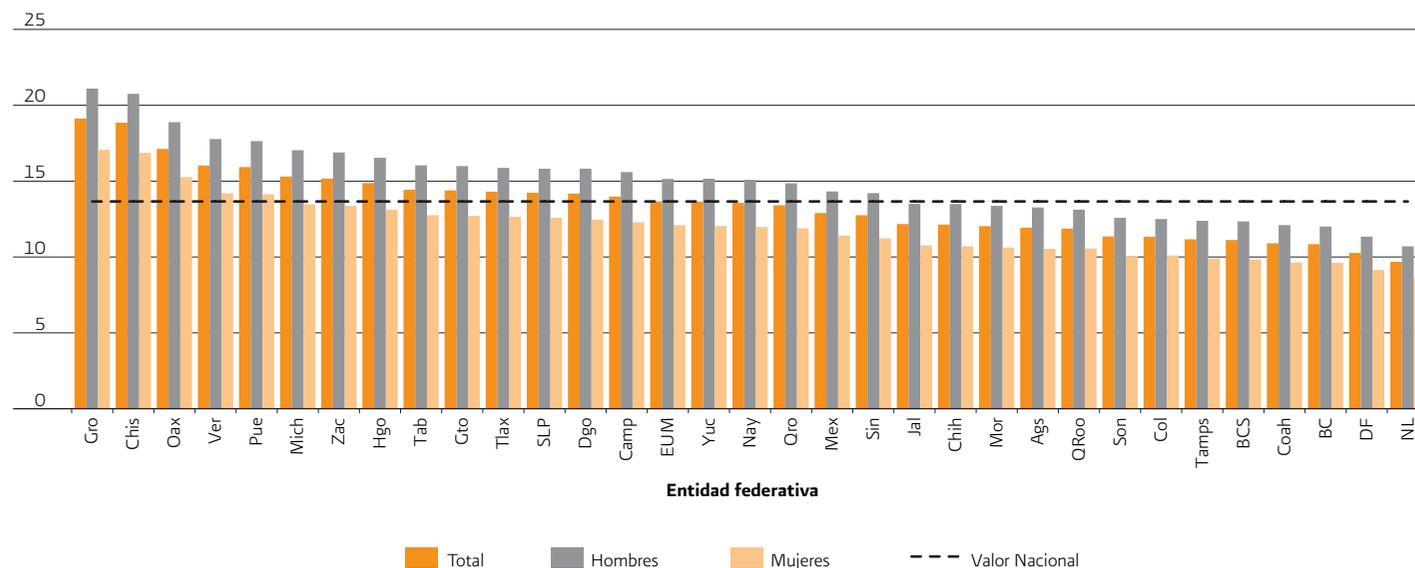
mentó que en 2011 fallecieron 27,696 niños antes de cumplir el primer año de vida, de ellos 15,519 fueron varones (56 por ciento), 12,094 niñas (43.7 por ciento), y para 83 defunciones no se conoció el sexo del fallecido; en comparación, la proporción de defunciones masculinas en 1990 fue de 56.1 y la femenina de 43.4 por ciento, calculadas a partir de 65,458 decesos infantiles registrados durante ese año.

En cuanto a la distribución de las defunciones registradas según el periodo en que falleció el menor, se observó que de las 65,458 defunciones de menores de un año de edad de 1990, un 51.7 por ciento ocurrieron en la etapa posneonatal (de 28 días hasta los 11 meses de edad cumplidos), un 36.9 por ciento se presentó en la etapa neonatal temprana (de 0 a 6 días de edad) y 11.2 por ciento en la neonatal tardía (de 7 a 27 días de edad), para el 0.2 por ciento restante se desconoció la edad a la muerte. En 2011 dicha distribución cambia, ya que de las 27,696 defunciones infantiles registradas en ese año, un 43.5 por ciento ocurrió en la etapa neonatal temprana (incremento de 6.6 puntos porcentuales respecto de lo registrado en 1990), lo que implicó que la proporción de las defunciones en la etapa posneonatal decreciera a 37.3 por ciento, mientras que en la etapa neonatal tardía se acumuló el 19.2 por ciento de las muertes infantiles de 2011.

**Figura II.9**

Mortalidad infantil por sexo y entidad federativa; México, 2011

Tasa 1/



1/ Se refiere a la probabilidad de morir durante el primer año de vida por cada mil nacidos vivos estimados, calculado con base en las defunciones y los nacimientos estimados por el CONAPO. Metodología que el Comité Técnico Especializado del Sistema de Información de los Objetivos de Desarrollo del Milenio estableció será utilizada a partir de 2010  
 Fuente: Estimaciones con base en las proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO-DEGIS-SS

Por lo que respecta a las principales causas de muerte entre la población infantil, en 2011, la asfixia y trauma al nacimiento se ubicó como la primera causa al provocar 7,143 defunciones que representaron el 25.8 por ciento del total de muertes infantiles, posición que también ocupó en 1990, año en el que provocó la muerte a 14,977 menores de un año, equivalentes al 22.9 por ciento del total de defunciones infantiles para ese año. Al considerar el número de muertes debidas a asfixia y trauma al nacimiento en ambos años se aprecia una reducción de 52.3 por ciento; mientras que en términos de la tasa de mortalidad la reducción fue de 40.3 por ciento, al pasar de 6.2 defunciones por cada mil nacidos vivos estimados en 1990 a 3.7 muertes en 2011; se observa también que esta causa de muerte afecta más a los varones. Por otra parte, es importante destacar el hecho de que dentro de las 25 principales causas de muerte para la población mexicana (que incluye todas las edades), el número de muertes infantiles debidas a asfixia y trauma al nacer en 2011 ubican a esta causa en la posición 11, dato muy preocupante si consideramos que se trata de muertes que ocurren durante el primer año de vida y que sin embargo superan a las defuncio-

nes por VIH/SIDA, por cáncer de mama, cáncer cérvico uterino y de próstata, por mencionar algunos ejemplos (Cuadro I.2 y II.6).

Durante 2011, las malformaciones congénitas del corazón fueron la segunda causa de muertes entre los menores de un año al provocar 2,758 defunciones (1,457 en hombres y 1,292 en mujeres), las cuales representaron 10 por ciento del total de muertes registradas en este grupo de edad; la tasa de mortalidad correspondiente se ubicó en 1.4 defunciones por cada mil NVE. En 1990, esta causa ocupó la quinta posición entre las principales causas de muerte infantil, provocando 2,080 muertes que representaron en ese año el 3.2 por ciento del total de defunciones y que equivalen a una tasa de 0.9 muertes por mil NVE. Durante el periodo 1990-2011, las defunciones por malformaciones congénitas del corazón se incrementaron 32.6 por ciento (24.5 por ciento en hombres y 43.7 en mujeres); lo que provocó que la tasa de mortalidad aumentara 55.6 por ciento (Cuadro II.6).

Como se mencionó anteriormente, resulta inconcebible que las muertes debidas a enfermedades infecciosas y las relacionadas con la desnutrición sigan causando estragos entre

**Cuadro II.6**

Defunciones infantiles por principales causas de muertes e indicadores relacionados según sexo; México, 1990 y 2011

Causas de muerte	1990							2011						
	Defunciones			% que representan del total	Tasa por mil NVE	Porcentaje por sexo		Defunciones			% que representan del total	Tasa por mil NVE	Porcentaje por sexo	
	Total	Hombres	Mujeres			Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres			Hombres	Mujeres
<b>Todas las causas</b>	<b>65,458</b>	<b>36,747</b>	<b>28,379</b>	<b>100.0</b>	<b>27.0</b>	<b>56.1</b>	<b>43.4</b>	<b>27,696</b>	<b>15,519</b>	<b>12,094</b>	<b>100.0</b>	<b>14.5</b>	<b>56.0</b>	<b>43.7</b>
Asfixia y trauma al nacimiento	14,977	8,800	6,068	22.9	6.2	58.8	40.5	7,143	4,145	2,987	25.8	3.7	58.0	41.8
Malformaciones congénitas del corazón	2,080	1,170	899	3.2	0.9	56.3	43.2	2,758	1,457	1,292	10.0	1.4	52.8	46.8
Infecciones respiratorias agudas (IRAS)	10,121	5,647	4,444	15.5	4.2	55.8	43.9	1,890	1,061	827	6.8	1.0	56.1	43.8
Bajo peso al nacimiento y prematuridad	1,433	823	596	2.2	0.6	57.4	41.6	1,617	912	703	5.8	0.8	56.4	43.5
Enfermedades diarreicas agudas (EDAS)	9,881	5,519	4,331	15.1	4.1	55.9	43.8	538	303	234	1.9	0.3	56.3	43.5
Enfermedades endocrinas, metabólicas, hematológicas e inmunológicas	1,659	909	744	2.5	0.7	54.8	44.8	284	162	122	1.0	0.1	57.0	43.0
Desnutrición calórico proteica	2,611	1,412	1,186	4.0	1.1	54.1	45.4	273	133	140	1.0	0.1	48.7	51.3
Defectos de la pared abdominal	59	35	24	0.1	0.0	59.3	40.7	264	136	125	1.0	0.1	51.5	47.3
Anencefalia y malformaciones similares	626	256	363	1.0	0.3	40.9	58.0	225	119	104	0.8	0.1	52.9	46.2
Síndrome de Down	201	99	101	0.3	0.1	49.3	50.2	145	75	70	0.5	0.1	51.7	48.3
<i>Las demás causas</i>	<i>21,810</i>	<i>12,077</i>	<i>9,623</i>	<i>33.3</i>	<i>9.0</i>	<i>55.4</i>	<i>44.1</i>	<i>12,559</i>	<i>7,016</i>	<i>5,490</i>	<i>45.3</i>	<i>6.6</i>	<i>55.9</i>	<i>43.7</i>

Fuente: Defunciones 1990, INEGI-SS y SEED 2011, preliminar, DGIS-SS

la población de menores de cinco años, y sobre todo entre los menores de un año, ello debido a que existen las intervenciones que permiten evitarlas; sin embargo, las IRAS, las EDAS y los problemas de desnutrición y bajo peso se ubicaron durante 2011 dentro de las 10 principales causas de muerte, ello a pesar de que el número de defunciones que han provocado en el periodo de 1990 a 2011 ha disminuido. Lo anterior debe llamar la atención de los operadores de los servicios, a fin de establecer mejoras en los procesos de atención que se brindan a los menores de un año y en general a los menores de cinco años (Cuadro II.6).

Por otra parte, y a fin de vincular el momento de la muerte de los infantes y la causa que provocó dicho evento, se analizaron las principales causas de muerte según la etapa de vida en la que fallecieron los menores de un año. De esta forma, con base en las cifras preliminares de 2011, se observó

que de las 7,143 defunciones debidas a la asfixia y trauma al nacimiento, el 72.1 por ciento ocurrieron en la etapa neonatal temprana (de 0 a 6 días), el 21 por ciento en la etapa neonatal tardía (de 7 a 27 días) y el 6.9 en la posneonatal (de 28 días a 11 meses). En comparación con 1990, el porcentaje que en 2011 representaron las defunciones por esta causa en la etapa neonatal temprana decreció 14.9 puntos porcentuales, y en consecuencia el porcentaje que representaron estas muertes en la etapa neonatal tardía y posneonatal se incrementó, sobre todo la neonatal tardía (aumento de 11.8 puntos porcentuales). Por su parte, de los 2,758 decesos registrados en 2011 por malformaciones congénitas del corazón, el 47.4 por ciento ocurrió durante la etapa posneonatal, seguido por el número de muertes por esta causa ocurridas en la etapa neonatal temprana, que representaron el 31.7 por ciento de las defunciones, mientras que en la etapa neonatal tardía se acumuló el 21 por

ciento de las muertes por malformaciones congénitas del corazón (Cuadro II.7).

Durante 2011, la mayoría de las defunciones debidas a infecciones respiratorias agudas, por desnutrición calórica proteica y las debidas enfermedades diarreicas agudas ocurrieron en la etapa posneonatal, concentrando el 97.3 por ciento, 95.6 y 95 por ciento del total de muertes para dichas causas, respectivamente. Por su parte, un 97.3 por ciento las muertes por anencefalia y malformaciones similares, así como un 87.4 por ciento las defunciones debidas al bajo peso al nacimiento y prematuridad ocurrieron en la etapa neonatal temprana. Destaca la reducción que registraron las muertes por defectos de la pared abdominal en la etapa neonatal temprana, ya que en 1990 un 71.2 por ciento de estas defunciones ocurrieron en dicho periodo, pero posteriormente, en 2011, el porcentaje fue de 39.8 por ciento, es decir una disminución de 31.4 puntos porcentuales. Esta reducción se distribuyó en la etapa neonatal tardía y en la posneonatal, provocando que en 2011 los por-

centajes correspondientes aumentaran en 18.8 puntos y 12.6 puntos, respectivamente, con base en lo registrado en 1990 (Cuadro II.7).

La asfixia y trauma al nacimiento, al destacarse como la principal causa de muerte infantil, sobre todo en la etapa neonatal temprana, hace evidente el reto que enfrenta el sistema de salud, dado que el número de estas muertes es alto, pero además porque cuando un recién nacido llega a sobrevivir a una asfixia es muy alta la probabilidad de que desarrolle parálisis cerebral o tenga problemas de aprendizaje y otros problemas del desarrollo. Por ello, es indispensable fortalecer el cuidado prenatal, la atención del parto por personal calificado y en general los procesos de atención materno-infantil en las instituciones del Sistema de Salud en México; iniciando con acciones que permitan ampliar el acceso a estos servicios de manera efectiva y segura.

Por ello, se analizó el comportamiento de las defunciones por asfixia y trauma al nacimiento que se registraron

### Cuadro II.7

Distribución de las defunciones infantiles según principales causas de muerte y etapa de fallecimiento de los menores de un año; México, 1990 y 2011

Causas de muerte	1990				2011			
	Defunciones infantiles	% neonatal temprana 1/	% neonatal tardía 2/	% posneonatal 3/	Defunciones infantiles	% neonatal temprana 1/	% neonatal tardía 2/	% posneonatal 3/
<b>Todas las causas</b>	<b>65,458</b>	<b>36.9</b>	<b>11.2</b>	<b>51.7</b>	<b>27,696</b>	<b>43.5</b>	<b>19.2</b>	<b>37.3</b>
Asfixia y trauma al nacimiento	14,977	87.0	9.2	3.2	7,143	72.1	21.0	6.9
Malformaciones congénitas del corazón	2,080	29.4	16.7	53.8	2,758	31.7	21.0	47.4
Infecciones respiratorias agudas (IRAS)	10,121	10.6	11.8	77.6	1,890	0.5	2.1	97.3
Bajo peso al nacimiento y prematuridad	1,433	83.4	9.7	6.4	1,617	87.4	8.5	4.1
Enfermedades diarreicas agudas (EDAS)	9,881	2.9	7.7	89.4	538	0.7	4.3	95.0
Enfermedades endocrinas, metabólicas, hematológicas e inmunológicas	1,659	6.6	4.9	88.4	284	7.7	5.6	86.6
Desnutrición calórico proteica	2,611	4.2	6.7	89.0	273	1.1	3.3	95.6
Defectos de la pared abdominal	59	71.2	15.3	13.6	264	39.8	34.1	26.1
Anencefalia y malformaciones similares	626	90.4	4.6	4.8	225	97.3	2.7	0.0
Síndrome de Down	201	25.9	10.9	63.2	145	17.9	13.8	68.3
Las demás causas	21,810	32.4	14.8	52.7	12,559	33.6	23.2	43.2

1/ Incluye las defunciones de niños que vivieron de 0 a 6 días

2/ Incluye las defunciones de niños que vivieron de 7 a 27 días

3/ Incluye las defunciones de niños que vivieron desde 28 días hasta los 11 meses de edad cumplidos

Fuente: Defunciones 1990, INEGI-SS y SEED 2011, preliminar, DGIS-SS

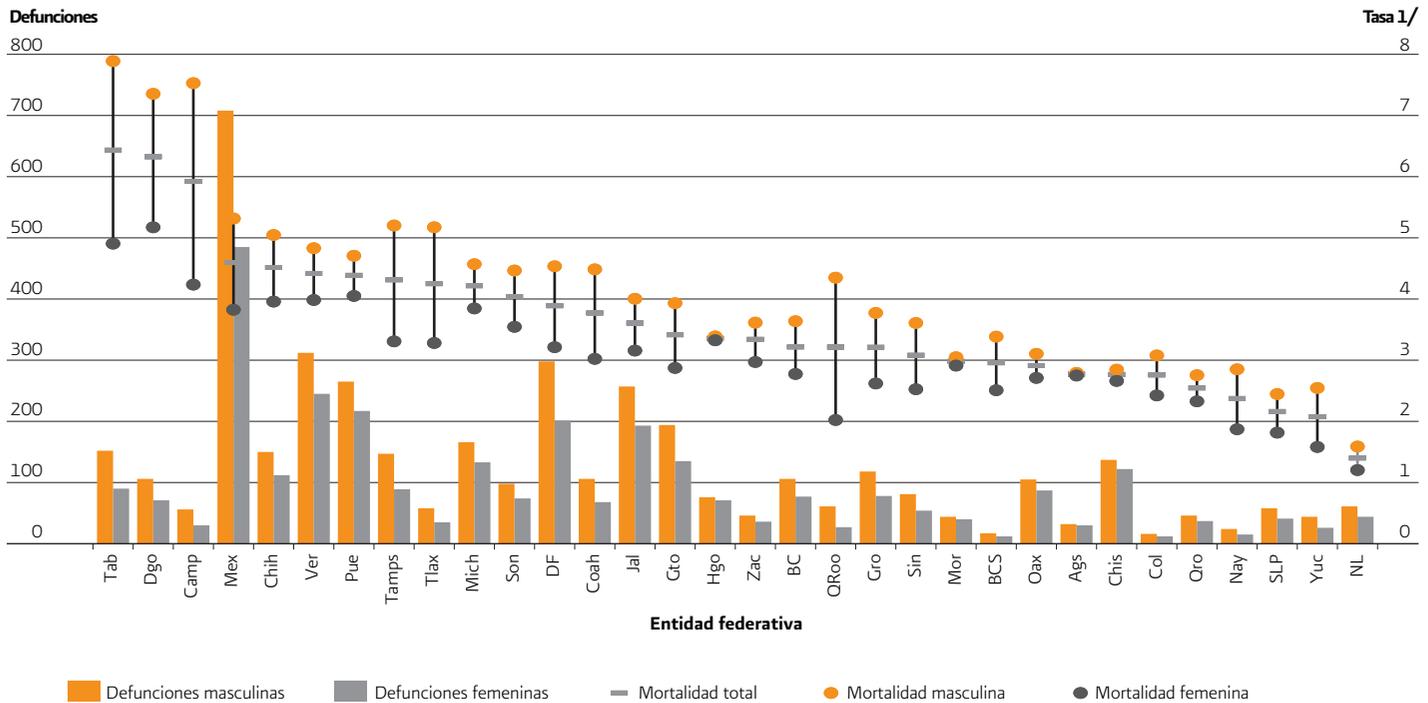
en 2011 a nivel de las entidades federativas, siendo Tabasco quien registró la mayor tasa de mortalidad del país por dicha causa, con 6.4 muertes por mil NVE, seguido por los estados de Durango, Campeche y Estado de México, con tasas de 6.3, 5.9 y 4.6 muertes por mil NVE, respectivamente. En el extremo opuesto, Nuevo León, con 1.4 defunciones por mil NVE, y Yucatán, con 2.1 muertes, fueron las entidades con las tasas más bajas del país. Con ello, el riesgo que tienen los menores de un año de morir por asfixia y trauma al nacer en el estado de Tabasco es 4.6 veces mayor al riesgo de los infantes de Nuevo León, y 1.7 veces mayor al riesgo que se registra a nivel nacional. En términos del volumen de defunciones por esta causa en 2011, el estado de México concentró la mayor cantidad con 1,195 muertes (708 en niños y 485 en niñas), cifra que representó el 16.7 por ciento del total de defunciones infantiles por esta causa en el país; asimismo, otras entidades con un elevado número de defunciones fueron Veracruz con 557, el Distrito Federal con 499, Puebla con 482 y Jalisco con 452.

En contraste, los estados con menos defunciones por esta causa fueron Colima con 28, Baja California Sur con 29 y Nayarit con 39 decesos (Figura II.10).

De acuerdo con los datos preliminares de 2011, la mortalidad por asfixia y trauma al nacimiento entre los varones menores de un año fue mayor que la femenina en todas las entidades federativas del país; observándose al interior de cada estado diferencias importantes, como la brecha registrada en Quintana Roo, en donde la mortalidad masculina por esta causa superó en 115 por ciento a la femenina, al registrarse una tasa de 4.3 defunciones por mil NVE entre los varones y una tasa de 2.0 muertes entre las mujeres de ese grupo de edad. En Campeche, la mortalidad debida a esta causa entre los niños menores de un año fue de 7.5 defunciones por mil NVE y entre las niñas de 4.2 muertes, lo que implica que la mortalidad entre los niños fue 77.8 por ciento mayor; por su parte en Yucatán la mortalidad entre los varones menores de un año fue 61.1 por ciento mayor a la de las niñas, y en Tabasco la brecha fue

**Figura II.10**

Número de defunciones y tasas de mortalidad por asfixia y trauma al nacimiento en niños menores de un año de edad por sexo y entidad federativa; México, 2011



1/ Tasa de mortalidad observada por cada mil nacidos vivos estimados  
 Fuente: SEED 2011; preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

de 60.8 por ciento, debido a que entre los niños la tasa fue de 7.9 muertes por mil NVE y entre las niñas de 4.9 muertes. En el extremo opuesto, Aguascalientes e Hidalgo registraron en 2011 las menores diferencia entre la mortalidad por esta causa según el sexo de los menores de un año, ello al reportar que la mortalidad entre los varones fue 1.6 y 1.9 por ciento mayor a la tasa de las mujeres, respectivamente (Figura II.10).

Otro aspecto de interés para valorar el comportamiento de la mortalidad infantil en México es analizar la distribución de las defunciones según la derechohabiencia registrada en el certificado de defunción. Al respecto, destaca el incremento de las defunciones infantiles registrado entre la población afiliada o derechohabiente de alguna institución pública de salud, dado que la proporción de estas muertes respecto del total pasó de 25.7 en 1990 a 62.5 por ciento en 2011; comportamiento influido principalmente por el aumento en el volumen de defunciones infantiles registrado por el SPSS que provocó que la proporción de muertes infantiles entre sus afiliados pasara de 13.2 en 2007 a 37.7 por ciento en 2011. Durante este últi-

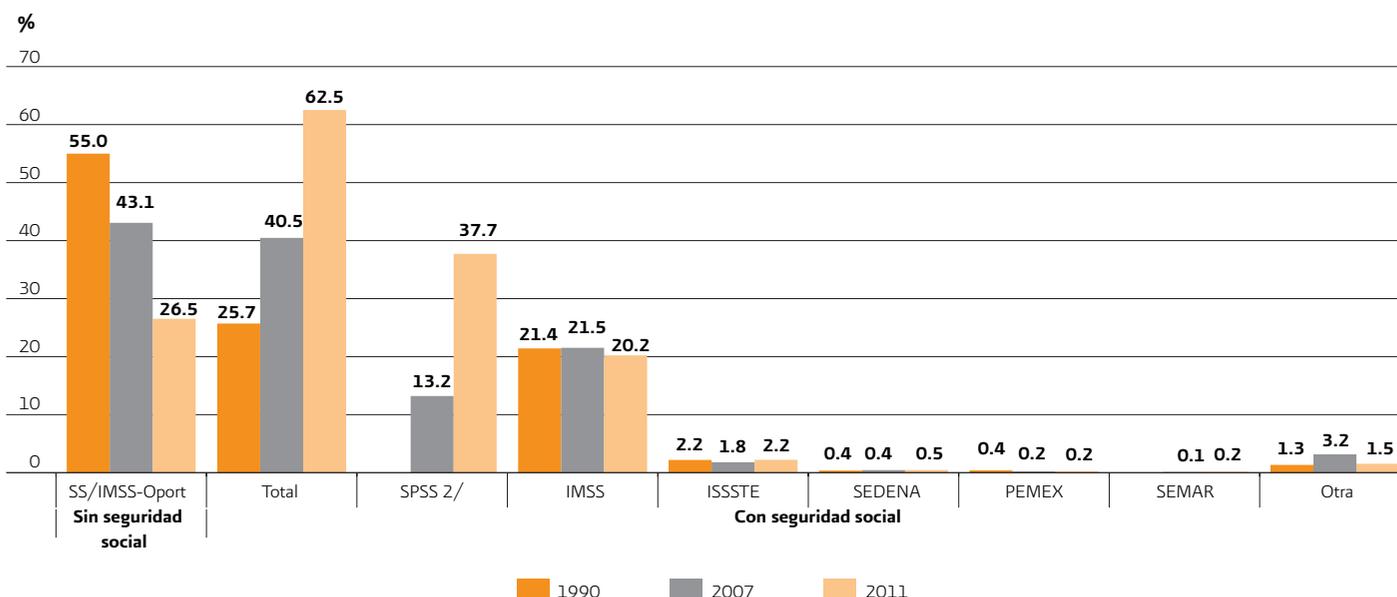
mo año, las muertes correspondientes a los derechohabientes del IMSS representaron el 20.2 por ciento del total de muertes infantiles registradas en el país, las del ISSSTE el 2.2 por ciento, las de la SEDENA el 0.5 por ciento y las muertes de los asegurados por la SEMAR y de PEMEX representaron el 0.2 por ciento, respectivamente (Figura II.11).

Por otro lado, el peso relativo de las defunciones de niños menores de un año sin seguridad social (las cuales se contabilizan para la SS y el IMSS-Oportunidades) respecto del total de muertes infantiles, muestra una reducción importante al haber concentrado en 1990 el 55 por ciento de las defunciones infantiles del país y posteriormente, en 2011, sólo el 26.5 por ciento; lo cual, en términos del número de defunciones implica que se pasó de 35,997 decesos en 1990 a 7,348 en 2011; es decir, una reducción de 79.6 por ciento (Figura II.11).

Los avances en la reducción de la mortalidad infantil han coadyuvado para que el país esté en el camino para dar cumplimiento al objetivo de reducir la mortalidad de los menores de cinco años en 2015; sin embargo, como se describió,

**Figura II.11**

Distribución porcentual de las defunciones infantiles por condición de aseguramiento e institución pública de salud; México, 1990, 2007 y 2011 1/



1/ No se graficaron los porcentajes de muertes infantiles sin especificación de derechohabiencia, que fueron 19.3% en 1990, 16.5% en 2007 y 11% en 2011

2/ El Sistema de Protección Social en Salud comenzó a operar formalmente a partir del año 2003

Fuente: Defunciones 1990 y 2007, INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS

existen diversos aspectos de mejora que deben ser abordados durante los próximos años con el objetivo de reducir aún más dicha mortalidad, pero principalmente para mejorar los niveles de salud y bienestar de la población infantil en México, lo que a su vez permitirá sentar las bases para contar en el futuro con ciudadanos productivos y con las posibilidades de romper el círculo vicioso de pobreza y mala salud. En este sentido la sociedad en su conjunto debe asumir la responsabilidad de mejorar el entorno donde se desarrolla la niñez mexicana; mientras que el sector salud debe mejorar el acceso a los servicios y homogeneizar la calidad de la atención que se presta en ellos, a fin de reducir al máximo las brechas imperantes actualmente.

● **Proporción de niños de un año de edad vacunados contra el sarampión**

Otro de los indicadores planteados para dar seguimiento al objetivo de reducir la mortalidad de los menores de cinco años fue el “porcentaje de niños de un año vacunados contra el sarampión”, ello debido a que las enfermedades prevenibles por vacunación, en especial el sarampión, causaban grandes estragos a la población infantil a nivel mundial y sobre todo en los países del continente Africano y Asiático. El empleo de este indicador proporciona información sobre la cobertura y la calidad del sistema de atención de salud y sobre los esfuerzos para evitar las defunciones provocadas por el sarampión.

El sarampión es una enfermedad viral prevenible a través de la vacunación, pero que de no atenderse puede causar ceguera, encefalitis, cuadros diarreicos intensos y neumonía, sobre todo en niños no inmunizados, con mal estado nutricional

y pacientes inmunodeprimidos. A nivel mundial, de acuerdo con datos del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), hasta 2008 se registraban alrededor de 164,000 muertes debidas al sarampión –lo cual resalta la importancia de avanzar en la protección que brinda la vacuna–, cifra que representa una disminución de 77.6 por ciento respecto de las 733,000 muertes que esta enfermedad provocó en 2000; asimismo, a nivel mundial, durante 2009, el 80 por ciento de los niños de 12 a 23 meses de edad recibió al menos una dosis de la vacuna contra el sarampión, mientras que en el 2000 el porcentaje fue del 69 por ciento.

En México, la proporción de niños de un año de edad vacunados contra el sarampión en 1990 fue de 75.3 por ciento y en el año 2000 ascendió a 95.9 por ciento. Bajo ese escenario, el país al adherirse a los ODM se comprometió a cumplir la meta en 2015 de “lograr que la proporción de niños de un año de edad vacunados contra el sarampión ascendería a 95 por ciento”, lo que implicaba un incremento en la cobertura de vacunación contra esta enfermedad de 26.2 por ciento respecto de la proporción registrada en 1990 y mantener el nivel obtenido en 2000. Al respecto, con base en datos del Programa de Vacunación (PROVAC) de 2011, en el país durante ese año la proporción de niños de un año de edad que recibieron la vacuna contra el sarampión fue de 96.3 por ciento, lo que equivale a un cumplimiento de la meta del 106.6 por ciento; así como un incremento de 27.8 por ciento respecto de la proporción registrada en 1990 (Cuadro II.8).

En términos de población, la cobertura registrada en 2011 equivale a que 1,628,232 niños de un año recibieron la vacuna, tomando en consideración que en el censo nominal

**Figura II.8**

Metas relacionadas con el Objetivo 4. Reducir la mortalidad de los niños menores de cinco años. Objetivos de Desarrollo del Milenio; México, 2011

Meta / Indicador	Línea base (A)	2006	2007	2008	2009	2010	Última cifra disponible (B)	Meta (C)	Porcentaje de la meta alcanzado 1/	Variación % entre (A) y (B)
Meta 4A: Reducir en dos terceras partes, entre 1990 y 2015, la mortalidad de los niños menores de cinco años										
Proporción de niños de un año de edad vacunados contra el sarampión	75.30	96.32	96.38	95.46	95.92	96.47	96.26	95.00	106.60	27.84

La cifra para la línea base corresponde a datos de 1990; la última cifra disponible a información preliminar de 2011 y la meta a 2015  
 1/ Calculado como: (B-A)/(C-A)\*100  
 Fuente: Con base en datos del CENSA/SPPS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

del PROVAC se tenían registrados para ese año 1,691,461 niños de ese grupo de edad. Dicha cobertura fue posible gracias al Programa de Vacunación Universal y a sus estrategias, destacando las campañas de vacunación indiscriminada, también denominadas “campañas de seguimiento” o “puesta al día”, a través de las cuales se inmuniza, sin distinción, contra el sarampión y la rubeola (SR) a los niños de 1 a 4 años de edad. Acciones que han permitido que, de 2007 a 2011, en México no se registren casos ni defunciones debidas al sarampión.

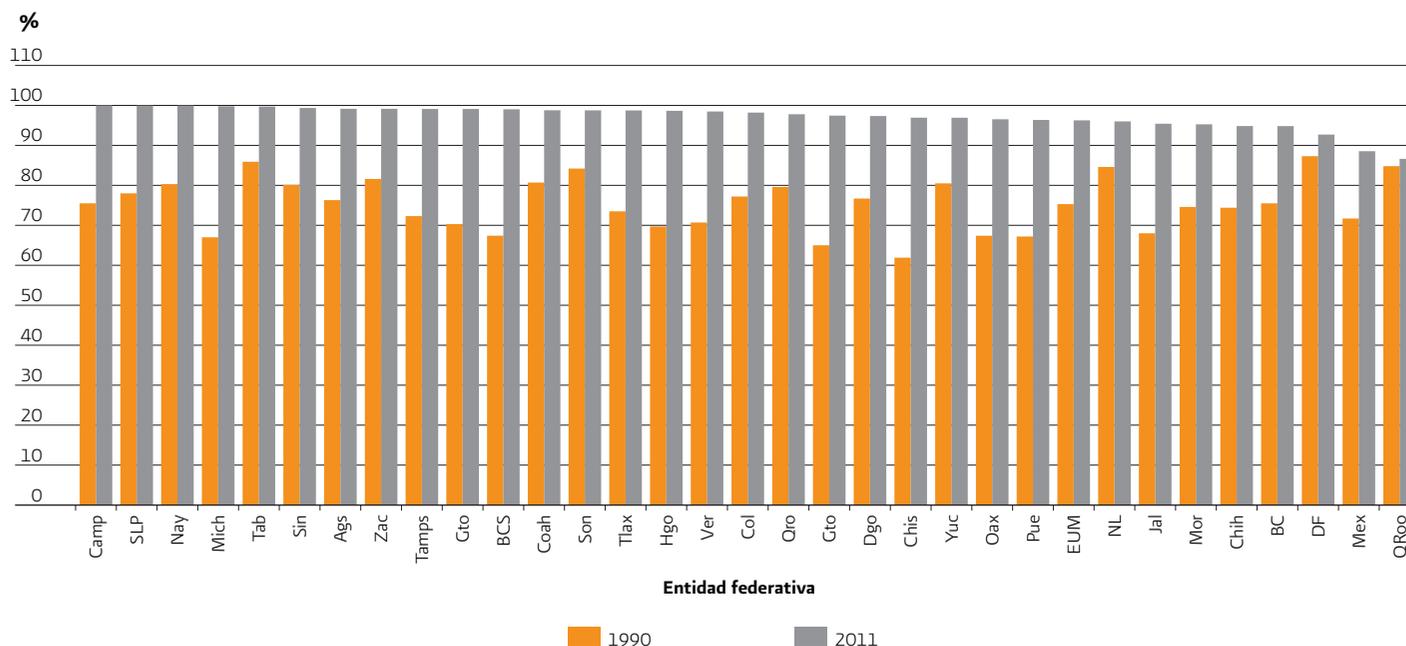
Por entidad federativa, Campeche, San Luis Potosí y Nayarit registraron en 2011 proporciones del 100 por ciento en la vacunación de sus niños de un año de edad. En el resto de entidades las proporciones van de 99.8 por ciento, correspondiente a Michoacán, a 86.6 por ciento de Quintana Roo. Al analizar el incremento obtenido por las entidades federativas, en el periodo de 1990 a 2011, destaca Chiapas, cuya cobertura de vacunación aumentó 56.6 por ciento, al pasar de 61.9 a 96.9 por ciento de niños de un año vacunados contra esta enfermedad, lo cual le permitió a este estado pasar de la posición 32 en 1990 a la posición 21 dentro del contexto nacional. Guerrero y Michoacán fueron otras entidades que registraron incrementos importantes, con 49.9 y 49.0 por ciento, respectivamente, lo

que le permitió a Guerrero pasar de la posición 31 al lugar 19 a nivel nacional; mientras que a Michoacán el incremento registrado le permitió ubicarse durante 2011 en la posición cuatro, después de que en 1990 se colocaba en el lugar 30 del contexto nacional. En contraste, Quintana Roo, durante el periodo de análisis, sólo incrementó en 2.2 por ciento la proporción de niños de un año vacunados contra el sarampión, la cual pasó de 84.8 a 86.6 por ciento; mientras que el Distrito Federal registró un incremento de 6.2 por ciento, al pasar de 87.3 a 92.7 por ciento de niños vacunados. Cabe señalar que en 1990, el Distrito Federal se ubicó, a nivel nacional, como la entidad con la mayor cobertura de vacunación contra el sarampión, mientras que Quintana Roo se posicionó en el tercer lugar; sin embargo, 21 años después, Quintana Roo se ubica como el estado con la menor proporción de niños de un año vacunados contra esta enfermedad en el país y el Distrito Federal en la posición número 30 (Figura II.12).

Por otra parte, para valorar de manera más amplia los esfuerzos y logros obtenidos en materia de vacunación, y como una acción para coadyuvar a reducir la mortalidad de los menores de cinco años, México incorporó al seguimiento de los ODM, el indicador de “proporción de niños de un año de edad

**Figura II.12**

Proporción de niños de un año de edad vacunados contra el sarampión por entidad federativa; México, 1990-2011



Fuente: Programa de Vacunación (PROVAC). CENSIA-SS

con esquema básico completo de vacunación” (indicador que corresponde a las denominadas Metas más allá del Milenio). Para este indicador se estimó que en 1993 la proporción de niños de un año de edad que contaban con esquema completo de vacunación fue de 75.3 por ciento, cifra que ascendió a 95.6 por ciento en 2011; con lo cual se mantiene el compromiso de alcanzar y mantener una cobertura de 95 por ciento en el país (Figura II.13).

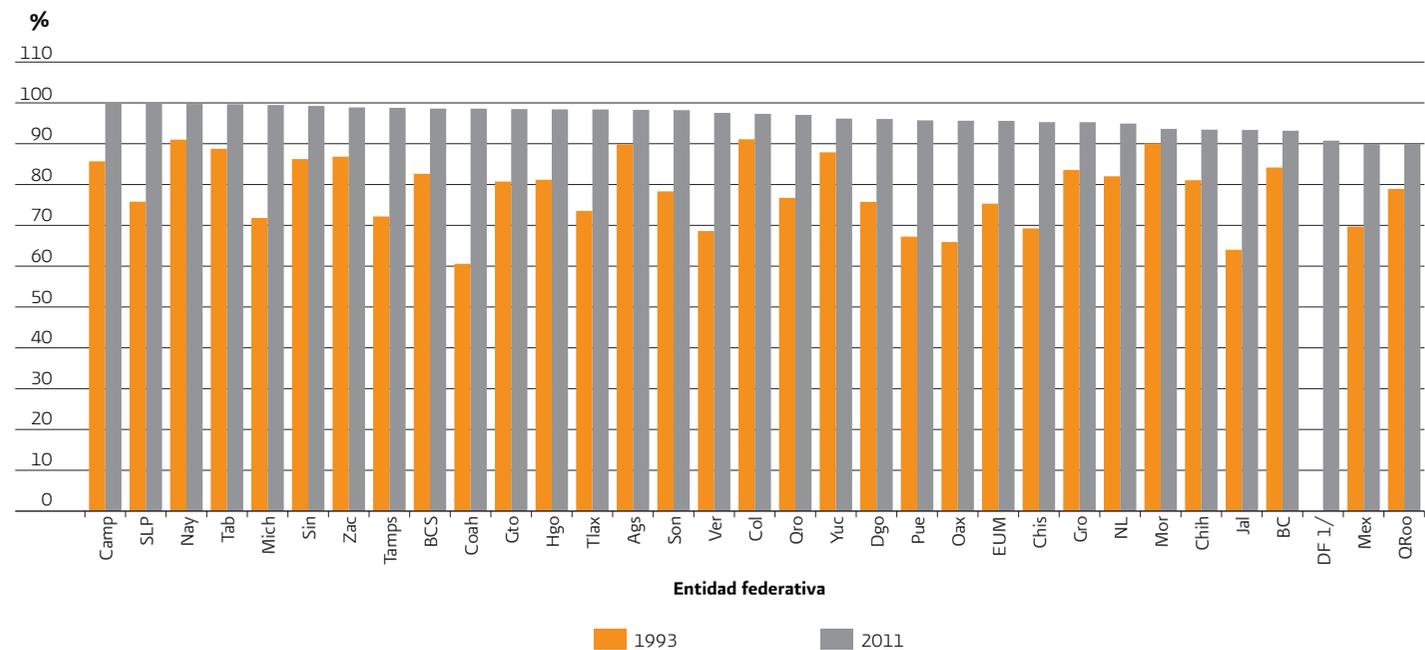
En 2011, Campeche fue la única entidad federativa que alcanzó un cien por ciento de cobertura a través de esquema completo de vacunación; San Luis Potosí reportó una proporción de 99.9 por ciento, mientras que Nayarit y Tabasco, lograron, respectivamente una cobertura de 99.7 por ciento. En el extremo opuesto, Quintana Roo y el Estado de México registraron los porcentajes más bajos del país, con coberturas de 90 por ciento, respectivamente. De 1993 a 2011, Coahuila es el estado que más ha incrementado la proporción de niños de un año de edad con esquema completo de vacunación, al pasar de 60.6 a 98.6 por ciento (62.7 por ciento de incremento), lo cual le permitió pasar de la posición 31 en 1993 a la décima en 2011; le sigue Jalisco que, durante ese

periodo, aumentó su proporción en 45.9 por ciento, dado que en 1993 reportó 64.0 por ciento de cobertura y en 2011 un 93.4 por ciento; sin embargo, dicho incremento sólo le permitió ascender dos posiciones durante ese periodo, pasando del lugar 30 al 28 dentro del contexto nacional. Morelos, por su parte, fue la entidad que menor incremento registró, ya que en 1993 reportaba un 90.1 de cobertura y en 2011 un 93.6 por ciento, lo que equivale a un aumento de 3.9 por ciento; tal comportamiento provocó que del lugar tres que ocupó en 1993, descendiera a la posición 26 dentro del contexto nacional de 2011 (Figura II.13).

En términos generales para el país se han obtenido buenos resultados en materia de inmunización en la población infantil, lo cual es resultado de la ejecución exitosa del Programa de Vacunación Universal, implementado desde 1991, a través del cual se lleva a cabo la vacunación permanente en todos los establecimientos de salud de primer contacto, durante todo el año, complementándose con la realización de dos semanas nacionales de salud y por las campañas de vacunación indiscriminada, en donde se aprovecha para poner al día los esquemas de vacunación de los niños que por algún motivo

**Figura II.13**

Proporción de niños de un año de edad con esquema completo de vacunación por entidad federativa; México 1993-2011



1/ No se dispone de dato 1993 para el Distrito Federal  
Fuente: Programa de Vacunación (PROVAC), CENSA-SS

no cuentan con las dosis que correspondan, además de otorgar otros servicios e insumos que conforman el paquete integral de intervenciones para la población infantil del país.

A pesar de ello, se debe considerar que la efectividad de la vacuna contra el sarampión no siempre es del cien por ciento; que existen niños que aún no han recibido ninguna dosis de la vacuna, ya sea por ubicarse en zonas de difícil acceso o por cuestiones culturales, y que la importación de casos es frecuente, dado que la globalización permite una mayor interacción de la población a nivel mundial, entre otros factores. Es por ello que el Sistema Nacional de Salud ha asumido el compromiso de continuar con los esfuerzos para inmunizar a todos los niños de 1 año, a fin de lograr coberturas del 95 por ciento en todos los municipios del país, ello con el fin de lograr eliminar al máximo los casos de sarampión en México.

En conclusión, y como demuestran los datos descritos previamente, en México se han logrado avances importantes en materia de reducción de la mortalidad de menores de cinco años, lo que permitirá dar cumplimiento a la meta de los ODM en el tiempo establecido; sin embargo, para lograrlo es indispensable reducir las brechas existentes entre entidades federativas y para ello se deben priorizar las acciones a partir de aspectos como la ubicación geográfica de la población, el nivel de acceso a los servicios de atención a la salud, y el peso relativo que tienen las diversas causas de mortalidad según grupo de edad específico, entre otros. Asimismo, se deben establecer nuevos y más eficientes mecanismos de coordinación y asignación de responsabilidad entre la sociedad en su conjunto, pero sobre todo entre las instituciones públicas de salud, a fin de lograr que las intervenciones tengan un mayor impacto y se logren sinergias que eviten el dispendio de recursos y la duplicación de esfuerzos.

## Objetivo 5

### Mejorar la salud materna

*Mejorar la salud materna* es uno de los ocho ODM adoptados por la comunidad internacional en el año 2000; para el cual los países se comprometieron a "reducir la mortalidad materna en un 75 por ciento entre 1990 y 2015". Respecto a su cumplimiento, de acuerdo con el Informe 2011 de los ODM, de 1990 a 2010 la mortalidad materna a nivel mundial ha disminuido un 34.7 por ciento, al pasar de 440,000 defunciones a

287,000, durante dicho periodo. Tal reducción es importante, pero insuficiente para dar cumplimiento a la meta fijada para 2015 y en consecuencia pone en riesgo se cumpla el objetivo establecido.

Como se ha señalado en las distintas versiones de este informe, a nivel mundial, el mejoramiento de la salud materna es el ODM que menos avance ha tenido, lo cual se debe, principalmente, a que no todas las mujeres tienen acceso a la atención prenatal necesaria durante la gestación, a la atención especializada durante el parto, y a la atención y apoyo en las primeras semanas tras el parto. Asimismo, se ha observado que no todos los partos son atendidos por profesionales sanitarios especializados, lo que incide negativamente para que los procedimientos clínicos empleados durante su atención sean los adecuados y para que el tratamiento se suministre al momento de requerirse, lo que supone la diferencia entre la vida y la muerte de las mujeres. En este sentido se ha documentado que las hemorragias graves tras el parto pueden matar a una mujer sana en dos horas, ello de no proveerse la atención adecuada; de hecho, la aplicación de una inyección de oxitocina inmediatamente después del parto podría reducir considerablemente el riesgo de hemorragia; del mismo modo, las infecciones tras el parto podrían eliminarse con una buena higiene y reconociendo y tratando a tiempo los signos tempranos de la infección; la preeclampsia debe detectarse y tratarse adecuadamente antes de la aparición de convulsiones (eclampsia) u otras complicaciones potencialmente mortales, para lo cual es indispensable se administren fármacos como el sulfato de magnesio a pacientes con preeclampsia, ya que ello reduce el riesgo de sufrir eclampsia.

A pesar de existir estas medidas, a nivel mundial sigue siendo inaceptablemente alta la mortalidad materna; de hecho, según cifras de la OMS, a diario mueren en todo el mundo unas 800 mujeres por complicaciones relacionadas con el embarazo o el parto, situación que provocó, por ejemplo, que en 2010 murieran 287,000 mujeres durante el embarazo, el parto o después de él. Cabe señalar que de acuerdo con esta organización, prácticamente todas estas muertes se produjeron en países de ingresos bajos y la mayoría de ellas podrían haberse evitado.

Estos resultados han sido obtenidos como parte del seguimiento que los países adherentes a la Declaración del Milenio, la OMS y la ONU, realizan a las siguientes metas para 2015: i) reducir en tres cuartas partes la mortalidad materna

registrada en 1990 y ii) lograr el acceso universal a la salud reproductiva; empleando para la primera de estas metas los indicadores de “razón de mortalidad materna” y “proporción de partos con asistencia de personal sanitario especializado” –indicadores que a nivel internacional son ampliamente utilizados por la sensibilidad que ofrecen respecto de la valoración del nivel de vida de la población y la influencia del entorno en la presencia de desigualdades y brechas en materia de desarrollo y acceso y calidad de la atención dentro de los sistemas de salud–. Respecto de la segunda meta, se propuso utilizar los indicadores de: a) tasa de uso de anticonceptivos; b) tasa de fecundidad adolescente; c) cobertura de atención prenatal (al menos una consulta y al menos cuatro consultas), y d) necesidades insatisfechas en materia de planificación familiar. Es importante señalar que el seguimiento a esta meta, a través de los indicadores señalados, dio inicio en 2008, a partir de la definición de la nueva lista oficial para los ODM, mismas que entró en vigencia durante ese año.

Al respecto, en México se da seguimiento a todos los indicadores propuestos por la ONU en 2008, y los resultados pueden ser consultados en el informe “Los Objetivos de Desarrollo del Milenio en México: Informe de Avance 2010”; sin embargo, en Rendición de Cuentas en Salud, sólo se presentan los resultados para los indicadores de “razón de mortalidad materna”, “proporción de partos con asistencia de personal sanitario especializado” y “promedio de consultas prenatales por embarazada atendida en las instituciones del Sistema Nacional de Salud”, ello debido a que se trata de indicadores para los que se dispone de datos constantes y actualizados (mismos que corresponden a 2011), los cuales son obtenidos del Sistema Nacional de Información en Salud. En contraste, la información que nutre a los otros indicadores (no incluidos en este informe) se obtiene de encuestas poblacionales, cuya última cifra disponible corresponde a 2009. Con base en lo anterior, a continuación se describe el grado de cumplimiento hasta 2011 registrado en los indicadores vinculados con el objetivo de mejorar la salud materna.

### ● Razón de mortalidad materna

Durante 1990, en México la razón de mortalidad materna (RMM) se estimó en 89.0 muertes por cien mil nacidos vivos estimados y para 2000 la cifra se estimó en 72.6 muertes maternas. En 1990, de acuerdo con las estimaciones realizadas,

la RMM iba de 184.1 defunciones maternas por 100 mil NVE en Oaxaca a 12.7 muertes maternas para el estado de Coahuila, lo cual implicaba que la brecha entre entidades federativas era muy amplia (14.5 veces entre la mayor y menor RMM del país); posteriormente, en el 2000 la RMM a nivel nacional presentó una reducción de 18.4 por ciento respecto de la RMM de 1990, y la brecha se redujo a 5.3 veces, a partir de la RMM estimada para Guerrero de 116.3 defunciones maternas y las 21.9 muertes estimadas para Baja California Sur.

Bajo este panorama, el gobierno de México se comprometió a “reducir en tres cuartas partes la RMM registrada en el país durante 1990”, lo que implicaba que en 2015 dicha mortalidad no debería superar las 22.3 defunciones maternas por 100 mil NVE; es decir, reducir en 66.8 defunciones por cien mil NVE la RMM que se estimó para 1990 (89.0 defunciones maternas por cien mil NVE). A partir de ello, durante 2011 la RMM a nivel nacional ascendió a 50.8 muertes maternas por cien mil NVE, con lo que el cumplimiento de la meta para 2015 se ubicó en 57.3 por ciento, ello al considerar que de 1990 a 2011 el número de muertes maternas por cien mil NVE que se ha logrado reducir es de 38.3; en términos porcentuales, la reducción obtenida de 1990 a 2011 fue de 43 por ciento (Cuadro II.9).

Para lograr dar cumplimiento a la meta en 2015 se requiere que durante los próximos cuatro años se reduzca la RMM en 28.5 muertes por cien mil NVE, lo que implicaría obtener reducciones anuales de 7.1 defunciones por cien mil NVE; situación complicada si consideramos la tendencia irregular que ha mostrado este indicador durante los últimos años, además del hecho de que entre 2010 y 2011 la reducción obtenida sólo fue de 0.75 defunciones maternas por cien mil NVE (Cuadro II.9).

De acuerdo con las cifras publicadas por el CTE-SIODM, el comportamiento de la RMM en el país muestra, en términos generales, una reducción del 43 por ciento entre 1990 y 2011; sin embargo, al comparar las cifras anuales registradas respecto de las cifras establecidas como meta (obtenidas a partir de una tendencia lineal simple con base en la RMM estimada para 1990 y el valor establecido como meta para 2015) se observa que en ningún año se ha logrado su cumplimiento, destacando el año de 2009, donde se registró una RMM de 62.2 defunciones por mil NVE, cuando la meta para ese año fue de 38.3 defunciones; es decir 23.9 muertes maternas por cien mil NVE como diferencia. En 2011, la dife-

**Cuadro II.9**

Metas relacionadas con el Objetivo 5. Mejorar la salud materna.  
Objetivos de Desarrollo del Milenio; México, 2011

Meta / Indicador	Línea base (A)	2006	2007	2008	2009	2010	Última cifra disponible (B)	Meta (C)	Porcentaje de la meta alcanzado 1/	Variación % entre (A) y (B)
Meta 5A: Reducir, entre 1990 y 2015, la mortalidad materna en tres cuartas partes										
Razón de mortalidad materna 2/	89.00	58.60	55.64	57.23	62.21	51.50	50.75	22.25	57.31	-42.98

La cifra para la línea base corresponde a datos de 1990; la última cifra disponible a información preliminar de 2011 y la meta a 2015

1/ Calculado como:  $(B-A)/(C-A)*100$

2/ Razón de mortalidad materna por 100 mil nacidos vivos estimados. Excluye muertes maternas tardías o por secuelas (O96 y O97) y por coriocarcinoma (C58X)

Fuente: Estimaciones con base en las proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO; DGIS-SS

rencia entre la tasa registrada y la meta fue de 17.8 muertes maternas por cien mil NVE, con lo que la tasa observada (50.7 defunciones por cien mil NVE) fue 54.1 por ciento mayor a la esperada como meta (32.9 defunciones). En términos del número de defunciones, en 2011 se registraron 971 muertes maternas, cuando se esperaba que la cifra no fuera mayor a 630 defunciones (Figura II.14).

Es importante señalar que de 1990 a 2001, las cifras de mortalidad materna corresponden a estimaciones, y a partir de 2002 los datos corresponden a muertes observadas. Lo anterior destaca debido a que a partir de 2002 en el país se implementó el proceso de "búsqueda intencionada y reclasificación de las muertes maternas" a fin de minimizar y corregir los problemas de subregistro para este tipo de defunciones, los cuales consistían principalmente en la existencia de errores en el llenado del certificado de muerte y durante la codificación de las causas de defunción. También es necesario señalar que a partir del año 2007, para el cálculo de la RMM se excluyen las defunciones maternas con residencia en el extranjero y las defunciones extemporáneas (previas a 2006). Con ello, en el país la confiabilidad de los datos de muertes maternas se ha incrementado sustancialmente, de hecho durante 2011, se recuperaron 237 casos ocultos tras una causa diferente y se incorporaron 60 registros, lo cual representa una recuperación del 28 por ciento respecto del total de muertes maternas, porcentaje de subregistro que existiría en caso de no haberse realizado este procedimiento.

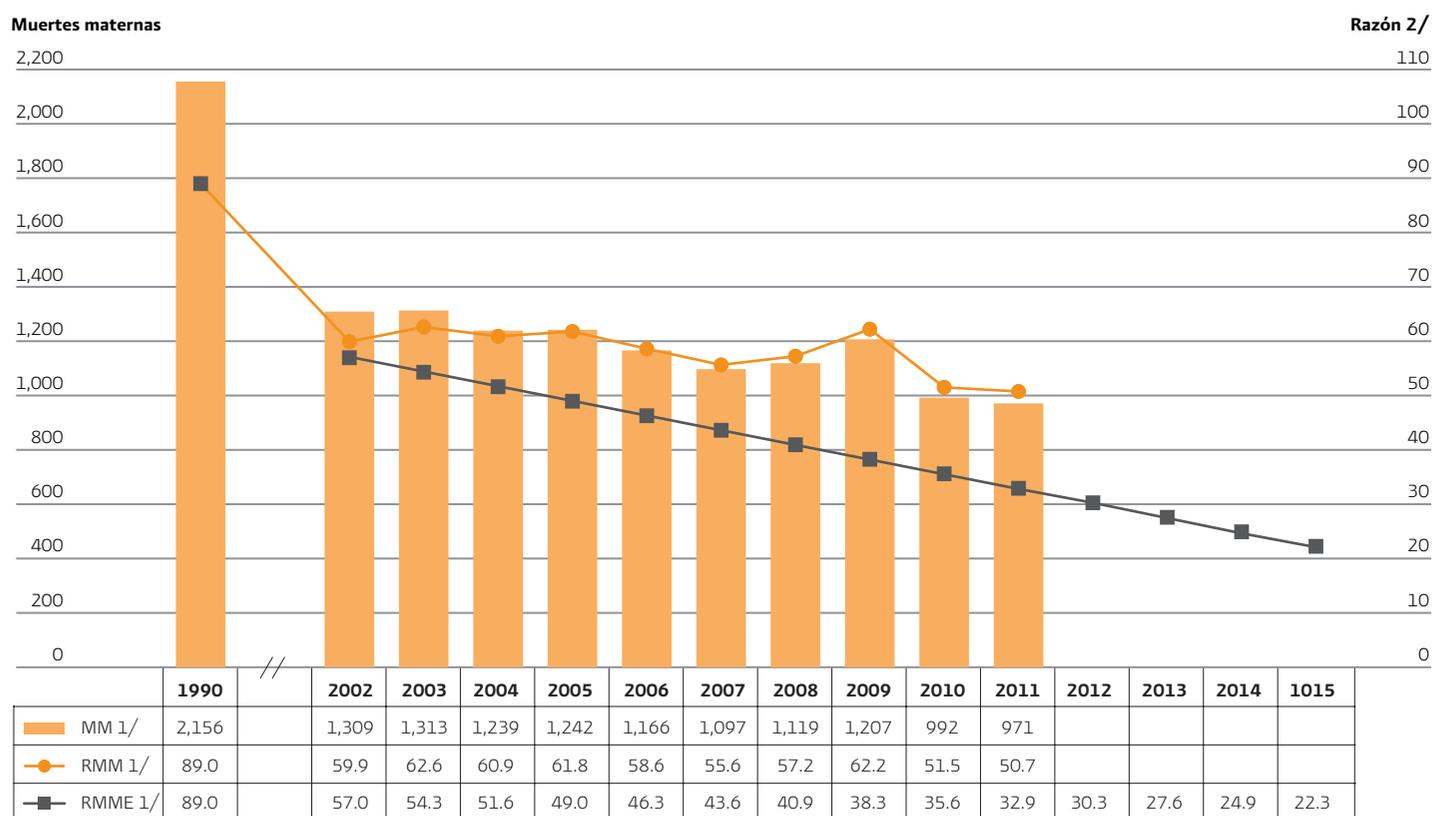
Otra ventaja de disponer de cifras más confiables consiste en tener mejores elementos para analizar las causas que originan una defunción materna; en este sentido, durante 2011 se observó que de las 971 muertes maternas, 731

se debieron a causas obstétricas directas, lo que representó el 75.3 por ciento del total. En comparación, durante 2007 se registraron 855 defunciones maternas por causas obstétricas directas, es decir, que en 2011 este tipo de defunciones se redujo 14.5 por ciento, aunque en comparación con 2010 no se registró ningún cambio. Respecto del total de defunciones por causas obstétricas directas en 2011, la enfermedad hipertensiva durante el embarazo provocó 237 defunciones (32.4 por ciento de las 971 muertes por estas causas), las hemorragias obstétricas 224 decesos (30.6 por ciento), los abortos fueron causantes de 74 muertes (10.1 por ciento), mientras que las defunciones por trauma obstétrico fueron 31 (4.2 por ciento) y la sepsis y otras infecciones puerperales provocaron la muerte a 30 mujeres (4.1 por ciento del total), el resto de defunciones maternas para este año se agruparon en causas como otras complicaciones principalmente del embarazo, parto y puerperales y en aquellas muertes obstétricas de causa no definida (Figura II.15).

Por su parte, durante 2011 las causas obstétricas indirectas provocaron 240 defunciones, equivalentes al 24.7 por ciento del total de muertes maternas. Cabe señalar que el número de muertes por este grupo de causas, que incluye a las embarazadas con VIH/SIDA y las defunciones provocadas por enfermedades del sistema respiratorio que complican el embarazo, parto y puerperio, sólo disminuyó en dos decesos respecto del número reportado en 2007; sin embargo, la cifra de 2011 representa una reducción de 169 muertes respecto de 2009, año en que se registraron 409 muertes obstétricas indirectas, cifra influida por la pandemia de influenza AH1N1 que enfrentó México durante ese año y que causó 198 muertes maternas; al respecto durante 2011 el número de defunciones maternas

**Figura II.14**

Número de muertes maternas y razón de mortalidad materna observada y esperada; México, 1990, 2002-2015



1/ MM: muertes maternas; RMM: Razón de mortalidad materna; RMME: Razón de mortalidad materna esperada

2/ Razón de mortalidad materna por 100 mil nacidos vivos estimados

CIE-10: O00-O09, A34, C58, D393, F53, M830 y embarazadas con B20-B24. Excluye muertes maternas tardías o por secuelas (O96 y O97) y por coriocarcinoma (C58X)

Fuente: Defunciones 1990-2010, INEGI-SS; SEED, 2011, preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

asociadas a este virus fue de 29, es decir 85.4 por ciento menos respecto de 2009 (Figura II.15).

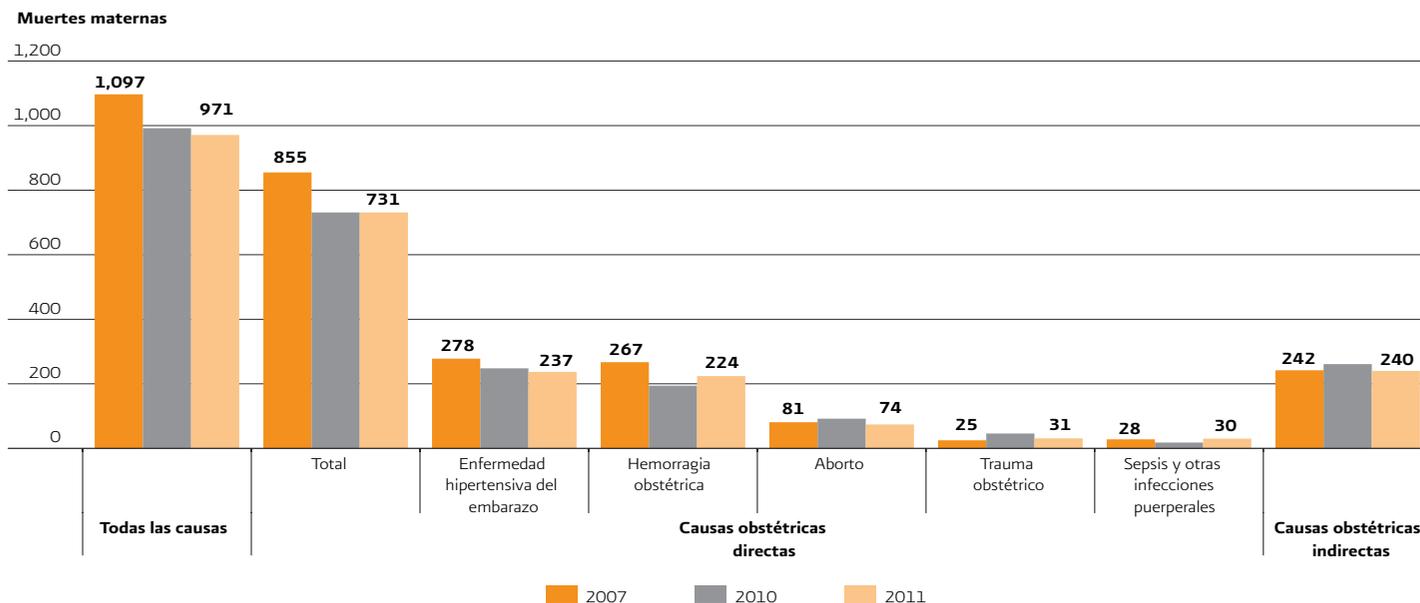
En cuanto al comportamiento de la mortalidad materna en las entidades federativas durante 2011, los estados con las RMM más elevadas del país fueron Guerrero, con 113 defunciones por cien mil NVE, Chihuahua, con 79.3, Oaxaca, con 75.8 y Michoacán con 74.7 muertes maternas por cien mil NVE; en comparación con la RMM nacional (50.8 defunciones por cien mil NVE) la correspondiente a Guerrero fue superior en 122.7 por ciento, la de Chihuahua en 56.2, la RMM de Oaxaca superó a la nacional en 49.4 por ciento y la de Michoacán en 47.3 por ciento. En contraste, Tamaulipas y Sinaloa, con 18.1 muertes y 20.5 defunciones por cada cien mil NVE, fueron los estados con las RMM más bajas del país durante 2011. Con ello, el riesgo que tiene una mujer de morir

durante el embarazo, parto y puerperio en el estado de Guerrero es 6.2 veces mayor al riesgo de las mujeres del estado de Tamaulipas (Figura II.16).

Entre 2010 y 2011, a nivel de entidad federativa se observó que en 14 estados se redujo la RMM correspondiente, destacando los casos de Tlaxcala, que logró reducir durante este periodo un total de 31.8 muertes maternas por cada cien mil NVE, ello al pasar de una RMM de 63.8 muertes en 2010 a 32 decesos en 2011, y de Hidalgo que redujo la RMM en 29.1 muertes maternas por cien mil NVE al registrar en 2010 65.6 defunciones maternas y en 2011 una RMM de 36.5 defunciones. En el extremo opuesto, entre las 18 entidades en las que se observó un incremento de la RMM, destaca Colima, que en 2010 no reportó ninguna muerte materna y en 2011 registró cinco defunciones de este tipo que corresponden a

**Figura II.15**

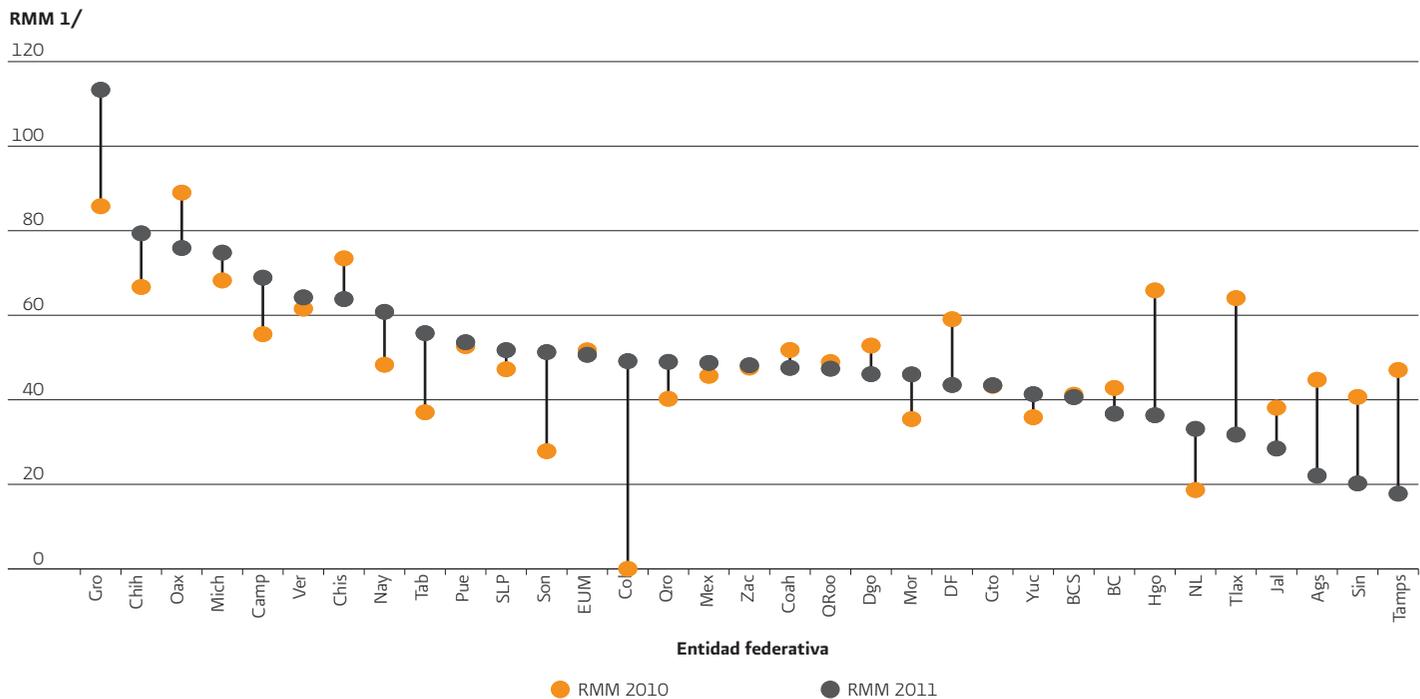
Número de muertes maternas por grupos de causas; México, 2007, 2010 y 2011



Fuente: Defunciones 2007 y 2010, INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS

**Figura II.16**

Razón de mortalidad materna por entidad federativa; México, 2010 y 2011



CIE-10: 000-O99, A34, C58, D392, F53, M830 y embarazadas con B20-B24. Excluye muertes tardías o por secuelas (O96 y O97) y por cariocarcinoma (C58X)  
 1/ Razón de mortalidad materna por 100 mil nacidos vivos estimados  
 Fuente: Defunciones 2010, INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

una RMM de 49.3 muertes por cien mil NVE; Guerrero, por su parte, registró en 2010 una RMM de 85.5 defunciones y en 2011 el indicador fue de 113.0 muertes por cien mil NVE, lo que equivale a haber pasado de 53 muertes maternas en 2010 a 69 durante 2011. Sonora y Tabasco fueron otras entidades que durante este periodo tuvieron un incremento importante en sus RMM, con 23.6 defunciones más por cada cien mil NVE y 18.9, respectivamente (Figura II.16).

Otro aspecto que da cuenta del reto que enfrentan Guerrero, Chihuahua, Oaxaca y Michoacán en materia de atención materno-infantil, es el hecho de que la RMM de 2011 que registró cada uno de ellos fue aún superior a la RMM que se estimó en el país para el año 2000, la cual ascendió a 70.4 defunciones por cien mil NVE, y en el caso de Guerrero, su RMM es aún más elevada que la que se estimó para el país en 1990 (89 defunciones maternas por cien mil NVE); asimismo, el hecho de que 56.3 por ciento de las entidades federativas del país hayan incrementado su RMM entre 2010 y 2011 establece que se deben plantear mejores soluciones que permitan dar cumplimiento a la meta establecida para 2015.

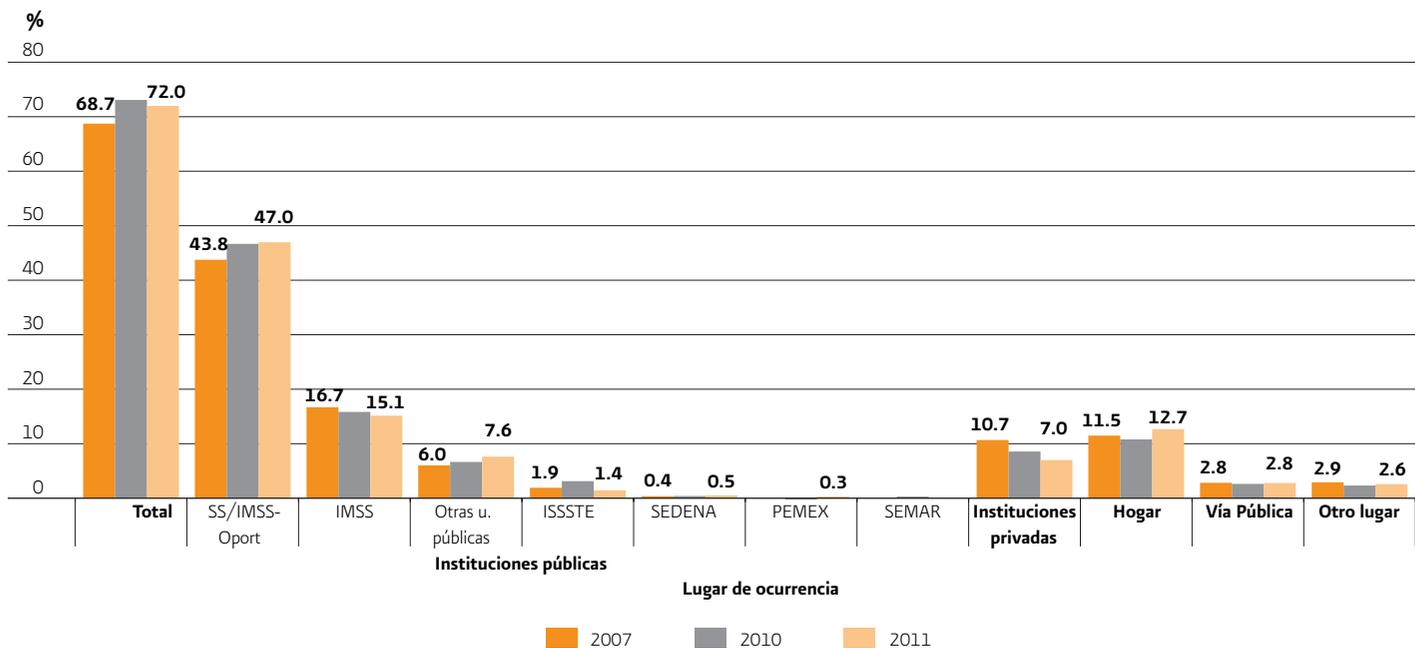
En ese sentido, y a fin de aportar elementos que permitan priorizar las acciones dentro de las instituciones públicas

de salud, se analizó el lugar de ocurrencia de las defunciones maternas, ello con base en los datos proporcionados por la DGIS, como resultado de la aplicación del proceso de búsqueda intencionada y reclasificación de las muertes maternas. A partir de ello, durante 2011, en conjunto las instituciones públicas de salud registraron 699 defunciones maternas, equivalentes al 72 por ciento de las 971 muertes de este tipo que se reportaron durante ese año en el país; dicha cifra se redujo 7.3 por ciento respecto de las 754 defunciones que en dichas instituciones se contabilizaron durante 2007 y en 3.6 con relación a las 725 correspondientes a 2010; sin embargo, en términos de la proporción que representan estas defunciones respecto del total, el porcentaje de 2011 es mayor al 68.7 por ciento registrado en 2007, pero menor al 73.1 por ciento de 2010 (Figura II.17).

Entre las instituciones públicas de salud, destaca el número de muertes maternas registrado durante 2011 en las unidades médicas de la SS y del IMSS-Oportunidades, el cual ascendió a 456 casos, mismos que representaron el 47 por ciento de las 971 muertes maternas del país; en orden de importancia le siguen el IMSS que concentró el 15.1 por ciento, otras unidades públicas el 7.6 por ciento, el ISSSTE el 1.4 por ciento, SEDENA el 0.4 por ciento, PEMEX el 0.5 por ciento, SEMAR el 0.3 por ciento, las Instituciones privadas el 7.0 por ciento, Hogar el 12.7 por ciento, Vía Pública el 2.8 por ciento, y Otro lugar el 2.6 por ciento.

**Figura II.17**

Distribución porcentual de las muertes maternas por lugar de ocurrencia; México, 2007, 2010 y 2011



Fuente: Defunciones 2007 y 2010; INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS

DENA y PEMEX con porcentajes de 1.4, 0.5 y 0.3, respectivamente, destacando que en la SEMAR no se registraron defunciones maternas en este año. Por otra parte, durante 2011 se registraron 68 muertes maternas en las instituciones privadas de salud, cantidad 20 por ciento menor respecto de las 85 defunciones maternas de 2010 y 42 por ciento respecto de las 117 defunciones que se registraron en estas unidades durante 2007; con ello, el porcentaje que han representado las defunciones en las instituciones privadas ha pasado de 10.7 por ciento en 2007 a siete por ciento en 2011 (Figura II.17).

Otros resultados importantes son, por un lado, que el número de muertes maternas acontecidas en el hogar muestra una tendencia irregular: en 2007 se registraron 126 defunciones, descendiendo a 107 en 2010, para nuevamente aumentar a 123 en 2011; con lo que la proporción que representan las muertes ocurridas en el hogar respecto del total de muertes maternas a nivel nacional se ubicó en un rango que va de 10.8 por ciento en 2010 al 12.7 por ciento en 2011. Por otro lado, en 2011 ocurrieron 27 muertes maternas en la vía pública, cifra que representó el 2.8 por ciento del total de defunciones maternas del país; mismo porcentaje que representaron las 31 defunciones maternas ocurridas en dicho lugar durante 2007, pero que superó al registrado en 2010 (2.6 por ciento), a partir de la ocurrencia de 26 muertes maternas en la vía pública durante ese año (Figura II.17).

El hecho de que en el país durante 2011 un 15.3 por ciento de las defunciones maternas ocurrieran en el hogar y en la vía pública, refleja la necesidad de ampliar la atención del embarazo, parto y puerperio a fin de que este tipo de atención sea universal para la población femenina del país. Además, como se mencionó, el comportamiento de la mortalidad materna e infantil en los municipios con menor IDH del país refleja desigualdades en salud importantes, por lo que es necesario priorizar las intervenciones a fin de cerrar dichas brechas. Es por ello que deben fortalecerse estrategias y programas como la atención de las emergencias obstétricas en las principales instituciones públicas de salud, a fin de asegurar una atención adecuada a partir de personal ampliamente capacitado y calificado; la Estrategia “Embarazo Saludable”, con la cual el SPSS garantiza la atención a todas las mujeres embarazadas que no cuentan con seguridad social, permitiendo su inscripción voluntaria; el Programa Caravanas de la Salud, a través del cual se acercan los servicios de atención a las comunidades que por sus condiciones geográficas no cuentan con unidades fi-

jas y servicios permanentes; el Programa Arranque Parejo en la Vida, que promueve se logren las mejores condiciones de vida para los recién nacidos y sus madres, entre otros. Asimismo, es indispensable se promueva el mejoramiento de la calidad de la atención materno-infantil, sobre todo en los procesos de atención del parto y puerperio, ello al considerar que la mayoría de las defunciones maternas se deben a causas obstétricas directas, muchas de las cuales se podrían evitar al disponer de personal de salud debidamente capacitado y adiestrado de manera continua.

### ● Proporción de partos atendidos por personal calificado

Para determinar más ampliamente el cumplimiento de la meta de reducir en tres cuartas partes la mortalidad materna registrada en 1990, la ONU propuso dar seguimiento al indicador de “proporción de partos con asistencia de personal sanitario especializado”, ello debido a que la presencia de personal sanitario capacitado durante la atención del parto es crucial para reducir el riesgo de morir durante dicho proceso, dado que dicho personal puede tomar las medidas apropiadas para evitar o atender las complicaciones que pudieran poner en peligro la vida de la madre, incluyendo la derivación oportuna de la mujer a un centro de mayor complejidad técnica para su atención.

De acuerdo con el Informe 2011 de los ODM, en general, en las regiones en desarrollo el porcentaje de partos atendidos por personal de la salud aumentó del 55 por ciento en 1990 al 65 por ciento en 2009; cifras que si bien representan un avance, el mismo no ha sido suficiente para coadyuvar a disminuir las muertes maternas a nivel mundial. Al respecto, en África subsahariana se reportan las coberturas de partos con asistencia de personal especializado más bajas del planeta, pasando de 42 por ciento en 1990 a 46 por ciento en 2009; mientras que en el extremo opuesto, los países de Asia Oriental registraron proporciones de 94 a 99 por ciento durante el mismo lapso de tiempo. En la región de América Latina, sin considerar a los países del Caribe, la proporción de partos atendidos por personal de salud calificado pasó de 70 por ciento en 1990 a 90 por ciento en 2009, aunque cabe aclarar que sólo se están considerando los partos atendidos en las unidades de atención de las instituciones de salud públicas.

En México, durante 1990 se registró que la proporción de partos con asistencia de personal sanitario capacitado

fue de a 76.7 por ciento, ello a partir de que de los 2,265,912 partos registrados a nivel nacional, 1,738,050 fueron atendidos por personal capacitado en las instituciones de salud; posteriormente, en el año 2000 se registraron 2,248,202 partos en el país, de los cuales 1,959,246 fueron atendidos por personal de salud capacitado, lo que equivale a una cobertura de 87.1 por ciento dentro de las instituciones de salud.

Bajo este escenario, México asumió el compromiso de dar seguimiento a este indicador, estableciendo para su valoración la meta de que la "proporción de partos atendidos por personal capacitado en las instituciones de salud públicas no fuera menor a 92 por ciento" (meta comprometida dentro del PROSESA 2007-2012). Ello implicaba incrementar el porcentaje registrado en 1990 en 15.3 puntos. Al respecto, durante el 2011, de acuerdo con cifras estimadas, la proporción de partos atendidos por personal capacitado en las instituciones de salud fue de 94.3 por ciento, lo que corresponde a un cumplimiento de la meta de 114.8 por ciento; así mismo, la proporción de 2011 corresponde a un incremento de 22.9 por ciento respecto del 76.7 por ciento registrado en 1990 (Cuadro II.10).

Es necesario señalar que en apego a las directrices establecidas por el CTESIODM, la información que se utilizó en esta edición del informe para valorar los logros respecto de este indicador corresponde a la base de datos de nacimientos registrados, generada por el INEGI, por lo que los resultados de las ediciones previas de Rendición de Cuentas en Salud difieren, dado que se venían utilizando las proyecciones de nacimientos del CONAPO y el número de partos atendidos que las instituciones públicas de salud registran en el SINAI. Por otra parte, como en las versiones previas de este informe, se

incluyó el análisis del indicador: "porcentaje de nacimiento por cesárea", utilizando para su construcción datos obtenidos del Sistema Nacional de Información en Salud (nacimientos atendidos y nacimientos por cesárea), ello debido a que este indicador proporciona datos para valorar aspectos relacionados con la calidad de atención del parto y respecto de la magnitud de las cesáreas a nivel nacional, por entidad federativa y en las instituciones públicas de salud del país.

Tomando en cuenta lo anterior, debe destacarse que en el año 2000, cuando México se comprometió a dar cumplimiento a los ODM, la proporción de partos con asistencia de personal sanitario capacitado era de 87.1 por ciento, es decir que en ese momento ya se tenían 10.4 de los 15.3 puntos porcentuales necesarios para satisfacer la meta de 2012. Posteriormente, entre 2001 y 2006, la proporción de partos con asistencia de personal capacitado aumentó 3.7 puntos porcentuales, al pasar de 88 a 91.7 por ciento, respectivamente. Al inicio de la presente administración, en 2007, se atendieron en el país 2,078,244 partos, de los cuales 1,926,355 tuvieron asistencia de personal sanitario capacitado, lo que equivale a una cobertura de 92.7 por ciento, con lo cual se superó en ese año la meta de 92 por ciento (Figura II.18).

A partir de ese año se ha ido incrementando la proporción de partos atendidos por personal capacitado, hasta llegar en 2011 a 94.3 por ciento, resultado satisfactorio para el sistema de salud en el país, pero que debe plantear la necesidad de redefinir la meta, a fin de lograr que en México la totalidad de los partos sean atendidos por personal capacitado, y más aún, por personal especialista cualificado (gineco-obstetras). El replanteamiento de dicha meta implicaría redoblar

**Cuadro II.10**

Metas relacionadas con el Objetivo 5. Mejorar la salud materna. Objetivos de Desarrollo del Milenio; México, 2011

Meta/Indicador	Línea base (A)	2006	2007	2008	2009	2010	Valor 2011 (B)	Meta (C)	Porcentaje de la meta alcanzado 1/	Variación % entre (A) y (B)
Meta 5A: Reducir entre 1990 y 2015, la mortalidad materna en tres cuartas partes										
Proporción de partos con asistencia de personal sanitario capacitado en las instituciones de salud 2/	76.70	91.73	92.69	93.34	93.53	94.08	94.26	92.00	114.79	22.89

La cifra para línea base corresponde a datos de 1990; la última cifra disponible a información preliminar de 2011 y la meta 2012

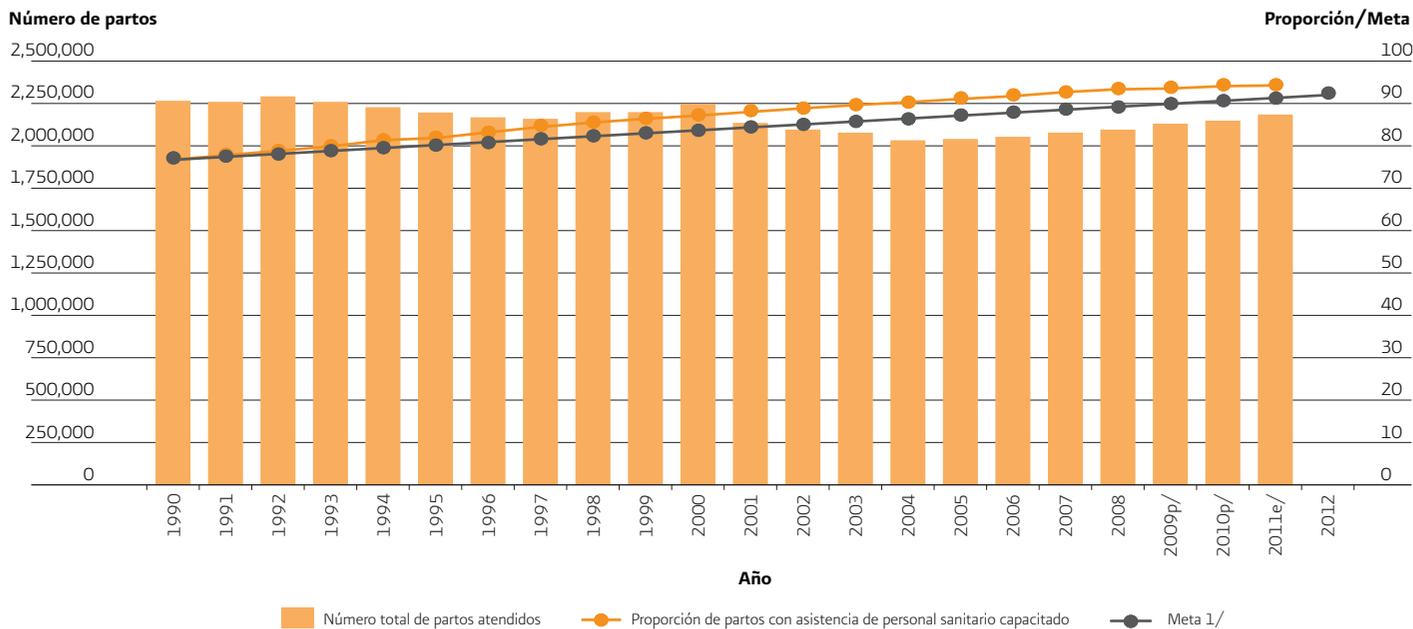
1/ Calculado como: (B-A)/(C-A)\*100

2/ La meta de este indicador corresponde con la establecida para el 2012 de acuerdo con el PROSESA 2007-2012

Fuente: Secretaría de Salud (SS). Dirección General de Información en Salud (DGIS)

**Figura II.18**

Número total de partos atendidos, proporción de ellos que fueron atendidos por personal sanitario capacitado y meta anual establecida para el indicador; México, 1990-2012



p/ Cifra preliminar  
e/ Cifra estimada

1/ Tendencia lineal con base en la cifra de 1990 y la meta de 92 por ciento para 2012, establecida en el PROSESA- 2007-2012

Fuente: DGIS-SS

los esfuerzos de las autoridades de salud que conforman el SNS en México, ya que se tendrían que implementar estrategias que permitieran que el costo beneficio de alcanzar una cobertura total fuera aceptable, pero sobre todo que permitiera cerrar las brechas aún existentes en el país, sobre todo entre las instituciones de salud (Figura II.18).

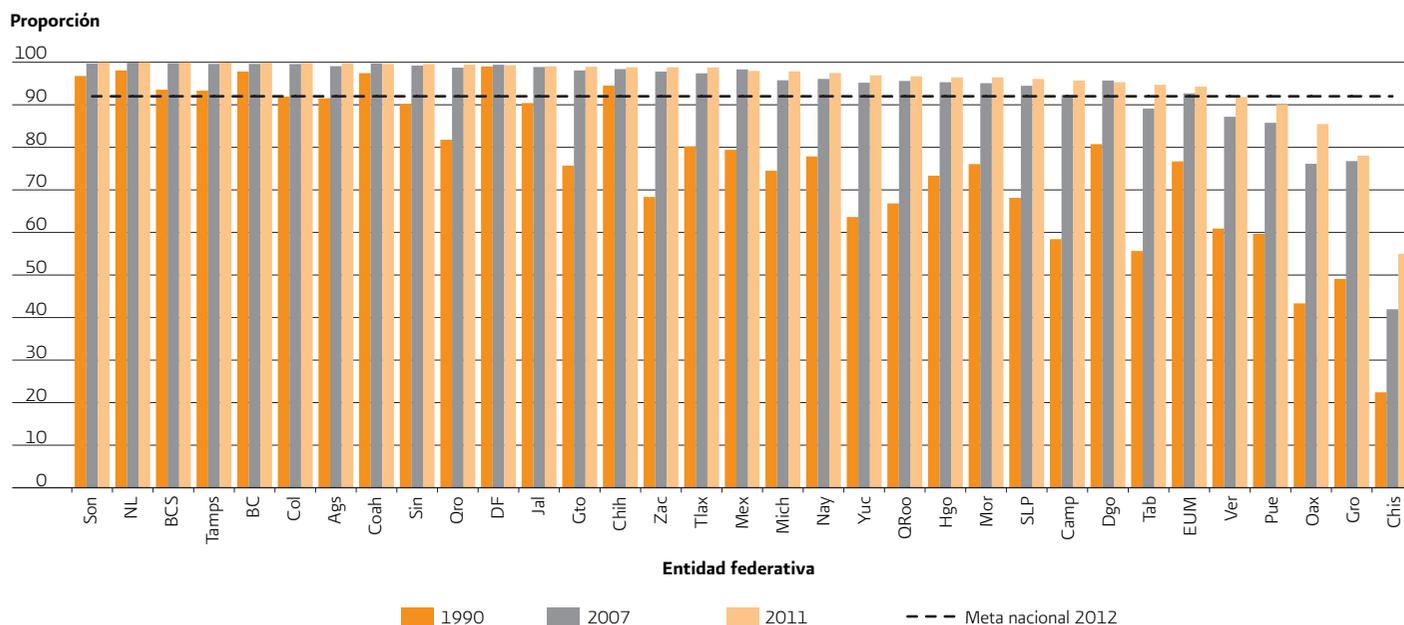
Al respecto, durante 2011, en 27 entidades federativas se superó la meta de 92 por ciento de partos atendidos por personal capacitado; sin embargo, esto no fue posible en Veracruz, que registró 91.8 por ciento de cobertura; en Puebla, que registró un 90 por ciento; en Oaxaca, cuya proporción fue de 85.5 por ciento; en Guerrero, que cubrió al 78 por ciento de sus partos, y en Chiapas, cuya proporción de partos atendidos por personal capacitado fue sólo de 55 por ciento. Ahora bien, si se analiza la situación registrada en 2007, se aprecia que 26 entidades federativas ya habían cumplido la meta, siendo, Tabasco, más las cinco entidades señaladas previamente, las que se ubicaron por debajo de dicho parámetro (Figura II.19).

En 2011, en Sonora y Nuevo León se atendió al 100 por ciento de los partos con personal de salud capacitado;

mientras que en el extremo opuesto se ubicó Chiapas que sólo logró que el 55 por ciento de los partos estuvieran atendidos por este tipo de personal. Por otra parte, durante el periodo de 1990 a 2011, en las 32 entidades federativas se logró un incremento en la proporción de partos con asistencia de personal sanitario capacitado, destacando el registrado por Oaxaca de 42.1 puntos porcentuales, al pasar de 43.3 a 85.5 por ciento en dicho periodo, y el obtenido por Tabasco, correspondiente a 39.1 puntos al pasar de 55.6 por ciento a 94.7 por ciento. El caso de Chiapas debe destacarse, ya que a pesar de registrar la menor proporción de partos atendidos por personal sanitario capacitado desde hace 22 años, la variación porcentual que obtuvo de 1990 a 2011 fue la más alta del país, correspondiente a 145.3 por ciento, ello al pasar de 22.4 por ciento en 1990 a 55 por ciento en 2011; además, si sólo se considera el aumento que esta entidad obtuvo durante la presente administración (2007-2011) observamos que pasó de 42 a 55 por ciento, equivalente a un incremento de 31.1 por ciento, cifra que constituye el mayor aumento durante dicho periodo en el país (Figura II.19).

**Figura II.19**

Proporción de partos con asistencia de personal sanitario capacitado en las instituciones de salud por entidad federativa; México, 1990, 2007 y 2011



Fuente: DGIS-SS

En contraste, y en contra de lo que se pudiera esperar, de 2007 a 2011, el Distrito Federal, Coahuila, Durango y el Estado de México registraron disminuciones en la proporción de partos atendidos por personal de salud capacitado, reducciones que si bien son mínimas, no dejan de llamar la atención; aunque ello no impidió que cumplieran la meta de 92 por ciento (Figura II.19).

En 2011, de los 2,059,514 partos que fueron asistidos por personal de salud calificado en el SNS, 1,708,989 se atendieron en las instituciones públicas de salud, ello de acuerdo con datos preliminares del SINAIS para dicho año. De ese total, el 68.6 por ciento correspondió a mujeres que no contaban con seguridad social y el 31.4 por ciento restante correspondió a mujeres con seguridad social. A nivel de las instituciones, la Secretaría de Salud fue la que atendió la mayor cantidad de partos en 2011 con 1,069,205, lo que representó el 62.6 por ciento del total, el IMSS ocupó la segunda posición con 27.1 por ciento (462,651 partos atendidos). Por su parte, el IMSS-Oportunidades atendió al 5.8 por ciento; el ISSSTE al 2.4 por ciento; las instituciones de seguridad social estatales atendieron al 0.9 por ciento; la SEDENA el 0.6 por

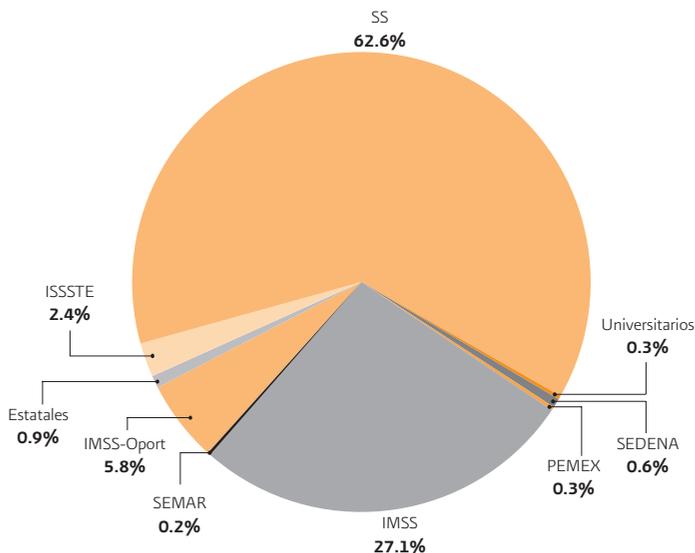
ciento; PEMEX con 0.3 por ciento; mientras que los hospitales universitarios atendieron al 0.3 por ciento y la SEMAR al 0.2 por ciento de los partos (Figura II.20).

Es importante resaltar que todos los partos en las instituciones públicas de salud son atendidos por personal capacitado, y gracias a ello, la proporción que se reportó a nivel nacional permitió superar la meta; en este sentido, el reto es lograr la cobertura universal de atención del parto con personal profesional de salud, a fin de atender sobre todo a los partos que por alguna circunstancia ocurren en la vía pública o en los hogares de las mujeres, pero sin asistencia adecuada.

Por otra parte, para lograr que en el país la mortalidad materna disminuya es indispensable revisar lo que está pasando con el indicador de "proporción de partos por cesárea respecto del total de partos", ello debido a que la utilización de este procedimiento, sin apego a las recomendaciones médicas, incrementa el riesgo de que ocurra este tipo de defunciones, además de estar vinculado con diversos riesgos, que sin llevar a la muerte, afectan tanto a la madre como al recién nacido. De hecho, la OMS ha recomendado, como valores extremos, que

**Figura II.20**

Distribución porcentual de los partos atendidos por personal calificado en las instituciones públicas de salud, con respecto al total; México, 2011



Fuente: Boletín de Información Estadística 2011, preliminar, DGIS-SS

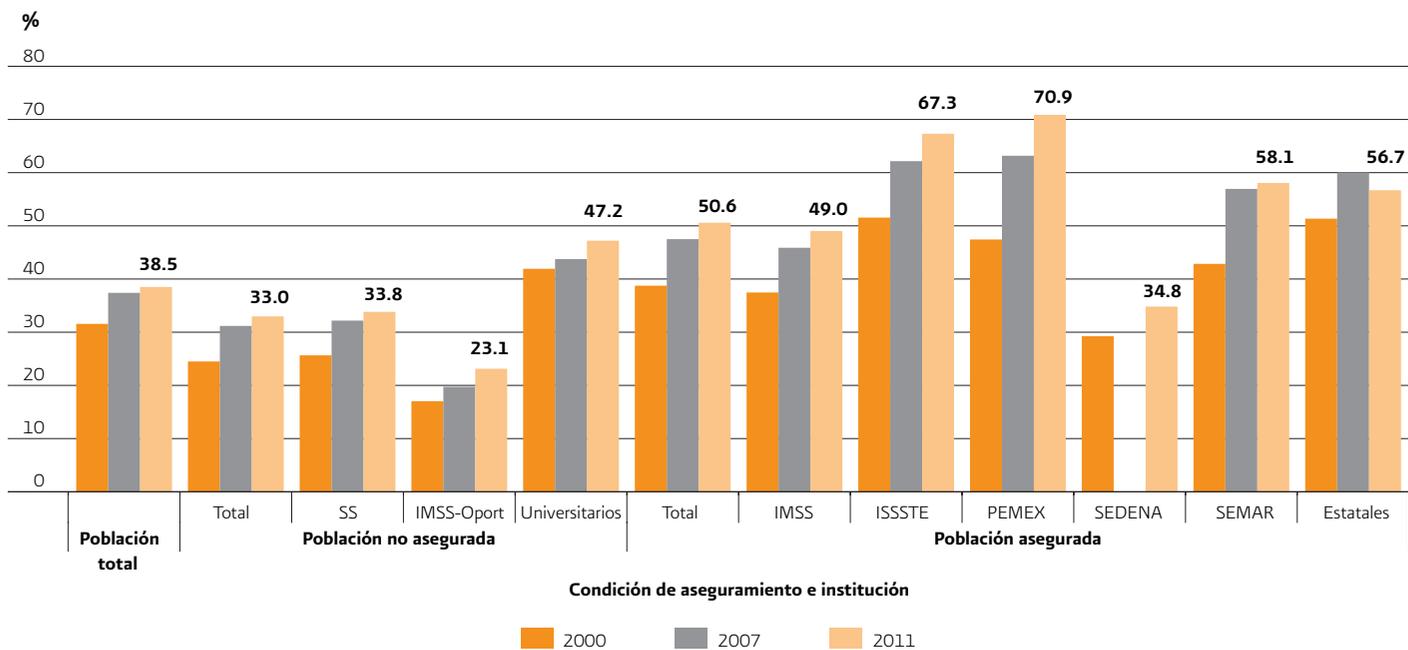
el porcentaje de nacimientos por cesárea sea de cinco a 15 por ciento respecto del total de partos.

A pesar de ello, en el país este indicador ha registrado un incremento importante, pasando de 31.6 por ciento del total de partos atendidos en instituciones públicas durante 2000, a 37.4 por ciento en 2007 y a 38.5 en 2011, lo que implica que entre el año 2000 y 2011 el aumento fue de 21.8 por ciento. Entre la población sin seguridad social el indicador registró, durante el 2000, un 24.5 por ciento respecto del total de partos atendidos en esta población y en 2011 alcanzó el 33 por ciento, es decir un incremento del 34.7 por ciento entre ambos años; por su parte, el porcentaje de partos por cesárea entre la población con seguridad social aumentó de 38.7 a 50.6 por ciento entre 2000 y 2011; lo que equivale a un incremento de 30.7 por ciento (Figura II.21).

Al analizar la proporción registrada por cada una de las instituciones públicas de salud, se observó que en 2011 los servicios médicos de PEMEX fueron los que más emplearon la cesárea para resolver los partos, dado que de los 4,284 partos que se atendieron en sus instalaciones, 3,036 fueron a través de dicho procedimiento, es decir el 70.9 por ciento. En el ISSSTE,

**FIGURA II.21**

Porcentaje de partos atendidos por cesárea por institución y tipo de población que atienden; México, 2000, 2007 y 2011



Fuente: Boletín de Información Estadística 2000, 2007 y 2011, preliminares, DGIS-SS

por su parte, los nacimientos por cesárea representaron el 67.3 por ciento de los 41,162 partos que se atendieron durante ese año; en la SEMAR los servicios médicos practicaron la cesárea en 58.1 por ciento de los partos que atendieron y en las instituciones estatales de seguridad social el porcentaje fue de 56.7 por ciento. El IMSS-Oportunidades fue la institución que durante ese año registró la menor proporción de partos atendidos por cesárea, con un 23.1 por ciento; sin embargo, aún esta institución está por arriba de la recomendación máxima establecida por la OMS de 15 por ciento (Figura II.21).

Al comparar el indicador entre 2000 y 2011, se apreció que en los servicios médicos de PEMEX se presentó el mayor incremento de partos por cesáreas, al pasar de 47.4 a 70.9 por ciento; es decir un aumento de 49.4 por ciento; seguido por el IMSS-Oportunidades, cuyo aumento fue de 35.8 por ciento, al pasar de 17 a 23.1 por ciento de partos por cesárea. Durante ambos años el menor incremento se reportó en las instituciones estatales de seguridad social (10.4 por ciento de aumento); además, debe destacarse que durante 2007 en estas instituciones se registró que el 60 por ciento de los partos que atendieron se resolvieron por cesárea, lo que comparado con el porcentaje de 2011 las convierte en las únicas institu-

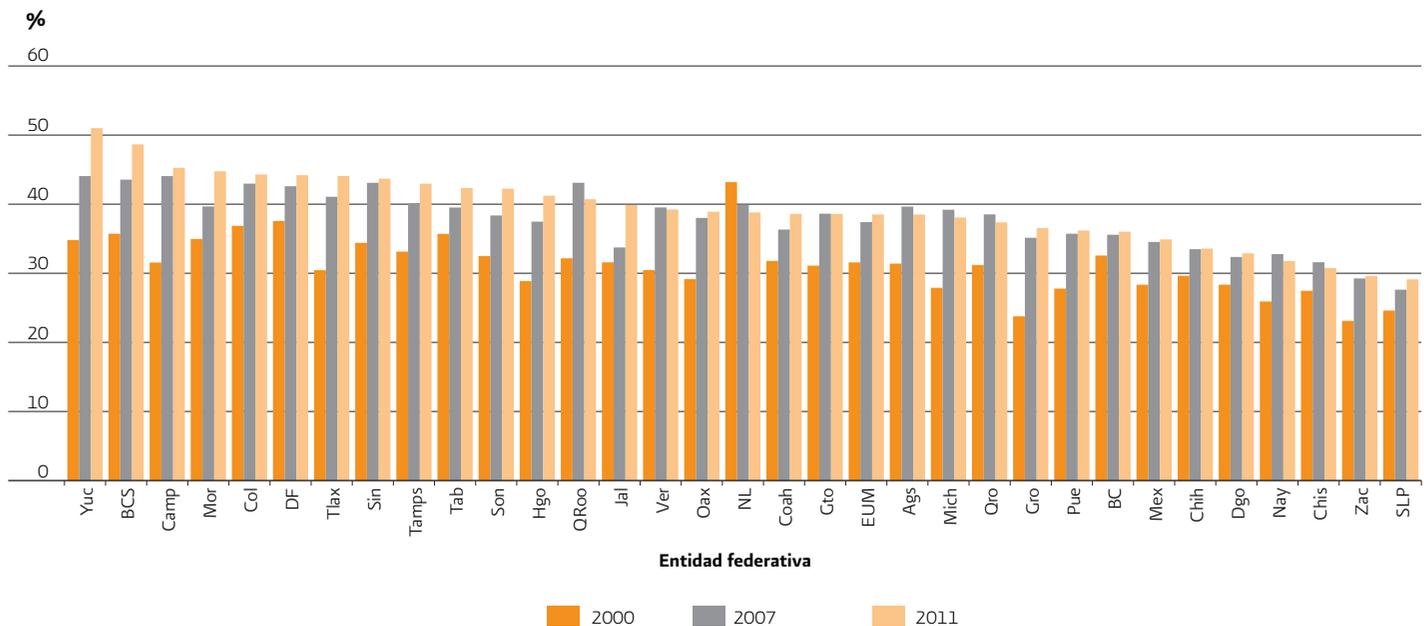
ciones públicas de salud que lograron una reducción en este indicador (Figura II.21).

En cuanto al comportamiento del indicador de partos por cesárea entre las entidades federativas, en 2011, Yucatán, Baja California Sur y Campeche fueron los estados donde se practicó la cesárea con mayor frecuencia, ello al registrar porcentajes de 51, 48.7 y 45.3 por ciento, respectivamente; en el extremo opuesto se ubicaron San Luis Potosí, con 29.1 por ciento, y Zacatecas, con 29.6 por ciento. En este sentido, las instituciones públicas de salud del estado de Yucatán realizan 1.8 veces más cesáreas que las instituciones de San Luis Potosí (Figura II.22).

Por otra parte, durante el periodo 2000-2011, las entidades que han registrado los incrementos más importantes son: Yucatán, al aumentar su proporción de partos por cesárea 16.2 por ciento; Campeche, con 13.7 por ciento de incremento; Tlaxcala, con 13.6 por ciento; Baja California Sur, con 12.9 por ciento; Guerrero, con 12.8 por ciento; Hidalgo, con 12.3 por ciento, y Michoacán, que aumentó 10.2 por ciento la proporción de cesáreas respecto del total de partos atendidos. Cabe señalar que durante dicho periodo, Nuevo León fue el único estado que disminuyó su proporción de cesáreas, al

**Figura II.22**

Porcentaje de partos atendidos por cesárea en instituciones públicas de salud por entidad federativa; México, 2000, 2007 y 2011



Fuente: Boletín de Información Estadística 2000, 2007 y 2011 preliminar; DGIS-SS

pasar de 43.2 por ciento en 2000 (para ese año esta fue la proporción más elevada del país) a 38.8 por ciento en 2011. Al comparar la proporción de partos por cesárea realizados en 2011 respecto de la correspondiente a 2007, los estados de Quintana Roo, Querétaro, Aguascalientes, Michoacán, Nuevo León, Nayarit, Chiapas y Veracruz registraron reducciones que van de 2.4 puntos porcentuales en Quintana Roo a 0.3 puntos del indicador en Veracruz (Figura II.22).

Reducir la mortalidad materna se ha convertido en una de las principales prioridades del SNS en México, y por ello existe un consenso sobre la necesidad de integrar unos servicios esenciales de buena calidad en un sistema de salud fuerte, y con base en ello, garantizar la disponibilidad, accesibilidad, calidad y el uso de los servicios que atienden las complicaciones surgidas durante el embarazo, parto y el puerperio. El camino aún es largo para dar cumplimiento a la meta establecida en materia de la mortalidad materna; sin embargo, existen los conocimientos y recursos que permitirían lograr las reducciones requeridas, por lo que es indispensable que se realice un análisis sobre las brechas prevalecientes y a partir de ello se prioricen las intervenciones; asimismo, se debe dar énfasis a mejorar las habilidades y capacidades de los recursos humanos que intervienen en la atención materno-infantil, a fin de disponer de servicios anticipatorios, resolutivos y eficientes en el SNS.

### ● Promedio de consultas prenatales por embarazada atendida en las instituciones del Sistema Nacional de Salud

Como parte del seguimiento a la segunda de las metas relacionadas con el objetivo de *reducir la mortalidad materna*, la cual

establece “lograr el acceso universal a la salud reproductiva”, en este informe se aborda lo relacionado con el indicador de “promedio de consultas prenatales por embarazada atendida en las instituciones del Sistema Nacional de Salud”, ya que para él se dispuso de datos dentro del SINAISS que permiten su valoración lo más actualizada posible (2011), lo cual no ocurre con los otros indicadores que completan la valoración de la meta señalada.

Con base en lo anterior, de acuerdo con los datos del Sistema de Información de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (<http://www.objetivosdesarrollodemilenio.org.mx/odm/odm.htm>), el cual constituye el sitio oficial de los Estados Unidos Mexicanos para informar sobre los avances alcanzados en la materia, durante el 2000 –año que se definió como línea base para este indicador–, en el país se otorgaron 4.4 consultas prenatales por embarazada dentro de las instituciones de salud del SNS, cifra que resultó mayor a la propuesta por la ONU como meta a nivel mundial (4 consultas prenatales en promedio). En este sentido, México estableció como meta para 2015 “alcanzar un promedio de 5 consultas por embarazada atendida en el Sistema Nacional de Salud”, observando que para 2011, el indicador ascendió a 5.1 consultas prenatales por embarazada, lo que corresponde a un cumplimiento del 101.9 por ciento respecto a la meta para México y a un incremento de 14.8 por ciento respecto del promedio registrado en 2000 (Cuadro II.11).

El objetivo del control prenatal es prevenir, diagnosticar y tratar los factores que puedan condicionar el riesgo de complicaciones del embarazo o provocar la muerte materna o perinatal, mediante un conjunto de acciones sistematizadas y periódicas, lo que además permite ir preparando a la madre para el parto y para el posterior cuidado del recién nacido; por ello es

#### Cuadro II.11

Metas relacionadas con el Objetivo 5. Mejorar la salud materna. Objetivos de Desarrollo del Milenio; México, 2011

Meta/Indicador	Línea base (A)	2006	2007	2008	2009	2010	Valor 2011 (B)	Meta (C)	Porcentaje de la meta alcanzado 1/	Variación % entre (A) y (B)
Meta 5B: Lograr, para el año 2015, el acceso universal a la salud reproductiva										
Promedio de consultas prenatales por embarazada atendida en las instituciones del Sistema Nacional de Salud	4.44	4.93	4.58	4.64	4.79	4.96	5.09	5.00	101.87	14.76

La cifra para línea base corresponde a datos de 2000, la última cifra disponible a información preliminar de 2011 y no incluye información de la SEMAR y PEMEX; y la meta a 2015 1/ Calculado como porcentaje de (B) entre (C). La meta es otorgar 5 consultas prenatales por embarazada  
Fuente: Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva (CNEGySR)-SS

indispensable fomentar la asistencia de las mujeres embarazadas a los servicios de atención para realizarse el control prenatal, dentro del cual, la primera visita es la más importante, en primer lugar, porque en algunas ocasiones es la única oportunidad que tiene el personal de salud de tener contacto con la gestante y debe aprovecharla para resaltar la importancia de apegarse a este control y evitar riesgos durante el embarazo y el parto, y en segundo lugar, porque en esta primera visita se debe confirmar el diagnóstico de embarazo, evaluar el estado general de salud de la gestante, determinar si existen patologías del sistema reproductivo que puedan alterar el desarrollo normal del parto y establecer, en función de los antecedentes de la mujer y de los resultados clínicos y de laboratorio, la calificación del riesgo y los procedimientos de atención posteriores. Por su parte, las visitas subsecuentes permiten conducir de manera adecuada la evolución del embarazo, sobre todo si se detectó previamente algún tipo de riesgo, e ir preparando la atención del parto.

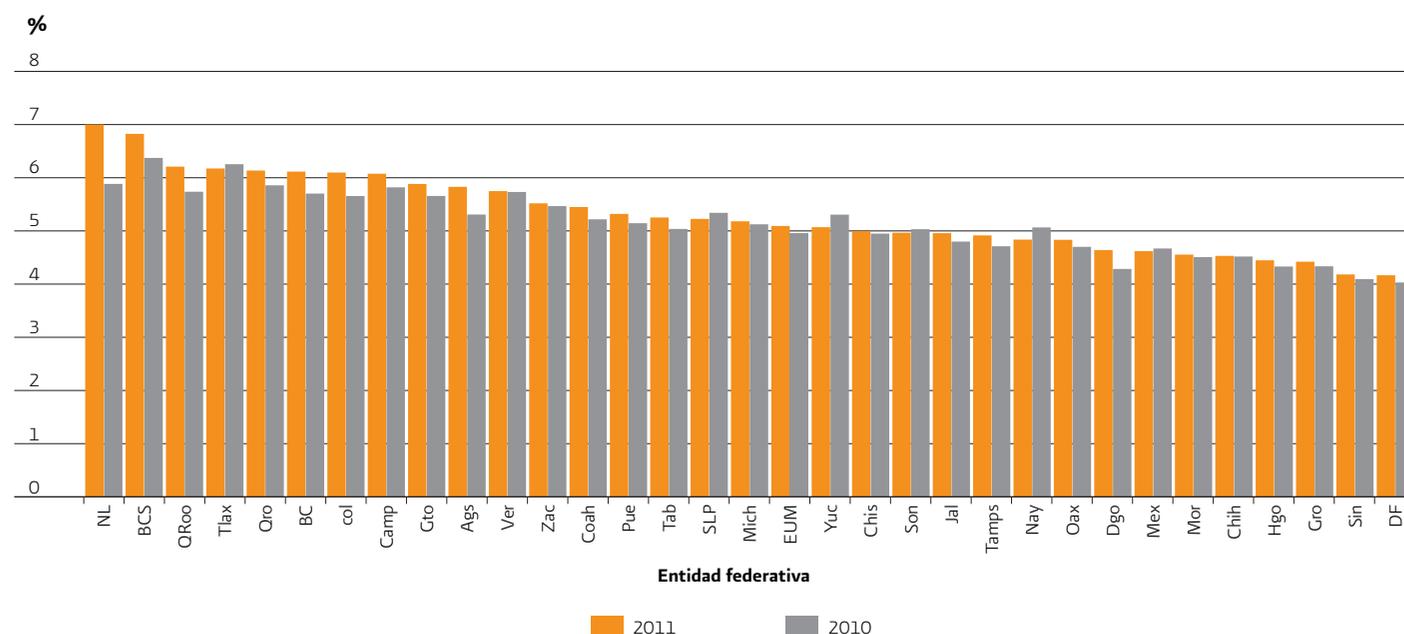
En este sentido, el haber superado a nivel nacional la meta de cinco consultas prenatales en promedio por embarazada es un buen signo de que dentro de las instituciones de salud del país se están reduciendo los riesgos vinculados con el embarazo y el parto; sin embargo, al interior de las entidades

federativas se registran diferencias que deben ser valoradas a fin de lograr que la atención materno infantil sea homogénea en todo el país. De hecho, durante 2011, 18 entidades federativas registraron un promedio de consultas prenatales por embarazada igual o superior al del nivel nacional (5.1 consultas), destacando el caso de Nuevo León, que reportó 7 consultas prenatales en promedio, y el de Baja California Sur que proporcionó 6.8 consultas de este tipo en promedio. En las 14 entidades restantes el promedio reportado fue menor al valor nacional, aunque Chiapas, Sonora y Jalisco, otorgaron en promedio cinco consultas prenatales por embarazada con lo que cumplen con la meta establecida para 2015. En las 11 entidades federativas restantes el promedio de consultas va de 4.9 consultas prenatales de Tamaulipas a 4.2 en Sinaloa y el Distrito Federal, respectivamente (Figura II.23).

Al comparar el valor del indicador de 2011 respecto de lo registrado en 2010, se observó que en 23 entidades federativas el promedio de consultas prenatales por embarazada se incrementó, destacando el aumento registrado por Nuevo León, que pasó de 5.9 consultas en promedio durante 2010 a 7 en 2011, lo que equivale a un incremento de 19 por ciento, y el reportado por Aguascalientes, equivalente a 9.8 por ciento de

**Figura II.23**

Promedio de consultas prenatales por embarazada atendida en las instituciones del Sistema Nacional de Salud por entidad federativa; México, 2010 y 2011



Fuente: Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva (CNEGySR)-SS

aumento al pasar de 5.3 a 5.8 consultas prenatales en promedio por embarazada. Por su parte, Chihuahua, Sonora, Veracruz y Zacatecas registraron el mismo valor en ambos años (4.5, 5.0, 5.7 y 5.5 consultas en promedio, respectivamente); mientras que los estados de Nayarit, Yucatán, San Luis Potosí, Tlaxcala y el Estado de México registraron reducciones correspondientes a 4.5 por ciento, 4.4, 2.1, 1.3 y 1.1 por ciento, respectivamente, respecto de lo registrado en 2010 (Figura II.23).

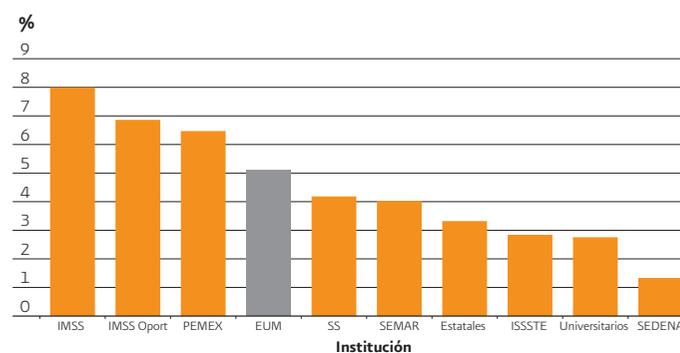
Cabe señalar que en 2011 se proporcionaron 13,521,158 consultas de control prenatal en las instituciones del SNS, de las cuales 2,654,648 fueron consultas de primera vez a embarazadas, lo que da el promedio de 5.1 consultas por embarazada; en 2010, por su parte, el total de consultas prenatales fue de 12,637,924 y el número de consultas de primera vez de 2,549,917, es decir que en 2011 se proporcionó un siete por ciento más de consultas prenatales y un 4.1 por ciento más de consultas de primera vez en comparación con el año anterior.

Por otra parte, y a partir de estimaciones propias con base en datos del Sistema de Información de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y de los que proporciona el SINAIS, durante 2011, a nivel nacional, en las unidades del IMSS se proporcionó en promedio 8 consultas de control prenatal por embarazada, cifra que superó en 2.9 consultas al promedio nacional, mientras que en los servicios médicos de la SEDENA la cifra fue de 1.3 consultas en promedio, lo que implica que en el IMSS se proporcionaron 6.2 veces más consultas por embarazada en comparación con la SEDENA. Destaca también que además del IMSS, el IMSS-Oportunidades y los servicios médicos de PEMEX otorgan en promedio más consultas por embarazada que las que se proporcionan para el país en su conjunto; mientras que el resto de instituciones públicas registran valores menores a dicho parámetro, pero también menores al valor definido como meta para 2015 de cinco consultas prenatales en promedio por embarazada (Figura II.24).

Como se observa, el promedio de consultas prenatales por embarazada a nivel nacional oculta variaciones tanto a nivel de entidad federativa como entre las instituciones de salud que conforman al SNS, por lo que es necesario implantar mecanismos que permitan cerrar las brechas descritas, a fin de garantizar la cobertura de control prenatal a todas las mujeres del país, dado que con ello se coadyuva a reducir los riesgos que enfrentan las mujeres embarazadas, pero además, se ga-

**Figura II.24**

Promedio de consultas prenatales otorgadas por embarazada en las instituciones del Sistema Nacional de Salud; México, 2011



Fuente: Estimación DGED, con base en datos del total de consultas prenatales y consultas prenatales de primera vez proporcionadas por el Comité Técnico Especializado del Sistema de Información de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y a partir de datos preliminares de servicios del SINAIS, DGIS-SS

rantizan los derechos reproductivos de la población, el acceso de las mujeres a los servicios de salud, a un embarazo saludable, a un parto sin complicaciones y sin riesgos, y el nacimiento de hijos saludables.

Con lo descrito en este apartado, es evidente que para dar cumplimiento al objetivo de mejorar la salud materna queda mucho camino por recorrer, ya que si bien se han registrado avances, estos no han sido homogéneos en todo el país, ni en todas las instituciones de salud involucradas, por lo que este tema constituye uno de los principales retos en salud que deberá atender el Sistema Nacional de Salud de manera decidida durante los próximos años, involucrando para ello a la sociedad en su conjunto, con base en estrategias innovadoras que permitan un cambio de actitud y de percepción entre la población del país.

## Objetivo 6

### Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades

Con la adopción de los ODM, diversas naciones y organizaciones multinacionales se comprometieron a alcanzar un desarrollo sostenible a nivel mundial, para lo cual se han establecido mecanismos de coordinación cuyo fin es reducir la pobreza y

brindar soluciones a los problemas del hambre, la malnutrición y las enfermedades. En materia del combate al virus de inmunodeficiencia humana/síndrome de inmunodeficiencia adquirida (VIH/SIDA), el paludismo y otras enfermedades, que constituye el sexto de los ODM, durante la Declaración del Milenio de 2000 se hizo énfasis en la necesidad de apoyar las acciones del Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) y las correspondientes a enfrentar el paludismo y la tuberculosis, dado que ello permitiría mejorar la salud de la población del mundo, pero además porque dichas acciones forman parte de una estrategia global que busca coadyuvar para lograr el desarrollo sostenible y sacar a muchas personas de la pobreza.

El flagelo que representaba el VIH/SIDA a nivel mundial fue valorado durante la determinación de los ODM, debido a que en el año 2000 se estimó que tres millones de personas, aproximadamente, murieron a causa del SIDA, y aproximadamente 36 millones de personas vivían en esa época con el VIH/SIDA; además, hasta ese año esta enfermedad ya había cobrado la vida de 21.8 millones de personas en el planeta. En cuanto al paludismo, durante 2001, se documentó que anualmente, en promedio, un millón de personas morían por dicha enfermedad, número que aumentó de manera importante respecto a los dos decenios previos. Respecto de la tuberculosis, se informaba sobre el hecho de que en muchos países la resistencia de este padecimiento a los fármacos iba en aumento, condicionado por las prácticas deficientes en materia de aplicación de los tratamientos; asimismo, se informó que anualmente, a nivel mundial, se registraban 8 millones de nuevos casos de tuberculosis activa y casi 2 millones de personas morían a causa de dicha enfermedad, siendo, además, la principal causa de muerte entre las personas con VIH/SIDA, destacando el hecho de que más del 90 por ciento de los casos y de las muertes ocurrían en los países en desarrollo.

Bajo este escenario, la ONU estableció el objetivo de *combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades* y para su seguimiento estableció durante el 2002 las metas de: i) haber detenido y comenzado a reducir, para el año 2015, la propagación del VIH/SIDA y ii) haber detenido y comenzado a reducir, para el año 2015, la incidencia del paludismo y otras enfermedades graves.

Sin embargo, después de llevarse a cabo la Reunión Mundial de 2005, los asistentes observaron la necesidad de

readecuar la lista inicial de metas y los indicadores vinculados para darles seguimiento, por lo que a partir de 2008, la lista oficial de los ODM para este objetivo quedó definida de la siguiente forma: Meta 6A. Haber detenido y comenzado a reducir, para el año 2015, la propagación del VIH/SIDA, y para su seguimiento se establecieron los indicadores de “prevalencia del VIH entre las personas de 15 a 24 años”, “uso de preservativos en la última relación sexual de alto riesgo”, “proporción de la población de 15 a 24 años que tiene conocimientos amplios y correctos sobre el VIH/SIDA”, y “relación entre la asistencia escolar de niños huérfanos y la de niños no huérfanos de 10 a 14 años”; Meta 6B: Lograr, para el año 2010, el acceso universal al tratamiento del VIH/SIDA de todas las personas que lo necesiten, incorporando para su seguimiento el indicador de “proporción de la población portadora del VIH con infección avanzada que tiene acceso a medicamentos antirretrovirales”; Meta 6C: Haber detenido y comenzado a reducir, para el año 2015, la incidencia del paludismo y otras enfermedades graves; definiéndose para su seguimiento los indicadores de “tasas de incidencia y mortalidad asociadas al paludismo”, “proporción de niños menores de 5 años que duermen protegidos por mosquiteros impregnados de insecticida”, “proporción de niños menores de 5 años con fiebre que reciben tratamiento con los medicamentos adecuados contra el paludismo”, “tasas de incidencia, prevalencia y mortalidad asociadas a la tuberculosis”, y “proporción de casos de tuberculosis detectados y curados con el tratamiento breve bajo observación directa”.

En México, el Comité Técnico Especializado del Sistema de Información de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, da seguimiento a la meta de haber detenido y comenzado a reducir, para el año 2015, la propagación del VIH/SIDA a través de los siguientes indicadores: “Prevalencia de VIH en población adulta (15 a 49 años)”, “proporción de la población que usó preservativo en la última relación sexual en hombres que tienen sexo con otros hombres (HSH)”, “incidencia de SIDA según año de diagnóstico”, “tasa de mortalidad por VIH/SIDA”, y “porcentaje de adultos y niños con el VIH que sigue con vida y se tiene constancia de que continúa en tratamiento 12 meses después de encontrarse en terapia antirretrovírica”, este último definido como meta más allá del milenio; mientras que para la meta de lograr, para el año 2010, el acceso universal al tratamiento del VIH/SIDA de todas las personas que lo necesiten, se emplea el indicador de “proporción de la

población portadora del VIH con infección avanzada que tiene acceso a medicamentos antirretrovirales”.

Por su parte, para el seguimiento de la meta de haber detenido y comenzado a reducir, para el año 2015, la incidencia del paludismo y otras enfermedades graves, el CTESIODM utiliza, para el tema de paludismo, los indicadores de: “tasa de incidencia asociada al paludismo por cien mil habitantes”, “proporción de tratamientos otorgados a casos confirmados de paludismo en menores de 5 años, para la prevención, control y eliminación de la transmisión del Plasmodium Vivax”, “proporción de la población de localidades en zonas de riesgo de paludismo que reciben tratamiento médico dosis única 3x3x3 (TDU 3x3x3) para la prevención, control y la eliminación de la transmisión del Plasmodium Vivax”, y “proporción de tratamientos otorgados a casos confirmados de paludismo, para la prevención, control y eliminación de la transmisión del Plasmodium Vivax”, los tres últimos propuestos por México. Mientras que para el tema de la tuberculosis, los indicadores utilizados son: “tasa de incidencia asociada a la tuberculosis (todas las formas) por 100 mil habitantes”, “tasa de mortalidad por tuberculosis (todas las formas) por cada 100 mil habitantes”, y “proporción de casos nuevos de tuberculosis pulmonar que curan al terminar el tratamiento”, este último como propuesta del país; asimismo, se establecieron, como metas más allá del milenio, el disminuir a 5.5 casos de tuberculosis pulmonar por 100 mil habitantes y reducir a 1.5 la mortalidad por este padecimiento, utilizando para su seguimiento el indicador de “tasa de incidencia de tuberculosis pulmonar por 100 mil habitantes” y “tasa de mortalidad por tuberculosis pulmonar por cada 100 mil habitantes”.

En apego a las directrices del CTESIODM, en esta versión de Rendición de Cuentas se analizaron para el tema del VIH/SIDA los resultados 2011 de los indicadores: prevalencia de VIH en población adulta (15 a 49 años), incidencia de SIDA según año de diagnóstico, proporción de hombres que tienen sexo con hombres que usó preservativo en la última relación sexual, y mortalidad por VIH/SIDA; y para el caso de las metas relacionadas con el paludismo y la tuberculosis, los indicadores de: incidencia de paludismo, proporción de tratamientos otorgados a casos confirmados de paludismo en menores de 5 años, para la prevención, control y eliminación de la transmisión del Plasmodium Vivax, incidencia de tuberculosis

todas las formas y mortalidad por tuberculosis todas las formas. No se incluyeron los otros indicadores oficiales debido a que para ellos sólo se dispone de datos para los años de 2009 y 2010; sin embargo, la totalidad de los indicadores pueden ser analizados a través del vínculo del Sistema de Información de los Objetivos de Desarrollo del Milenio: <http://www.objetivosdesarrollodelmilenio.org.mx/odm/odm.htm>.

### ***Seguimiento de las metas para VIH/SIDA***

De acuerdo con el Informe 2011 del Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA, se estima que a nivel mundial, en 2010 hubo 2.7 millones de nuevas infecciones por el VIH, cifra inferior a las nuevas infecciones que hasta 2001 se habían registrado (3.1 millones). Asimismo, a finales de 2010 se estimaba que el total de personas viviendo con VIH en el mundo era de 34 millones, un 17 por ciento más respecto a 2001; mientras que el número de personas que murieron por causas relacionadas con el SIDA ascendió a 1.8 millones en 2010, lo que significó una reducción de 5.3 por ciento respecto del 1.9 millones de muertes registradas en 2001. En dicho informe también se establece que desde 1995 se han evitado 2.5 millones de muertes en los países de ingresos bajos y medianos, debido a la introducción del tratamiento antirretrovírico, observándose las mayores reducciones durante 2009 y 2010 gracias a la rápida ampliación del acceso al tratamiento; de hecho, sólo en 2010, se evitaron 700,000 muertes relacionadas con el SIDA.

En la Región de América Latina, en la cual se incluye a México, se registraron 100 mil nuevas infecciones por el VIH en 2010, mil casos más que los reportados durante 2001; además, el número de personas que viven con el VIH pasó de 1.3 millones en 2001 a 1.5 millones en 2010 (incrementó de 15.4 por ciento), lo que provocó que el número de muertes descendiera de 83,000 a 67,000 casos en dicho periodo, lo que corresponde a una reducción de 19.3 por ciento. En contraste, en la Región de América del Norte el número de personas que vive con VIH se incrementó 32.7 por ciento, al pasar de 980 mil casos en 2001 a 1.3 millones en 2010, pero el número de defunciones por SIDA pasó de 19 mil a 20 mil en el periodo, lo que corresponde a un incremento de 5.3 por ciento en el número de muertes.

## ● Prevalencia de VIH en población adulta de 15 a 49 años de edad

En México, de acuerdo con las últimas actualizaciones en el Sistema de Información de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, en 1990 se estimó que 85,412 personas de 15 a 49 años vivían con VIH, lo que se tradujo en una prevalencia de 0.20 casos por cada cien personas de ese grupo de edad; posteriormente, en el 2000 la prevalencia de VIH en población adulta de 15 a 49 años se ubicó en 0.25 por cada cien personas de esa edad; es decir que en ese año se estimó que 125,363 personas adultas vivían con VIH.

Es importante destacar que el CTESIODM, como parte de la revisión y análisis de cada uno de los indicadores, actualizó la estimación para el país, modificando los valores de 1990 a 2011, a partir de los cálculos que cada dos años realiza el Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH/SIDA (CENSIDA), conjuntamente con el ONUSIDA, con base en una metodología estándar que es aplicada en todos los países del mundo que realizan el seguimiento a este indicador. También es preciso aclarar que no se dispone de cifras a nivel estatal, dado que a ese nivel aún no se aplica dicha metodología.

Con base en ello, dentro del Sector Salud se asumió el compromiso de lograr que en 2015 la “prevalencia de VIH entre la población adulta de 15 a 49 años de edad no rebasará 0.60 casos por cada cien habitantes de ese grupo de edad”; es decir, evitar que, a partir de 1990 y hasta el 2015, el número de casos aumentara en más de 0.40 por cada cien habitantes de este grupo de edad. Al respecto, durante 2011 la prevalen-

cia estimada a nivel nacional ascendió a 0.25 casos por cien habitantes de ese grupo de edad, lo que implica que de 1990 a 2011 este indicador sólo aumentó en 0.05 caso por cada cien personas de 15 a 49 años, con lo que se dio cumplimiento a la meta, y de hecho la prevalencia de 2011 se ubicó por debajo de dicho parámetro en 58.3 por ciento; mientras que de 1990 a 2011, el incremento que ha registrado la prevalencia de VIH es de 20.1 por ciento (Cuadro II.12).

La prevalencia de VIH en 2011, fue resultado de las 147,137 personas de 15 a 49 años de edad que se estimó vivían con VIH durante ese año, cifra que respecto a la del año de 2010 (146,073 personas) corresponde a un aumento de 0.7 por ciento y con relación a la población que vivía con VIH en 2007 (140,290 personas) corresponde a un incremento de 4.9 por ciento. De acuerdo con las estimaciones realizadas por el CENSIDA, la meta seguirá siendo cumplida en los siguientes años, ya que para que la prevalencia ascienda a 0.60 casos por cien habitantes de 15 a 49 años de edad en el país, sería necesario que en 2015 la población que vive con VIH aumentara a 369,903 personas; es decir, que se incrementara en 60 por ciento la cantidad estimada para 2011, comportamiento poco factible tomando en cuenta los porcentajes de incremento registrados durante los últimos años.

Esta situación ha sido posible gracias a las campañas y estrategias de prevención de la transmisión sexual del VIH que en el país se han instrumentado desde la década de los ochenta, destacando, por ejemplo, la distribución de material informativo y condones, las intervenciones preventivas focalizadas, así como las medidas destinadas al control de los bancos de

### Cuadro II.12

Metas relacionadas con el Objetivo 6. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades.  
Objetivos de Desarrollo del Milenio; México, 2011. Metas específicas para VIH/SIDA

Meta/Indicador	Línea base (A)	2006	2007	2008	2009	2010	Valor 2011 (B)	Meta (C)	Porcentaje de la meta alcanzado 1/	Variación % entre (A) y (B)
Meta 6A: Haber detenido y comenzado a reducir, para el año 2015, la propagación del VIH/SIDA										
Prevalencia de VIH en población adulta 2/	0.20	0.24	0.24	0.25	0.25	0.25	0.25	Menos de 0.60	-58.33	20.07

La cifra para línea base corresponde a datos de 1990, la última cifra disponible a información preliminar de 2011 y la meta se definió en 2005, pero aplica para todo el periodo de seguimiento

1/ Calculado como: variación porcentual de (B)/(C)

2/ Estimación de personas viviendo con VIH por 100 personas de 15 a 49 años

Nota: Toda la serie es considerada como preliminar porque cada dos años se realiza un modelo de estimación de personas viviendo con VIH, creado por el ONUSIDA, que se ajusta para mejorar las versiones del modelo en cada periodo de estimación, de acuerdo a los tipos de epidemia existentes en el mundo

Fuente: CENSIDA-SPPS-SS y proyecciones de la población 2005-2030 del CONAPO

sangre. Ello ha permitido que México se ubique, a nivel internacional, como uno de los países con las tasas de prevalencia del VIH más bajas.

A pesar de ello, es indispensable considerar que la prevalencia de VIH entre los grupos de población con mayor riesgo y vulnerabilidad son mayores a la estimada a nivel nacional; de hecho, de acuerdo con los resultados del Informe Nacional de Avances en la Lucha contra el Sida, México 2012, se registró que en 2011 la prevalencia entre los hombres que tienen sexo con otros hombres (HSH) fue de 17 por ciento, la de los hombres trabajadores del sexo (HTS) de 18.2 por ciento; mientras que entre los usuarios de drogas inyectables (UDI) la prevalencia fue de 7.0 por ciento y entre las mujeres trabajadoras del sexo (MTS) de 0.63 por ciento. Ello implica que los esfuerzos deben continuar priorizándose en poblaciones clave, pero sin descuidar las acciones a nivel de la población en general. Del mismo modo se deben fortalecer los mecanismos para garantizar el acceso a tratamiento antirretroviral y para lograr que la detección abarque a un número mayor de personas y para que sea cada vez más oportuna, lo cual coadyuvaría para reducir el número de nuevas infecciones y la mortalidad provocada por causas relacionadas con el SIDA.

### ● Incidencia de SIDA según año de diagnóstico

El indicador de incidencia de SIDA según año de diagnóstico es otro de los utilizados por México para valorar los avances

en la meta de “haber detenido y comenzado a reducir, para el año 2015, la propagación del VIH/SIDA”. Su uso proporciona estimaciones sobre los casos nuevos de SIDA por año de diagnóstico, por cada 100 mil habitantes, en un año específico con respecto a la población total en ese mismo año.

De acuerdo con las últimas actualizaciones para este indicador, el CTESIODM estimó que para 1990 la incidencia de SIDA fue de 4.4 casos nuevos por cada cien mil habitantes, valor que corresponde a la ocurrencia de 3,712 casos para ese año. Por otra parte, dicho Comité estableció que “en 2015 la incidencia de SIDA no debería ser mayor a 6.3 casos nuevos por cien mil habitantes”, lo que implicaba lograr que de 1990 a 2015 el número de casos nuevos por SIDA no aumentara en más de 1.9 casos por cada cien mil habitantes. En el año 2011, la incidencia de este padecimiento se estimó en 6.5 casos, lo que corresponde a un aumento de 2.1 casos por cien mil habitantes respecto de la cifra de 1990, con lo que el valor de 2011 se ubicó 10.4 por ciento por arriba de la meta; asimismo, entre 1990 y 2011 se ha registrado en el país un incremento de 47 por ciento en la incidencia de SIDA (Cuadro II.13).

Al analizar la tendencia del indicador durante el periodo de 1990 a 2011, se observan dos momentos; el primero entre 1990 y 1999, periodo en el que la incidencia de SIDA fue ascendente, alcanzando en el último año un valor de 9.1 casos nuevos de SIDA por cien mil habitantes, cifra que representó el nivel más elevado que se haya registrado en

### Cuadro II.13

Metas relacionadas con el Objetivo 6. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades.  
Objetivos de Desarrollo del Milenio; México, 2011. Metas específicas para VIH/SIDA

Meta/Indicador	Línea base (A)	2006	2007	2008	2009	2010	Valor 2011 (B)	Meta (C)	Porcentaje de la meta alcanzado 1/	Variación % entre (A) y (B)
Meta 6A: Haber detenido y comenzado a reducir, para el año 2015, la propagación del VIH/SIDA										
Incidencia de SIDA según año de diagnóstico 2/	4.42	8.33	7.35	6.72	6.60	6.55	6.50	6.30	110.43	46.95

La cifra para línea base corresponde a datos de 1990, la última cifra disponible a información preliminar de 2011 y la meta para 2015

1/ Calculado como:  $(B-A)/(C-A)*100$

2/ Casos nuevos por cien mil habitantes

Nota: Los datos del numerador (casos nuevos de SIDA según año de diagnóstico) para la serie se consideran preliminares, dado que son estimaciones al no disponerse de un seguimiento a una cohorte mexicana en la que se pueda medir la incidencia de casos de SIDA. Por ello, la estimación tenderá a corregirse con datos registrados. La Dirección General de Epidemiología considera que se logra registrar a casi la totalidad de los casos en los cinco años posteriores al año de referencia; por lo que las cifras del periodo 1983-2006 pueden considerarse como definitivas, aunque siempre podrán modificarse los casos nuevos de ese periodo

Fuente: CENSIDA-SPPS-SS y proyecciones de la población 2005-2030 del CONAPO

el país; durante este primer momento la incidencia de SIDA se incrementó 106.6 por ciento, ya que el número de casos nuevos de SIDA pasó de 3,712 en 1990 a 8,869 casos en 1999. Posteriormente, de 1999 a 2011 se registra una tendencia que, en términos generales, muestra una tendencia descendente (debido a que entre 2005 y 2006 se trunca el descenso registrado previamente, para posteriormente seguir descendiendo), la cual permitió que durante este segundo momento se registrara una reducción de 28.9 por ciento en la incidencia por SIDA, al pasar de 8,869 casos en 1999 a 7,095 en 2011 (Figura II.25).

Cabe hacer la aclaración de que los datos a partir de 2006 deben ser considerados como preliminares, ya que existen problemas de retraso en la notificación debido en gran parte al estigma y la discriminación que sigue presente ante esta enfermedad; por ello, debe considerarse la posibilidad de que el número de casos nuevos de SIDA, según el año de registro, a partir de ese año pueda ser mayor; sin embargo, la factibilidad de que se logre cumplir en 2015 la meta establecida para este indicador (6.3 casos nuevos por cien mil habitantes) es muy alta, debido a que si consideramos la población que se estima tendrá el país en 2015, el número de casos nuevos de SIDA que deberían registrarse serían de 7,076; es decir 19 casos menos de los registrados en 2011 (7,095).

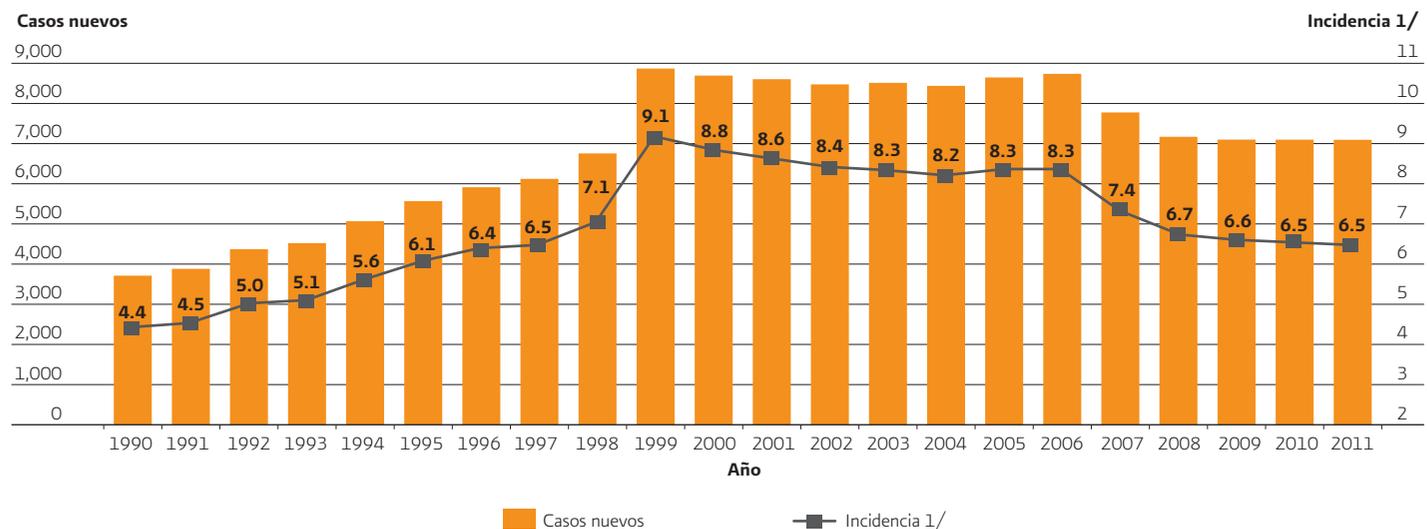
● **Proporción de hombres que tienen sexo con hombres que usó preservativo en la última relación sexual**

En México, otro de los indicadores para valorar el cumplimiento de la meta de “haber detenido y comenzado a reducir, para el año 2015, la propagación del VIH/SIDA”, es el de proporción de la población que usó preservativo en la última relación sexual en hombres que tienen sexo con otros hombres (HSH), el cual proporciona información sobre la población que teniendo un mayor riesgo de contraer VIH/SIDA, adopta medidas para evitar contagiarse, dado que en México la epidemia se concentra en grupos específicos y el de HSH es el más afectado. Para valorar los avances en dicho indicador, el CTESIODM estableció como meta para el 2015 que dicha proporción fuera al menos de 70 por ciento (Cuadro II.14).

Respecto del cumplimiento a dicha meta es necesario realizar algunas aclaraciones. En primer lugar, la información que permite la construcción de este indicador se obtiene de encuestas a población clave; sin embargo, los datos obtenidos para años previos a 2011 no pueden ser comparables con ese último año, debido a que los estudios realizados difieren metodológicamente. Es por ello que, de acuerdo con lo reportado por el CTESIODM, la cifra 2011 debe considerarse como

**Figura II.25**

Casos nuevos de SIDA e incidencia de SIDA según año de diagnóstico; México, 1990-2011



1/ Incidencia por 100 mil habitantes  
Fuente: CENSIDA-SPS-SS y proyecciones de la población 2005-2030 del CONAPO

**Cuadro II.14**

Metas relacionadas con el Objetivo 6. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades. Objetivos de Desarrollo del Milenio; México, 2011. Metas específicas para VIH/SIDA

Meta/Indicador	Línea base (A)	2006	2007	2008	2009	2010	Valor 2011 (B)	Meta (C)	Porcentaje de la meta alcanzado 1/	Variación % entre (A) y (B)
Meta 6A: Haber detenido y comenzado a reducir, para el año 2015, la propagación del VIH/SIDA										
Proporción de la población que usó preservativo en la última relación sexual en hombres que tienen sexo con otros hombres (HSH)	79.20	80.60	ND	ND	63.60	ND	73.24	Al menos 70%	4.63	NA

ND: Dato no disponible; NA: No aplica

La cifra para línea base corresponde a datos de 2001, la última cifra disponible a información de 2011 y la meta a 2015 (definida al interior del Comité Técnico Especializado del Sistema de Información de los Objetivos de Desarrollo del Milenio)

Nota: La cifra 2011 es representativa a nivel nacional y se obtuvo a partir de la ejecución, por primera vez, de una encuesta transversal en lugares de encuentro, aplicada a hombres que tienen sexo con hombres, incluyendo a hombres que ejercen trabajo sexual. En este sentido la cifra 2011 debe considerarse como basal para valorar al indicador y a la vez que no es comparable con los resultados de años anteriores dado que ellos fueron obtenidos de encuestas que se realizaron en dos o tres ciudades, solamente

1/ Calculado como variación porcentual de (B) entre (C)

Fuente: CENSIDA-SS

basal, dado que surgió de una encuesta transversal, aplicada por primera vez en el país, la cual se levantó en lugares de encuentro, en donde se entrevistó a hombres que tienen sexo con hombres, incluyendo a HTS. Esta encuesta fue financiada por el Fondo Mundial de Lucha Contra el SIDA, Tuberculosis y Paludismo, Ronda 9 y constituye el primer estudio con representatividad regional y nacional para esta población en México. En contraste, los estudios realizados en 2001, 2006 y 2009 correspondieron a encuestas realizadas en dos o tres ciudades de dos o tres entidades federativas del país, a través de las cuales se obtuvieron las prevalencias puntuales y datos sobre el comportamiento de las poblaciones más afectadas por la epidemia, pero sus resultados no eran representativos a nivel nacional.

En este sentido, se prevé que la medición de los avances a través de la metodología empleada en 2011 se podrá realizar en dos o tres años, a partir del apoyo del Proyecto Fondo Mundial Ronda 9, y con la información existente de otras fuentes que garantice un dato nacional que puede ser comparable con el obtenido en 2011.

Por otra parte, el CTESIODM definió una nueva meta, a cumplirse en 2015, la cual establece que la proporción de HSH que usó preservativo en la última relación sexual debe ser al menos del 70 por ciento, respecto de la población encuestada; con ello, la meta que se utilizaba en este informe ya

no tiene aplicación, la cual correspondía a 90 por ciento, y que se obtuvo del Programa de Acción Específico 2007-2012. En respuesta al VIH/SIDA e ITS.

A partir de lo anterior, en 2011 se registró que la proporción de HSH que usó preservativo en la última relación sexual fue de 73.2 por ciento, lo que implica que se está por arriba de la meta para 2015 un 4.6 por ciento. En términos del número de personas, dicha proporción implica que 4,971 HSH utilizaron preservativo en la última relación sexual que sostuvieron, de un total de 6,787 HSH entrevistados (Cuadro II.14).

Estas cifras indican que deben redoblar los esfuerzos en materia de promoción del uso del condón entre la población más vulnerable ante la infección del VIH/SIDA, pero también dan cuenta de la necesidad de mejorar los sistemas de registro y de información en la materia, dado que para implementar estrategias efectivas es indispensable ubicar de manera precisa a las poblaciones susceptibles de recibir los beneficios de dichas intervenciones; en este sentido, de acuerdo con el documento denominado "Los Objetivos de Desarrollo del Milenio en México: Informe de Avances 2010", México recibió del Fondo Mundial de Lucha Contra el SIDA, Tuberculosis y Paludismo un financiamiento por 64 millones de dólares para el periodo 2011-2015, a través del cual se busca apoyar las acciones para la prevención del VIH en HSH y en UDI. Dichos recursos se destinarán a proyectos de prevención en estas po-

blaciones, como por ejemplo, para la distribución de condones, detección y tratamiento de infecciones de transmisión sexual (ITS) y para el diagnóstico oportuno del VIH, entre otras y como se mencionó también permitirán realizar estudios a nivel poblacional, como la encuesta de 2011.

### ● Mortalidad por VIH/SIDA

La mortalidad por VIH/SIDA es el indicador que mejor representa los logros respecto de la meta de “haber detenido y comenzado a reducir, para el año 2015, la propagación del VIH/SIDA”, ya que refleja el comportamiento de las defunciones debidas a esta enfermedad en un año determinado, pero además porque aporta información, de manera indirecta, sobre la efectividad de las acciones en materia de prevención, diagnóstico y tratamiento del VIH/SIDA. A pesar de ello, dicho indicador no forma parte de la lista oficial de los ODM, debido a los problemas de los sistemas de información para aportar los datos requeridos en muchos países del mundo; sin embargo, México sí incluye en el seguimiento a los ODM a este indicador.

De esta forma, de acuerdo con la base de defunciones INEGI/SS, en el país durante 1990 murieron 1,493 personas debido al VIH/SIDA, de las cuales 1,247 correspondieron a la población masculina, 244 a la población femenina y en dos casos no se especificó el sexo; con ello, la tasa de mortalidad por esta causa ascendió a 1.8 muertes por cien mil habitantes (entre los hombres la tasa fue de 2.98 defunciones y entre las mujeres de 0.58 muertes, por cien mil habitantes del sexo correspondiente); posteriormente, en el año 2000 fallecieron por el VIH/SIDA en el país 4,196 personas, de las cuales 3,555

fueron hombres y 640 mujeres; la tasa observada de mortalidad correspondiente ascendió a 4.3 defunciones por cien mil habitantes (tasa de 7.3 defunciones entre la población masculina y de 1.3 muertes entre la femenina); lo que implicó que la tasa de mortalidad total a nivel nacional registró un incremento de 139 por ciento entre 1990 y 2000.

Considerando estas cifras, el Sector Salud asumió el reto de “reducir para 2015 la mortalidad por VIH/SIDA a un nivel de 3.5 defunciones por cien mil habitantes”. A partir de ello, de acuerdo con información preliminar, en 2011 se registró una tasa observada de mortalidad por VIH/SIDA de 4.3 defunciones por cien mil habitantes, lo que implica que se está por arriba de la meta para 2015 un 22.6 por ciento; además entre 1990 y 2011 la mortalidad debida a esta causa se ha incrementado un 141.3 por ciento (Cuadro II.15).

La mortalidad por VIH/SIDA registró un crecimiento acelerado entre 1990 y 1996, pasando durante este periodo de 1.8 defunciones por cien mil habitantes a 4.7 muertes, lo que equivale a un incremento de 162 por ciento en la tasa. En términos del número de defunciones, éstas pasaron de 1,493 muertes en 1990 a 4,338 en 1996. De 1996 a 1998 se observa una disminución en la tasa de mortalidad, la cual a partir de ese último año presenta una estabilización, ya que de 1988 a 2001 el crecimiento de la mortalidad fue sólo de 1.6 por ciento, al pasar de 4.26 defunciones por cien mil habitantes a 4.33 muertes en dicho periodo. Sin embargo, a partir de 2001, nuevamente se registra un crecimiento de las tasas de mortalidad, alcanzando en 2008 su máximo nivel durante los últimos 21 años, con 4.9 defunciones por cada cien mil habitantes, para finalmente, comenzar una nueva tendencia descendente

### Cuadro II.15

Metas relacionadas con el Objetivo 6. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades.  
Objetivos de Desarrollo del Milenio; México, 2011. Metas específicas para VIH/SIDA

Meta/Indicador	Línea base (A)	2006	2007	2008	2009	2010	Valor 2011 (B)	Meta (C)	Porcentaje de la meta alcanzado 1/	Variación % entre (A) y (B)
Meta 6A: Haber detenido y comenzado a reducir, para el año 2015, la propagación del VIH/SIDA										
Tasa de mortalidad por VIH/SIDA 2/	1.78	4.71	4.81	4.86	4.75	4.48	4.29	3.50	22.58	141.31

La cifra para línea base corresponde a datos de 1990, la última cifra disponible a información preliminar de 2011 y la meta a 2015 (meta propuesta por México)

1/ Calculado como variación porcentual entre (B) y (C)

2/ Tasa observada por 100 mil habitantes

Fuente: Defunciones 1990, 2006-2010, INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

que permitió que la tasa de mortalidad en 2011 fuera de 4.29 muertes; es decir, entre 2008 y 2011 la mortalidad por VIH/SIDA se redujo un 11.7 por ciento (Figura II.26).

Otro aspecto a destacarse son las diferencias existentes entre la mortalidad según sexo del fallecido. En primer lugar se observó que la mortalidad por VIH/SIDA entre la población masculina siempre ha sido más alta respecto de la femenina; sin embargo, la brecha entre una y otra se ha ido acortando; por ejemplo, en 1995 la tasa de mortalidad de los hombres fue 7.7 veces más alta respecto de la tasa entre las mujeres (7.7 vs 1.0 defunciones por cien mil habitantes del sexo correspondiente); mientras que en 2009 el VIH/SIDA provocó la muerte de 4.3 hombres por una defunción entre las mujeres, ello al registrarse una mortalidad de 7.8 defunciones por cien mil hombres y de 1.8 muertes por cien mil mujeres; en 2011, la mortalidad masculina (7.2 defunciones) fue 4.8 veces mayor a la mortalidad por VIH/SIDA entre la población femenina (1.5 muertes); además, entre 1990 y 2011, el incremento en la tasa de mortalidad para los hombres fue de 140.5 por ciento; mientras que para el mismo periodo, el incremento registrado en la mortalidad para las mujeres ascendió a 161.7 por ciento (Figura II.26).

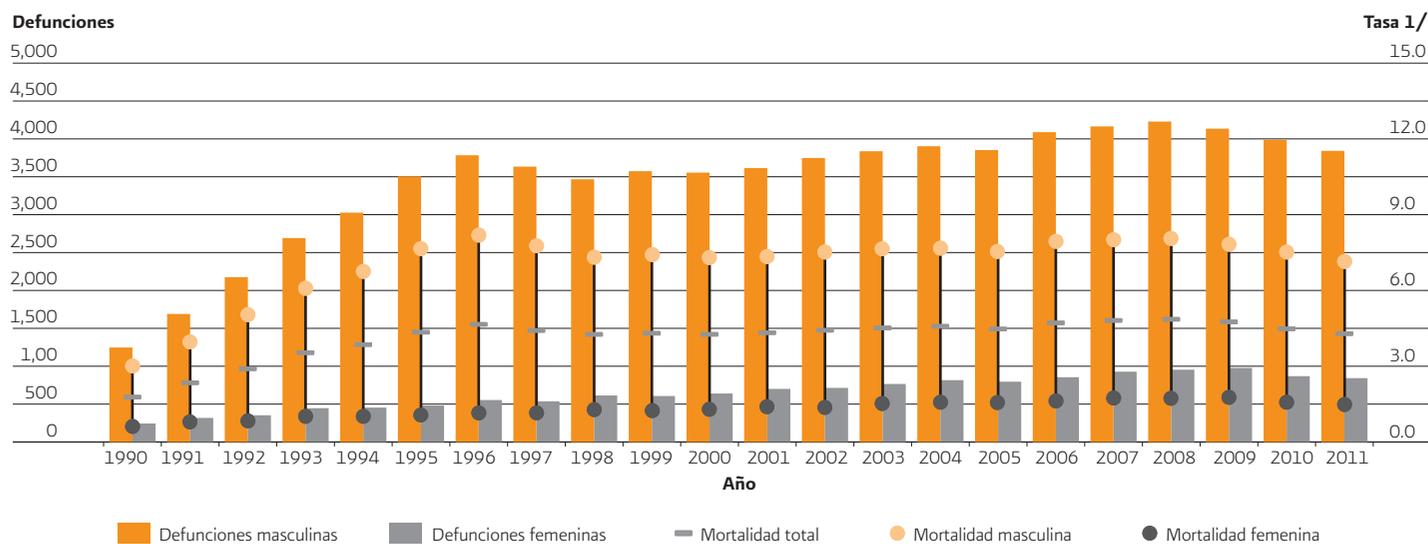
Por otra parte, entre las entidades federativas se observan diferencias importantes respecto de la mortalidad por VIH/SIDA, tanto en general como por sexo. Así, de acuerdo

con la información preliminar de 2011, Tabasco registró la tasa observada más elevada del país, con 11.4 defunciones debidas a esta causa por cien mil habitantes, y fue seguido por Veracruz que reportó 9.7 muertes por cien mil habitantes. En contraste, Zacatecas tuvo la menor mortalidad por VIH/SIDA en el país, al reportar una tasa observada de 1.4 defunciones, y fue seguido por Hidalgo, cuya tasa ascendió a 1.5 muertes por cien mil habitantes. Ello implica que la tasa de mortalidad por VIH/SIDA de Tabasco es 8.3 veces más alta que la tasa de Zacatecas, y que la tasa de Veracruz es 6.4 veces mayor a la de Hidalgo; asimismo, las tasas de Tabasco y Veracruz superaron a la mortalidad nacional en 2.7 y 2.3 veces, respectivamente (Figura II.27).

Cabe señalar que durante 2011, Tabasco y Veracruz registraron, también, las tasas de mortalidad por VIH/SIDA más altas del país tanto entre la población masculina como en la femenina. Nayarit, por su parte, se ubicó como la tercera entidad, entre las que registraron las tasas más elevadas de mortalidad masculina, al reportar 12.6 muertes debidas a esta causa por cien mil habitantes del sexo masculino. Dentro de este grupo de población, nuevamente, Zacatecas e Hidalgo se ubicaron como las entidades con las mortalidades por VIH/SIDA más bajas del país (ambos con 2.6 muertes por cien mil hombres). Por otra parte, las mismas entidades que ocuparon las primeras cinco posiciones (tasas más elevadas) respecto

**Figura II.26**

Número de defunciones y tasas de mortalidad por VIH/SIDA por sexo y entidad federativa; México, 1990-2011

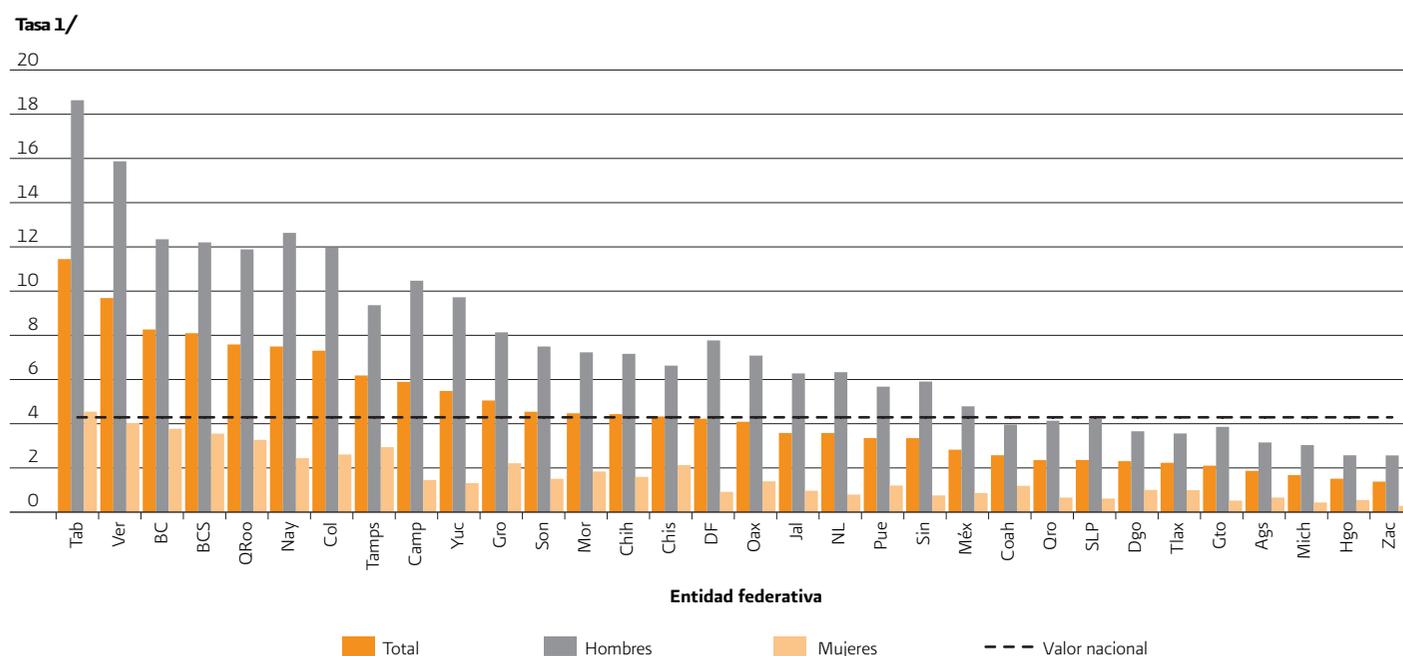


1/ Tasa de mortalidad observada por cien mil habitantes

Fuente: Defunciones 1990-2010, INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

**Figura II.27**

Tasa de mortalidad por VIH/SIDA por sexo y entidad federativa; México, 2011



1/ Tasa por 100 mil habitantes

Fuente: SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

a la mortalidad total (Tabasco, Veracruz, Baja California, Baja California Sur, y Quintana Roo), también lo hicieron respecto de la mortalidad entre las mujeres; lo mismo que Zacatecas, que se ubicó en este grupo de población como la entidad con la menor tasa del país; en ese sentido el riesgo que tienen de morir debido al VIH/SIDA las mujeres de tabasco es 16.2 veces más alto que el riesgo de las mujeres de Zacatecas. Las tasas de mortalidad por VIH/SIDA en la población femenina que registraron las entidades restantes provocaron que su posición dentro del contexto nacional fuera distinta al que ocuparon respecto de la mortalidad total (Figura II.27).

En cuanto a las diferencias de la mortalidad por VIH/SIDA según el sexo de la población al interior de cada estado, en Zacatecas, durante 2011, se presentó la brecha más amplia, dado que la tasa observada de mortalidad entre los varones fue 9.1 veces mayor a la de las mujeres (2.6 defunciones por cien mil en hombres vs 0.3 muertes en mujeres), estado que fue seguido por el Distrito Federal, cuya mortalidad masculina por esta causa fue 8.5 veces superior a la femenina y por Nuevo León, con una tasa entre los hombres 8 veces superior a la de las mujeres. En el extremo opuesto, Chiapas registró una mortalidad entre los hombres (6.6 muertes por cien mil habi-

tantes) 3.1 veces mayor a la de las mujeres (2.1 defunciones), y en Tamaulipas la diferencia fue de 3.2 veces a favor de los hombres, con tasas de 9.4 defunciones por cien mil varones y de 2.9 muertes entre las mujeres (Figura II.27).

Garantizar a la población portadora de VIH el acceso a los servicios de atención y al tratamiento antirretroviral es indispensable para aumentar los años de vida de los enfermos, pero sobre todo para mejorar la calidad de vida de los mismos. En este sentido, se valoró la mortalidad debida al VIH/SIDA entre las instituciones públicas de salud del país, ya que ello permite vislumbrar aspectos relacionados con la cobertura y calidad de la atención que se ofrece en cada una de ellas. De esta forma, de las 4,686 defunciones por VIH/SIDA registradas en el país durante 2011, en 4,332 fue posible establecer la institución que prestó la atención al fallecido y en el resto de muertes no se especificó este dato. Con ello, del total de defunciones en las que se conoció la institución, el 42.2 por ciento correspondió a población afiliada al Seguro Popular, seguido por el 30 por ciento que correspondió al IMSS, y el 21.8 por ciento a población sin seguridad social que recibe servicios de la SS y el IMSS-Oportunidades; el ISSSTE concentró el 3.3 por ciento de las muertes por VIH/SIDA del país y el 2.7 restante

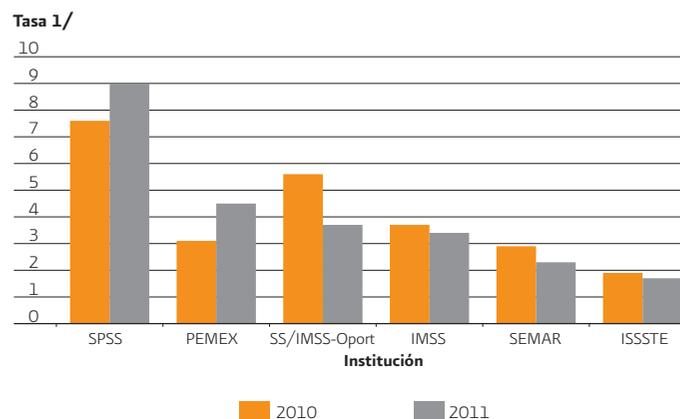
se distribuyó entre los derechohabientes de PEMEX, SEDENA, SEMAR y otras instituciones públicas de salud.

En cuanto a la tasa de mortalidad por institución pública de salud, durante 2011, el SPSS registró la mortalidad más elevada con 9.0 defunciones debidas al VIH/SIDA por cien mil afiliados al seguro popular (SP), seguido por la mortalidad registrada entre los asegurados de los servicios médicos de PEMEX, al registrar una tasa de 4.5 defunciones por cien mil usuarios. En el extremo opuesto, el ISSSTE reportó la menor tasa de mortalidad por esta causa, con 1.7 defunciones por cien mil usuarios de sus servicios. Con ello, el riesgo de morir por esta enfermedad entre los afiliados del SP fue 5.3 veces mayor al riesgo de los usuarios del ISSSTE. Destaca el hecho de que entre 2010 y 2011, tanto la mortalidad observada en el SPSS como en PEMEX fueron las únicas que registraron un incremento, el cual para el SPSS fue de 18.4 por ciento, mientras que para Pemex este ascendió a 45.2 por ciento. En contraste, entre la población sin seguridad social, que es atendida por la SS y el IMSS-Oportunidades, se registró una reducción en su tasa de mortalidad equivalente a 33.9 por ciento, al pasar de 5.6 defunciones a una tasa de 3.7 muertes por cien mil usuarios de sus servicios durante dicho periodo; es importante destacar que esta reducción está directamente relacionada con el incremento que mostró el SPSS, dado que mucha de la población sin seguridad social, que antes era atendida por la SS, ha elegido afiliarse al SP, ya que ello le garantiza acceder a la atención médica, pero sobre todo al tratamiento con antirretrovirales. En los servicios médicos de la SEMAR también se registró una disminución importante en su tasa de mortalidad al pasar de 2.9 muertes a 2.3 defunciones por cien mil habitantes, lo que equivale a una reducción de 20.7 por ciento (Figura II.28).

Como se ha destacado, existen avances en el cumplimiento de la meta de “haber detenido y comenzado a reducir, para el año 2015, la propagación del VIH/SIDA”, ello con base en el hecho de que durante los últimos años la prevalencia de VIH se ha mantenido estable y por debajo de la meta máxima y porque se ha logrado reducir la incidencia de SIDA y la mortalidad registra decrementos durante los últimos tres años; sin embargo, como se pudo observar, existen desigualdades importantes entre los diversos grupos de población, entre las entidades federativas y entre las instituciones de salud, las cuales obligan a desarrollar estrategias más novedosas y efectivas

**Figura II.28**

Tasa de mortalidad por VIH/SIDA por institución; México, 2010 y 2011



1/ Tasa observada por 100 mil habitantes

Fuente: Defunciones 2010, INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y estimaciones de la población usuaria por institución, DGIS-DGED, con base en las proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

para reducir dichas brechas y lograr que la población enfrente los menores riesgos ante la infección y para que las personas que ya han sido afectadas dispongan de los medios y de los recursos para enfrentar esta enfermedad con una mejor calidad de vida y sin tener que enfrentar gastos que los empobrezcan.

Cabe señalar que este objetivo se cumpliría cabalmente si se logra que en 2015 el número de defunciones por VIH/SIDA no supere los 3,931 casos, pero para lograrlo se requiere que durante los próximos cuatro años el SNS logre reducir la cantidad de defunciones registradas en 2011 en 16.1 por ciento, es decir en 4.02 por ciento anual. Tal reto implica que se fortalezca la estrategia de acceso universal a la atención médica integral en VIH, a través de la cual se proporciona, principalmente, acceso a los medicamentos antirretrovirales y una mejor atención a las personas contagiadas con el virus, apoyándose en la puesta en operación de los Centros Ambulatorios de Prevención y Atención al SIDA e Infecciones de Transmisión Sexual; asimismo, es necesario avanzar en temas de educación para la salud, erradicación de la homofobia, la discriminación y la estigmatización, a fin de garantizar los derechos de las personas, independientemente de su estado de salud o de sus preferencias sexuales.

## Objetivo 6 Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades

### **Seguimiento de las metas para paludismo y tuberculosis**

Respecto de la Meta 6C: Haber detenido y comenzado a reducir, para el año 2015, la incidencia del paludismo y otras enfermedades graves, de acuerdo con el Informe 2011 de los ODM, a nivel mundial, en materia del combate al paludismo, el número de muertes debidas a esta enfermedad disminuyó aproximadamente en 20.7 por ciento entre 2000 y 2009, al pasar de casi 985 mil a 781 mil defunciones. Respecto del número de casos, de 2000 a 2005 su cantidad aumentó de 233 millones a 244 millones, pero posteriormente, la cifra disminuyó hasta llegar a los 225 millones en 2009. Estos logros son el reflejo de los esfuerzos que en materia de control de la enfermedad se están realizando en todos los países del mundo, aunque, no obstante, el 90 por ciento de todas las muertes por paludismo sigue ocurriendo en África Subsahariana, y la mayoría de ellas en niños menores de 5 años.

En cuanto al combate a la tuberculosis, de acuerdo con los datos del informe señalado en el párrafo anterior, la tasa de incidencia a nivel mundial llegó a su máximo en 2004, al registrarse 142 casos por cien mil personas, y a partir de ello, la incidencia ha registrado un descenso constante del uno por ciento anual que permitió se ubicara en 137 casos por cien mil habitantes en 2009. En términos de población, la cifra de 2009 equivale a la detección de 9.4 millones de casos nuevos (rango: 8.9 – 9.9 millones) en el mundo, cifra similar a la registrada en 2008; lo que permite establecer, de mantenerse esta tendencia, que se está en posibilidad de cumplir con la meta de detener y comenzar a revertir los daños provocados por la tuberculosis en el planeta.

Como se señaló, a nivel país, México da seguimiento a los avances en materia de paludismo y tuberculosis, a través de los indicadores de: “tasa de incidencia asociada al paludismo por cien mil habitantes”; “proporción de tratamientos otorgados a casos confirmados de paludismo en menores de 5 años, para la prevención, control y eliminación de la transmisión del *Plasmodium Vivax*”; “proporción de la población de localidades en zonas de riesgo de paludismo que reciben

tratamiento médico dosis única 3x3x3 (TDU 3x3x3) para la prevención, control y la eliminación de la transmisión del *Plasmodium Vivax*”; “proporción de tratamientos otorgados a casos confirmados de paludismo, para la prevención, control y eliminación de la transmisión del *Plasmodium Vivax*”; “tasa de incidencia asociada a la tuberculosis (todas las formas) por 100 mil habitantes”; “tasa de mortalidad por tuberculosis (todas las formas) por cada 100 mil habitantes”; “proporción de casos nuevos de tuberculosis pulmonar que curan al terminar el tratamiento”; “tasa de incidencia de tuberculosis pulmonar por 100 mil habitantes”; y “tasa de mortalidad por tuberculosis pulmonar por cada 100 mil habitantes.

De ellos, en RCS 2011 se reportan los logros obtenidos en los indicadores de “tasa de incidencia asociada al paludismo”, “proporción de tratamientos otorgados a casos confirmados de paludismo en menores de 5 años, para la prevención, control y eliminación de la transmisión del *Plasmodium Vivax*”, “Incidencia de tuberculosis todas las formas” y “mortalidad por tuberculosis todas las formas”, ello debido a que para ellos se dispuso de información de 2011.

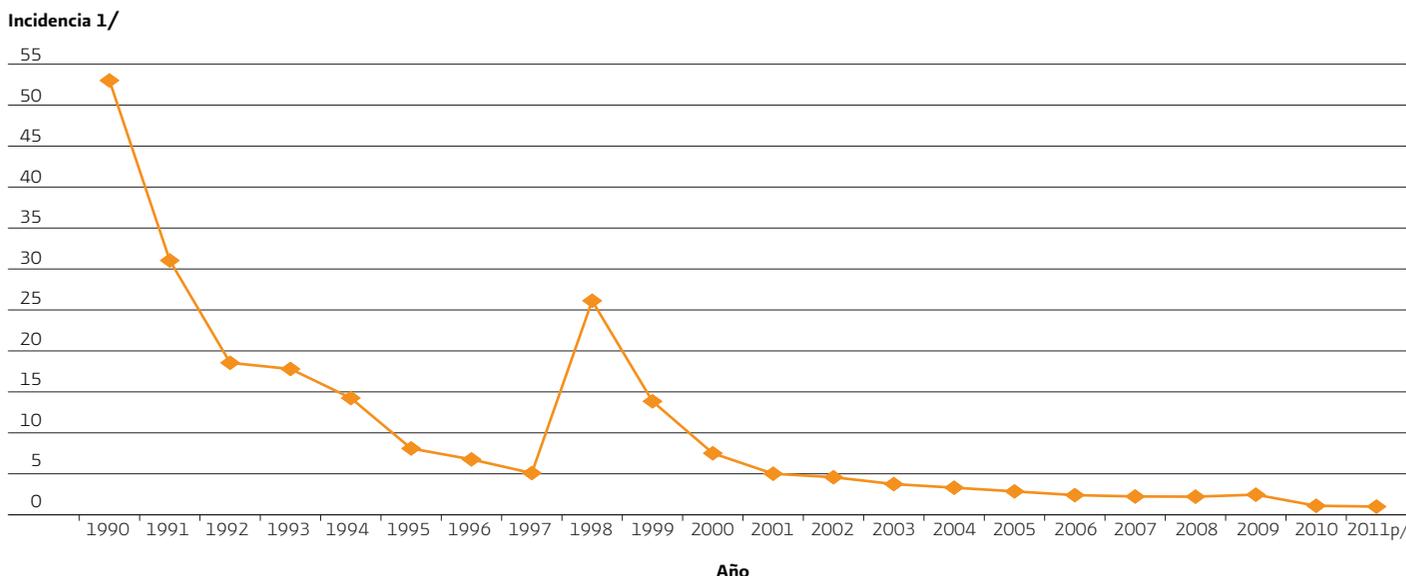
### ● **Incidencia de paludismo**

En México, las acciones para enfrentar al paludismo han tenido resultados muy satisfactorios, lo cual se constata por el hecho de que en 1990 la tasa de incidencia de paludismo en el país ascendió a 53 casos confirmados por cien mil habitantes y diez años después (2000) dicho indicador registró 7.5 casos de paludismo confirmados por igual número de habitantes; lo cual, en términos de personas, implica que se pasó de 44,513 personas diagnosticadas a 7,390 durante dicho periodo; es decir, la prevalencia se redujo 85.8 por ciento y el número de casos diagnosticados en 83.4 por ciento; además, el control de este vector ha permitido que en el país no se registre ninguna defunción debida a esta enfermedad desde el año de 1982 (Figura II.29).

Sin embargo, como se puede apreciar en la figura II.29, en 1998 se registró un incremento en la tasa de incidencia de esta enfermedad, derivado de la aparición de un brote de paludismo en el sureste de México, lo que provocó que el indicador se ubicara en 26.1 casos diagnosticados, rompiendo con la tendencia que hasta ese momento se registraba en el país; esta situación permite valorar la importancia de no bajar los brazos en materia de diagnóstico y control del paludismo, y en general

**Figura II.29**

Incidencia de paludismo por año; México, 1990-2011



1/ Casos confirmados por 100 mil habitantes

p/ Cifra preliminar

Fuente: Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades (CENAPRECE)-SS y Proyecciones de Población, 2005-2030 del CONAPO

de todas las enfermedades transmitidas por vector, sobre todo considerando que la globalización ha permitido un mayor flujo de viajeros que ponen a prueba nuestros sistemas de vigilancia epidemiológica y la capacidad de respuesta del sector salud para evitar brotes o hasta epidemias (Figura II.29).

Bajo este escenario, México se comprometió a dar cumplimiento al ODM de *combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades*, a partir de lograr que, “en materia de control del paludismo, la incidencia asociada a dicha enfermedad no fuera mayor a 3 casos por cien mil habitantes en 2015”. Meta que implica que en 2015 se reduzca en 50 casos por cada cien mil habitantes el valor registrado en 1990 (dado que los ODM tienen ese año como línea base), aunque al momento de que México se adhirió a la Declaración del Milenio la meta ya se había reducido y el reto era lograr que entre 2000 y 2015 la reducción fuera de 4.5 casos diagnosticados por cien mil habitantes (Cuadro II.16).

Al respecto, la meta comprometida por México para 2015 (incidencia de 3 casos por cien mil habitantes) se cumplió desde el año de 2005, ya que en ese año se registraron 2.9 casos de paludismo por cada cien mil habitantes, y a partir de ese año su tendencia ha sido descendente, ubicándose en

2011 en 1.0 casos por cien mil habitantes. Esto quiere decir que en el último año se logró mejorar la meta un 4 por ciento; lo que en términos de población implica que durante 2011 sólo se diagnosticaron 1,124 personas con esta enfermedad. Por su parte, entre 1990 y 2011 la reducción de la tasa de incidencia obtenida fue de 98.1 por ciento, y con ello el número de casos de paludismo diagnosticados pasó de 44,513 a 1,124, lo que se traduce en una disminución de 97.5 por ciento (Figura II.29 y Cuadro II.16).

Durante la presente administración se ha logrado disminuir la tasa de incidencia de paludismo un 58.3 por ciento, al pasar de 2.4 casos en 2006 a un caso por cien mil habitantes en 2011, tal reducción es resultado de las acciones que previamente se venían realizando en materia de control de la enfermedad, pero también del impulso que se ha dado a partir de la implementación del Programa de Acción Específico 2007-2012, Paludismo; instrumento a través del cual se fortaleció la prevención y atención de los casos con base en medidas innovadoras y más costo-efectivas que han sido reconocidas a nivel internacional, tales como: i) la detección y tratamiento de los casos y sus convivientes con un esquema nuevo de dosis única mensual, ii) el control ecológico del vector mediante la

**Cuadro II.16**

Metas relacionadas con el Objetivo 6. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades.  
Objetivos de Desarrollo del Milenio; México, 2011. Metas específicas para paludismo

Meta/Indicador	Línea base (A)	2006	2007	2008	2009	2010	Valor 2011 (B)	Meta (C)	Porcentaje de la meta alcanzado 1/	Variación % entre (A) y (B)
Meta 6C: Haber detenido y comenzado a reducir, para el año 2015, la incidencia del paludismo y otras enfermedades graves										
Incidencia de casos de paludismo 2/	53.01	2.40	2.23	2.21	2.45	1.10	1.00	3.00	104.00	-98.12

La cifra para línea base corresponde a datos de 1990, la última cifra disponible a información preliminar de 2011 y la meta a 2015

1/ Calculado como:  $(B-A)/(C-A)*100$

2/ Casos nuevos por 100 mil habitantes

Fuente: Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades (CENAPRECE)-SS y Proyecciones de Población, 2005-2030 del CONAPO

participación organizada de la comunidad y la racionalización del uso de insecticidas, iii) el fortalecimiento de la Red Nacional de Notificantes Voluntarios dentro de la Red de Vigilancia Epidemiológica, y iv) el desarrollo de proyectos innovadores de investigación y nuevas tecnologías. Entre los resultados más destacados de estas acciones se pueden mencionar: la interrupción de la transmisión por *Plasmodium Falciparum*, que es la variante más grave y letal de la enfermedad, el seguir manteniendo libre de defunciones por esta causa al país y el hecho de que esta enfermedad sólo esté presente en 10 entidades federativas del país (Chiapas, Chihuahua, Durango, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora y Tabasco), de hecho en 2011 salió de esta lista el estado de Campeche. Estos logros han sido reconocidos en el reporte 2011 de Malaria de la ONU, donde se ubicó a México entre los 4 países de Latinoamérica en fase de pre-erradicación.

Respecto a la presencia del paludismo en las 10 entidades federativas; durante 2011, de los 1,124 casos confirmados, Chiapas concentró el 45.7 por ciento (514 casos); Chihuahua el 26.4 por ciento (297 casos); Nayarit el 11.5 por ciento (130 casos); Durango el 6 por ciento (67 casos); Sinaloa el 5.6 por ciento (63); Oaxaca el 1.9 por ciento (21 casos); Tabasco el 1.2 por ciento (13); Jalisco el 1 por ciento (11 casos); Quintana Roo el 0.4 por ciento (5 casos), y Sonora el 0.3 por ciento (3 casos confirmados). Al comparar el volumen de casos que concentró cada estado en 2011, respecto del número que registraron en 2007, destaca la reducción reportada en Chiapas, que fue de 1,034 casos, dado que en 2007 en este estado se confirmaron 1,548 casos de paludismo, lo que equivale a una disminución de 66.8 por ciento;

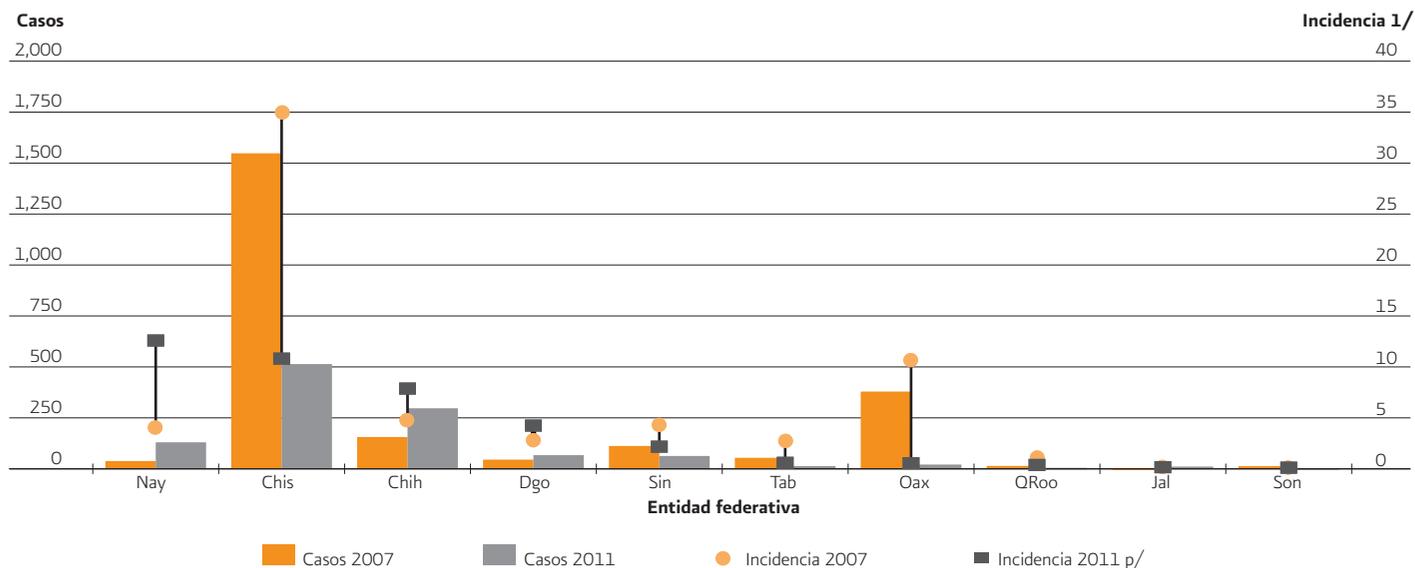
Oaxaca también registró una disminución importante, ya que en 2007 se diagnosticaron 379 casos, lo que equivale a una reducción de 94.5 por ciento respecto de los casos de 2011; en las entidades de Sinaloa, Tabasco, Sonora y Quintana Roo también se presentaron disminuciones, las cuales van de 49 casos menos en Sinaloa a 9 en Quintana Roo. En contraste, Chihuahua pasó de 156 a 297 casos confirmados entre 2007 y 2011, es decir un aumento de 141 casos; en Nayarit el aumento fue de 92 casos; mientras que en Durango la cifra se incrementó en 22 casos y Jalisco pasó de 2 a 11 casos de paludismo en dicho periodo (Figura II.30).

Como resultado de este comportamiento, combinado con el volumen de población que tiene cada una de estas entidades, en 2011 Nayarit registró la mayor tasa de incidencia de paludismo entre los 10 estados al registrar 12.6 casos por cien mil habitantes; seguido por Chiapas, con 10.8 casos por cien mil habitantes; y Chihuahua con 7.9 casos por cien mil habitantes. En el extremo opuesto, Sonora reportó la menor incidencia, con 0.1 casos, y Jalisco le siguió con 0.2 casos de paludismo confirmados. Por otra parte, como se observa en la figura II.30, la variación que han registrado las tasas de incidencia en cada estado responden al aumento o decremento en el número de casos confirmados entre 2007 y 2011, destacando el caso de Chiapas, que pasó de 35.1 casos por cien mil habitantes en 2007 a 10.8 en 2011, aunque a pesar de ello sigue registrando una incidencia alta al ubicarse en la segunda posición durante 2011 (Figura II.30).

A partir de lo anterior, el reto actualmente es lograr que en estas entidades el paludismo sea erradicado, lo que implica que los esfuerzos deben concentrarse en la aplicación

**Figura II.30**

Casos de paludismo e incidencia de paludismo por entidad federativa; México, 2007 y 2010



1/ Casos confirmados por 100 mil habitantes

p/ Cifra preliminar

Fuente: CENAPRECE-SS y Proyecciones de Población, 2005-2030 del CONAPO

del tratamiento médico denominado 3x3x3, a fin de reducir la transmisión entre la población que presenta el mayor riesgo de contagio; así como en el control ecológico del vector, impulsando aún más la participación de las comunidades y de las autoridades locales, y en el fortalecimiento de las acciones de vigilancia epidemiológica a fin de evitar que los casos importados causen estrategias en la población del país.

● **Proporción de tratamientos otorgados a casos confirmados de paludismo en menores de 5 años, para la prevención, control y eliminación de la transmisión del Plasmodium Vivax**

Dentro de las localidades con transmisión activa del paludismo, la población de menores de cinco años es una de las más susceptibles a enfermar por esta causa; por ello el Sector Salud en México ha dado énfasis a la administración del tratamiento a través de la terapia con dosis única denominado 3x3x3; de hecho, como parte del compromiso con los ODM, nuestro país propuso dar seguimiento al indicador de “proporción de tratamientos otorgados a casos confirmados de paludismo en menores de 5 años, para la prevención, control y eliminación de la

transmisión del *Plasmodium Vivax*”; estableciendo como meta alcanzar una cobertura anual de 100 por ciento.

En el país desde el año de 1990 se ha logrado dar cumplimiento a esta meta, al cubrir al cien por ciento de los menores de cinco años a los que se les ha confirmado la enfermedad. Específicamente para el año de 2011, en las 10 entidades endémicas a paludismo, se otorgó tratamiento a los 94 casos confirmados en menores de 5 años que se registraron durante ese año, los cuales incluyen a casos nuevos y repetidores. En 2010, el número de casos confirmados de paludismo, y que recibieron el tratamiento correspondiente, fue de 103, lo que implica que la cifra de casos confirmados entre los menores de cinco años disminuyó 8.7 por ciento entre estos dos años.

Además de garantizar el tratamiento al 100 por ciento de los casos nuevos y repetidores de paludismo entre los menores de cinco años, también se ha logrado cubrir, en la misma proporción, a los otros grupos de población a los que se les diagnóstico la enfermedad, con lo que se ha coadyuvado a mejorar la salud de los pacientes pero también a prevenir y controlar la infección entre otros miembros de la familia y de las comunidades en general.

**Cuadro II.17**

Metas relacionadas con el Objetivo 6. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades.  
Objetivos de Desarrollo del Milenio; México, 2011. Metas específicas para paludismo

Meta/Indicador	Línea base (A)	2006	2007	2008	2009	2010	Valor 2011 (B)	Meta (C)	Porcentaje de la meta alcanzado 1/	Variación % entre (A) y (B)
Meta 6C: Haber detenido y comenzado a reducir, para el año 2015, la incidencia del paludismo y otras enfermedades graves										
Proporción de tratamientos otorgados a casos confirmados de paludismo en menores de 5 años, para la prevención, control y eliminación de la transmisión del <i>Plasmodium Vivax</i>	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00

La cifra para línea base corresponde a datos de 1990, la última cifra disponible a información preliminar de 2011 y la meta aplica para todo el periodo de seguimiento

1/ Calculado como:  $(B-A)/(C-A)*100$

Fuente: Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades (CENAPRECE)-SS

### ● Incidencia de tuberculosis todas las formas

Durante la Declaración del Milenio en 2000, se estableció el compromiso de *combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades*, siendo la tuberculosis (TB) la enfermedad a enfrentar al referirse a otras enfermedades, ello debido a que ésta representaba una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, pero sobre todo porque la enfermedad generó mutaciones que la hacían más resistente a los medicamentos para su control, a consecuencia de la inadecuada aplicación de los esquemas de tratamiento (dosis y temporalidad en la aplicación de los fármacos). Por esta razón, la ONU solicitó la cooperación mundial para enfrentar a la TB, a fin de evitar que siguiera afectando las posibilidades de crecimiento de las naciones, pero además para que la población pobre aumentara sus capacidades y posibilidades de salir de esa condición; y para medir los avances al respecto estableció utilizar los indicadores de “tasas de incidencia, prevalencia y mortalidad asociadas a la tuberculosis”.

En concordancia con ello, en el Sector Salud de México se da seguimiento a esos indicadores, aunque cabe señalar que su uso data desde antes de la adhesión del país a la Declaración del Milenio. De esta forma, respecto del comportamiento del indicador de “tasa de incidencia de tuberculosis en todas sus formas”, en el país se detectaron en

1990 un total de 14,437 casos nuevos de tuberculosis, lo que equivalió a una tasa de incidencia de 17.2 casos nuevos por cien mil habitantes; para 1995, el número de casos nuevos aumentó a 20,882 con lo que la incidencia ascendió a 22.8 casos por cien mil habitantes. A partir de ese año la incidencia registró un descenso, permitiendo que en el año 2000 dicho indicador se ubicara en 18.7 casos por cien mil habitantes (Figura II.31).

En este contexto, el Sector Salud asumió el reto de reducir para 2015 la incidencia de esta enfermedad a 15.6 casos por cada cien mil habitantes; es decir, lograr una reducción de 9.3 por ciento respecto de la incidencia registrada en 1990, lo que equivale a 1.6 casos menos por cada cien mil habitantes entre 1990 y 2015. Al respecto, con base en datos preliminares, en México la tasa de incidencia para 2011 ascendió a 17.4 casos nuevos de tuberculosis en todas sus formas por cien mil habitantes, cifra mayor en 1.1 por ciento a la incidencia que se registró en el país durante 1990. Esto implica que la disminución requerida para dar cumplimiento a esta meta se incrementó casi en un punto porcentual, ya que, entre 1990 y 2015 la disminución programada era de 9.3 por ciento; sin embargo, a partir de la incidencia de 2011, durante los próximos cuatro años se tendrá que reducir la incidencia un 10.3 por ciento; situación complicada si se considera que desde el año de 2006 este indicador registra una tendencia ascendente, lo que pone

**Figura II.31**

Casos de tuberculosis todas las formas y tasa de incidencia correspondiente por año; México, 1990-2011



1/ Casos nuevos por cada 100 mil habitantes

Fuente: Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica 1990 a 2010, cifra 2011 preliminar, DGEPI/SPPS-SS y proyecciones de población 2005-2030

en riesgo el cumplimiento de esta meta en 2015 (Cuadro II.18 y Figura II.31).

Enfrentar a la TB es otro de los grandes desafíos para el SNS durante los próximos años, ya que las causas y factores que provocan su presencia y expansión, como la pobreza, la migración, las condiciones insalubres y el hacinamiento en el que viven diversos grupos poblacionales en México, hacen necesaria la participación organizada y decidida de todas las instituciones de desarrollo social y de salud, a fin de garantizar

condiciones de vida libres de riesgos y los medios para enfrentar este padecimiento, mismos que aseguren el acceso a los servicios sin que ello implique enfrentar gastos que afecten aún más las condiciones de vida de esta población. Además, el Sector Salud debe mejorar y asegurar que los procesos de atención de las personas infectadas por la TB permitan su curación, en especial debe establecer mecanismos que vigilen que la aplicación de los tratamientos se realice adecuadamente, ya que las características propias del bacilo responsable de esta enfermedad hacen que, de no aplicarse correctamente, se adapte a los medicamentos utilizados para su tratamiento, dando lugar a la aparición de casos de tuberculosis multi-drogo-resistente (MDR) o extramultiresistente (TB-XDR); así mismo, es necesario tomar en cuenta la asociación de la tuberculosis con otros padecimientos como el VIH/SIDA y la diabetes mellitus.

Por otra parte, la interacción de los factores de riesgo señalados anteriormente provocaron que durante 2011 Baja California registrara la tasa de incidencia por TB más alta del país, al reportar 53.7 casos por cada cien mil habitantes; entidad que fue seguida por Guerrero, Tamaulipas y Sonora, con incidencias de 39.2, 35.3 y 32.2 casos por cien mil habitantes, respectivamente. En el extremo opuesto, las incidencias por TB más bajas del país fueron registradas por Tlaxcala y el Estado de México, con 4.4 casos y 4.9 casos nuevos por cien mil personas, respectivamente. En este sentido, el riesgo de enfermar por TB en Baja California fue 12.3 veces mayor al riesgo que tiene la población de Tlaxcala (Figura II.32).

Al comparar el comportamiento de este indicador entre 2010 y 2011, destaca que en 17 entidades federativas se

**Cuadro II.18**

Metas relacionadas con el Objetivo 6. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades. Objetivos de Desarrollo del Milenio; México, 2011. Metas específicas para tuberculosis

Meta/Indicador	Línea base (A)	2006	2007	2008	2009	2010	Valor 2011 (B)	Meta (C)	Porcentaje de la meta alcanzado 1/	Variación % entre (A) y (B)
Meta 6C: Haber detenido y comenzado a reducir, para el año 2015, la incidencia del paludismo y otras enfermedades graves										
Incidencia de casos de tuberculosis en todas las formas 2/	17.19	15.64	16.38	17.07	16.75	17.39	17.38	15.60	-11.95	1.11

La cifra para línea base corresponde a datos de 1990, la última cifra disponible a información preliminar de 2011 y la meta a 2015

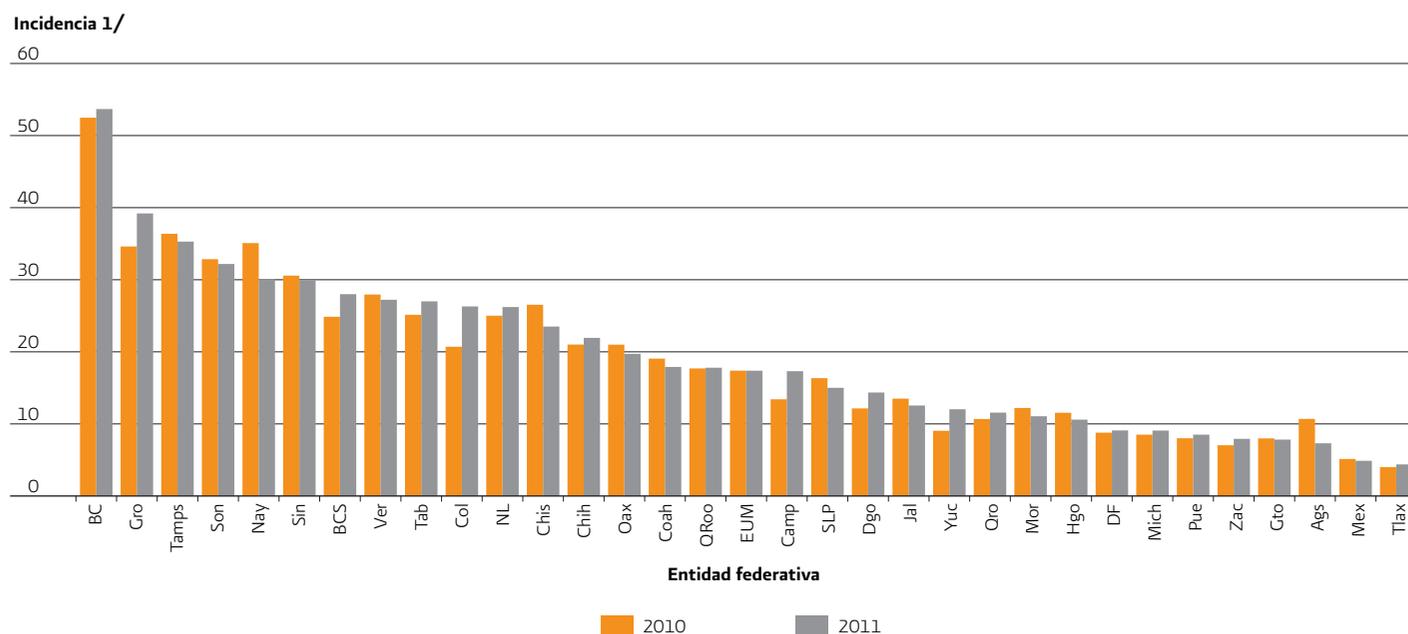
1/ Calculado como:  $(B-A)/(C-A)*100$ . Una cifra negativa (-) representa el porcentaje en que se incrementó el valor para cumplir con la meta, ello debido a que la última cifra disponible (2011) fue mayor a la registrada como línea base

2/ Casos nuevos confirmados por 100 mil habitantes

Fuente: Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, SPPS-SS y proyecciones de la población 2005-2030 del CONAPO

**Figura II.32**

Incidencia de tuberculosis todas las formas por entidad federativa; México, 2010 y 2011



1/ Incidencia (casos nuevos confirmados) por cada 100 mil habitantes

Fuente: Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica 2010, cifra 2011 preliminar; CENAPRECE-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

registró un aumento en sus tasas de incidencia por TB, siendo los más importantes los registrados por Colima, que aumentó en 5.6 casos por cien mil habitantes la cifra reportada en 2010 (20.7 casos), y por Guerrero, que pasó de 34.6 casos en 2010 a 39.2 en 2011 (aumento de 4.6 casos por cien mil personas). En las entidades donde se presentó una disminución en el indicador, destacan Nayarit, cuya incidencia de 2010 (35.1 casos) disminuyó en 5 casos por cien mil habitantes, Aguascalientes, con una disminución de 3.4 casos por cien mil personas, y Chiapas, al pasar de 26.5 a 23.5 casos por cien mil habitantes en 2011 (Figura II.32).

Como se puede observar, si bien se ha logrado que el número de casos nuevos de TB no crezca a un mayor ritmo, su erradicación está lejos de alcanzarse, de hecho, la incidencia registrada en 2011 superó a la reportada en 1990, con lo que la reducción requerida para dar cumplimiento a la meta en 2015 se amplió. En este sentido es necesario que se fortalezcan las acciones implementadas como parte del Programa Nacional de Tuberculosis, ya que si bien actualmente se focalizan las intervenciones de detección, diagnóstico y tratamiento en grupos y áreas de población vulnerable como, personas con VIH y con

diabetes mellitus, personas privadas de su libertad, población indígena y migrante, los efectos en términos del volumen de casos no son los esperados; además, el hecho de que un mayor número de entidades federativas hayan reportado un aumento de sus casos de TB entre 2010 y 2011, nos da indicios de que la implementación de las acciones no es homogénea, y ello en gran parte se debe a que los factores relacionados con la pobreza en que vive un volumen importante de la población interfiere en el mejoramiento de la salud de esta población, pero también debe valorarse la necesidad de mejorar las habilidades y capacidades del personal de salud que proporciona la atención a los enfermos de TB, dado que este es un elemento indispensable para detectar, diagnosticar, atender y suministrar el tratamiento de manera adecuada.

### ● Mortalidad por tuberculosis todas las formas

En el Informe 2011 de los Objetivos de Desarrollo del Milenio se estimó que durante 2009 la tuberculosis provocó la muerte de 1.7 millones de personas, de las cuales 400 mil estaban infectadas con VIH/SIDA, lo que equivale a una tasa a nivel

mundial de 26 muertes por cada cien mil personas. Cabe señalar que de 1990 a 2009, las tasas de mortalidad por tuberculosis han disminuido en todas las regiones del orbe, excepto en África Subsahariana, como resultado de una disminución en el número de muertes por esta causa, la cual se estima fue de un tercio durante dicho periodo, lo cual da indicios de que en 2015 se puede cumplir la meta de reducir a la mitad la tasa de mortalidad que se registró en 1990 (37 defunciones por cien mil habitantes).

En el caso de México, cuando se asumió el compromiso de dar cumplimiento a los ODM en el 2000, la tasa de mortalidad por tuberculosis ya se había reducido 55.4 por ciento, al pasar de 7.4 muertes en 1990 a 3.3 defunciones por cien mil habitantes en 2000. En el mismo periodo, la mortalidad masculina se redujo en 54.7 por ciento, al pasar de 9.5 a 4.3 defunciones por cien mil varones, mientras que la femenina lo hizo en 56.6 por ciento al reducir la tasa de 5.3 a 2.3 defunciones por cien mil mujeres; a partir de ello, en 1990 la mortalidad entre los varones fue mayor en 4.2 defunciones por cien mil habitantes respecto de la correspondiente a las mujeres, dife-

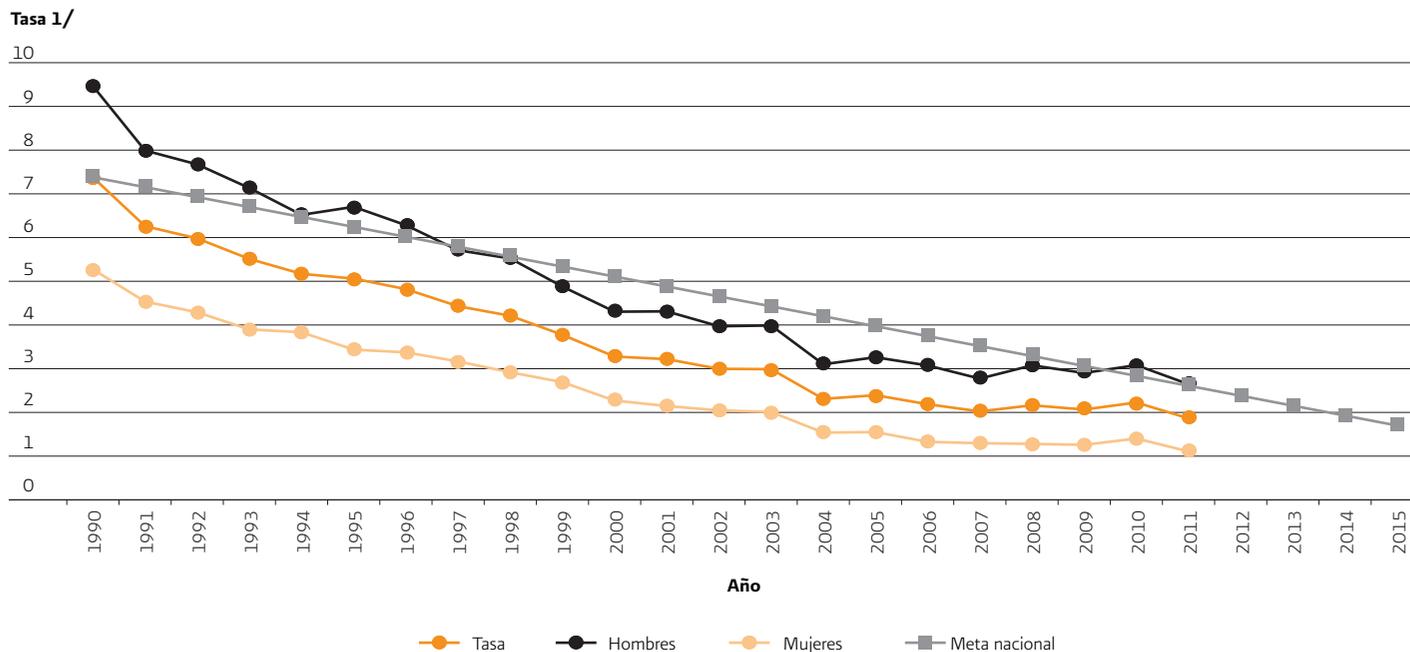
rencia que para el año 2000 se redujo a 2 muertes por cien mil (Figura II.33).

Entre 2001 y 2006, la mortalidad por TB continuó su descenso, aunque a una menor velocidad, pasando de 3.2 muertes a 2.2 decesos por cada cien mil habitantes, lo que equivale a una reducción de 31.2 por ciento; la mortalidad masculina, durante ese periodo, pasó de 4.3 muertes a 3.1 defunciones por cien mil hombres y la femenina de 2.1 a 1.3 decesos por cien mil mujeres, lo que corresponde a reducciones de 27.9 por ciento para los hombres y de 38.1 por ciento entre las mujeres.

Bajo este escenario, la presente administración asumió el reto de lograr que en 2015 la mortalidad por tuberculosis en todas sus formas no fuera mayor a 1.7 defunciones por cien mil habitantes. Al respecto, durante 2007, la TB provocó la muerte de dos personas por cada cien mil habitantes, disminuyendo a 1.9 defunciones por cada cien mil en 2011, con lo cual el cumplimiento de la meta para 2015 se ubicó en 97.1 por ciento; mientras que la reducción de la mortalidad por TB todas sus formas registrada entre 1990 y 2011 fue de 74.8

**Figura II.33**

Tasa de mortalidad por tuberculosis en todas las formas por sexo y meta nacional; México, 1990-2015



1/ Tasa observada por cada cien mil habitantes

Fuente: Defunciones 1990-2010, INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

por ciento. Datos que dan cuenta de la factibilidad de alcanzar la meta en tiempo y forma (Cuadro II.19).

Durante 2011, la mortalidad masculina por TB fue de 2.6 decesos por cien mil hombres y la femenina de 1.1 por cien mil mujeres, lo que significa que para este año, el riesgo de morir por esta causa entre los hombres es 2.4 veces más alto respecto del riesgo entre las mujeres. En términos comparativos, durante 2010 la mortalidad por TB en hombres fue de 3.1 muertes y entre las mujeres de 1.4 defunciones por cien mil habitantes de cada sexo, respectivamente. Es importante señalar que en este análisis sólo se incluyen las defunciones debidas, de manera directa, a la TB todas las formas (CIE-10: A15-A19), sin considerar las muertes por secuelas de tuberculosis (CIE-10: B90).

Una de las características de esta enfermedad es que afecta en mayor medida a la población que vive en condiciones de pobreza, a migrantes, población indígena, personas con VIH/SIDA y personas que viven en zonas marginadas y en centros de readaptación social; por ello, es indispensable intensificar las acciones de detección, atención y control de esta enfermedad en dichos grupos poblacionales, ya que de no priorizarse dichas acciones se pondría en riesgo los avances obtenidos en el combate a esta enfermedad y con ello el cumplimiento de la meta para 2015.

En este sentido, analizar la distribución geográfica de la mortalidad por TB en todas sus formas permite contar con evidencias que apoyen a dicha priorización. Al respecto, de 1990 a 2011 se observan variaciones importantes en este indicador según la entidad federativa; es decir, en 1990 las tasas más altas de mortalidad por TB se registraron en Chiapas, Oaxaca, Veracruz y Baja California, con 16.3 muertes, 13.7,

13.1 y 11.9 defunciones por cien mil habitantes, respectivamente, y en contraste las mortalidades más bajas del país se registraron en el Distrito Federal, con 3.3 fallecimientos por cada cien mil, y en Quintana Roo con 3.5 defunciones por cien mil personas (Figura II.34).

Posteriormente, en el año de 2007, Baja California y Chiapas registraron las mayores tasa de mortalidad por esta enfermedad a nivel nacional, ello al registrar 6.2 y 4.3 defunciones por cien mil habitantes, respectivamente; seguidos por Nayarit que registró una tasa de 3.8 defunciones debidas a TB por cien mil habitantes. Cabe señalar que Nayarit ocupó en 1990 la posición número 13 dentro del contexto nacional. En el extremo opuesto, durante ese año, el Estado de México y Guanajuato registraron las menores mortalidades por TB en el país, con 0.66 casos por cien mil habitantes, respectivamente. Debe destacarse que entre 1990 y 2007, en todas las entidades federativas se registraron reducciones en sus tasas de mortalidad, destacando la correspondiente a Chiapas de 12 defunciones por cien mil habitantes menos entre esos años, y las de Oaxaca y Veracruz; estos últimos al registrar 10 defunciones menos por cien mil habitantes, respectivamente (Figura II.34).

Durante 2011, de acuerdo con datos preliminares de ese año, Baja California se sigue manteniendo como el estado con la mayor mortalidad por TB en todas sus formas del país, con 7 defunciones por cien mil habitantes, cifra que hace evidente el enorme reto que tiene el sector salud de ese estado, ello al considerar que dicha mortalidad duplica a la registrada por Sonora (3.5 defunciones por cien mil habitantes) que constituye la segunda más alta del país durante ese año. Por su parte, las entidades federativas con la menor mortalidad por esta causa fueron Tlaxcala, con 0.3 muertes y Guanajuato, con

**Cuadro II.19**

Metas relacionadas con el Objetivo 6. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades. Objetivos de Desarrollo del Milenio; México, 2011. Metas específicas para tuberculosis

Meta / Indicador	Línea base (A)	2006	2007	2008	2009	2010	Valor 2011 (B)	Meta (C)	Porcentaje de la meta alcanzado 1/	Variación % entre (A) y (B)
Meta 6C: Haber detenido y comenzado a reducir, para el año 2015, la incidencia del paludismo y otras enfermedades graves										
Tasa de mortalidad por tuberculosis en todas las formas 2/	7.38	2.19	2.02	2.16	2.07	2.23	1.86	1.70	97.13	-74.75

La cifra para la línea base corresponde a los datos de 1990; la última cifra disponible a información preliminar de 2011 y la meta a 2015

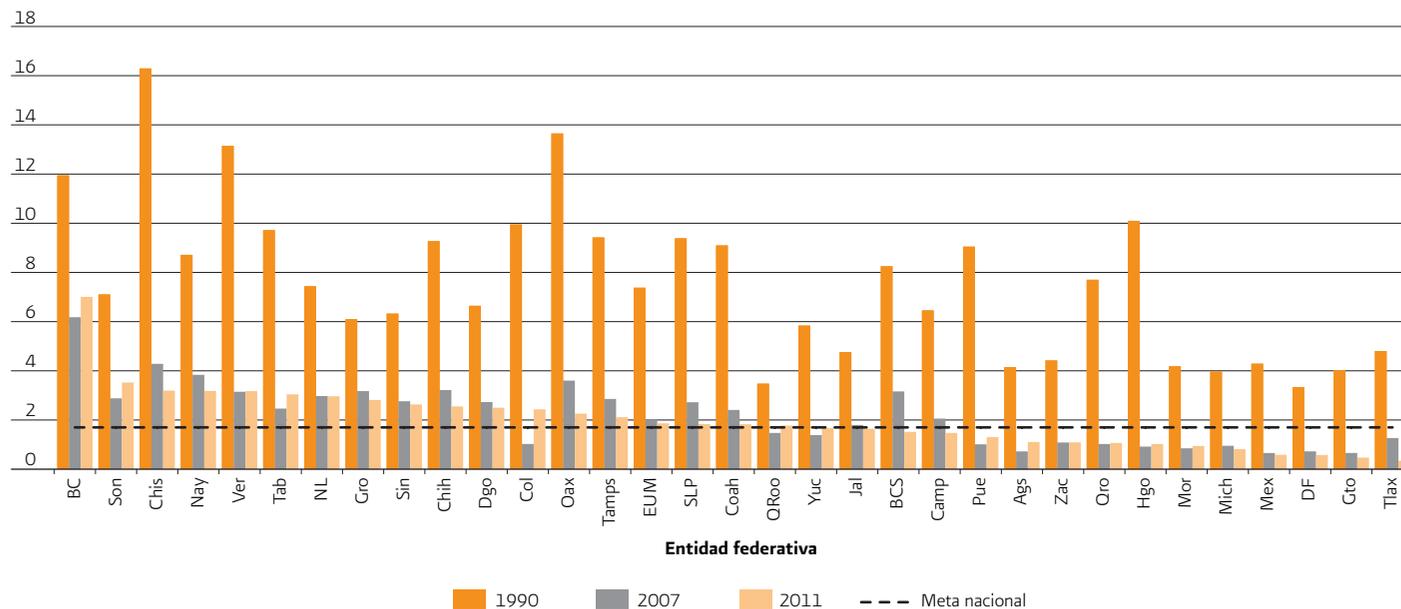
1/ Calculado como: (B-A) / (C-A)\*100

2/ Defunciones por 100 mil habitantes

Fuente: Defunciones 1990-2010, INEGI/SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

**Figura II.34**

Tasa de mortalidad por tuberculosis en todas las formas por entidad federativa; México, 1990, 2007 y 2011

Tasa 1/<sup>1</sup>

1/ Tasa observada por cien mil habitantes

Fuente: Defunciones 1990 y 2007, INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

0.5 defunciones por cien mil habitantes. En cuanto al comportamiento de las tasas de mortalidad entre 2007 y 2011, destaca que en Colima, Baja California, Sonora, Tabasco, Aguascalientes, Quintana Roo, Puebla, Yucatán, Hidalgo y Morelos se registró un incremento; mientras que en Querétaro, Veracruz, Zacatecas y Nuevo León se mantuvieron los mismos niveles de mortalidad en ambos años, y en el resto de las entidades federativas se registraron decrementos en su tasa, destacando los casos de Baja California Sur y Oaxaca, al reportar en 2011 1.6 y 1.3 muertes por cien mil personas menos respecto de su tasa en 2007 (Figura II.34).

Además, si se considera la diferencia de las tasas de mortalidad por tuberculosis entre 1990 y 2011, Chiapas es el estado que ha registrado la mayor reducción, al pasar de 16.3 a 3.2 muertes por cien mil habitantes, es decir 13.1 muertes por cien mil habitantes menos; le siguen Oaxaca, con 11.4 muertes menos, Veracruz, con 10 defunciones, e Hidalgo, con 9.1 defunciones menos por cada cien mil habitantes (Figura II.34).

Por otra parte, de acuerdo con los datos preliminares de 2011, se observó que en 18 entidades federativas se registraron mortalidades por TB en todas sus formas menores a

la tasa para el nivel nacional de ese año (1.9 defunciones por cien mil habitantes), y dentro de ellas, 14 registraron tasas aún menores a la establecida como meta nacional para 2015 de 1.7 defunciones por cien mil habitantes (Figura II.35). Ello implica que es factible dar cumplimiento cabal a dicha meta, sobre todo si se toma en cuenta que durante 2011, el 49.8 por ciento de las 2,035 personas que fallecieron debido a la TB en el país, residían en municipios que integran zonas clasificadas como metropolitanas\*, lo que debiera permitir que las acciones se focalicen de mejor manera, dada la concentración de los casos en estas zonas. De hecho, si sólo se realizara una intervención dirigida expofeso a las zonas metropolitanas de Monterrey, Valle de México, Tijuana, Mexicali, Guadalajara, Acapulco y de Veracruz, se lograría un gran impacto, dado que en dichas zonas se

\* Se define como zona metropolitana al conjunto de dos o más municipios donde se localiza una ciudad de 50 mil o más habitantes, cuya área urbana, funciones y actividades rebasan el límite del municipio que originalmente la contenía, incorporando como parte de sí misma o de su área de influencia directa a municipios vecinos, predominantemente urbanos, con los que mantiene un grado de integración socioeconómica.

concentró el 29.8 por ciento de las defunciones por TB a nivel nacional; es decir 606 muertes registradas durante ese año.

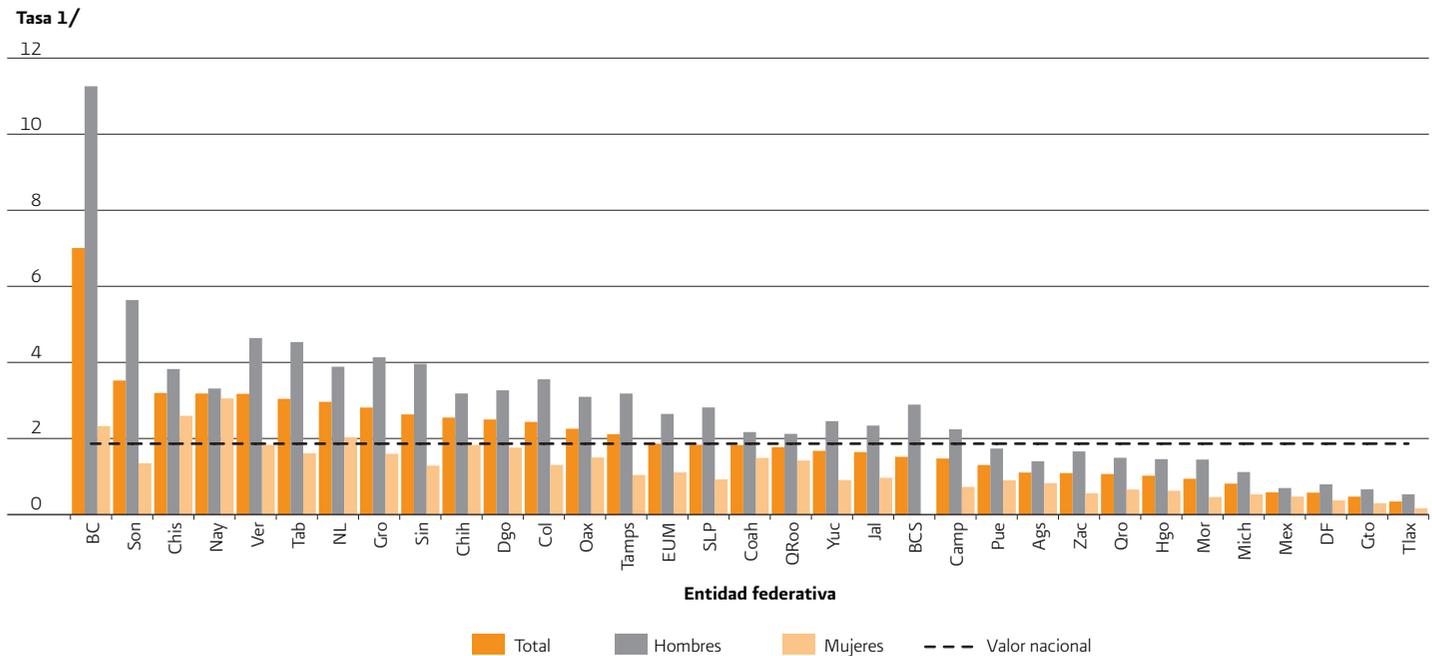
En términos generales la TB afecta más a la población masculina en comparación con los daños que produce entre la femenina, observando que en 2011 en las 32 entidades se registró dicho comportamiento; destacando la diferencia registrada en Baja California, en donde la tasa de mortalidad por TB entre los varones (11.3 defunciones por cada cien mil) fue 4.8 veces más alta que la de las mujeres (2.3 muertes por cien mil habitantes de este sexo); en Sonora, por su parte, la mortalidad entre los hombres fue de 5.6 defunciones por cien mil varones y entre las mujeres de 1.3 muertes por cien mil personas de ese sexo. En comparación, la diferencia entre la mortalidad de los hombres y de las mujeres del Estado de México fue sólo de 0.2 defunciones por cien mil habitantes, a favor de los primeros, y en el caso de Nayarit, la diferencia fue de 0.26 muertes más entre los hombres, ello al registrarse tasas de 3.31 y 3.05 entre los hombres y las mujeres, respectivamente (Figura II.35).

Durante los últimos 21 años se han logrado progresos importantes en la prevención y control de la tuberculosis; ello

al considerar que en 1990 se registraron en total 6,197 defunciones por esta causa, en 2007 la cifra se redujo a 2,140 y para 2011 la cifra disminuyó a 2,035. Al comparar la distribución de estas muertes según el grupo de edad del afectado, se observó que la proporción de defunciones por TB que se concentró entre los niños de 0 a 4 años de edad se ha reducido al pasar de 2.9 por ciento en 1990 a 0.6 por ciento en 2011, y entre los niños de 5 a 9 años de edad la proporción pasó de 0.9 a 0.2 por ciento, en esos años. Por otra parte, la población de 40 a 59 años de edad ha sido la más afectada por esta enfermedad, además de que se registró un incremento en el número de muertes que ocurren durante esta etapa de la vida; específicamente para el grupo de 40 a 44 años de edad el porcentaje de defunciones pasó de 6.3 a 7.6 por ciento entre 1990 y 2011; en el grupo de 45 a 49 años edad la proporción se acrecentó en 2.2 puntos, al pasar de 7.4 a 9.6 por ciento; mientras que en el grupo de 50 a 54 años de edad el porcentaje de defunciones aumentó de 7.0 a 8.8 por ciento y en el de 55 a 59 años de edad, dicha proporción se elevó de 8.1 a 9.2 por ciento, entre 1990 y 2011. Por su parte, la proporción

**Figura II.35**

Tasa de mortalidad por tuberculosis en todas las formas por sexo y entidad federativa; México, 2011



1/ Tasa observada por cada cien mil habitantes

Fuente: SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

de defunciones que concentró el grupo de 75 a 79 años de edad durante el 2011 fue menor a la registrada tanto en 1990 como en 2007, lo mismo que la proporción registrada para el grupo de 85 años o más de edad (Figura II.36).

Lo anterior confirma el hecho de que la TB es una enfermedad que puede llegar a incidir negativamente en el desarrollo de las naciones al provocar graves daños entre la población en edad productiva, los cuales van desde procesos de incapacidad hasta el fallecimiento de la población. Por esta razón es indispensable que dentro del SNS, en especial en las instituciones públicas de salud, se instrumenten acciones que permitan seguir disminuyendo este grave problema, ya que si bien se han documentado reducciones en el número de muertes por esta enfermedad, en lo que respecta al número de casos nuevos de TB, la tendencia indica que falta mucho por hacer. Ahora bien, en cuanto al comportamiento de la mortalidad debida a TB según condición de aseguramiento, y con base en las cifras preliminares de 2011, la tasa más alta del país se registró entre la población afiliada al SPSS, al registrarse 3.6 decesos por cien mil personas afiliadas al SP, le sigue la mortalidad de los servicios médicos de la SEMAR, al registrar 2.3 defunciones por cien mil usuarios de dichos servicios. En el extremo opuesto, el ISSSTE registró la mortalidad más baja entre las

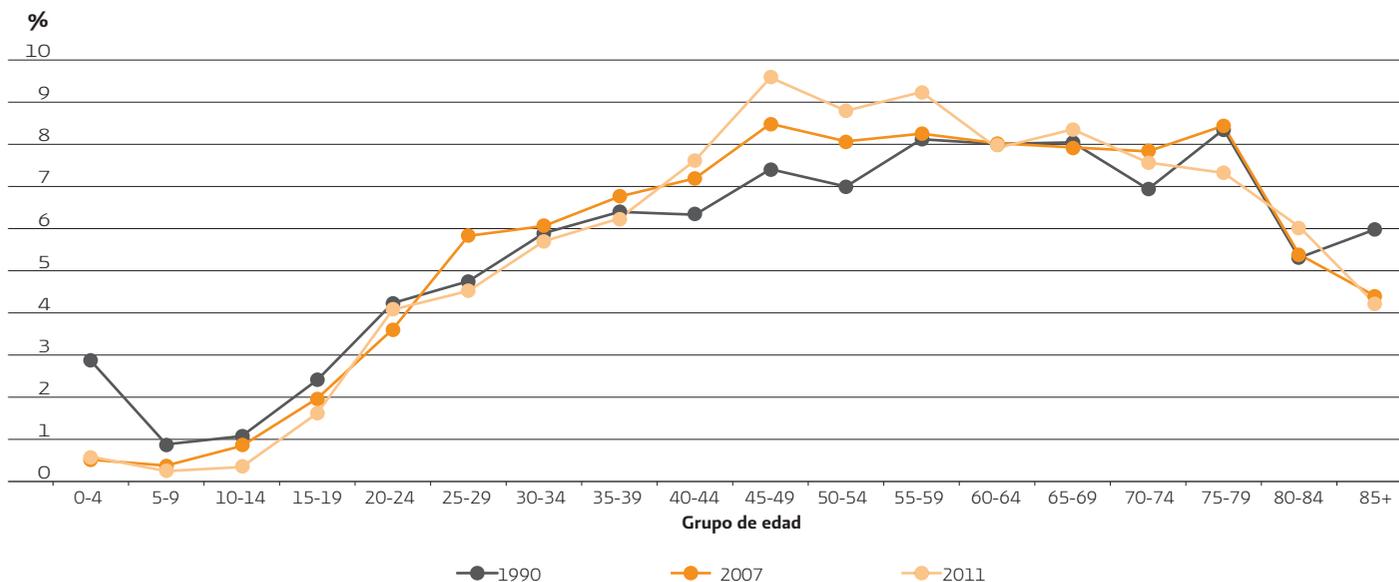
instituciones públicas de salud, con 0.8 muertes por cien mil usuarios, mientras que en los servicios de PEMEX fallecieron, durante 2011, 0.9 derechohabientes por cada cien mil usuarios de esta institución. En términos comparativos el riesgo de morir debido a la TB entre los afiliados al SPSS es 4.5 veces mayor al riesgo de los usuarios del ISSSTE (Figura II.37).

Respecto de la diferencia de las tasas de mortalidad por TB entre 1990 y 2011 en las instituciones públicas de salud, la más relevante se registró entre la población sin seguridad social, que es atendida por la SS y el IMSS-Oportunidades, al pasar de 19.3 defunciones en 1990 a 1.9 defunciones por cada cien mil personas sin seguridad social en 2011, lo que equivale a una reducción de 90.4 por ciento; el IMSS, por su parte, pasó de 6.5 a 1.3 muertes por cien mil usuarios durante este periodo, lo que corresponde a una reducción de 80.5 por ciento (Figura II.37).

Los descensos registrados durante los últimos años en materia de la mortalidad debida a la tuberculosis en todas sus formas se sustentan, sobre todo, en el impulso que nuestro país ha dado a la aplicación del Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado (TAES) entre los enfermos, lo cual ha permitido que se eleve la proporción de casos curados (la última cifra disponible establecía que en 2009 la proporción de casos nuevos

**Figura II.36**

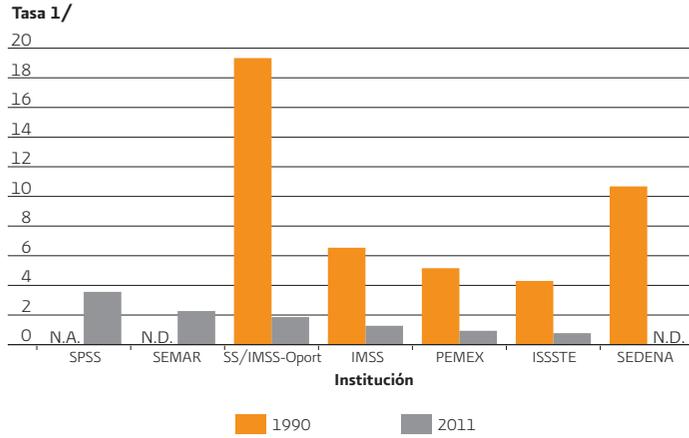
Distribución porcentual de las defunciones por tuberculosis en todas las formas por grupos de edad; México, 1990, 2007 y 2011



Fuente: Defunciones 1990 y 2007, INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS

**Figura II.37**

Mortalidad por tuberculosis en todas las formas por institución pública de salud; México, 1990 y 2011



N.A.: No aplica; N.D.: No disponible

1/ Tasa observada por cada 100 mil usuarios de los servicios

Fuente: Defunciones 1990, INEGI-SS; SEED 2011, preliminar, DGIS-SS y estimaciones de la población usuaria por institución, DGIS-DGED, con base en las proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

diagnosticados que curaron a partir del tratamiento fue de 85.3 por ciento; mientras que en 1990 dicha proporción fue de 70.7 por ciento). Sin embargo, es necesario tomar en cuenta que en México, como en todo el mundo, la presencia de casos de tuberculosis multidrogorresistente (TB-MDR) y extremadamente resistente (TB-XDR) va en aumento, lo que obliga a las autoridades sanitarias del país a redoblar los esfuerzos en materia de vigilancia epidemiológica, pero también en materia de adiestramiento y capacitación del personal de salud involucrado en las actividades del programa a nivel nacional, ya que al garantizar que dichos recursos tengan la capacidad y habilidad para tratar a estos pacientes permitirá que el número de casos complicados se reduzca, pero también permitirán al sistema de salud que se utilicen menos recursos para enfrentar a esta enfermedad.

También es necesario seguir estableciendo estrategias focalizadas, que permitan, por un lado, reducir los riesgos entre la población más vulnerable y en las zonas más afectadas por esta enfermedad, y por el otro, avanzar en materia de equidad y reducción de brechas, lo cual constituye un compromiso ético y social ineludible.





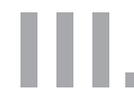
# Indicadores Básicos de Salud Poblacional y de Operación del Sistema de Salud

Principales indicadores de salud y del sistema,  
a nivel nacional y por entidad federativa

---

Información presupuestal de la Secretaría de Salud





# Indicadores Básicos de Salud Poblacional y de Operación del Sistema de Salud

**E**l Sistema Nacional de Información en Salud es indispensable para apoyar la determinación de necesidades, la planeación de los servicios y el establecimiento de políticas; actividades sustantivas para el desarrollo y conducción de los sistemas de salud en el país, dado que los datos que proporciona dicho sistema aportan elementos para describir y analizar, a través de la construcción de indicadores, el estado de salud que guarda la población de un país y la respuesta que se ofrece ante las necesidades de salud que se presentan en un momento y lugar o contexto determinado.

Gracias a esta información, podemos afirmar que durante los últimos años el sistema de salud mexicano ha logrado avances importantes en la materia, pero también que enfrenta retos importantes, determinados por el cambio en el perfil epidemiológico, el acelerado envejecimiento de la población y por la elevada prevalencia de enfermedades crónico-degenerativas, la obesidad y el sobrepeso; retos que, aunados a los problemas sanitarios que aún persisten, como algunas enfermedades infecciosas, el cáncer de mama, el cérvico-uterino y las muertes maternas, imponen a nuestro país la imperiosa necesidad de implantar estrategias y acciones más novedosas, que sean efectivas y que permitan utilizar de mejor manera los recursos disponibles. Asimismo, hay que considerar que el sistema de salud debe responder más eficazmente a las exigencias de nuestra población, tanto en materia de atención a la salud, lo que implica una mayor responsabilidad del personal de salud y de las autoridades sanitarias para brindar servicios accesibles, de calidad y seguros; como también en concordancia con los avances democráticos de la sociedad, a partir de la obligación que tiene el estado de rendir cuentas a la población sobre su actuar.

Por ello, como en las versiones previas de Rendición de Cuentas en Salud, el presente capítulo se centra en la des-

cripción de los principales indicadores de salud de la población, de la disponibilidad de recursos y de la operación de los servicios durante el año 2011, ello a fin de aportar evidencia sobre la situación de salud de la población mexicana; así como para brindar evidencias sobre los principales retos en materia de determinación de necesidades, riesgos y áreas críticas que sustenten el establecimiento de las futuras políticas en el campo de la salud y en materia de desempeño del Sistema Nacional de Salud de nuestro país.

## Principales indicadores de salud y del sistema, a nivel nacional y por entidad federativa

### Salud poblacional

En México durante 2011, la esperanza de vida al nacimiento (EVN) fue de 75.6 años, 73.2 para hombres y 77.9 para mujeres. Quintana Roo mantuvo, como en años previos, la EVN más alta del país con 76.6 años y Guerrero la menor, con 74 años en promedio. La tasa global de fecundidad (TGF) en el país fue de 2 hijos por mujer en edad fértil; el Distrito Federal reportó el valor más bajo con 1.7 hijos por mujer, mientras que Guerrero, con 2.3 hijos, seguido de Chiapas, Aguascalientes y San Luis Potosí, con 2.2 hijos, respectivamente, fueron quienes registraron el indicador más alto dentro del contexto nacional (Cuadro III.1).

Por lo que respecta a los daños a la salud de la población, la tasa de mortalidad general (TMG) a nivel nacional fue de 5.2 defunciones por mil habitantes, 5.9 en el caso de los hombres y 4.5 para las mujeres, con lo que el riesgo de morir que tienen los hombres sigue siendo mayor al que reportan las mujeres. Chihuahua registró la TMG más alta del país con 6.5 defunciones por mil habitantes, seguido de Durango y Naya-

**Cuadro III.1**

Principales indicadores de salud y del sistema, a nivel nacional y por entidad federativa; México, 2011. Salud poblacional

Entidad	Esperanza de vida al nacimiento 1/			Tasa global de fecundidad 1/	Mortalidad general					
	Hombres	Mujeres	Total		Hombres		Mujeres		Total	
					Observada 2/	Estándar 3/	Observada 2/	Estándar 3/	Observada 2/	Estándar 3/
EUM	73.2	77.9	75.6	2.0	5.9	7.4	4.5	5.1	5.2	6.2
Aguascalientes	73.7	77.9	75.8	2.2	4.7	6.8	3.8	5.0	4.2	5.8
Baja California	73.9	78.8	76.3	2.0	5.3	7.9	3.6	5.1	4.5	6.5
Baja California Sur	73.9	78.8	76.3	2.0	4.6	7.1	3.7	5.2	4.2	6.2
Campeche	73.2	77.8	75.5	2.0	5.1	6.6	3.7	4.9	4.4	5.8
Coahuila	72.9	77.5	75.2	2.1	4.9	6.8	3.8	4.8	4.4	5.7
Colima	73.5	78.4	75.9	1.9	6.1	7.6	4.4	4.9	5.3	6.2
Chiapas	72.3	76.9	74.6	2.2	4.5	6.7	3.6	5.4	4.1	6.0
Chihuahua	74.0	78.3	76.2	2.1	7.8	9.5	5.1	5.9	6.5	7.7
Distrito Federal	74.0	78.9	76.4	1.7	6.4	7.1	5.7	4.8	6.0	5.8
Durango	72.7	77.1	74.9	2.1	7.3	8.9	4.9	5.8	6.1	7.3
Guanajuato	73.6	78.1	75.8	2.1	6.0	7.5	4.4	5.1	5.2	6.2
Guerrero	71.7	76.3	74.0	2.3	6.2	7.5	4.1	4.6	5.1	6.0
Hidalgo	72.9	77.6	75.3	2.0	5.7	6.8	4.3	4.7	5.0	5.7
Jalisco	73.5	78.0	75.8	2.0	6.2	7.7	4.8	5.3	5.5	6.4
México	73.7	78.6	76.2	2.0	4.9	7.0	4.1	5.2	4.5	6.1
Michoacán	73.1	77.4	75.2	2.1	6.0	6.6	4.3	4.4	5.1	5.4
Morelos	73.7	78.8	76.3	2.0	6.4	7.3	4.9	4.9	5.6	6.0
Nayarit	73.3	77.6	75.5	2.0	7.3	8.0	4.9	5.1	6.1	6.5
Nuevo León	73.3	78.2	75.7	2.0	5.6	7.6	4.2	5.0	4.9	6.2
Oaxaca	72.5	77.1	74.8	2.1	6.7	7.4	5.1	5.2	5.8	6.2
Puebla	73.2	78.2	75.7	2.1	5.8	7.3	4.7	5.2	5.2	6.2
Querétaro	73.5	78.3	75.9	2.0	5.0	7.1	3.8	4.9	4.4	5.9
Quintana Roo	74.4	78.9	76.6	2.0	3.5	6.3	2.3	4.5	2.9	5.4
San Luis Potosí	73.3	77.9	75.6	2.2	5.8	6.7	4.5	4.8	5.1	5.7
Sinaloa	72.9	77.2	75.0	2.0	6.4	7.6	3.9	4.6	5.2	6.1
Sonora	73.2	78.1	75.6	2.1	6.5	8.5	4.8	5.6	5.7	7.0
Tabasco	73.0	77.3	75.1	2.0	6.2	8.2	4.1	5.7	5.1	6.9
Tamaulipas	73.1	77.8	75.5	2.0	5.9	7.7	4.3	5.0	5.1	6.3
Tlaxcala	74.1	78.6	76.4	2.1	5.1	6.5	4.2	5.0	4.7	5.7
Veracruz	72.1	76.8	74.4	2.0	6.9	8.0	5.1	5.4	6.0	6.6
Yucatán	73.3	77.9	75.6	1.9	6.0	7.2	4.8	5.3	5.4	6.2
Zacatecas	73.9	78.3	76.1	2.1	6.1	6.3	4.5	4.5	5.3	5.4

1/ Fuente: Proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

2/ Tasa de mortalidad observada por mil habitantes

3/ Tasa de mortalidad por mil habitantes, estandarizada por el método directo con base en el promedio de población por grupo de edad de la población mundial estándar 2000-2025

Fuente: SEED 2011, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

rit con 6.1 muertes, respectivamente. Mientras que Quintana Roo se mantuvo, respecto de 2010, con la tasa más baja al registrar 2.9 defunciones por mil habitantes (Cuadro III.1).

En el país, durante 2011, la mortalidad entre la población en edad productiva (15 a 64 años) se mantuvo en 2.9 defunciones por cada mil habitantes de ese grupo etario, manteniéndose la marcada diferencia entre hombres y mujeres, con tasas de mortalidad de 3.9 y 2.0 defunciones por mil habitantes, respectivamente. Chihuahua registró la mortalidad en edad productiva más elevada del país con 4.6 defunciones por mil habitantes, cifra dos veces mayor a la de Quintana Roo (2.1 muertes), que es la entidad con la tasa más baja del país. Por otra parte, la mortalidad entre los adultos de 65 años o más de edad fue de 46.8 defunciones por mil habitantes de ese grupo de edad, siendo la diferencia por sexo muy importante también para este indicador ya que se presentaron 51.4 defunciones por cada mil hombres en contraste con las 42.9 muertes por mil mujeres de ese grupo de edad. Por entidad federativa, Sonora, con 52.3 muertes, Yucatán y Durango, con 51.8 defunciones, respectivamente, registraron las tasas de mortalidad más altas para este grupo de edad a nivel nacional; mientras que en el extremo opuesto, Quintana Roo, con una tasa de 37.9 fue la entidad con la menor tasa del país (Cuadro III.2).

Durante 2011, la probabilidad de morir que tuvieron los niños antes de cumplir un año de edad a nivel nacional fue de 13.7 muertes por cada mil nacidos vivos estimados (NVE), probabilidad que alcanzó 15.1 defunciones entre los niños y 12.1 muertes entre las niñas. Guerrero, Chiapas y Oaxaca siguen registrando las mayores probabilidades de muerte en menores de un año, con cifras de 19.1, 18.9 y 17.1 defunciones por mil NVE, respectivamente; mientras que en el extremo opuesto, con una diferencia significativa respecto de las entidades antes mencionadas, se encuentra Nuevo León al registrar 9.7 muertes de menores de un año por mil NVE, siendo ésta la cifra más baja del país, con lo que se observa que a pesar de las acciones implementadas en el país se mantienen enormes brechas en salud entre la población. Las principales causas de muerte para este grupo etario fueron la asfixia y el trauma al nacimiento, que de manera global ocasionaron 3.7 defunciones por cada mil NVE. Los estados con las mayores tasas de mortalidad por estas causas fueron Tabasco y Durango con 6.4 y 6.3 muertes respectivamente, y la cifra más baja se presentó en Nuevo León con una tasa de 1.4 defunciones por cada mil NVE (Cuadro III.3).

Por su parte, en México durante 2011, la probabilidad de morir antes de cumplir cinco años de edad fue de 16.3 defunciones por cada mil NVE; 17.9 muertes en niños y 14.5 en niñas. Las cifras más altas para este indicador se registraron en Guerrero (22.2 defunciones por mil NVE), Chiapas (22.1 muertes) y Oaxaca (20.1 defunciones), y las más bajas en Nuevo León (11.7) y el Distrito Federal (12.5 defunciones por mil NVE). Se mantienen como principales causas de mortalidad en este grupo de edad las enfermedades infecciosas y la desnutrición, siendo las infecciones respiratorias agudas las causantes, por mucho, del mayor número de muertes con una tasa de 25.5 defunciones por cien mil menores de cinco años; le siguen las enfermedades diarreicas agudas con 8.5 muertes y la desnutrición con 4.6 defunciones por mil menores de cinco años (Cuadro III.3 y Cuadro III.4).

De acuerdo a estándares internacionales, uno de los indicadores más útiles para valorar la desigualdad en salud es la razón de mortalidad materna (RMM), la cual en México, durante 2011, fue de 50.7 defunciones maternas por 100 mil NVE. El estado de Guerrero mantiene una situación crítica al registrar una RMM de 113 muertes maternas, seguido de Chihuahua y Oaxaca con 79.3 y 75.8 defunciones maternas por cien mil NVE, respectivamente. Cifras que contrastan con las de Tamaulipas, que registró 18.1 defunciones, Sinaloa, con 20.5 muertes, y Aguascalientes, con 22.3 muertes maternas por cien mil NVE (Cuadro III.5).

El cáncer de mama y el cáncer cérvico-uterino siguen siendo dos de las principales causas de muerte entre las mujeres del país. El primero provocó una tasa de mortalidad de 17.3 defunciones por cien mil mujeres de 25 años o más de edad y el segundo de 13.2 defunciones por el mismo factor poblacional. Los estados que registraron las tasas de mortalidad por cáncer de mama más elevadas del país fueron Baja California Sur y Chihuahua con 25.5 y 25.3 muertes por cien mil mujeres de este grupo de edad, respectivamente; Quintana Roo, por su parte, fue la entidad con la menor tasa a nivel nacional con 6.9 muertes. Por su parte, Oaxaca y Chiapas presentaron las tasas de mortalidad por cáncer cérvico-uterino más elevadas dentro del contexto nacional, con 19.2 y 19.1 defunciones por cien mil mujeres de 25 años o más de edad, respectivamente; a diferencia de Nuevo León y Zacatecas que registraron las cifras más bajas con 9.7 y 9.9 muertes, respectivamente (Cuadro III.5).

Por otra parte, el cáncer de próstata provocó durante 2011 una mortalidad de 20.3 defunciones por cien mil hom-

**Cuadro III.2**

Principales indicadores de salud y del sistema, a nivel nacional y por entidad federativa; México, 2011. Salud poblacional

Entidad	Mortalidad en edad productiva						Mortalidad en adultos mayores					
	Hombres		Mujeres		Total		Hombres		Mujeres		Total	
	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 3/	Estándar 4/	Observada 3/	Estándar 4/	Observada 3/	Estándar 4/
EUM	3.9	2.8	2.0	1.5	2.9	2.1	51.4	4.2	42.9	3.3	46.8	3.7
Aguascalientes	3.1	2.4	1.7	1.3	2.4	1.8	51.5	4.1	44.8	3.4	47.8	3.7
Baja California	4.1	3.2	1.9	1.5	3.1	2.4	50.9	4.4	39.9	3.3	45.1	3.8
Baja California Sur	3.1	2.3	1.7	1.3	2.4	1.9	50.9	4.4	46.0	3.6	48.4	4.0
Campeche	3.3	2.4	1.6	1.3	2.5	1.8	47.0	3.7	42.6	3.3	44.8	3.5
Coahuila	3.4	2.5	1.9	1.4	2.7	2.0	46.6	4.0	38.2	3.2	42.0	3.5
Colima	4.1	2.9	1.8	1.3	2.9	2.1	53.8	4.3	44.7	3.3	49.0	3.8
Chiapas	3.1	2.4	2.0	1.6	2.5	2.0	46.6	3.9	41.7	3.5	44.1	3.7
Chihuahua	6.5	4.6	2.6	1.8	4.6	3.2	54.2	4.5	46.0	3.7	49.8	4.1
Distrito Federal	3.7	2.5	2.1	1.4	2.9	1.9	51.7	4.2	43.2	3.1	46.7	3.6
Durango	5.1	3.7	2.3	1.7	3.7	2.6	57.3	4.7	46.2	3.7	51.8	4.2
Guanajuato	3.8	2.8	1.9	1.5	2.8	2.1	56.8	4.3	45.7	3.3	50.7	3.8
Guerrero	5.0	3.5	2.0	1.5	3.4	2.4	45.3	3.7	35.8	2.8	40.1	3.2
Hidalgo	3.6	2.5	1.9	1.4	2.7	1.9	48.1	3.9	40.7	3.1	44.1	3.4
Jalisco	4.0	2.9	2.0	1.5	3.0	2.1	56.2	4.4	47.1	3.5	51.2	3.9
México	3.5	2.6	2.0	1.5	2.8	2.0	46.7	4.0	42.3	3.4	44.3	3.7
Michoacán	3.9	2.8	1.7	1.3	2.8	2.0	46.1	3.5	38.2	2.8	41.8	3.1
Morelos	4.1	2.8	2.1	1.5	3.1	2.1	50.9	4.0	41.6	3.1	45.8	3.5
Nayarit	4.9	3.4	2.1	1.5	3.5	2.4	53.9	4.3	44.5	3.4	49.0	3.8
Nuevo León	3.7	2.7	1.9	1.4	2.8	2.0	54.1	4.7	42.5	3.4	47.7	3.9
Oaxaca	4.2	3.0	2.1	1.5	3.1	2.2	52.0	4.0	44.7	3.3	48.0	3.6
Puebla	3.7	2.8	2.0	1.6	2.8	2.1	51.9	4.0	44.0	3.2	47.4	3.6
Querétaro	3.5	2.6	1.8	1.4	2.6	2.0	50.6	4.1	42.7	3.2	46.2	3.6
Quintana Roo	2.8	2.3	1.4	1.2	2.1	1.8	41.3	3.6	34.7	3.0	37.9	3.3
San Luis Potosí	3.5	2.5	1.9	1.4	2.6	1.9	50.5	3.9	42.7	3.2	46.3	3.5
Sinaloa	4.6	3.1	1.7	1.2	3.1	2.2	49.8	4.2	38.9	3.2	44.1	3.7
Sonora	4.3	3.1	2.2	1.6	3.3	2.3	59.6	5.0	45.9	3.6	52.3	4.3
Tabasco	4.4	3.2	2.1	1.7	3.2	2.4	54.9	4.4	44.6	3.6	49.5	4.0
Tamaulipas	4.0	2.9	2.0	1.5	3.0	2.2	53.3	4.5	40.5	3.2	46.4	3.8
Tlaxcala	3.1	2.4	1.7	1.4	2.4	1.8	50.0	3.7	45.3	3.3	47.5	3.5
Veracruz	4.6	3.2	2.3	1.6	3.4	2.3	53.8	4.4	44.4	3.5	48.6	3.9
Yucatán	3.3	2.5	1.9	1.4	2.6	1.9	56.5	4.4	47.7	3.6	51.8	3.9
Zacatecas	3.6	2.6	1.8	1.3	2.7	1.9	47.3	3.5	39.9	2.9	43.5	3.2

1/ Tasa observada por mil habitantes de 15 a 64 años de edad

2/ Tasa por mil habitantes de 15 a 64 años de edad, estandarizada por el método directo con base en el promedio de población por grupo de edad de la población mundial estándar 2000-2025

3/ Tasa observada por mil habitantes de 65 años o más de edad

4/ Tasa por mil habitantes de 65 años o más de edad, estandarizada por el método directo con base en el promedio de población por grupo de edad de la población mundial estándar 2000-2025

Fuente: SEED 2011, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

**Cuadro III.3**

Principales indicadores de salud y del sistema, a nivel nacional y por entidad federativa; México, 2011. Salud poblacional

Entidad	Mortalidad infantil 1/			Mortalidad por asfixia y trauma al nacimiento (P03, P10-P15, P20-P28)						Mortalidad en niños menores de 5 años 4/			Mortalidad por enfermedades diarreicas agudas (A00-A09)					
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres			Mujeres			Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres		Mujeres		Total
				Observed	Standard	3/	Observed	Standard	3/					Observed	Standard	6/	Observed	
EUM	15.1	12.1	13.7	4.2	8.5	3.2	6.4	3.7	7.5	17.9	14.5	16.3	9.2	0.8	7.8	0.7	8.5	0.8
Aguascalientes	13.3	10.5	11.9	2.8	5.6	2.7	5.5	2.8	5.5	15.8	12.7	14.3	1.8	0.2	1.8	0.2	1.8	0.2
Baja California	12.0	9.6	10.8	3.6	7.3	2.8	5.5	3.2	6.4	14.5	11.7	13.1	3.4	0.3	2.9	0.3	3.2	0.3
Baja California Sur	12.3	9.8	11.1	3.4	6.8	2.5	5.0	3.0	5.9	14.9	12.1	13.6	11.9	1.1	4.2	0.4	8.2	0.7
Campeche	15.6	12.3	14.0	7.5	15.1	4.2	8.5	5.9	11.8	18.3	14.7	16.5	5.6	0.5	5.8	0.5	5.7	0.5
Coahuila	12.1	9.6	10.9	4.5	9.0	3.0	6.0	3.8	7.5	14.3	11.6	13.0	3.4	0.3	1.8	0.2	2.6	0.2
Colima	12.5	10.1	11.3	3.1	6.2	2.4	4.8	2.8	5.5	15.0	12.3	13.7	0.0	0.0	4.1	0.4	2.0	0.2
Chiapas	20.7	16.9	18.9	2.8	5.7	2.7	5.3	2.8	5.5	24.2	19.8	22.1	28.7	2.5	25.8	2.3	27.3	2.4
Chihuahua	13.5	10.7	12.1	5.0	10.1	4.0	7.9	4.5	9.0	16.1	13.0	14.6	12.7	1.1	9.2	0.8	11.0	1.0
Distrito Federal	11.3	9.1	10.3	4.5	9.1	3.2	6.4	3.9	7.8	13.7	11.1	12.5	3.5	0.3	5.3	0.5	4.4	0.4
Durango	15.8	12.5	14.2	7.4	14.7	5.2	10.3	6.3	12.7	18.4	14.6	16.6	12.7	1.1	2.9	0.3	7.9	0.7
Guajuato	16.0	12.7	14.4	3.9	7.9	2.9	5.7	3.4	6.8	18.9	15.2	17.1	4.2	0.4	5.6	0.5	4.9	0.4
Guerrero	21.1	17.1	19.1	3.8	7.5	2.6	5.2	3.2	6.4	24.4	19.8	22.2	9.9	0.9	10.3	0.9	10.1	0.9
Hidalgo	16.5	13.1	14.9	3.4	6.8	3.3	6.6	3.4	6.7	19.3	15.6	17.5	11.0	1.0	1.9	0.2	6.5	0.6
Jalisco	13.5	10.8	12.2	4.0	8.0	3.2	6.3	3.6	7.2	16.1	13.0	14.6	5.7	0.5	3.3	0.3	4.5	0.4
México	14.3	11.4	12.9	5.3	10.6	3.8	7.6	4.6	9.2	17.2	13.9	15.6	14.3	1.3	9.1	0.8	11.8	1.0
Michoacán	17.0	13.5	15.3	4.6	9.1	3.8	7.7	4.2	8.4	19.9	15.9	18.0	5.1	0.5	9.5	0.8	7.3	0.6
Morelos	13.4	10.6	12.0	3.0	6.1	2.9	5.8	3.0	6.0	16.0	12.9	14.5	8.5	0.7	8.9	0.8	8.7	0.8
Nayarit	15.1	12.0	13.6	2.9	5.7	1.9	3.7	2.4	4.7	17.8	14.2	16.1	4.8	0.4	0.0	0.0	2.5	0.2
Nuevo León	10.7	8.6	9.7	1.6	3.2	1.2	2.4	1.4	2.8	12.9	10.5	11.7	2.1	0.2	3.8	0.3	2.9	0.3
Oaxaca	18.9	15.3	17.1	3.1	6.2	2.7	5.4	2.9	5.8	22.1	18.0	20.1	13.0	1.2	17.3	1.5	15.1	1.3
Puebla	17.6	14.1	15.9	4.7	9.4	4.1	8.1	4.4	8.8	20.9	16.9	19.0	12.0	1.1	12.1	1.1	12.1	1.1
Querétaro	14.9	11.9	13.4	2.8	5.5	2.3	4.7	2.5	5.1	17.7	14.3	16.0	9.9	0.9	3.9	0.3	6.9	0.6
Quintana Roo	13.1	10.6	11.9	4.3	8.7	2.0	4.0	3.2	6.4	15.7	12.9	14.3	18.0	1.6	6.1	0.5	12.8	1.1
San Luis Potosí	15.8	12.6	14.2	2.4	4.9	1.8	3.6	2.2	4.3	18.7	15.0	16.9	4.3	0.4	3.6	0.3	4.0	0.4
Sinaloa	14.2	11.2	12.8	3.6	7.2	2.5	5.1	3.1	6.2	16.7	13.3	15.0	3.6	0.3	1.9	0.2	2.8	0.2
Sonora	12.6	10.1	11.4	4.5	8.9	3.5	7.1	4.0	8.1	15.0	12.2	13.7	6.3	0.6	6.7	0.6	6.5	0.6
Tabasco	16.0	12.8	14.4	7.9	15.8	4.9	9.8	6.4	12.9	19.0	15.3	17.2	9.6	0.8	13.3	1.2	11.4	1.0
Tamaulipas	12.4	9.9	11.2	5.2	10.4	3.3	6.6	4.3	8.6	14.8	11.9	13.4	2.1	0.2	3.0	0.3	2.6	0.2
Tlaxcala	15.9	12.7	14.3	5.2	10.3	3.3	6.6	4.3	8.5	18.9	15.3	17.1	9.1	0.8	3.8	0.3	6.5	0.6
Veracruz	17.8	14.2	16.0	4.8	9.7	4.0	8.0	4.4	8.8	20.7	16.7	18.8	9.2	0.8	7.9	0.7	8.6	0.8
Yucatán	15.2	12.0	13.6	2.5	5.1	1.6	3.2	2.1	4.2	17.8	14.3	16.1	10.7	1.0	11.2	1.0	11.0	1.0
Zacatecas	16.9	13.4	15.2	3.6	7.2	3.0	5.9	3.3	6.7	20.0	15.9	18.0	11.3	1.0	3.4	0.3	7.4	0.7

1/ Se refiere a la probabilidad de morir antes de cumplir un año de vida por mil nacidos vivos estimados. Fuente: Proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

2/ Tasa observada por mil nacidos vivos estimados

3/ Tasa por 100 mil menores de un año de edad, estandarizada por el método directo con base en el promedio de población por grupo de edad de la población mundial estándar 2000-2025

4/ Se refiere a la probabilidad de morir antes de cumplir cinco años por mil nacidos vivos estimados

5/ Tasa observada por 100 mil niños menores de 5 años de edad

6/ Tasa por 100 mil niños menores de 5 años de edad, estandarizada por el método directo con base en el promedio de población por grupo de edad de la población mundial estándar 2000-2025

Fuente: SEED 2011, DGIS-55 y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

**Cuadro III.4**

Principales indicadores de salud y del sistema, a nivel nacional y por entidad federativa; México, 2011. Salud poblacional

Entidad	Mortalidad por infecciones respiratorias agudas (J00-J22)						Mortalidad por desnutrición en niños menores de 5 años (E40-E64)					
	Hombres		Mujeres		Total		Hombres		Mujeres		Total	
	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 1/	Estándar 2/
EUM	28.0	2.5	22.9	2.0	25.5	2.3	4.4	0.4	4.9	0.4	4.6	0.4
Aguascalientes	3.5	0.3	5.5	0.5	4.5	0.4	3.5	0.3	1.8	0.2	2.7	0.2
Baja California	13.7	1.2	11.6	1.0	12.7	1.1	0.0	0.0	1.5	0.1	0.7	0.1
Baja California Sur	11.9	1.1	21.0	1.9	16.4	1.4	0.0	0.0	4.2	0.4	2.0	0.2
Campeche	36.4	3.2	17.4	1.5	27.1	2.4	2.8	0.2	0.0	0.0	1.4	0.1
Coahuila	6.8	0.6	12.4	1.1	9.5	0.8	0.8	0.1	0.9	0.1	0.9	0.1
Colima	19.5	1.7	0.0	0.0	10.0	0.9	3.9	0.3	0.0	0.0	2.0	0.2
Chiapas	40.8	3.6	35.1	3.1	38.0	3.4	6.9	0.6	6.2	0.6	6.5	0.6
Chihuahua	25.3	2.2	20.5	1.8	23.0	2.0	8.0	0.7	10.6	0.9	9.3	0.8
Distrito Federal	33.2	2.9	20.3	1.8	26.9	2.4	2.6	0.2	1.3	0.1	2.0	0.2
Durango	8.4	0.7	7.4	0.7	7.9	0.7	2.8	0.2	7.4	0.7	5.0	0.4
Guanajuato	16.7	1.5	13.4	1.2	15.1	1.3	0.8	0.1	1.7	0.2	1.3	0.1
Guerrero	23.8	2.1	22.7	2.0	23.3	2.1	7.9	0.7	11.7	1.0	9.8	0.9
Hidalgo	26.6	2.4	21.8	1.9	24.2	2.1	0.9	0.1	2.8	0.3	1.9	0.2
Jalisco	17.4	1.5	11.9	1.1	14.9	1.3	1.9	0.2	5.0	0.4	3.4	0.3
México	61.7	5.5	53.7	4.8	57.8	5.1	4.5	0.4	4.5	0.4	4.5	0.4
Michoacán	18.2	1.6	21.4	1.9	19.8	1.8	7.4	0.7	1.8	0.2	4.7	0.4
Morelos	25.4	2.2	23.7	2.1	24.5	2.2	1.4	0.1	3.0	0.3	2.2	0.2
Nayarit	14.4	1.3	7.6	0.7	11.1	1.0	4.8	0.4	7.6	0.7	6.2	0.5
Nuevo León	1.6	0.1	2.7	0.2	2.1	0.2	1.6	0.1	1.1	0.1	1.3	0.1
Oaxaca	26.0	2.3	21.8	1.9	24.0	2.1	13.6	1.2	21.8	1.9	17.7	1.6
Puebla	49.6	4.4	35.6	3.2	42.7	3.8	13.9	1.2	9.8	0.9	11.9	1.1
Querétaro	25.9	2.3	15.4	1.4	20.8	1.8	1.2	0.1	1.3	0.1	1.3	0.1
Quintana Roo	10.5	0.9	21.4	1.9	15.9	1.4	3.0	0.3	1.5	0.1	2.3	0.2
San Luis Potosí	15.5	1.4	9.9	0.9	12.8	1.1	4.3	0.4	3.6	0.3	4.0	0.4
Sinaloa	15.3	1.4	9.4	0.8	12.4	1.1	0.0	0.0	1.9	0.2	0.9	0.1
Sonora	19.0	1.7	16.2	1.4	17.7	1.6	4.5	0.4	2.9	0.3	3.7	0.3
Tabasco	37.3	3.3	36.5	3.2	36.9	3.3	3.2	0.3	3.3	0.3	3.3	0.3
Tamaulipas	4.3	0.4	3.8	0.3	4.0	0.4	2.1	0.2	3.0	0.3	2.6	0.2
Tlaxcala	27.3	2.4	17.0	1.5	22.2	2.0	3.6	0.3	5.7	0.5	4.6	0.4
Veracruz	24.5	2.2	18.4	1.6	21.5	1.9	2.5	0.2	5.3	0.5	3.9	0.3
Yucatán	19.1	1.7	12.5	1.1	15.9	1.4	8.4	0.7	5.0	0.4	6.7	0.6
Zacatecas	17.7	1.6	10.1	0.9	14.0	1.2	3.2	0.3	5.0	0.4	4.1	0.4

1/ Tasa observada por 100 mil niños menores de 5 años de edad

2/ Tasa por 100 mil niños menores de 5 años de edad, estandarizada por el método directo con base en el promedio de población por grupo de edad de la población mundial estándar 2000-2025

Fuente: SEED 2011, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

**Cuadro III.5**

Principales indicadores de salud y del sistema, a nivel nacional y por entidad federativa; México, 2011. Salud poblacional

Entidad	Razón de mortalidad materna 1/	Mortalidad por cáncer de mama (C50)		Mortalidad por cáncer cérvico-uterino (C53)		Mortalidad por cáncer de próstata (C61)	
		Observada 2/	Estándar 3/	Observada 2/	Estándar 3/	Observada 4/	Estándar 5/
EUM	50.7	17.3	10.9	13.2	8.3	20.3	15.3
Aguascalientes	22.3	21.2	14.3	11.1	7.7	24.4	20.8
Baja California	36.9	20.7	14.6	11.7	7.8	16.7	18.9
Baja California Sur	40.8	25.5	18.6	11.5	8.0	12.5	14.5
Campeche	68.9	11.2	7.5	12.1	8.2	15.2	12.1
Coahuila	47.7	19.3	12.6	11.3	7.3	15.0	13.0
Colima	49.3	22.3	13.9	17.8	11.6	27.1	19.7
Chiapas	63.8	11.4	8.0	19.1	13.3	18.9	15.5
Chihuahua	79.3	25.3	15.8	11.5	7.0	21.6	17.4
Distrito Federal	43.7	24.0	13.6	11.2	6.4	21.7	15.8
Durango	46.2	20.1	12.4	11.8	7.3	23.3	15.8
Guanajuato	43.6	18.3	11.7	12.4	7.9	22.4	15.0
Guerrero	113.0	10.0	6.0	17.0	10.2	23.2	14.4
Hidalgo	36.5	15.1	9.5	10.4	6.3	18.2	12.1
Jalisco	28.7	23.7	14.8	11.4	7.1	30.1	21.5
México	48.8	14.6	9.8	11.2	7.6	13.4	13.3
Michoacán	74.7	14.5	8.7	12.5	7.3	26.1	14.4
Morelos	46.1	17.5	10.4	16.5	9.8	19.5	12.5
Nayarit	60.8	15.8	9.3	15.1	8.9	32.9	19.9
Nuevo León	33.3	22.5	14.3	9.7	6.1	17.9	16.3
Oaxaca	75.8	10.3	5.8	19.2	11.0	21.8	12.1
Puebla	53.7	12.9	8.0	14.5	9.0	18.5	12.5
Querétaro	49.1	15.3	10.3	12.9	8.4	15.5	14.1
Quintana Roo	47.5	6.9	6.7	12.2	10.7	8.3	11.5
San Luis Potosí	51.8	17.1	10.3	15.4	9.1	24.3	14.4
Sinaloa	20.5	14.4	8.7	11.4	7.1	23.5	17.2
Sonora	51.4	21.3	13.1	15.7	9.7	26.6	21.4
Tabasco	55.8	12.6	8.5	10.8	7.2	21.3	17.6
Tamaulipas	18.1	19.0	11.8	14.9	9.5	18.3	15.2
Tlaxcala	32.0	11.8	7.8	10.6	7.1	14.3	10.0
Veracruz	64.2	16.3	9.6	18.9	11.2	23.8	15.4
Yucatán	41.5	14.4	9.1	15.0	9.3	15.1	10.4
Zacatecas	48.3	13.5	7.9	9.9	5.9	24.5	12.6

1/ Razón de mortalidad materna por 100 mil nacimientos estimados. CIE10: O00-O99, A34, D392, F53, M830, y embarazadas con B20-B24. Excluye muertes maternas tardías o por secuelas (O96 y O97) y por coriocarcinoma (C58X)

2/ Tasa observada por 100 mil mujeres de 25 años o más de edad

3/ Tasa por 100 mil mujeres de 25 años o más de edad, estandarizada por el método directo con base en el promedio de población por grupo de edad de la población mundial estándar 2000-2025

4/ Tasa observada por 100 mil hombres de 25 años o más de edad

5/ Tasa por 100 mil hombres de 25 años o más de edad, estandarizada por el método directo con base en el promedio de población por grupo de edad de la población mundial estándar 2000-2025

Fuente: SEED 2011, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

bres de 25 años o más de edad; Nayarit y Jalisco registraron las tasas de mortalidad más altas del país por este padecimiento con 32.9 y 30.1 muertes, respectivamente, y Quintana Roo la más baja con 8.3 defunciones, lo que implica que el riesgo de fallecer por esta causa entre los hombres de Nayarit es cuatro veces mayor al riesgo que tienen los hombres de 25 años o más de edad de Quintana Roo (Cuadro III.5).

A consecuencia del envejecimiento que registra la población del país, las enfermedades crónico-degenerativas siguen en ascenso. En 2011 las enfermedades isquémicas del corazón produjeron la muerte de 61 personas por cada cien mil habitantes, siendo de 69.7 muertes la mortalidad entre los hombres y de 52.7 entre las mujeres. Por entidad federativa, Sonora y el Distrito Federal registraron las mayores tasas del país con 99.4 y 93.2 defunciones por cien mil habitantes, respectivamente; cifras 5.7 y 5.4 veces más altas respecto de la mortalidad registrada por Quintana Roo (17.3 muertes por cien mil habitantes). Cabe destacar que la mortalidad debida a esta causa entre la población menor de 65 años de edad del país fue de 15.7 defunciones por cien mil personas de este grupo de edad; 8.9 defunciones para las mujeres y 22.8 para los hombres (Cuadro III.6).

Por su parte, durante 2011, la enfermedad cerebrovascular fue la causante de 26.3 defunciones por cada cien mil habitantes, afectando más a las mujeres al registrarse 27.1 defunciones por cada cien mil personas de este sexo, en comparación con los hombres cuya tasa ascendió a 25.5 muertes. Por entidad federativa, al igual que en 2010, Oaxaca registró la cifra más elevada de mortalidad por esta causa a nivel nacional, con una tasa de 40.1 muertes por cada cien mil habitantes; en contraste, Quintana Roo sólo registró 9.9 defunciones (Cuadro III.7).

A pesar de los esfuerzos realizados para su prevención y control, la diabetes mellitus se mantiene, como desde hace ya varios años, como la principal causa de muerte en el país, ello al registrar en 2011 una tasa de 75.7 defunciones por cien mil habitantes, observando que afectó en mayor medida a las mujeres (77.2 defunciones) en comparación con los hombres (74.2 muertes por cien mil habitantes). El Distrito Federal sigue siendo la entidad con la tasa de mortalidad más elevada por esta causa, con 106.4 defunciones por cien mil habitantes, mientras que Quintana Roo registró la tasa más baja del país con 26.1 muertes (Cuadro III.7).

El VIH/SIDA, por su parte, provocó en 2011 una mortalidad de 8.9 defunciones por cada cien mil habitantes de 25 a 44 años de edad; muertes que se concentraron principalmente en la población masculina al registrar una tasa de 15.2 muertes en comparación con las tres muertes por cien mil mujeres de ese grupo de edad. Por entidad federativa, Tabasco y Veracruz registraron las tasas más elevadas del país con 24.6 y 21 defunciones por cien mil habitantes, respectivamente; mientras que Zacatecas registró la tasa más baja con 3.1 defunciones (Cuadro III.8).

Otras causas importantes de muerte entre la población del país fueron el cáncer pulmonar, de bronquios y tráquea, y la cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado. La primera provocó durante 2011 una tasa de 6.3 muertes por cien mil habitantes, observando que la mortalidad entre los hombres fue dos veces más alta respecto de la reportada para las mujeres (8.2 defunciones vs 4.5 muertes, respectivamente). La cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado, por su parte, provocaron 20.1 defunciones por cien mil habitantes, siendo el riesgo de morir por esta causa tres veces mayor entre los hombres respecto del riesgo entre las mujeres. Las entidades con las tasas de mortalidad más altas debidas a esta causa fueron Puebla, Yucatán y Oaxaca, con 34.2, 33.4 y 32.7 defunciones por cien mil habitantes, respectivamente, lo cual contrastó con la tasa registrada por Colima que fue de 10.9 muertes (Cuadro III.9).

La mortalidad debida a homicidios que se registró en 2011 fue de 19.7 defunciones por cien mil habitantes; sin embargo, esta cifra en particular, y en general todas las causas debidas a lesiones provocadas intencionalmente, deben ser analizadas con cautela, dado que son conocidos los problemas de retraso en la notificación y registro de este tipo de defunciones. De hecho en 2010, de acuerdo con cifras consolidadas, la tasa de mortalidad por homicidios ascendió a 23.6 muertes por cien mil habitantes, lo cual fue producto de 25,583 defunciones registradas por esta causa, lo cual refleja, en parte, el clima de violencia que afecta a varios estados del país. Es por ello que muy probablemente la tasa de 2011 sea superior. Ahora bien, de acuerdo con los datos preliminares de 2011, entre los hombres se reportó una tasa de 35.9 muertes por cien mil varones, mientras que entre las mujeres la tasa se ubicó en 4.1 defunciones, lo que significó que el riesgo de morir por esta causa entre los varones es 8.8 veces más alto que el riesgo que

**Cuadro III.6**

Principales indicadores de salud y del sistema, a nivel nacional y por entidad federativa; México, 2011. Salud poblacional

Entidad	Mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón (I20-I25)						Mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón en población de 0 a 64 años (I20-I25)					
	Hombres		Mujeres		Total		Hombres		Mujeres		Total	
	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 3/	Estándar 4/	Observada 3/	Estándar 4/	Observada 3/	Estándar 4/
EUM	69.7	94.8	52.7	59.8	61.0	76.1	22.8	25.2	8.9	9.4	15.7	17.0
Aguascalientes	46.6	75.9	31.7	43.8	38.9	58.1	14.7	18.5	7.3	8.8	10.9	13.3
Baja California	68.1	121.0	40.6	62.4	55.0	90.7	29.6	35.5	9.7	11.6	20.2	23.9
Baja California Sur	74.2	124.7	53.6	80.8	64.4	103.1	32.2	35.6	10.8	12.9	22.1	24.8
Campeche	60.1	84.0	43.1	59.8	51.5	71.6	21.0	23.3	6.1	6.7	13.5	14.9
Coahuila	81.3	122.1	55.5	72.7	68.3	95.8	29.0	33.0	12.8	13.7	20.9	23.0
Colima	97.0	126.7	69.8	77.7	83.6	101.8	37.3	39.1	8.0	8.2	23.0	23.6
Chiapas	44.6	75.3	35.5	58.6	40.0	66.7	13.2	17.4	9.3	12.2	11.2	14.7
Chihuahua	92.0	129.5	71.5	85.3	82.0	106.5	30.0	33.7	13.1	13.8	21.8	23.6
Distrito Federal	96.4	109.5	90.2	69.1	93.2	86.6	30.4	27.6	10.5	8.6	20.3	17.4
Durango	101.6	133.6	82.0	99.5	91.6	115.7	31.9	36.9	14.5	15.6	23.1	25.7
Guanajuato	65.4	85.5	46.6	51.8	55.5	67.0	17.3	20.7	6.3	7.2	11.5	13.4
Guerrero	58.1	76.0	44.8	51.2	51.2	62.5	17.2	20.3	7.5	8.4	12.2	14.0
Hidalgo	53.3	66.4	40.3	43.5	46.5	54.2	16.9	17.8	6.5	6.8	11.5	12.0
Jalisco	73.0	96.3	55.1	58.5	63.9	75.9	22.6	25.5	8.5	8.9	15.5	16.8
México	49.4	81.2	43.0	58.5	46.2	69.3	18.7	20.8	8.2	8.9	13.5	14.7
Michoacán	65.4	72.8	42.9	42.6	53.6	56.5	22.0	23.7	8.3	8.7	14.8	15.7
Morelos	60.7	71.4	49.2	47.8	54.8	58.5	16.9	17.4	8.5	8.1	12.6	12.5
Nayarit	86.4	96.3	64.3	65.9	75.2	80.7	24.3	24.6	10.1	10.1	17.1	17.2
Nuevo León	94.0	139.1	64.8	78.0	79.5	106.4	34.4	37.4	11.7	12.2	23.1	24.5
Oaxaca	51.5	57.8	38.4	37.4	44.6	46.6	13.2	14.6	6.1	6.5	9.5	10.2
Puebla	54.6	72.9	41.6	44.3	47.8	57.1	15.6	18.5	6.4	7.2	10.8	12.5
Querétaro	54.7	88.7	41.4	55.4	47.9	70.6	18.0	21.6	7.4	8.7	12.6	14.9
Quintana Roo	22.9	51.3	11.7	28.1	17.3	39.5	11.7	16.0	3.4	4.6	7.5	10.3
San Luis Potosí	71.0	83.7	53.1	55.9	61.7	68.8	19.2	21.8	7.8	8.5	13.3	14.8
Sinaloa	86.7	112.2	56.5	67.2	71.7	89.1	27.7	28.6	9.4	9.5	18.6	18.9
Sonora	116.1	161.2	82.2	98.2	99.4	128.6	43.7	47.4	16.0	16.6	30.2	31.9
Tabasco	64.3	96.0	41.3	61.1	52.6	77.9	22.1	25.4	8.2	9.7	15.0	17.3
Tamaulipas	91.1	129.0	58.0	68.9	74.6	96.7	34.1	37.6	11.0	11.4	22.6	24.1
Tlaxcala	40.4	54.9	32.5	38.4	36.3	46.0	10.0	12.2	4.6	5.5	7.2	8.7
Veracruz	75.4	90.4	52.6	55.0	63.5	71.1	22.6	23.0	9.2	9.0	15.6	15.5
Yucatán	92.1	112.9	68.0	71.2	80.0	90.8	21.3	23.4	7.3	7.6	14.2	15.2
Zacatecas	61.6	64.5	49.0	46.5	55.0	55.0	17.6	19.9	8.4	9.0	12.8	14.2

1/ Tasa observada por 100 mil habitantes

2/ Tasa por 100 mil habitantes, estandarizada por el método directo con base en el promedio de población por grupo de edad de la población mundial estándar 2000-2025

3/ Tasa observada por 100 mil habitantes menores de 65 años de edad

4/ Tasa por 100 mil habitantes menores de 65 años de edad, estandarizada por el método directo con base en el promedio de población por grupo de edad de la población mundial estándar 2000-2025

Fuente: SEED 2011, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

**Cuadro III.7**

Principales indicadores de salud y del sistema, a nivel nacional y por entidad federativa; México, 2011. Salud poblacional

Entidad	Mortalidad por enfermedades cerebrovasculares (I60-I69)						Mortalidad por diabetes mellitus (E10-E14)					
	Hombres		Mujeres		Total		Hombres		Mujeres		Total	
	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 1/	Estándar 2/
EUM	25.5	35.0	27.1	31.1	26.3	33.0	74.2	100.5	77.2	92.3	75.7	96.3
Aguascalientes	21.4	35.4	27.2	37.0	24.4	36.4	54.5	87.3	57.1	81.9	55.8	84.4
Baja California	26.0	45.6	27.7	42.2	26.8	44.2	51.3	89.9	50.6	76.0	51.0	82.9
Baja California Sur	17.3	28.2	17.8	27.6	17.5	28.3	53.0	93.0	59.3	92.6	56.0	92.8
Campeche	25.7	37.0	20.8	29.1	23.2	33.0	45.6	65.1	64.1	91.8	55.0	78.8
Coahuila	25.8	38.7	24.1	31.0	25.0	34.6	68.6	99.1	76.9	98.2	72.8	98.7
Colima	13.6	17.7	14.0	15.2	13.8	16.3	75.0	101.1	79.2	95.6	77.3	98.6
Chiapas	17.9	30.1	17.0	27.8	17.4	28.9	40.8	66.4	52.1	84.1	46.6	75.5
Chihuahua	23.5	33.0	25.8	30.6	24.6	31.8	60.9	85.0	79.8	96.2	70.2	91.1
Distrito Federal	27.2	31.0	33.0	26.6	30.2	28.6	110.7	125.1	102.4	87.6	106.4	103.8
Durango	28.0	36.7	28.6	34.4	28.3	35.5	74.5	97.3	88.7	107.9	81.7	102.9
Guanajuato	25.6	33.8	26.1	30.1	25.8	31.8	93.1	127.9	90.5	113.8	91.7	120.3
Guerrero	26.3	34.3	24.3	28.1	25.3	30.8	71.6	94.3	73.5	88.1	72.6	91.0
Hidalgo	24.7	31.1	24.0	26.9	24.3	28.9	68.6	86.0	75.2	87.1	72.0	86.9
Jalisco	23.5	31.1	28.2	30.8	25.9	31.0	79.2	106.9	75.1	87.0	77.1	96.3
México	18.6	30.8	21.9	29.7	20.2	30.3	76.5	118.4	77.9	106.5	77.2	112.5
Michoacán	26.6	29.3	27.1	26.8	26.9	28.0	67.6	78.8	71.3	76.9	69.5	77.8
Morelos	30.5	36.4	34.4	34.2	32.5	35.3	91.3	108.1	89.1	93.5	90.2	100.2
Nayarit	29.8	33.9	29.3	30.6	29.6	32.3	65.7	74.8	63.3	70.0	64.5	72.4
Nuevo León	31.0	47.3	31.3	37.7	31.2	42.1	62.1	89.6	62.5	76.2	62.3	82.4
Oaxaca	38.8	43.2	41.2	40.5	40.1	41.8	74.9	88.9	83.2	89.8	79.2	89.5
Puebla	28.1	38.0	31.2	34.2	29.7	35.9	93.3	129.4	95.1	113.5	94.2	120.9
Querétaro	21.7	34.8	22.3	30.4	22.0	32.5	51.7	80.8	59.3	84.5	55.6	83.2
Quintana Roo	11.2	27.4	8.4	19.0	9.9	23.1	27.4	59.1	24.7	56.0	26.1	57.6
San Luis Potosí	28.9	34.1	30.7	32.2	29.8	33.1	65.0	79.5	68.4	78.4	66.8	79.0
Sinaloa	24.2	32.4	25.4	30.1	24.8	31.3	58.7	75.0	59.3	70.3	59.0	72.7
Sonora	26.4	37.5	26.0	31.2	26.2	34.3	64.8	89.0	68.3	82.3	66.5	85.7
Tabasco	27.4	42.0	21.8	32.2	24.5	36.9	84.6	124.7	87.8	127.5	86.2	126.2
Tamaulipas	26.1	37.0	25.8	30.6	26.0	33.7	78.2	108.8	80.3	96.9	79.2	102.5
Tlaxcala	21.9	29.8	27.4	33.3	24.7	31.6	87.4	125.3	86.7	113.0	87.0	118.9
Veracruz	32.5	39.4	32.5	34.2	32.5	36.6	82.9	98.3	89.1	96.7	86.1	97.6
Yucatán	37.3	46.3	30.8	33.8	34.1	39.6	51.5	65.5	63.1	72.2	57.3	69.1
Zacatecas	27.0	28.5	31.1	29.9	29.2	29.3	57.8	65.4	66.6	72.0	62.4	68.9

1/ Tasa observada por 100 mil habitantes

2/ Tasa por 100 mil habitantes, estandarizada por el método directo con base en el promedio de población por grupo de edad de la población mundial estándar 2000-2025

Fuente: SEED 2011, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

**Cuadro III.8**

Principales indicadores de salud y del sistema, a nivel nacional y por entidad federativa; México, 2011. Salud poblacional

Entidad	Mortalidad por VIH/SIDA (B20-B24)						Mortalidad por VIH/SIDA en población e 25 a 44 años (B20-B24)					
	Hombres		Mujeres		Total		Hombres		Mujeres		Total	
	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 3/	Estándar 4/	Observada 3/	Estándar 4/	Observada 3/	Estándar 4/
EUM	7.2	7.4	1.5	1.5	4.3	4.3	15.2	4.5	3.0	0.9	8.9	2.6
Aguascalientes	3.2	3.3	0.7	0.7	1.9	1.9	7.9	2.3	0.5	0.2	4.0	1.2
Baja California	12.3	12.1	3.8	3.8	8.3	8.1	21.7	6.4	6.4	1.9	14.6	4.3
Baja California Sur	12.2	11.7	3.6	3.2	8.1	7.7	21.8	6.5	9.5	2.8	16.1	4.7
Campeche	10.5	10.5	1.5	1.3	5.9	5.8	20.3	5.9	4.5	1.3	12.1	3.5
Coahuila	4.0	4.1	1.2	1.2	2.6	2.6	7.5	2.2	2.9	0.8	5.2	1.5
Colima	12.0	11.7	2.6	2.6	7.3	7.1	24.8	7.3	6.1	1.8	15.4	4.5
Chiapas	6.6	7.7	2.1	2.3	4.3	4.9	15.2	4.4	5.4	1.6	10.0	2.9
Chihuahua	7.2	7.2	1.6	1.6	4.4	4.4	13.6	4.0	3.1	0.9	8.5	2.5
Distrito Federal	7.8	7.1	0.9	0.8	4.2	3.8	14.6	4.3	1.4	0.4	7.8	2.3
Durango	3.7	3.9	1.0	1.1	2.3	2.4	7.5	2.2	1.3	0.4	4.3	1.3
Guanajuato	3.9	4.3	0.5	0.5	2.1	2.3	8.3	2.4	1.0	0.3	4.3	1.3
Guerrero	8.1	9.4	2.2	2.4	5.1	5.6	21.8	6.4	5.4	1.6	12.9	3.8
Hidalgo	2.6	2.7	0.5	0.6	1.5	1.5	5.9	1.7	1.0	0.3	3.2	0.9
Jalisco	6.3	6.6	1.0	1.0	3.6	3.7	13.4	4.0	1.6	0.5	7.4	2.2
México	4.8	4.7	0.9	0.8	2.8	2.8	9.6	2.8	1.8	0.5	5.7	1.7
Michoacán	3.0	3.4	0.4	0.4	1.7	1.8	6.4	1.9	1.2	0.3	3.5	1.0
Morelos	7.2	7.4	1.8	1.8	4.5	4.4	16.2	4.8	4.5	1.3	10.1	3.0
Nayarit	12.6	13.2	2.4	2.5	7.5	7.7	24.7	7.2	4.8	1.4	14.4	4.2
Nuevo León	6.3	6.2	0.8	0.8	3.6	3.5	10.6	3.1	1.5	0.4	6.1	1.8
Oaxaca	7.1	8.1	1.4	1.5	4.1	4.5	20.1	5.9	3.6	1.1	11.0	3.3
Puebla	5.7	6.4	1.2	1.2	3.4	3.6	13.1	3.8	2.2	0.7	7.3	2.1
Querétaro	4.1	4.4	0.7	0.6	2.4	2.4	9.3	2.8	1.4	0.4	5.2	1.5
Quintana Roo	11.9	11.8	3.3	3.1	7.6	7.4	24.1	7.1	7.0	2.0	15.6	4.6
San Luis Potosí	4.2	4.7	0.6	0.6	2.4	2.5	9.3	2.7	1.9	0.5	5.3	1.5
Sinaloa	5.9	6.0	0.8	0.8	3.3	3.4	12.2	3.6	1.3	0.4	6.8	2.0
Sonora	7.5	7.4	1.5	1.5	4.5	4.5	15.9	4.7	3.1	0.9	9.7	2.8
Tabasco	18.6	18.9	4.5	4.4	11.4	11.3	41.8	12.2	9.2	2.7	24.6	7.2
Tamaulipas	9.4	9.1	2.9	2.8	6.2	6.0	19.4	5.7	5.3	1.6	12.4	3.6
Tlaxcala	3.6	3.7	1.0	1.0	2.2	2.3	9.1	2.6	1.6	0.5	5.1	1.5
Veracruz	15.9	17.0	4.0	4.0	9.7	10.0	37.4	11.0	7.3	2.1	21.0	6.2
Yucatán	9.7	10.0	1.3	1.3	5.5	5.5	18.5	5.4	3.2	0.9	10.8	3.2
Zacatecas	2.6	2.9	0.3	0.3	1.4	1.5	6.2	1.8	0.5	0.1	3.1	0.9

1/ Tasa observada por 100 mil habitantes

2/ Tasa por 100 mil habitantes, estandarizada por el método directo con base en el promedio de población por grupo de edad de la población mundial estándar 2000-2025

3/ Tasa observada por 100 mil habitantes de 25 a 44 años de edad

4/ Tasa por 100 mil habitantes de 25 a 44 años de edad, estandarizada por el método directo con base en el promedio de población por grupo de edad de la población mundial estándar 2000-2025

Fuente: SEED 2011, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

**Cuadro III.9**

Principales indicadores de salud y del sistema, a nivel nacional y por entidad federativa; México, 2011. Salud poblacional

Entidad	Mortalidad por cáncer pulmonar, bronquios y tráquea (C33-C34)						Mortalidad por cirrosis hepática (K70.2, K70.3, K71.7, K74 y K76.1)					
	Hombres		Mujeres		Total		Hombres		Mujeres		Total	
	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 1/	Estándar 2/
EUM	8.2	11.4	4.5	5.4	6.3	8.1	30.6	37.9	10.1	12.0	20.1	24.2
Aguascalientes	6.7	11.5	7.1	10.1	6.9	10.7	28.4	37.8	5.8	7.8	16.7	21.7
Baja California	9.5	18.0	5.5	8.4	7.6	12.9	29.0	40.1	6.5	9.1	18.3	24.7
Baja California Sur	12.8	23.1	4.3	6.9	8.8	14.7	23.4	31.3	10.3	14.9	17.2	23.5
Campeche	6.2	8.7	2.9	3.9	4.5	6.3	35.1	45.1	15.7	21.9	25.3	33.3
Coahuila	10.0	15.1	4.5	5.7	7.3	10.0	22.6	28.7	8.5	10.6	15.5	19.3
Colima	11.0	15.0	6.8	8.0	8.9	11.1	14.9	17.9	6.5	7.9	10.9	13.0
Chiapas	4.4	7.3	2.5	4.1	3.4	5.6	32.8	47.8	13.7	21.4	23.0	34.1
Chihuahua	13.1	18.6	8.0	9.7	10.6	13.9	27.9	34.0	6.2	7.2	17.2	20.3
Distrito Federal	8.6	9.9	6.9	6.1	7.7	7.6	22.6	23.0	7.9	7.1	15.0	14.3
Durango	9.9	13.0	6.3	7.7	8.1	10.2	25.9	31.9	10.1	12.2	17.8	21.6
Guanajuato	8.0	11.0	4.6	5.7	6.2	8.1	29.6	37.8	8.5	10.7	18.5	23.1
Guerrero	5.5	7.1	4.4	5.2	4.9	6.1	28.7	37.0	9.8	11.6	18.9	23.3
Hidalgo	5.3	6.6	3.2	3.7	4.2	5.0	39.0	47.2	12.8	14.9	25.3	29.9
Jalisco	10.5	14.4	5.8	6.8	8.1	10.2	27.8	34.2	8.5	9.9	18.0	21.3
México	4.7	7.5	3.3	4.5	4.0	5.8	28.8	38.7	9.1	11.9	18.9	24.6
Michoacán	9.2	10.7	3.1	3.3	6.0	6.7	27.3	31.6	8.7	9.7	17.6	19.9
Morelos	6.9	8.4	3.2	3.3	5.0	5.6	40.6	45.9	14.5	15.4	27.2	29.7
Nayarit	14.7	17.0	3.9	4.3	9.2	10.4	32.9	37.1	9.6	10.5	21.1	23.5
Nuevo León	12.3	18.6	4.9	5.9	8.6	11.6	20.8	27.0	9.0	10.8	14.9	18.5
Oaxaca	4.3	5.0	3.6	4.0	3.9	4.4	53.6	63.9	13.8	15.0	32.7	37.3
Puebla	3.8	5.4	2.6	3.1	3.2	4.1	52.4	68.8	17.4	21.0	34.2	42.8
Querétaro	5.6	9.6	4.5	6.5	5.1	7.9	31.7	44.0	5.8	7.9	18.5	24.8
Quintana Roo	3.8	8.3	2.0	4.6	2.9	6.4	17.5	30.3	6.1	11.6	11.8	20.9
San Luis Potosí	8.5	10.6	5.1	5.8	6.7	8.0	26.3	31.7	10.2	12.0	18.0	21.2
Sinaloa	17.9	23.3	5.4	6.4	11.7	14.6	18.2	21.8	6.6	7.6	12.4	14.6
Sonora	17.8	25.2	6.5	7.8	12.2	15.9	21.0	25.6	5.8	7.0	13.5	16.1
Tabasco	7.5	11.5	3.6	5.2	5.5	8.2	25.2	33.9	8.3	12.1	16.6	22.7
Tamaulipas	13.0	19.0	5.1	6.2	9.0	12.0	22.2	28.2	7.5	9.1	14.9	18.3
Tlaxcala	3.6	5.1	1.8	2.5	2.7	3.7	32.6	44.8	10.3	13.5	21.0	28.1
Veracruz	7.9	9.5	4.8	5.2	6.3	7.1	45.2	51.8	14.4	15.7	29.2	32.3
Yucatán	5.7	7.6	3.0	3.5	4.4	5.4	43.9	53.0	23.0	26.7	33.4	39.3
Zacatecas	10.0	11.2	6.2	6.4	8.0	8.7	20.8	24.1	6.5	7.1	13.4	15.1

1/ Tasa observada por 100 mil habitantes

2/ Tasa por 100 mil habitantes, estandarizada por el método directo con base en el promedio de población por grupo de edad de la población mundial estándar 2000-2025

Fuente: SEED 2011, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

**Cuadro III.10**

Principales indicadores de salud y del sistema, a nivel nacional y por entidad federativa; México, 2011. Salud poblacional

Entidad	Mortalidad por suicidios (X60-X84, Y87.0)						Mortalidad por homicidios (X85-Y09, Y87.1)					
	Hombres		Mujeres		Total		Hombres		Mujeres		Total	
	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 1/	Estándar 2/	Observada 1/	Estándar 2/
EUM	7.5	7.6	1.7	1.6	4.5	4.5	35.9	35.7	4.1	4.0	19.7	19.4
Aguascalientes	14.0	15.0	2.8	2.9	8.2	8.6	13.5	13.3	2.1	2.1	7.7	7.4
Baja California	5.1	5.0	0.5	0.5	2.9	2.9	26.4	25.0	3.3	3.2	15.4	14.6
Baja California Sur	7.1	7.1	1.8	1.6	4.6	4.4	9.0	9.0	2.8	2.7	6.1	6.0
Campeche	15.0	15.5	2.2	2.3	8.5	8.7	9.7	9.9	1.9	2.1	5.8	5.9
Coahuila	8.9	9.1	1.6	1.6	5.2	5.3	37.7	36.8	4.2	4.1	20.9	20.4
Colima	3.6	3.5	1.0	0.9	2.3	2.2	42.0	41.5	5.5	5.5	23.9	23.4
Chiapas	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.6	0.7	0.1	0.1	0.3	0.4
Chihuahua	12.2	12.6	2.5	2.5	7.5	7.6	184.4	176.6	21.0	20.5	104.4	100.7
Distrito Federal	7.0	6.8	1.7	1.7	4.2	4.1	17.3	16.2	2.6	2.5	9.7	9.2
Durango	8.1	8.6	2.4	2.3	5.2	5.3	118.1	123.3	8.8	8.7	64.6	66.1
Guanajuato	11.6	11.9	2.5	2.5	6.8	6.8	20.7	22.0	2.0	2.0	10.9	11.1
Guerrero	2.5	2.9	1.3	1.2	1.9	2.0	83.0	90.8	6.9	7.1	43.4	46.0
Hidalgo	5.8	6.0	2.3	2.2	4.0	4.0	11.4	12.0	2.0	1.9	6.5	6.6
Jalisco	9.4	9.6	2.9	2.8	6.1	6.1	35.1	34.8	2.3	2.3	18.4	18.1
México	5.7	5.6	1.7	1.6	3.7	3.6	28.0	27.2	4.0	4.0	16.0	15.6
Michoacán	4.8	5.0	1.2	1.1	2.9	2.9	29.9	31.8	2.9	2.9	15.8	16.1
Morelos	5.9	6.1	1.1	1.1	3.5	3.5	43.4	43.4	5.4	5.3	23.9	23.6
Nayarit	8.1	8.2	1.2	1.2	4.6	4.6	96.7	98.2	11.4	11.4	53.7	53.7
Nuevo León	6.6	6.8	1.6	1.6	4.1	4.1	56.6	53.6	7.9	7.7	32.4	30.9
Oaxaca	6.1	6.5	1.5	1.4	3.7	3.8	36.4	40.5	4.6	4.6	19.6	21.0
Puebla	6.4	6.5	1.9	1.8	4.1	4.0	13.4	14.8	2.1	2.3	7.6	8.1
Querétaro	8.6	8.9	2.2	2.0	5.3	5.3	10.3	10.4	2.6	3.0	6.4	6.6
Quintana Roo	13.6	13.8	2.7	3.1	8.2	8.4	13.4	14.2	2.1	2.1	7.8	8.1
San Luis Potosí	10.9	11.5	2.2	2.0	6.3	6.5	23.8	25.2	3.8	3.8	13.5	13.8
Sinaloa	5.2	5.5	1.1	1.1	3.2	3.3	107.5	105.5	6.9	6.7	57.5	56.3
Sonora	10.9	11.2	1.7	1.7	6.4	6.4	30.1	29.7	3.7	3.6	17.1	16.8
Tabasco	15.7	16.4	3.0	2.8	9.2	9.3	18.7	19.3	2.0	2.0	10.2	10.3
Tamaulipas	7.3	7.5	0.6	0.6	4.0	4.0	41.4	39.5	4.4	4.3	23.2	22.2
Tlaxcala	5.7	5.5	1.5	1.3	3.5	3.3	11.6	13.0	1.8	2.1	6.5	7.2
Veracruz	7.0	7.4	1.1	1.1	3.9	4.0	21.9	22.5	3.2	3.2	12.1	12.2
Yucatán	15.5	15.6	2.9	2.8	9.1	9.0	3.5	3.8	0.9	0.9	2.2	2.3
Zacatecas	10.6	11.1	1.3	1.2	5.8	5.9	28.2	29.1	2.9	2.9	15.1	15.2

1/ Tasa observada por 100 mil habitantes

2/ Tasa por 100 mil habitantes, estandarizada por el método directo con base en el promedio de población por grupo de edad de la población mundial estándar 2000-2025

Fuente: SEED 2011, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

**Cuadro III.11**

Principales indicadores de salud y del sistema, a nivel nacional y por entidad federativa; México, 2011. Salud poblacional

Entidad	Mortalidad por accidentes de tránsito 1/						Mortalidad por accidentes de tránsito en población de 15 a 29 años 1/					
	Hombres		Mujeres		Total		Hombres		Mujeres		Total	
	Observada 2/	Estándar 3/	Observada 2/	Estándar 3/	Observada 2/	Estándar 3/	Observada 4/	Estándar 5/	Observada 4/	Estándar 5/	Observada 4/	Estándar 5/
EUM	20.3	21.3	5.2	5.4	12.6	13.0	26.7	6.6	5.5	1.3	16.0	3.9
Aguascalientes	27.2	30.7	7.1	7.8	16.8	18.6	34.1	8.5	4.8	1.2	19.1	4.7
Baja California	10.6	11.5	3.5	3.8	7.2	7.7	10.9	2.7	3.2	0.8	7.3	1.8
Baja California Sur	29.5	29.7	8.5	9.3	19.6	20.1	37.3	9.2	10.6	2.6	24.9	6.1
Campeche	13.7	14.2	3.6	4.1	8.6	9.0	16.0	3.9	0.9	0.2	8.3	2.0
Coahuila	12.0	12.3	3.3	3.5	7.6	7.8	16.5	4.1	2.9	0.7	9.8	2.4
Colima	18.7	18.6	3.9	4.0	11.4	11.3	32.1	7.9	6.1	1.5	19.3	4.8
Chiapas	1.3	1.4	0.3	0.3	0.8	0.8	2.6	0.7	0.3	0.1	1.4	0.3
Chihuahua	22.1	22.7	7.9	8.3	15.2	15.6	28.7	7.1	8.3	2.0	18.9	4.7
Distrito Federal	14.1	13.9	5.4	5.2	9.6	9.3	17.3	4.2	5.0	1.2	11.1	2.7
Durango	23.8	24.8	6.9	7.1	15.2	15.6	34.7	8.6	6.6	1.6	20.4	5.1
Guanajuato	31.2	34.0	5.9	6.1	17.9	18.9	44.5	11.1	6.0	1.5	24.0	6.0
Guerrero	8.5	9.3	2.7	2.9	5.5	5.9	11.1	2.8	3.5	0.9	7.1	1.8
Hidalgo	25.8	27.3	6.9	7.0	15.9	16.4	33.9	8.4	9.1	2.2	20.8	5.1
Jalisco	28.5	29.8	7.4	7.7	17.8	18.3	38.5	9.5	7.1	1.8	22.7	5.6
México	20.0	21.3	5.5	5.9	12.8	13.5	27.6	6.8	5.3	1.3	16.6	4.1
Michoacán	22.9	24.0	5.0	5.1	13.6	13.9	33.8	8.4	5.5	1.4	18.8	4.7
Morelos	13.4	13.5	3.4	3.4	8.3	8.3	18.6	4.6	5.8	1.4	12.1	3.0
Nayarit	41.0	41.7	10.4	10.4	25.6	25.8	63.0	15.6	12.4	3.0	37.3	9.2
Nuevo León	10.4	10.6	2.9	2.9	6.7	6.7	12.3	3.0	3.5	0.9	8.0	2.0
Oaxaca	22.6	24.3	5.4	5.5	13.5	14.1	29.1	7.4	4.1	1.0	15.9	4.0
Puebla	17.8	19.2	4.9	5.1	11.1	11.7	23.0	5.7	6.1	1.5	14.2	3.5
Querétaro	31.5	33.3	6.3	6.5	18.6	19.2	45.6	11.4	6.2	1.5	25.4	6.3
Quintana Roo	9.5	10.2	2.3	2.3	5.9	6.2	9.7	2.4	1.9	0.4	5.8	1.4
San Luis Potosí	24.9	27.1	6.4	6.6	15.3	16.2	27.2	6.7	5.4	1.3	15.9	3.9
Sinaloa	38.3	39.1	7.8	7.9	23.2	23.5	48.6	11.9	11.0	2.7	30.1	7.4
Sonora	32.0	33.6	8.9	9.2	20.6	21.4	39.2	9.7	11.2	2.8	25.5	6.3
Tabasco	36.5	38.4	4.5	4.6	20.2	20.9	48.6	12.1	6.4	1.6	26.8	6.6
Tamaulipas	18.5	19.0	5.0	5.0	11.7	11.8	25.2	6.2	6.4	1.6	16.0	3.9
Tlaxcala	17.8	19.3	4.8	4.7	11.1	11.5	22.4	5.6	5.4	1.3	13.6	3.4
Veracruz	17.7	18.5	4.2	4.3	10.7	10.9	22.5	5.6	4.4	1.1	13.1	3.2
Yucatán	22.5	23.4	4.8	5.0	13.6	14.0	21.5	5.3	3.6	0.9	12.6	3.1
Zacatecas	39.4	41.2	8.3	8.4	23.3	23.7	55.4	13.6	10.9	2.7	32.2	7.9

1/ Claves CIE-10: V02-V04 (.1 y .9); V09.2; V09.3; V09.9; V12-V14 (.3-.9); V19.4-V19.6; V20-V28 (.3-.9); V29-V79 (.4-.9); V80.3-V80.5; V81.1; V82.1; V83-V86 (.0-.3); V87.0-V87.8; V89.2; V89.9, y Y85.0

2/ Tasa observada por 100 mil habitantes

3/ Tasa por 100 mil habitantes, estandarizada por el método directo con base en el promedio de población por grupo de edad de la población mundial estándar 2000-2025

4/ Tasa observada por 100 mil habitantes de 15 a 29 años de edad

5/ Tasa por 100 mil habitantes de 15 a 29 años de edad, estandarizada por el método directo con base en el promedio de población por grupo de edad de la población mundial estándar 2000-2025

Fuente: SEED 2011, DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

tienen las mujeres. Por entidad federativa, Chihuahua registró la mortalidad más elevada del país debido a esta causa, con 104.4 defunciones por cada cien mil habitantes, misma posición que ocupó durante 2010; le siguió Durango, con 64.6 muertes. En el extremo opuesto, Chiapas presentó una tasa de homicidios de sólo 0.3 defunciones, y Yucatán de 2.2 muertes por cien mil habitantes (Cuadro III.10).

Los suicidios en México, por su parte, registraron en 2011 una tasa de mortalidad de 4.5 defunciones por cien mil habitantes, cifra mayor entre los hombres al reportarse una tasa de 7.5 muertes, mientras que entre las mujeres la tasa fue de 1.7 decesos. Los estados del sureste del país reportan las cifras más altas relacionadas con esta causa de muerte dentro del contexto nacional, siendo Tabasco, con 9.2 defunciones por cada cien mil habitantes, y Yucatán, con 9.1 muertes, los estados donde es más importante este problema. En contraste, durante este año, Chiapas y Guerrero registraron las menores tasas del país con cifras de 0.3 y 2.2 muertes por cien mil personas, respectivamente (Cuadro III.10).

La mortalidad provocada por accidentes de tránsito de vehículo de motor entre la población en general registró un descenso entre 2010 y 2011, ello al pasar de 15.2 defunciones a 12.6 muertes por cien mil habitantes; mientras que la mortalidad por esta causa en el grupo de 15 a 29 años de edad pasó de 18.6 muertes en 2010 a 16 defunciones por cada cien mil habitantes de ese grupo de edad en 2011. En el último año, en ambos grupos poblacionales, las tasas de mortalidad observadas debido a esta causa son aproximadamente cinco veces más altas entre los varones respecto de las mujeres. Asimismo, para ambos grupos de población, las mayores tasas se registraron en Nayarit, Zacatecas y Sinaloa (Cuadro III.11).

Con las cifras mencionadas, es evidente que, a pesar de los logros obtenidos en términos de cobertura y prestación de servicios, persisten rezagos importantes que impiden terminar con las desigualdades manifiestas en la salud de la población. En este sentido, es fundamental que el sistema de salud mexicano fortalezca las estrategias dirigidas a abatir las muertes por enfermedades infecciosas; continúe con las acciones permanentes para reducir las muertes maternas y la mortalidad infantil; y que asuma, a través de una planeación adecuada de los servicios de salud, los cambios en la estructura de la población y los riesgos derivados de estilos de vida poco saludables, ello a fin de enfrentar el reto que implican las enfermedades

crónico-degenerativas, sin descuidar los factores que están provocando el aumento de los padecimientos relacionados con la nutrición y con la salud mental de la población.

### Disponibilidad de recursos

En 2011, en las instituciones públicas del Sector Salud el número de unidades de consulta externa ascendió a 18.7 establecimientos por cada cien mil habitantes, cifra que prácticamente no sufrió variación respecto de 2010 (18.5 unidades por cien mil habitantes). La mayor disponibilidad poblacional de este recurso se registró en Oaxaca, Nayarit e Hidalgo con 42.2, 39.5 y 38.1 unidades por cien mil habitantes, respectivamente; en contraste, el Distrito Federal registró la menor disponibilidad en el país con 6.2 unidades, seguido de Baja California con 8.4 y el Estado de México con 9.2 unidades de consulta externa por cien mil habitantes. Por su parte, a nivel nacional la disponibilidad de consultorios ascendió a 6.4 por cada diez mil habitantes, cifra que disminuye al considerar sólo a los consultorios de medicina general a en 3.2 consultorios por diez mil habitantes. Entre las entidades federativas, Tabasco registró la mayor disponibilidad de consultorios en general, con 10.1 recursos de este tipo por diez mil habitantes; seguido por el Distrito Federal, que dispone de 9.7 consultorios, y por Baja California Sur, con 9.5 consultorios. Por el contrario, el Estado de México y Baja California, con 4.4 y 4.5 consultorios por diez mil habitantes, respectivamente, fueron las entidades con la menor disponibilidad a nivel poblacional de este tipo de recurso (Cuadro III.12).

En el país, durante 2011, se dispuso de 1.2 hospitales públicos por cada cien mil habitantes, así como de 0.8 camas censables por cada mil personas, cifras que se incrementaron ligeramente respecto de 2010 (1.1 hospitales y 0.7 camas censables); mientras que entre las entidades federativas, Baja California Sur registró la mayor disponibilidad de hospitales públicos, con 3.2 nosocomios por cien mil habitantes, y el Distrito Federal registró la mayor disponibilidad de camas censables, con 1.8 recursos de este tipo por mil habitantes; en el extremo opuesto, Querétaro es la entidad con la menor disponibilidad de hospitales públicos y de camas censables, al registrar sólo 0.4 nosocomios por cien mil personas y 0.5 camas censables por mil habitantes. Por su parte, la disponibilidad de salas de operación (quirófanos) en las instituciones públicas de salud, registró un incremento importante al pasar

**Cuadro III.12**

Principales indicadores de salud y del sistema, a nivel nacional y por entidad federativa; México, 2011. Disponibilidad de recursos

Entidad	Unidades públicas de consulta externa por habitante 1/	Hospitales públicos por habitante 2/	Consultorios por habitante		Camas hospitalarias por habitante		Quirófanos por habitante 7/
			Totales 3/	Generales 4/	Censables 5/	No censables 6/	
EUM	18.7	1.2	6.4	3.2	0.8	0.5	3.4
Aguascalientes	10.4	0.9	6.6	2.9	0.7	0.4	3.3
Baja California	8.4	0.7	4.5	2.1	0.6	0.3	2.6
Baja California Sur	20.9	3.2	9.5	4.0	1.1	0.7	4.9
Campeche	26.2	2.7	8.6	4.1	1.1	0.7	4.5
Coahuila	14.6	1.6	7.0	2.8	1.0	0.5	4.0
Colima	26.6	1.8	9.0	5.0	0.9	0.7	4.7
Chiapas	36.6	1.3	5.5	3.8	0.5	0.5	2.8
Chihuahua	15.4	1.2	5.6	3.0	0.8	0.5	3.4
Distrito Federal	6.2	1.2	9.7	2.8	1.8	0.7	7.6
Durango	31.0	2.2	7.8	4.6	1.0	0.7	3.8
Guanajuato	12.7	1.2	5.0	2.8	0.6	0.4	2.8
Guerrero	35.7	1.7	7.3	4.7	0.6	0.4	3.6
Hidalgo	38.1	1.2	7.9	5.2	0.6	0.8	2.3
Jalisco	14.0	0.9	5.5	2.7	0.9	0.4	3.5
México	9.2	0.7	4.4	2.3	0.5	0.3	1.8
Michoacán	25.4	1.3	6.8	4.0	0.6	0.5	3.0
Morelos	16.7	1.0	6.9	3.6	0.6	0.5	3.1
Nayarit	39.5	2.4	9.4	5.6	0.7	0.7	4.0
Nuevo León	12.8	0.6	6.3	2.7	0.9	0.4	3.1
Oaxaca	42.2	1.6	7.6	5.0	0.6	0.9	2.6
Puebla	19.5	1.2	5.4	2.9	0.6	0.5	2.9
Querétaro	16.7	0.4	5.0	2.8	0.5	0.4	2.5
Quintana Roo	15.4	1.6	6.0	2.6	0.7	0.4	3.9
San Luis Potosí	23.9	1.4	6.2	3.2	0.7	0.5	2.7
Sinaloa	18.5	1.5	6.9	3.5	0.9	0.5	4.9
Sonora	15.5	1.7	7.0	3.0	1.1	0.4	4.3
Tabasco	33.2	1.6	10.1	5.4	0.8	0.5	4.1
Tamaulipas	17.3	1.3	6.9	3.2	0.9	0.5	3.3
Tlaxcala	18.0	1.5	5.7	3.3	0.6	0.6	2.8
Veracruz	22.5	1.4	6.6	3.6	0.7	0.5	3.1
Yucatán	16.2	1.1	5.7	3.0	0.9	0.5	2.7
Zacatecas	34.0	2.0	8.9	4.7	0.8	0.8	4.0

1/ Unidades de consulta externa por 100 mil habitantes. Incluye unidades de primer nivel cuya función principal es proporcionar consulta externa. No incluye módulos urbanos del IMSS-Oportunidades

2/ Hospitales públicos por 100 mil habitantes. Incluye unidades híbridas

3/ Consultorios por 10 mil habitantes. Incluye los consultorios generales, de especialidad y otros, ubicados en las unidades de salud; excepto módulos urbanos del IMSS-Oportunidades

4/ Consultorios por 10 mil habitantes. Incluye los consultorios dedicados a la consulta externa o medicina familiar. No incluye módulos urbanos del IMSS-Oportunidades

5/ Camas por mil habitantes. Incluye las camas en servicio instaladas en el área de hospitalización para el uso regular de pacientes internos y las incubadoras

6/ Camas por mil habitantes. Incluye las camas de tránsito que no generan egresos hospitalarios

7/ Quirófanos por 100 mil habitantes. Incluye los quirófanos o salas de operación en unidades de primer y segundo nivel de atención

Fuente: Información 2011, incluye datos de la SS, IMSS-Oportunidades, IMSS, ISSSTE, PEMEX, SEMAR, Universitarios y Estatales. DGIS-SS

de 2.9 quirófanos por cien mil habitantes en 2010 a 3.4 en 2011; por entidad federativa, el Distrito Federal se mantuvo a la cabeza con 7.6 quirófanos por cien mil habitantes, mientras que el Estado de México registró la menor disponibilidad de este recurso al registrar sólo 1.8 salas por cien mil habitantes (Cuadro III.12).

En lo que respecta a los recursos humanos, en 2011 las instituciones públicas de salud disponían en total de 1.7 médicos en contacto con el paciente por cada mil habitantes, así como de 0.7 médicos generales y de un médico especialistas por mil habitantes, respectivamente, cabe señalar que estas cifras incluyen a los médicos titulados y a los recursos humanos que se encuentran en formación y excluyen a los odontólogos y pasantes de esa misma rama. A partir de ello, la mayor disponibilidad de médicos generales entre las entidades federativas se registró en Campeche con 1.3 recursos por mil habitantes, seguido de Nayarit y Tabasco que disponen de 1.2 médicos por mil habitantes, respectivamente; en contraste, la menor disponibilidad se registró en Nuevo León, Estado de México y Baja California, dado que cada uno dispone de 0.5 médicos generales por mil habitantes. En cuanto a la disponibilidad de médicos especialistas, el Distrito Federal sigue concentrando un volumen importante de estos médicos, lo cual le permitió registrar un indicador de 2.6 especialistas por cada mil habitantes; Colima y Baja California Sur, por su parte, registraron la segunda mejor disponibilidad de estos médicos, con 1.3 especialistas por mil habitantes, respectivamente; en el extremo opuesto, Chiapas, con 0.4 médicos, y Oaxaca, con 0.6 especialistas por mil habitantes, son las entidades con la menor disponibilidad de médicos especialistas en el país (Cuadro III.13).

Con relación al personal de enfermería en contacto con el paciente, a nivel nacional se dispuso de 2.3 enfermeras por cada mil habitantes. El Distrito Federal fue quien registró durante 2011 la mayor disponibilidad de enfermeras por cada mil habitantes en el país, con 4.7 recursos de este tipo; en contraste, el Estado de México sólo dispuso de 1.5 enfermeras, mientras que en Querétaro y Puebla la disponibilidad fue de 1.7 enfermeras por mil habitantes, respectivamente. Asimismo, a nivel nacional se dispone de 1.4 enfermeras por cada médico en contacto con el paciente; observando que entre las entidades federativas, la relación va de 1.7 enfermeras por cada médico en Chihuahua a una relación uno a uno en San Luis Potosí (Cuadro III.13).

En materia de gasto en salud, durante 2011 el gasto público en salud representó el 3.1 por ciento del producto interno bruto (PIB) del país, cifra similar a la registrada durante el año previo. Cabe señalar que, de acuerdo con información de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), durante 2009 el gasto total en salud en México (gasto público más privado en salud) representó el 6.4 por ciento del PIB; proporción inferior al 9.6 por ciento que en promedio destinan los países miembros de la OCDE a este rubro. Por su parte, para México en 2011 el gasto público en salud per cápita entre la población asegurada ascendió a 4,889 pesos y entre la población sin seguridad social a 3,261 pesos, lo que representó un 7.7 y 7.4 por ciento de incremento, respectivamente, respecto al per cápita de 2010. Entre las entidades federativas, Tlaxcala destinó en 2011 más recursos de su PIB al gasto público en salud (5.6 por ciento), y fue seguida por Chiapas y Oaxaca que destinaron el 5.5 y 5.4 por ciento de su PIB, respectivamente; Campeche, en contraste, registró la menor proporción al destinar sólo el 0.7 por ciento de su PIB como gasto público en salud, mientras que en Nuevo León el gasto público en salud ascendió a 1.8 por ciento del PIB (Cuadro III.14).

Durante 2011, sólo en Campeche, Colima, Chihuahua y el Estado de México la cantidad per cápita del gasto público en salud que se destinó a la población sin seguridad social fue superior a la destinada para la población con seguridad social; entre los estados donde la relación fue la inversa destaca el Distrito Federal, ya que la cantidad per cápita del gasto público que recibió la población con seguridad social superó en 6,107.5 pesos a los 6,164.6 pesos por persona que se asignaron entre la población sin seguridad social de dicha entidad (Cuadro III.14).

### Operación de los servicios

En materia de operación de los servicios de atención, durante 2011 las instituciones públicas de salud proporcionaron en conjunto un promedio de 11.2 consultas generales diarias por médico, destacando la productividad registrada en el Estado de México al otorgar 15.4 consultas diarias por médico, misma que fue seguida por la productividad de Nuevo León y Yucatán que proporcionaron 15 consultas en promedio, respectivamente; en contraste, en Campeche sólo se produjo un

**Cuadro III.13**

Principales indicadores de salud y del sistema, a nivel nacional y por entidad federativa; México, 2011. Disponibilidad de recursos

Entidad	Médicos por habitante 1/	Médicos generales o familiares por habitante 2/	Médicos especialistas por habitante 3/	Enfermeras por habitante 4/	Relación de enfermeras por médico 5/
EUM	1.7	0.7	1.0	2.3	1.4
Aguascalientes	1.9	0.7	1.2	2.7	1.4
Baja California	1.3	0.5	0.8	1.8	1.4
Baja California Sur	2.4	1.1	1.3	3.2	1.4
Campeche	2.4	1.3	1.1	3.0	1.3
Coahuila	1.7	0.6	1.1	2.6	1.5
Colima	2.3	1.0	1.3	3.0	1.3
Chiapas	1.1	0.7	0.4	1.8	1.6
Chihuahua	1.4	0.6	0.8	2.3	1.7
Distrito Federal	3.5	0.8	2.6	4.7	1.4
Durango	1.9	0.9	1.0	2.6	1.4
Guanajuato	1.4	0.7	0.7	2.0	1.4
Guerrero	1.5	0.8	0.6	1.9	1.3
Hidalgo	1.6	0.8	0.7	2.3	1.5
Jalisco	1.6	0.6	1.0	2.3	1.4
México	1.1	0.5	0.6	1.5	1.4
Michoacán	1.6	0.8	0.8	1.9	1.1
Morelos	1.6	0.7	0.9	2.2	1.4
Nayarit	2.3	1.2	1.1	2.8	1.2
Nuevo León	1.4	0.5	1.0	2.3	1.6
Oaxaca	1.5	0.9	0.6	2.1	1.4
Puebla	1.3	0.6	0.7	1.7	1.3
Querétaro	1.5	0.7	0.8	1.7	1.2
Quintana Roo	1.4	0.6	0.9	2.0	1.4
San Luis Potosí	1.9	0.7	1.2	1.9	1.0
Sinaloa	1.8	0.8	1.0	2.4	1.3
Sonora	1.9	0.8	1.1	2.7	1.4
Tabasco	2.2	1.2	1.0	2.7	1.2
Tamaulipas	1.8	0.8	1.0	2.5	1.4
Tlaxcala	1.8	1.0	0.8	2.3	1.3
Veracruz	1.5	0.7	0.8	2.0	1.3
Yucatán	1.8	0.7	1.1	2.4	1.4
Zacatecas	1.8	1.0	0.8	2.5	1.4

1/ Médicos en contacto con el paciente por mil habitantes. Incluye médicos adscritos en unidades médicas y en formación (médicos generales, especialistas, pasantes, internos de pregrado y residentes)

2/ Médicos por mil habitantes. Incluye médicos generales, pasantes de medicina e internos de pregrado

3/ Médicos por mil habitantes. Incluye médicos especialistas, pasantes de odontología y residentes

4/ Enfermeras por mil habitantes. Incluye enfermeras generales, especialistas, pasantes y auxiliares en contacto con el paciente

5/ Número de enfermeras en contacto con el paciente entre el número de médicos en contacto con el paciente. Incluye enfermeras generales, especialistas, pasantes y auxiliares

Fuente: Información 2011, preliminar, incluye datos de la SS, IMSS-Oportunidades, IMSS, ISSSTE, PEMEX, SEMAR, Universitarios y Estatales. DGIS-SS

**Cuadro III.14**

Principales indicadores de salud y del sistema, a nivel nacional y por entidad federativa; México, 2011. Disponibilidad de recursos

Entidad	Gasto público en salud como porcentaje del PIB	Gasto público en salud per cápita por condición de aseguramiento 1/		Gasto público en salud como porcentaje del gasto público total 2/	Contribución federal y estatal al gasto público en salud para población sin seguridad social 3/	
		Pob. asegurada	Pob. no asegurada		% Federal	% Estatal
EUM	3.1	4,899.2	3,260.8	15.2	86.8	13.2
Aguascalientes	3.3	4,320.8	4,082.5	28.2	90.4	9.6
Baja California	3.4	3,980.5	3,544.3	25.0	66.4	33.6
Baja California Sur	4.7	6,601.6	6,550.6	20.0	75.6	24.4
Campeche	0.7	5,757.8	5,764.6	3.6	69.8	30.2
Coahuila	2.5	4,081.0	3,650.7	24.3	88.9	11.1
Colima	4.0	4,958.7	5,110.9	13.3	99.1	0.9
Chiapas	5.5	3,868.5	2,842.7	17.1	94.0	6.0
Chihuahua	3.4	3,749.1	4,606.3	24.7	68.4	31.6
Distrito Federal	3.6	12,272.1	6,164.6	9.7	79.2	20.8
Durango	3.9	4,595.4	3,957.2	16.4	94.1	5.9
Guanajuato	3.1	3,693.4	3,075.4	28.8	90.1	9.9
Guerrero	5.0	4,919.6	2,760.2	19.5	96.0	4.0
Hidalgo	3.8	3,889.3	3,030.4	13.8	97.9	2.1
Jalisco	3.1	4,607.8	2,805.0	29.8	79.4	20.6
México	3.2	2,551.8	2,911.4	35.1	87.2	12.8
Michoacán	3.6	4,784.7	2,294.2	23.6	98.4	1.6
Morelos	4.2	5,174.5	2,834.3	24.0	93.2	6.8
Nayarit	5.1	4,437.4	4,211.4	15.0	89.7	10.3
Nuevo León	1.8	4,532.6	2,731.3	27.6	91.7	8.3
Oaxaca	5.4	3,862.6	3,047.1	17.8	93.5	6.5
Puebla	3.3	4,325.7	2,056.5	26.4	95.7	4.3
Querétaro	2.2	3,140.0	3,092.9	21.1	92.7	7.3
Quintana Roo	2.7	4,029.8	3,390.2	26.9	84.2	15.8
San Luis Potosí	3.1	3,620.7	2,925.6	17.9	96.0	4.0
Sinaloa	3.6	4,303.1	3,533.0	21.6	82.9	17.1
Sonora	2.9	4,167.4	3,755.3	19.1	78.8	21.2
Tabasco	2.1	5,926.7	4,824.0	11.4	66.3	33.7
Tamaulipas	3.1	4,134.0	4,035.3	11.5	86.4	13.6
Tlaxcala	5.6	4,189.9	3,293.9	24.7	89.1	10.9
Veracruz	3.9	5,153.8	2,519.1	11.1	92.5	7.5
Yucatán	4.4	5,179.4	3,439.3	20.9	91.7	8.3
Zacatecas	4.0	4,140.2	3,363.4	17.8	93.5	6.5

1/ Cifras en pesos. El total de población no asegurada incluye a la SS e IMSS-Oportunidades y la población asegurada al IMSS, ISSSTE y PEMEX. Las poblaciones están contabilizadas a mitad de periodo

2/ Gasto público en salud incluye el presupuesto total para población no asegurada, conformado por recursos de la SS del Ramo 12, Ramo 33 y Gasto Estatal y por recursos del IMSS-Oportunidades, y el presupuesto para población asegurada que incluye IMSS, ISSSTE y PEMEX. El gasto público equivale al gasto programable en la clasificación funcional

3/ Porcentaje que representa el gasto federal y el estatal del gasto total en salud para población sin seguridad social. El gasto federal incluye Ramo 33 (FASSA) y Ramo 12

Fuente: Sistema de Cuentas en Salud a Nivel Federal y Estatal, información 2011, preliminar; DGIS-SS

promedio de 7.3 consultas diarias por médico; mientras que en Colima y Nayarit la productividad diaria fue de 8.3 consultas diarias, respectivamente (Cuadro III.15).

Asimismo, en las instituciones públicas de salud se otorgaron en promedio 453.1 consultas de especialidad por mil habitantes. El Distrito Federal fue la entidad federativa que proporcionó el mayor número de consultas de especialidad con 1,124.5 por mil habitantes; en contraste, en Chiapas sólo se otorgaron 198.9 consultas de especialidad por cada mil habitantes, situación que es producto de diversos factores, como por ejemplo, una menor disponibilidad de médicos especialistas, una disponibilidad media de consultorios y una demanda de atención baja (Cuadro III.15).

Por su parte, a nivel nacional el número de egresos en las unidades hospitalarias del sector público fue de 52.1 por cada mil habitantes, cifra similar a la registrada en 2010 (52.0 egresos). Por entidad federativa se observan diferencias importantes, ya que por un lado el Distrito Federal registró 82.3 egresos por mil habitantes, mientras que en el Estado de México la cifra fue de sólo 28.8 egresos; es decir que durante el 2011, en el Distrito Federal se registraron 2.9 veces más egresos por cada mil habitantes respecto de lo registrado en el Estado de México. Asimismo, dentro de las unidades hospitalarias públicas del país se reportó un índice de rotación de 66.5 egresos por cama censable, una productividad de 32.5 intervenciones quirúrgicas por cada mil habitantes y un promedio diario de intervenciones quirúrgicas por quirófano de 2.6 cirugías (Cuadro III.15).

Respecto del índice de rotación registrado en 2011 por las entidades federativas, destaca el caso de Tabasco, que reportó 98.6 egresos por cada cama censable, es decir la productividad más alta de las camas censables en el país; lo cual se puede constatar al considerar que en este estado la disponibilidad de camas censables (0.8 por mil habitantes) lo ubicó en la posición 14 del contexto nacional, es decir una disponibilidad media, y sin embargo, el número de egresos hospitalarios registrados por cada mil habitantes (75.3 egresos) lo ubicaron en la posición número dos del país. En contraste, el Distrito Federal registró en 2011 la mayor disponibilidad de camas censables por habitante a nivel nacional (1.8 camas) y el mayor número de egresos hospitalarios por mil habitante (82.3 egresos); y a pesar de ello, su índice de rotación fue de sólo 46.2 egresos por cama censable, lo cual lo ubicó en la última posición a nivel

nacional; situación que debe llamar la atención, ya que si bien esto puede deberse al hecho de que en el Distrito Federal se atiende un volumen importante de casos de mayor complejidad que requieren de más días estancia, también puede tratarse de una baja productividad del recurso (cama censable), dado que no todos los casos tienen esa complejidad y porque además en esta entidad se incluyen tanto hospitales de alta complejidad como hospitales generales, estos últimos comparables a los existentes en otros estados (Cuadro III.15).

En cuanto a la productividad quirúrgica de 2011, el Distrito Federal, con 53.1 cirugías por mil habitantes, Baja California Sur y Aguascalientes, con 47.9 cirugías por mil habitantes cada uno, fueron quienes registraron los valores más altos del país; mientras que Chiapas, con 20.2 cirugías por mil habitantes, y el Estado de México, con 20.3 cirugías, fueron quienes registraron la menor productividad. Por otra parte, Aguascalientes reportó, en promedio, 4 intervenciones quirúrgicas por quirófano al día, lo cual lo ubicó como la entidad con la mayor productividad por quirófano; en contraste, Quintana Roo, Guerrero y el Distrito Federal reportaron la menor productividad para este recursos en el país, al realizar, en promedio, 1.9 cirugías diarias por quirófano (Cuadro III.15).

Respecto a la cobertura de servicios, a nivel nacional durante 2011 se proporcionaron en promedio 5.1 consultas prenatales por mujer embarazada, cifra que en 2010 fue de 5 consultas. Entre las entidades federativas, Nuevo León y Baja California Sur fueron quienes presentaron los valores más altos, con 7.0 y 6.8 consultas en promedio por embarazada, respectivamente; mientras que el Distrito Federal y Sinaloa fueron los que otorgaron la menor cantidad de consultas prenatales por embarazo, con 4.2 consultas en promedio, respectivamente. Cabe señalar que durante este año, 21 estados de la república registraron valores iguales o mayores a la meta de 5 consultas en promedio por embarazada, misma que se estableció como parte del compromiso con los Objetivos de Desarrollo del Milenio (Cuadro III.16).

En 2011 la cobertura nacional de niños de un año que fueron vacunados contra el sarampión ascendió a 96.3 por ciento, destacando los estados de Campeche, Nayarit y San Luis Potosí que lograron coberturas del 100 por ciento. En contraste, Quintana Roo, cubrió con esta vacuna sólo al 86.6 por ciento de los niños de un año que tiene registrados en el censo nominal del PROVAC; mientras que en el Estado

**Cuadro III.15**

Principales indicadores de salud y del sistema, a nivel nacional y por entidad federativa; México, 2011. Operación de los servicios

Entidad	Promedio diario de consultas por médico 1/	Consultas de medicina de especialidad por habitante 2/	Egresos hospitalarios por habitante 2/	Índice de rotación 3/	Intervenciones quirúrgicas por habitante 2/	Promedio diario de intervenciones quirúrgicas por quirófano 4/
EUM	11.2	453.1	52.1	66.5	32.5	2.6
Aguascalientes	14.0	499.5	61.7	84.8	47.9	4.0
Baja California	10.6	335.1	41.6	64.5	30.4	3.2
Baja California Sur	8.7	594.9	68.7	61.0	47.9	2.7
Campeche	7.3	476.7	63.4	57.9	33.7	2.0
Coahuila	14.0	499.6	67.2	66.7	38.8	2.7
Colima	8.3	589.1	72.3	83.1	43.4	2.5
Chiapas	11.8	198.9	41.4	84.4	20.2	2.0
Chihuahua	13.4	425.8	54.8	68.8	31.3	2.6
Distrito Federal	8.6	1,124.5	82.3	46.2	53.1	1.9
Durango	11.6	469.3	66.1	68.1	39.7	2.8
Guanajuato	11.0	395.8	53.6	88.5	39.9	3.9
Guerrero	11.2	323.0	40.5	70.8	25.3	1.9
Hidalgo	11.9	351.4	46.6	84.0	30.5	3.7
Jalisco	10.6	547.9	62.4	69.2	37.8	3.0
México	15.4	246.9	28.8	57.3	20.3	3.0
Michoacán	10.1	353.7	55.1	89.7	30.9	2.8
Morelos	10.6	448.5	47.6	83.9	32.4	2.8
Nayarit	8.3	482.7	58.4	83.3	39.0	2.7
Nuevo León	15.0	433.5	46.5	52.3	33.5	2.9
Oaxaca	10.0	282.8	47.6	80.7	24.0	2.6
Puebla	11.6	408.5	40.3	64.2	25.3	2.4
Querétaro	10.1	350.8	45.0	96.0	32.6	3.6
Quintana Roo	10.8	337.2	50.6	73.0	27.0	1.9
San Luis Potosí	12.2	411.3	53.6	77.4	31.8	3.2
Sinaloa	12.3	509.9	62.6	73.2	42.4	2.4
Sonora	11.7	563.0	69.2	65.5	37.4	2.4
Tabasco	9.2	601.1	75.3	98.6	40.0	2.7
Tamaulipas	9.9	585.9	59.1	65.7	33.7	2.8
Tlaxcala	8.7	384.6	52.2	92.8	31.9	3.1
Veracruz	10.1	376.8	48.7	72.8	28.7	2.5
Yucatán	15.0	492.4	55.0	61.0	30.1	3.1
Zacatecas	9.5	373.2	61.7	80.9	41.6	2.9

1/ Incluye consultas generales y médicos generales o familiares en contacto con el paciente, utilizando un factor de 252 días como hábiles

2/ Indicador por mil habitantes

3/ Con base en egresos hospitalarios y camas censables de unidades hospitalarias

4/ Con base en cirugías y quirófanos, utilizando un factor de 365 días como hábiles

Fuente: Información 2011, preliminar, incluye datos de la SS, IMSS-Oportunidades, IMSS, ISSSTE, PEMEX, SEMAR, Universitarios y Estatales. DGIS-SS y proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO

**Cuadro III.16**

Principales indicadores de salud y del sistema, a nivel nacional y por entidad federativa; México, 2011. Operación de los servicios

Entidad	Razón de consultas por embarazada	Esquemas completos de vacunación en niños de un año	Porcentaje de niños de un año vacunados contra sarampión
EUM	5.1	95.6	96.3
Aguascalientes	5.8	98.3	99.1
Baja California	6.1	93.2	94.8
Baja California Sur	6.8	98.6	99.0
Campeche	6.1	100.0	100.0
Coahuila	5.4	98.6	98.8
Colima	6.1	97.3	98.2
Chiapas	5.0	95.3	96.9
Chihuahua	4.5	93.5	94.8
Distrito Federal	4.2	90.8	92.7
Durango	4.6	96.1	97.3
Guanajuato	5.9	98.5	99.1
Guerrero	4.4	95.3	97.4
Hidalgo	4.4	98.4	98.6
Jalisco	5.0	93.4	95.4
México	4.6	90.0	88.5
Michoacán	5.2	99.5	99.8
Morelos	4.6	93.6	95.3
Nayarit	4.8	99.7	100.0
Nuevo León	7.0	94.9	96.0
Oaxaca	4.8	95.6	96.5
Puebla	5.3	95.7	96.4
Querétaro	6.1	97.1	97.8
Quintana Roo	6.2	90.0	86.6
San Luis Potosí	5.2	99.9	100.0
Sinaloa	4.2	99.2	99.4
Sonora	5.0	98.2	98.8
Tabasco	5.3	99.7	99.7
Tamaulipas	4.9	98.8	99.1
Tlaxcala	6.2	98.4	98.7
Veracruz	5.7	97.6	98.5
Yucatán	5.1	96.2	96.9
Zacatecas	5.5	98.9	99.1

Fuentes: Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva (CNEGySR)-SS.  
Programa de Vacunación (PROVAC). Centro Nacional de Salud de la Infancia y la Adolescencia (CENSIA)-SS.

**Cuadro III.17**

Principales indicadores de salud y del sistema, a nivel nacional y por entidad federativa; México, 2011. Operación de los servicios

Entidad	Tiempo de espera en consulta externa 1/	Tiempo de espera en urgencias 1/	Porcentaje de usuarios satisfechos con el trato recibido en el primer nivel	Abasto de medicamentos 2/	Personas afiliadas al SPSS	Porcentaje de personas afiliadas al SPSS beneficiarias del Programa Oportunidades
EUM	26.7	24.5	96.8	81.4	51,823,314	28.2
Aguascalientes	9.2	21.3	98.1	87.8	487,946	19.5
Baja California	21.7	27.6	97.4	84.5	1,143,638	9.1
Baja California Sur	16.3	22.1	97.9	77.7	191,983	18.7
Campeche	19.0	20.0	97.4	79.2	457,529	35.3
Coahuila	15.5	12.1	98.0	72.8	674,156	16.6
Colima	14.6	17.5	98.3	80.9	300,203	17.3
Chiapas	24.9	23.3	97.9	74.1	3,353,506	48.0
Chihuahua	13.8	29.2	98.0	79.7	1,170,601	15.4
Distrito Federal	37.6	23.2	91.2	79.7	2,300,083	4.6
Durango	14.8	16.3	98.5	91.3	715,430	26.6
Guanajuato	25.3	26.9	97.4	90.3	3,007,993	24.4
Guerrero	24.3	26.9	96.7	79.3	2,279,358	44.9
Hidalgo	27.3	27.7	95.9	69.7	1,569,901	36.2
Jalisco	25.5	23.1	97.4	81.5	2,757,491	15.9
México	55.3	24.7	95.0	90.9	6,566,681	18.3
Michoacán	23.9	24.0	97.1	59.3	2,254,722	28.4
Morelos	13.1	13.8	96.2	77.7	949,748	23.6
Nayarit	15.0	22.4	98.5	69.0	625,672	17.1
Nuevo León	21.1	24.0	97.8	83.4	1,121,425	14.6
Oaxaca	21.8	51.2	97.9	77.4	2,620,120	40.7
Puebla	36.5	34.3	96.5	83.8	3,123,724	36.1
Querétaro	19.1	18.3	94.8	71.3	820,460	24.4
Quintana Roo	14.4	19.3	97.7	82.1	577,933	27.1
San Luis Potosí	24.4	29.2	96.9	81.2	1,372,389	41.2
Sinaloa	21.9	26.1	98.2	78.5	1,081,540	28.6
Sonora	24.0	13.9	97.6	65.2	834,753	21.6
Tabasco	24.6	28.4	98.4	81.5	1,531,218	33.2
Tamaulipas	27.8	15.7	98.4	79.3	1,356,200	19.8
Tlaxcala	12.8	31.6	97.9	75.0	766,283	29.6
Veracruz	15.5	20.3	97.8	77.8	4,090,181	39.2
Yucatán	15.2	32.7	98.7	83.0	886,809	41.8
Zacatecas	17.9	19.8	98.0	74.2	833,638	31.2

1/ Tiempo promedio en minutos

2/ Se refiere al porcentaje de pacientes con recetas surtidas en forma completa en el primer nivel de atención

Fuente: Sistema Nacional de Indicadores de Calidad en Salud (INDICAS); DGCES-SS

CNPSS-SS

de México la cobertura alcanzada fue de 88.5 por ciento. En este mismo grupo de edad, la cobertura de vacunación con esquema completo a nivel nacional fue de 95.6 por ciento. Campeche fue la única entidad federativa que alcanzó un cien por ciento de cobertura a través de esquema completo de vacunación; San Luis Potosí reportó una proporción de 99.9 por ciento, mientras que Nayarit y Tabasco, lograron, respectivamente una cobertura de 99.7 por ciento. En el extremo opuesto, Quintana Roo y el Estado de México registraron los porcentajes más bajos del país, con coberturas de 90 por ciento, respectivamente (Cuadro III.16).

Con relación a la calidad de la atención en los servicios de salud, el Sistema Nacional de Indicadores de Calidad en Salud (INDICAS) reportó que para 2011 el tiempo de espera para recibir atención de consulta externa en las unidades de primer nivel del país fue de 26.7 minutos en promedio, registrándose, por entidad federativa, los valores extremos en Aguascalientes, con 9.2 minutos, y en el Estado de México, con 55.3 minutos en promedio. En los servicios de urgencias a nivel nacional, por su parte, se registró un promedio de tiempo de espera de 24.5 minutos, registrándose el tiempo más amplio en Oaxaca, con 51.2 minutos en promedio, y el más reducido en Coahuila, con 12.1 minutos (Cuadro III.17).

El porcentaje de usuarios satisfechos por el trato recibido en las unidades públicas de primer nivel del país fue de 96.8 por ciento respecto del total de personas entrevistadas; asimismo, 81.4 de los pacientes que participaron en la medición del indicador de abasto de medicamentos reportaron un surtimiento completo de recetas. Para este indicador, el 91.3 por ciento de los usuarios/pacientes entrevistados en Durango afirmaron que se les surtió de forma completa su receta; mientras que en Michoacán el porcentaje fue de 59.3 por ciento (Cuadro III.17).

En cuanto a las acciones para alcanzar la cobertura universal en salud, el SPSS, al cierre de 2011 contabilizó 51,823,314 personas afiliadas al Seguro Popular, lo que significó un incremento de 19.1 por ciento respecto de los afiliados en 2010 (43,518,719 personas). Destaca, como parte de las estrategias para reducir la pobreza y la desigualdad en México, que del total de afiliados en 2011, un 28.2 por ciento además eran beneficiarios del Programa de Desarrollo Humano Oportunidades. A nivel de entidad federativa, Chiapas, Guerrero, Yucatán, San Luis Potosí y Oaxaca son los estados que

registraron los porcentajes más altos de este doble beneficio, con cifras que van del 48.0 por ciento en Chiapas a 40.7 por ciento en Oaxaca (Cuadro III.17).

## Información presupuestal de la Secretaría de Salud

Para el Gobierno de la República es fundamental impulsar el mejoramiento de la salud de los mexicanos, ya que reconoce que una población con una mala salud menoscaba el desarrollo económico y social del país; que los pobres son los más afectados al enfrentar una enfermedad, aunque ésta no sea tan grave, no sólo por los efectos en su organismo sino también porque esta daña su bienestar y su patrimonio; que las inversiones en salud son un eslabón clave para alcanzar el crecimiento económico armónico y justo, y que mejorar la salud es un compromiso ético, pero sobre todo una responsabilidad del Estado.

Por ello, durante la presente administración se han impulsado acciones, a través del Congreso de la Unión, para lograr que la inversión en salud aumente, con base en las necesidades de la población y del sistema de salud; pero también diversas dependencias de la Administración Pública, incluida la Secretaría de Salud, coadyuvan a lograr este objetivo, implementando intervenciones y procesos que permiten movilizar los recursos y llevarlos, de manera oportuna, a los lugares donde su aplicación generará más beneficios en materia de disminución de la carga de morbilidad y mortalidad de la población y de eficiencia en la operación del sistema sanitario. Gracias a ello, durante los últimos años el presupuesto de las instituciones públicas de salud se ha incrementado de manera importante, permitiendo atender las necesidades de salud de la población del país, pero en especial de aquella que no dispone de ningún esquema de seguridad social, con lo cual se sientan las bases para garantizar la igualdad de oportunidades entre la población y para ir disminuyendo las brechas y desigualdades que aún siguen manifestándose en varias regiones del país.

En la Secretaría de Salud, lo anterior se ha traducido en un aumento de 58,258.76 millones de pesos (mdp) en el presupuesto ejercido por sus unidades administrativas a nivel federal, pasando de 41,547.7 mdp en 2006 a 99,806.5 mdp en 2011; es decir que durante ese periodo el presupuesto ejercido se incrementó 140.2 por ciento. Por tipo de gasto, entre 2006 y 2011, el gasto ejercido en servicios personales

se incrementó 49 por ciento, al pasar de 12,044.7 mdp en 2006 a 17,941.3 mdp en 2011; para el gasto de operación el aumento fue de 183.5 por ciento, destacando que este tipo de gasto incluye el presupuesto ejercido en materiales y suministros, servicios generales, subsidios para inversión y operación a estados y aportaciones al Fideicomiso del SPSS; por su parte, los recursos ejercidos a través del gasto de inversión se incrementaron 29.7 por ciento, al pasar de 1,147.1 mdp a 1,487.8 mdp durante dicho periodo (Cuadro III.18).

Cabe señalar que en 2010 el presupuesto total ejercido ascendió a 86,765.6 mdp, lo que implica que el correspondiente a 2011 se incrementó 15 por ciento.

Por otra parte, durante 2011 el presupuesto original autorizado a la SS a nivel federal (105,313.9 mdp) se redujo en 5,507.4 mdp para conformar un presupuesto modificado de 99,806.5 mdp, el cual incluyó la regularización de ingresos excedentes. Esta reducción obedeció principalmente a la transferencia de recursos del Ramo 12 a las entidades federativas, a través del Fondo de Aportaciones para los Servicios de Salud (FASSA) del Ramo 33, y por la transferencia de recursos al Ramo 23; ello para dar cumplimiento a las disposiciones del Programa Nacional de Reducción de Gasto, emitido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Del presupuesto modificado se ejerció, tanto en términos absolu-

### Cuadro III.18

Presupuesto ejercido por tipo de gasto, Secretaría de Salud, México, 2006-2011

Tipo de gasto	Ejercido 2006	Ejercido 2011	Variación 2011-2006 1/	Incremento % 2011-2006 2/
Servicios Personales	12,044.7	17,941.3	5,896.6	49.0
Gastos de operación 3/	28,355.9	80,377.3	52,021.4	183.5
Gastos de Inversión 4/	1,147.1	1,487.8	340.7	29.7
TOTAL	41,547.7	99,806.5	58,258.8	140.2

Cifras en millones de pesos. Presupuesto al 31 de diciembre de 2006 y 2011. Los totales pueden no coincidir con la suma de los rubros debido al redondeo de las cifras

En 2011 no se incluyen 3,930.6 mdp que fueron transferidos a las entidades federativas de Ramo 12 a FASSA del Ramo 33

1/ Diferencia absoluta entre presupuesto ejercido en 2011 respecto del ejercido en 2010

2/ Incremento porcentual del presupuesto ejercido en 2011 respecto del ejercido en 2006

3/ Incluye: Materiales y Suministros, Servicios Generales, Subsidios para inversión y Operación a Estados y Aportaciones al fideicomiso del Sistema de Protección Social en Salud

4/ Incluye Bienes Muebles e Inmuebles y Obra Pública (Inversión Federal)

Fuente: Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2006 y 2011; DGPOP-SS

### Cuadro III.19

Ejercicio del presupuesto por tipo de gasto, Secretaría de Salud, México, 2011

Tipo de gasto	Original	Modificado	Ejercido	Por ejercer 1/	% Ejercido 2/
Servicios Personales	17,918.2	17,941.3	17,941.3	0.0	100.0
Gastos de operación 3/	85,980.5	80,377.3	80,377.3	0.0	100.0
Gastos de Inversión 4/	1,415.2	1,487.8	1,487.8	0.0	100.0
TOTAL	105,313.9	99,806.5	99,806.5	0.0	100.0

Cifras en millones de pesos. Presupuesto al 31 de diciembre de 2011. Los totales pueden no coincidir con la suma de los rubros debido al redondeo de las cifras

En 2011 no se incluyen 3,930.6 mdp que fueron transferidos a las entidades federativas de Ramo 12 a FASSA del Ramo 33

1/ Diferencia absoluta entre presupuesto ejercido y modificado

2/ Porcentaje obtenido entre el presupuesto ejercido y modificado

3/ Incluye: Materiales y Suministros, Servicios Generales, Subsidios para Inversión y Operación a Estados y Aportaciones al Fideicomiso del Sistema de Protección Social en Salud

4/ Incluye Bienes Muebles e Inmuebles y Obra Pública (Inversión Federal)

Fuente: Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2011; DGPOP-SS

tos como en términos porcentuales, el cien por ciento de los recursos (Cuadro III.19).

Por capítulo de gasto, durante 2011 los capítulos 1000, servicios personales; 3000, servicios generales, y 6000, inversión pública, registraron aumentos en su monto respecto del presupuesto original autorizado, siendo el capítulo 3000, servicios generales, el que se incrementó en mayor volumen al pasar de un presupuesto original autorizado de 4,360.8 a un presupuesto modificado de 6,539.8 mdp; el capítulo 1000, servicios personales, pasó de un presupuesto original autorizado de 17,918.2 a 17,941.3 mdp como presupuesto modificado y el capítulo 6000, inversión pública, pasó de 1,121.8 a 1,243.6 mdp, lo que equivale a un incremento de 10.9 por ciento entre el presupuesto original y el modificado (Cuadro III.20).

Del total del presupuesto ejercido en 2011, el 68.3 por ciento correspondió al capítulo 4000, subsidios y transferencia; el 18.0 por ciento al capítulo 1000, servicios personales; el capítulo 3000, servicios generales concentró el 6.6 por ciento; el 2000, materiales y suministros concentró el 5.7 por ciento; el capítulo 6000, inversión pública y otras erogaciones (que incluye las aportaciones al Fideicomiso del SPSS) concentró el 1.2 por ciento, y el capítulo 5000, bienes muebles e inmuebles representó el 0.2 por ciento del presupuesto total ejercido. Todos los capítulos de gasto ejercieron el 100 por

ciento de los recursos asignados en el presupuesto modificado de ese año (Cuadro III.20).

Respecto del presupuesto modificado por unidad responsable (área mayor de la SS), se presentó una economía de 5,507.4 mdp en relación con el presupuesto original autorizado en 2011. Al respecto, destaca la reducción del presupuesto correspondiente a la Subsecretaría de Administración y Finanzas, dado que su presupuesto original autorizado ascendía a 6,355.5 mdp, pero posteriormente su presupuesto modificado fue de 1,716.3 mdp; es decir sufrió una reducción de recursos equivalente al 73 por ciento, lo cual provocó que la Dirección General de Recursos Humanos, la Dirección General de Desarrollo de la Infraestructura Física y la Dirección General de Tecnologías de la Información, adscritas a dicha subsecretaría, operaran con menos del 50 por ciento del presupuesto original autorizado. Otras áreas mayores que registraron decrementos entre su presupuesto original autorizado y el modificado fueron la Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud (40.7 por ciento menos, equivalente a 2,495.0 mdp), el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (5.5 por ciento menos, equivalente a 97.7 mdp) y la Comisión Nacional de Protección Social en Salud, con 2.4 por ciento de recursos menos, equivalentes a 1,599.6 mdp (Cuadro III.21).

En contraste, el resto de las áreas mayores de la SS a nivel federal registraron incrementos en su presupuesto, res-

### Cuadro III.20

Ejercicio del presupuesto por capítulo de gasto. Secretaría de Salud; México, 2011

Capítulo de gasto	Original	Modificado	Ejercido	Por ejercer 1/	% Ejercido 2/
Servicios personales	17,918.2	17,941.3	17,941.3	0.0	100.0
Materiales y suministros	6,265.2	5,686.6	5,686.6	0.0	100.0
Servicios generales	4,360.8	6,539.8	6,539.8	0.0	100.0
Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	75,354.5	68,150.9	68,150.9	0.0	100.0
Bienes muebles, inmuebles e intangibles	293.4	244.2	244.2	0.0	100.0
Inversión Pública	1,121.8	1,243.6	1,243.6	0.0	100.0
TOTAL	105,313.9	99,806.5	99,806.5	0.0	100.0

Cifras en millones de pesos. Presupuesto al 31 de diciembre de 2011. Los totales pueden no coincidir con la suma de los rubros debido al redondeo de las cifras

En 2011 no se incluyen 3,930.6 mdp que fueron transferidos a las entidades federativas de Ramo 12 a FASSA del Ramo 33

1/ Diferencia absoluta entre presupuesto ejercido y modificado

2/ Porcentaje obtenido entre el presupuesto ejercido y modificado

Fuente: Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2011; DGPOP-SS

**Cuadro III.21**

Ejercicio del presupuesto por área mayor, Secretaría de Salud; México 2011

Área mayor de la SS	Original	Modificado	Ejercido	Por ejercer 1/	% Ejercido 2/
Oficina del Secretario	111.4	114.5	114.5	0.0	100.0
Dirección General de Asuntos Jurídicos, Dirección General de Comunicación Social, Unidad de Análisis Económico, Órgano Interno de Control	186.2	1,702.5	1,702.5	0.0	100.0
Unidad Coordinadora de Vinculación y Participación Social	278.3	313.7	313.7	0.0	100.0
CC de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	15,857.7	16,740.6	16,740.6	0.0	100.0
Subsecretaría de Administración y Finanzas	6,355.5	1,716.3	1,716.3	0.0	100.0
Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud	6,127.7	3,632.7	3,632.7	0.0	100.0
Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud	5,840.3	6,328.9	6,328.9	0.0	100.0
Comisión Nacional de Arbitraje Médico	107.3	127.5	127.5	0.0	100.0
Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios	795.0	1,104.5	1,104.5	0.0	100.0
Comisión Nacional de Protección Social en Salud	67,349.3	65,749.7	65,749.7	0.0	100.0
Centros de Integración Juvenil, A.C.	499.1	503.0	503.0	0.0	100.0
Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	1,772.6	1,674.9	1,674.9	0.0	100.0
Laboratorios de Biológicos y Reactivos de México, S.A. de C.V.	0.0	46.0	46.0	0.0	100.0
Comisión Nacional de Bioética	33.5	51.7	51.7	0.0	100.0
TOTAL	105,313.9	99,806.5	99,806.5	0.0	100.0

Cifras en millones de pesos. Presupuesto al 31 de diciembre de 2011. Los totales pueden no coincidir con la suma de los rubros debido al redondeo de las cifras. En 2011 no se incluyen 3,930.6 mdp que fueron transferidos a las entidades federativas de Ramo 12 a FASSA del Ramo 33

1/ Diferencia absoluta entre presupuesto ejercido y modificado

2/ Porcentaje obtenido entre el presupuesto ejercido y modificado

Fuente: Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2010; DGPOP-SS

pecto del original autorizado; destacando el registrado por la Comisión Nacional de Bioética, al pasar de un presupuesto original autorizado de 33.5 mdp a 51.7 mdp como presupuesto modificado, y el aumento que en conjunto obtuvieron la Dirección General de Asuntos Jurídicos, la Dirección General de Comunicación Social, la Unidad de Análisis Económico y el Órgano Interno de Control, dado que de un presupuesto original autorizado de 186.2 mdp obtuvieron 1,702.5 mdp como presupuesto modificado para 2011; por su parte, a los Labora-

torios de Biológicos y Reactivos de México, S.A. de C.V. no se les asignaron recursos dentro del presupuesto original; sin embargo, como presupuesto modificado se le asignaron 46 mdp (Cuadro III.21).

Como se señaló, en 2011 la totalidad de los recursos asignados dentro del presupuesto modificado fueron ejercidos, lo que implica que, en ese año, las áreas mayores de la SS utilizaron en tiempo y forma sus recursos. En este sentido el presupuesto modificado y el ejercido fue el mismo, destacando

que del total de recursos ejercidos la Comisión Nacional de Protección Social en Salud concentró el 65.9 por ciento, lo que equivale a 65,749.7 mdp; le siguió la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad que recibió el 16.8 por ciento del presupuesto total ejercido (16,740.6 mdp), recursos que incluyen los asignados a los institutos nacionales de salud, hospitales federales de referencia y regionales de alta especialidad, así como los recursos para los órganos desconcentrados adscritos a esa Comisión. La Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, por su parte, ejerció 6,328.9 mdp, los cuales representaron el 6.3 por ciento del presupuesto total ejercido en la SS a nivel federal; la Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud concentró el 3.6 por ciento y la Subsecretaría de Administración y Finanzas el 1.7 por ciento, presupuesto que incluyó el capítulo de servicios personales de los hospitales regionales de alta especialidad (Cuadro III.21).

En materia de los recursos presupuestales asignados a los 33 programas que conformaron la estructura programática de 2011, se observó que en 21 de ellos su presupuesto modificado fue menor al presupuesto original autorizado, destacando el programa de Fortalecimiento de las Redes de Servicios de Salud que pasó de un presupuesto original de 4,675.2 mdp a un presupuesto modificado de 591.2 mdp; es decir, una reducción de 4,084 mdp equivalente al 87.4 por ciento de sus recursos autorizados originalmente; para el programa Prestación de Servicios en los Diferentes Niveles de Atención a la Salud la reducción fue de 1,208.1 mdp, equivalente a 8.4 por ciento de los recursos originalmente autorizados; mientras que para el Seguro Popular se autorizó un presupuesto original de 56,946.7 mdp, mismo que se redujo a 56,217.8 como presupuesto modificado, es decir un decremento de 1.3 por ciento. Otros programas cuya reducción, en término de la cantidad de recursos, fue importante, fueron: Formación de Recursos Humanos Especializados para la Salud, con 468 mdp menos; Programa de Desarrollo Humano Oportunidades, con 268.7 mdp menos, y Reducción de Enfermedades Prevenibles por Vacunación, con 257.7 mdp menos (Cuadro III.22).

En el extremo opuesto, 12 programas presupuestarios incrementaron los recursos que inicialmente les fueron asignados en el presupuesto original autorizado, destacando

el programa denominado Calidad en Salud e Innovación, al pasar de 958.8 mdp como presupuesto original a 2,481.3 mdp como presupuesto modificado, lo que equivale a un aumento de 158.8 por ciento de los recursos originalmente autorizados. En términos del aumento de recursos, le siguen los programas de Actividades de Apoyo Administrativo, con 16.7 por ciento de incremento, y el de Protección contra Riesgos Sanitarios, con 39.8 por ciento de recursos más respecto de los asignados originalmente (Cuadro III.22).

Durante 2011, de los 99,806.5 mdp asignados como presupuesto modificado (mismos que se ejercieron al 100 por ciento), el Seguro Popular de Salud concentró el 56.3 por ciento, ello a pesar de la reducción que registró respecto del presupuesto original autorizado; el programa de Prestación de Servicios en los Diferentes Niveles de Atención a la Salud concentró el 13.1 por ciento del presupuesto modificado; el Programa de Desarrollo Humano Oportunidades el 4.9 por ciento de dichos recursos; mientras que el programa de Dignificación, Conservación y Mantenimiento de la Infraestructura y Equipamiento dispuso del 2.7 por ciento de estos recursos y los programas de Calidad en Salud e Innovación y de Actividades de Apoyo Administrativo, concentraron, respectivamente, 2.5 por ciento del presupuesto modificado (Cuadro III.22).

En cuanto al apoyo que se otorga a los programas vinculados con los principales retos en materia de salud y que a su vez constituyen un compromiso de México ante los ODM, durante 2011 se observó que el programa Reducción de la Mortalidad Materna concentró sólo el 0.3 por ciento del presupuesto modificado, lo que equivale a 274.9 mdp; pero además dicho programa registró una reducción de recursos, ya que en el presupuesto original autorizado se le habían asignado 298.5 mdp; es decir, su presupuesto se redujo en 23.6 mdp; el programa de Prevención y Atención de VIH/SIDA y otras ITS concentró el 0.2 por ciento del presupuesto modificado al disponer de 228.1 mdp, y al igual que el programa anterior, registró una reducción de 15.7 mdp respecto del presupuesto que originalmente le había sido asignado –aunque como se señalará más adelante los recursos asignados en 2011 fueron mayores a los de 2010–; por su parte, el programa presupuestario denominado Programas para la Protección y Desarrollo Integral de la Infancia contó con un presupuesto modificado

**Cuadro III.22**

Ejercicio del presupuesto por programa presupuestario, Secretaría de Salud; México, 2011

Unidad	Original	Modificado	Ejercido	Por ejercer 1/	% Ejercido 2/
Actividades de Apoyo a la Función Pública y Buen Gobierno	150.0	133.1	133.1	0.0	100.0
Actividades de Apoyo Administrativo	2,096.7	2,447.3	2,447.3	0.0	100.0
Asistencia Social y Protección del Paciente	725.1	808.0	808.0	0.0	100.0
Atención de la Salud Reproductiva y la Igualdad de Género en Salud	1,354.9	1,218.4	1,218.4	0.0	100.0
Calidad en Salud e Innovación	958.8	2,481.3	2,481.3	0.0	100.0
Capacitación Técnica y Gerencial de Recursos Humanos para la Salud	270.2	276.1	276.1	0.0	100.0
Caravanas de la Salud	726.9	590.4	590.4	0.0	100.0
Cooperación Internacional en Salud	229.1	272.0	272.0	0.0	100.0
Dignificación, Conservación y Mantenimiento de la Infraestructura y Equipamiento	2,640.7	2,723.1	2,723.1	0.0	100.0
Formación de Recursos Humanos Especializados para la Salud	2,867.3	2,399.2	2,399.2	0.0	100.0
Fortalecimiento de las Redes de Servicios de Salud	4,675.2	591.2	591.2	0.0	100.0
Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud	1,406.7	1,465.3	1,465.3	0.0	100.0
Mantenimiento de Infraestructura	11.1	15.4	15.4	0.0	100.0
Prestación de Servicios en los Diferentes Niveles de Atención a la Salud	14,308.0	13,099.9	13,099.9	0.0	100.0
Prevención contra la Obesidad	260.1	252.6	252.6	0.0	100.0
Prevención y Atención contra las Adicciones	1,390.2	1,327.7	1,327.7	0.0	100.0
Prevención y Atención de VIH/SIDA y otras ITS	243.8	228.1	228.1	0.0	100.0
Programa Comunidades Saludables	105.4	84.2	84.2	0.0	100.0
Programa de Desarrollo Humano Oportunidades	5,123.6	4,854.9	4,854.9	0.0	100.0
Programa de Estancias Infantiles para Apoyar a Madres Trabajadoras	202.4	145.6	145.6	0.0	100.0
Programas de Atención a Familias y Población Vulnerable	397.7	245.2	245.2	0.0	100.0
Programas de Atención a Personas con Discapacidad	244.5	245.8	245.8	0.0	100.0
Programas para la Protección y Desarrollo Integral de la Infancia	143.6	124.7	124.7	0.0	100.0
Promoción de la Salud, Prevención y Control de Enfermedades Crónico-Degenerativas	437.1	342.2	342.2	0.0	100.0
Protección Contra Riesgos Sanitarios	752.1	1,051.2	1,051.2	0.0	100.0
Proyectos de Infraestructura Social de Salud	1,186.8	1,243.2	1,243.2	0.0	100.0
Proyectos de Inmuebles (oficinas administrativas)	52.8	27.5	27.5	0.0	100.0
Reducción de Enfermedades Prevenibles por Vacunación	1,211.1	953.4	953.4	0.0	100.0
Reducción de la Mortalidad Materna	298.5	274.9	274.9	0.0	100.0
Seguro Médico para una Nueva Generación	2,563.3	2,343.4	2,343.4	0.0	100.0
Seguro Popular	56,946.7	56,217.8	56,217.8	0.0	100.0
Sistema Integral de Calidad en Salud	166.6	147.8	147.8	0.0	100.0
Vigilancia Epidemiológica	1,166.7	1,175.6	1,175.6	0.0	100.0
TOTAL	105,313.9	99,806.5	99,806.5	0.0	100.0

Cifras en millones de pesos. Presupuesto al 31 de diciembre de 2011. Los totales pueden no coincidir con la suma de los rubros debido al redondeo de las cifras. En 2011 no se incluyen 3,930.6 mdp que fueron transferidos a las entidades federativas de Ramo 12 a FASSA del Ramo 33

1/ Diferencia absoluta entre presupuesto ejercido y modificado

2/ Porcentaje obtenido entre el presupuesto ejercido y el modificado

Fuente: Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2011; DGPOP-SS

de 124.7 mdp, el cual representó sólo el 0.1 por ciento del presupuesto modificado total, mientras que en comparación con el presupuesto original autorizado representan una reducción del 13.3 por ciento, equivalente a 18.9 mdp. Estas cifras deben llamar la atención de los tomadores de decisiones, de los responsables de los programas y de los encargados de la presupuestación dentro de la SS, ya que para ejecutar los programas e implementar las estrategias que permitan ampliar el acceso a las intervenciones en salud y fortalecer al sistema de salud, es indispensable incrementar de manera considerable los recursos presupuestales (Cuadro III.22).

Por otra parte, entre los programas vinculados con los compromisos del SNS respecto del Plan Nacional de Desarrollo y el Programa Sectorial de Salud, ambos para el periodo 2007-2012, se observó que entre 2010 y 2011 los correspondientes a Prevención y Atención contra las Adicciones, Prevención y Atención de VIH/SIDA y otras ITS y el de Protección Contra Riesgos Sanitarios registraron un aumento

en el monto de sus recursos ejercidos. Para el primero de esos programas el incremento ascendió a 55.7 por ciento, ello al pasar de 852.8 mdp ejercidos en 2010 a 1,327.7 mdp ejercidos en 2011; el programa de Prevención y Atención de VIH/SIDA y otras ITS incrementó su presupuesto ejercido en 22 por ciento, con base en los 186.9 mdp que ejerció en 2010, y el programa de Protección Contra Riesgos Sanitarios pasó de 870.7 mdp ejercidos en 2010 a 1,051.2 mdp en 2011 (Cuadro III.23).

Por el contrario, durante 2011, el programa de Promoción de la Salud, Prevención y Control de Enfermedades Crónico Degenerativas registró una reducción de 32.8 por ciento respecto de los recursos ejercidos en 2010, lo que corresponde a 167.4 mdp menos; el Programa Comunidades Saludables redujo su presupuesto ejercido en 15.1 mdp respecto de los 99.3 mdp que ejerció en 2010, es decir en 15.3 por ciento, y para el Programa Caravanas de la Salud la reducción observada en 2011 fue de 10.5 por ciento, lo que equivale a 69.3 mdp

### Cuadro III.23

Presupuesto Ejercido por Programa. Secretaría de Salud; México, 2010-2011

Descripción	Ejercido		Variación 1/	
	2010	2011	Absoluta	%
Programa Comunidades Saludables	99.3	84.2	-15.1	-15.3
Promoción de la Salud, Prevención y Control de Enfermedades Crónico-Degenerativas	509.6	342.2	-167.4	-32.8
Prevención y Atención contra las Adicciones	852.8	1,327.7	474.9	55.7
Prevención y Atención de VIH/SIDA y otras ITS	186.9	228.1	41.2	22.0
Protección Contra Riesgos Sanitarios	870.7	1,051.2	180.5	20.7
Caravanas de la Salud	659.7	590.4	-69.3	-10.5

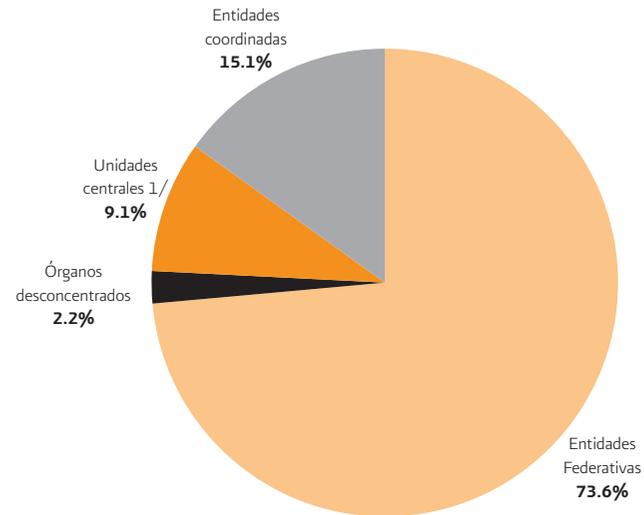
Cifras en millones de pesos. Presupuesto al 31 de diciembre de 2010 y 2011. Los totales pueden no coincidir con la suma de los rubros debido al redondeo de las cifras  
1/ Diferencia absoluta y porcentual entre el presupuesto ejercido en 2011 y el ejercido en 2010  
Fuente: Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2010 y 2011; DGPOP-SS

menos respecto de los recursos ejercidos en 2010. Al igual que para los programas vinculados con los ODM, es necesario buscar estrategias que permitan aumentar el presupuesto de los programas que representan importantes retos para el SNS, lo que incluye diseñar y aplicar nuevos mecanismos para lograr un mayor compromiso político en la sociedad en su conjunto (Cuadro III.23).

Finalmente, un aspecto importante de analizar es la forma en que se distribuyen los recursos con los que dispone la SS a través del presupuesto del Ramo 12 "Salud", los cuales, como se comentó, en 2011 ascendieron a 99,806.5 mdp ejercidos, y de los cuales 73,473 mdp fueron destinados a la operación de programas en las entidades federativas, lo que corresponde a 73.6 por ciento del total de recursos ejercidos; 15,089.2 mdp se asignaron para cubrir el gasto corriente y de inversión de las entidades coordinadas por la SS; es decir un 15.1 por ciento. Las unidades centrales de la SS a nivel federal concentraron el 9.1 por ciento de los recursos ejercidos en 2011, y los órganos desconcentrados de la SS dispusieron del 2.2 por ciento de los recursos ejercidos; es decir 2,223.8 mdp (Figura III.1).

**Figura III.1**

Distribución porcentual del presupuesto ejercido por tipo de unidad; México, 2011



1/ El presupuesto ejercido en unidades centrales incluye el destinado a cubrir servicios personales para la operación del programa de Desarrollo Humano Oportunidades para médicos generales de contratación temporal, residentes, internos de pregrado, pasantes de medicina y otras carreras, así como nóminas de las unidades médicas de especialidades en las entidades federativas  
Fuente: Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2011; DGPOP-SS



# Anexos

A. Notas metodológicas

---



# A. Notas metodológicas

## A.1. Sobre la información empleada en Rendición de Cuentas en Salud 2011

El Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS), coordinado por la Dirección General de Información en Salud (DGIS), constituye la principal fuente de información para la elaboración de Rendición de Cuentas en Salud; pero además, para esta versión del informe se utilizaron los datos disponibles en el Sistema de Información de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, los cuales se complementaron con información 2010 y 2011 proporcionada por las unidades administrativas de la SS que participan en el Comité Técnico Especializado del Sistema de Información de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (CTESIODM); asimismo, la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, la Comisión Nacional de Protección Social en Salud y la Dirección General de Calidad y Educación en Salud, aportaron datos para la elaboración del presente documento.

La mayoría de los datos de 2011 corresponde a cifras preliminares, lo cual se hace del conocimiento del lector, tanto en el texto como en los diversos cuadros y figuras que integran el informe. Las cifras de años previos corresponden a datos consolidados. Por ello pueden observarse algunas diferencias respecto de lo reportado en las versiones previas de este informe. Del mismo modo, el lector podrá observar que para algunas de las metas analizadas o para algunos datos de la serie histórica incluidos en este informe existen diferencias respecto de lo publicado en 2010, lo cual se debe a que las áreas responsables de dar seguimiento a las metas y de integrar la información, realizaron procesos de revisión, actualización y ajustes, que provocaron dichos cambios.

Para los indicadores de mortalidad 2011 (que deben considerarse preliminares), la fuente de información utilizada fueron las defunciones registradas en el Subsistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones (SEED 2011), con corte al mes de junio de 2012, excepto para la mortalidad infantil y de menores de cinco años, a nivel nacional y por entidad federativa, cuya fuente de datos son las proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO, y para la mortalidad materna, cuyas cifras definitivas fueron proporcionadas por la DGIS. La mortalidad 2010 y para años anteriores, corresponde a datos consolidados obtenidos de las bases de datos de defunciones INEGI-SS. En todos los cálculos sobre mortalidad se utilizaron las defunciones registradas según lugar de residencia, excluyendo las muertes de residentes en el extranjero y aquellas sin especificación de esta variable, ello a excepción del indicador de mortalidad debida a accidentes de tránsito de vehículo de motor, dado que desde 2007 se estableció incluir el total de defunciones por esa causa.

Al igual que en 2010, en este informe, los indicadores y las metas de los ODM y la información que los nutre se apega a las directrices emitidas por el CTESIODM, lo que asegura la consistencia de los resultados y la comparabilidad de los mismos, a nivel nacional e internacional. Cabe señalar que en RCS

2011 sólo se incluyeron los indicadores de los ODM para los que se dispuso de información para dicho año; sin embargo, el público interesado puede consultar la totalidad de los indicadores en la siguiente página Web: <http://www.objetivosdesarrollodemilenio.org.mx/odm/odm.htm>

Por otra parte, a menos que se indique lo contrario, los datos de población total, por grupo de edad, sexo y su distribución geográfica utilizados en este informe se obtuvieron de las proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO. Las cifras de población usuaria según institución pública de salud se estimaron con base en las proyecciones de población 2005-2030 del CONAPO y de los datos reportados por las instituciones al SINAIS. La metodología utilizada se describe más adelante.

La información de recursos físicos y humanos y la relacionada con la prestación de servicios, incluye datos de las principales instituciones públicas de salud del país, mismos que fueron proporcionados por la DGIS. Cabe señalar que en el análisis de estos rubros no se incluye a los servicios médicos de la SEDENA, dado que dicha institución no reporta al SINAIS la información que se requiere en RCS. En cuanto a los recursos financieros, la DGIS proporcionó estimaciones para 2011 basadas en el Sistema de Cuentas en Salud a nivel Federal y Estatal (SICUENTAS), y modificó algunos datos previos a partir de actualizaciones en dicha fuente.

Finalmente, debe tomarse en cuenta que algunas de las metas estratégicas del PROSESA 2007-2012 no fueron incorporadas en este informe debido a que no se dispuso de la información necesaria para su seguimiento.

## A.2. Procedimiento para calcular el porcentaje de cumplimiento de las metas

Con la finalidad de estimar el cumplimiento de varias de las metas estratégicas del PROSESA 2007-2012 y de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, la Dirección General de Evaluación del Desempeño (DGED) utiliza desde el año de 2009 una fórmula que permite determinar el grado de cumplimiento en el año de interés (en este caso 2011), respecto del comportamiento esperado del indicador para alcanzar la meta. Para otras de las metas se consideró más adecuado valorar el cumplimiento a partir de una diferencia porcentual entre el último valor disponible y el valor establecido como meta.

Para los casos en los que se utilizó la fórmula se debe considerar la figura A.2.1.

La fórmula utilizada para el cálculo del cumplimiento obtenido, es la siguiente:

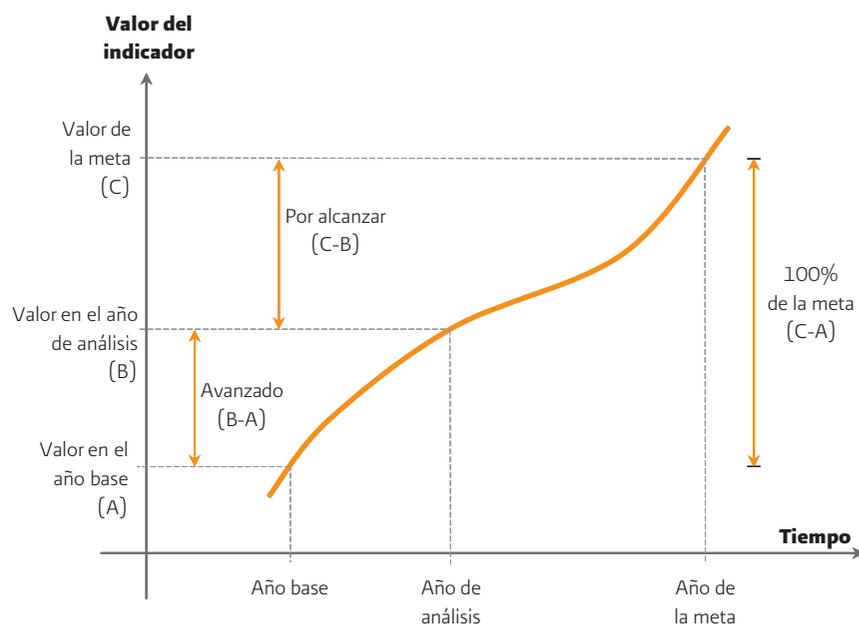
$$P = \frac{B-A}{C-A} * 100$$

Donde:

- P* es el porcentaje de cumplimiento obtenido hasta el año de análisis (en este caso 2011), respecto del comportamiento que se espera para cumplir con la meta (compromiso establecido);
- A* es el valor del indicador en el año base;
- B* es el valor del indicador registrado en el año de análisis, y
- C* es el valor de la meta en el año establecido para su cumplimiento.

**Figura A.2.1**

Diagrama que muestra la forma en que se calculó el porcentaje de cumplimiento de las metas



De acuerdo con esta definición de variables se tiene que:

- El valor de  $B-A$  es el cambio obtenido para el indicador entre el año base y el año de análisis.
- El valor de  $C-A$  es la cantidad total que debería incrementarse o disminuir el valor del indicador para satisfacer la meta establecida, considerando el valor del año base y el valor establecido como meta para el año de cumplimiento.
- El valor de  $C-B$ , representa el incremento o disminución requerido para dar cumplimiento a la meta, a partir del año de análisis y hasta el año establecido para el cumplimiento de la meta.
- El empleo de procedimiento permite considerar el esfuerzo que se ha realizado entre el valor definido como línea base y el último valor disponible (cifra 2011), y lo relacionada con el esfuerzo que aún hace falta realizar para cumplir con la meta o valor final.

### A.3 Estimación de población usuaria por institución

Como parte del seguimiento al cumplimiento de las metas establecidas en el PROSESA 2007-2012 y en los ODM, en este informe se incluyen los resultados de algunos indicadores de mortalidad para las

principales instituciones públicas de salud. Para su cálculo se utilizan las defunciones según la causa de que se trate (numerador), ya sea a través de las cifras preliminares del SEED 2011 o de las cifras consolidadas de la base de defunciones INEGI/SS, así como la población usuaria por institución de salud (denominador); sin embargo, para este último dato fue necesario realizar una estimación, debido a que los datos que aporta el SINAIS, respecto de la población legal y población usuaria por institución, presenta algunos problemas. Por ejemplo, al sumar las poblaciones legales reportadas para las instituciones de seguridad social (IMSS, ISSSTE, PEMEX, SEMAR y SP) y la población sin seguridad social (atendida por la SS e IMSS-Oportunidades), la cantidad resultante excede significativamente a la población estimada por el CONAPO; es decir, de acuerdo con esta dependencia, en el país durante 2011 el volumen de población ascendió a 109,219,931 habitantes, mientras que la suma de la población legal de las instituciones resulta en 150,763,519 personas, diferencia equivalente a 38 por ciento más.

Por esta razón se optó por emplear la población usuaria de las instituciones públicas señaladas, la cual para 2011 ascendió a 93,595,645 personas; cifra más acorde con la estimación de CONAPO, teniendo en cuenta, además, que faltaría incluir 1,413,041 usuarios de otras instituciones públicas de salud como la SEDENA, los servicios médicos universitarios y las instituciones estatales que brindan servicios a sus derechohabientes.

Sin embargo, los datos de población usuaria 2011 reportados por el SINAIS para el IMSS, ISSSTE, PEMEX, SEMAR, SP, SS e IMSS-Oportunidades, sólo se reportaron a nivel de entidad federativa, lo cual no permitía el cálculo de las tasas por sexo o grupo de edad específico. Por ello, la DGED se vio en la necesidad de estimar la población usuaria de las instituciones señaladas, con desgloses por sexo y grupos de edad requeridos, tomando como base las cifras totales de población usuaria por institución de 2011, proporcionadas por la DGIS, y las proporciones de población usuaria por institución, sexo y grupos de edad, que correspondieron a la población usuaria utilizada en el informe de RCS del año 2010, las cuales fueron estimadas por la propia DGED.

El procedimiento de estimación fue el siguiente: i) se obtuvieron las proporciones de población por sexo y grupo de edad correspondientes a la población usuaria de cada una de las instituciones públicas de salud analizadas en 2010, utilizando para ello los datos del anexo B.1 del informe de RCS 2010; ii) posteriormente, las proporciones resultantes se multiplicaron por el total de población usuaria para cada institución que se reportó para 2011 (cifras proporcionadas por la DGIS), obteniendo como resultado el número de población por sexo y grupos de edad que se emplearon en este informe. Este proceso fue replicado para cada una de las instituciones públicas, a excepción de la SEDENA que no proporcionó información en 2010. El resultado de esta estimación se presenta en el Anexo B.1.

La descripción detallada de la estimación de la población usuaria de 2010 se puede consultar en la sección de anexos metodológicos de dicho informe.

## Anexo B.1

Población usuaria de los servicios de salud por institución, sexo y grupos de edad; México, 2011 1/

Grupo de edad	Población con seguridad social												Población sin seguridad social								
	IMSS			ISSSTE			PEMEX			SEMAR Z/			Seguro Popular			Secretaría de Salud			IMSS-Oportunidades		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	38,684,743	18,208,387	20,476,356	8,356,884	3,827,757	4,529,107	747,997	345,006	402,991	264,329	140,942	1,233,387	20,310,927	7,589,727	12,721,200	13,008,954	4,650,736	8,358,218	12,221,831	5,948,832	6,272,999
<1	501,559	258,400	243,159	109,617	44,652	64,966	6,464	3,224	3,240	5,307	3,271	2,036	1,441,063	720,823	720,240	720,301	360,296	360,005	226,334	112,412	113,922
1-4	2,663,236	1,367,162	1,296,074	456,783	239,093	217,690	37,446	18,957	18,489	14,154	7,618	6,535	2,452,117	1,215,187	1,236,930	1,418,787	703,103	715,683	1,007,570	507,549	500,021
5-9	3,548,063	1,812,753	1,735,309	851,660	371,694	479,966	55,965	28,528	27,438	17,985	9,476	8,509	2,383,806	1,164,990	1,218,816	1,313,099	641,725	671,374	1,435,761	721,402	714,359
10-14	3,367,078	1,715,675	1,651,403	899,728	435,415	464,314	62,777	31,902	30,875	19,747	10,108	9,640	2,015,891	941,292	1,074,599	1,087,026	507,572	579,455	1,535,119	772,826	762,292
15-19	2,002,384	931,593	1,070,791	934,911	389,342	545,569	54,315	27,427	26,889	23,357	12,747	10,610	2,090,310	653,077	1,437,233	1,234,032	385,549	848,483	1,373,717	678,555	695,162
20-24	2,526,433	1,132,610	1,393,823	465,988	209,998	255,990	30,728	14,842	15,886	28,347	15,519	12,828	1,288,088	297,137	990,951	1,222,270	281,954	940,316	969,153	455,354	513,799
25-29	2,976,494	1,357,436	1,619,058	360,921	177,897	183,024	33,152	15,428	17,724	23,217	12,392	10,825	1,355,451	312,677	1,042,774	1,114,109	257,004	857,105	824,408	380,204	444,204
30-34	3,133,609	1,430,800	1,702,809	456,208	233,190	223,018	41,569	18,506	23,064	20,600	10,805	9,794	1,228,192	334,178	894,014	885,752	241,004	644,749	791,826	366,057	425,770
35-39	3,131,795	1,440,269	1,691,526	554,373	260,445	293,928	49,529	21,345	28,184	17,902	9,811	8,091	1,149,776	312,842	836,934	798,933	217,381	581,552	749,874	351,700	398,174
40-44	2,614,619	1,192,987	1,421,633	624,501	299,092	325,409	54,478	23,903	30,575	18,191	9,768	8,423	949,077	258,234	690,844	683,282	185,914	497,368	647,559	305,925	341,634
45-49	2,253,029	1,010,442	1,242,587	609,522	282,354	327,168	58,071	26,165	31,906	18,459	9,096	9,363	759,063	206,533	552,530	555,337	151,101	404,235	557,256	266,847	290,410
50-54	1,979,009	860,266	1,118,743	540,960	237,175	303,785	56,108	25,587	30,521	15,821	8,304	7,517	787,892	263,518	524,374	557,898	186,594	371,304	481,177	231,273	249,903
55-59	1,723,348	741,317	982,031	452,424	187,682	264,742	48,332	22,335	25,996	15,230	8,634	6,596	618,020	206,703	411,317	423,509	141,647	281,863	399,692	195,489	204,202
60-64	1,574,346	699,544	874,803	360,095	149,295	210,801	39,747	17,746	22,001	12,583	6,711	5,872	480,235	188,253	291,983	316,379	124,021	192,358	336,934	165,364	171,570
65-69	1,347,473	625,876	721,597	213,734	108,766	104,968	32,413	14,071	18,341	13,431	6,682	6,748	420,622	164,884	255,738	237,794	93,215	144,579	283,273	139,576	143,697
70-74	1,105,179	525,361	579,818	211,908	82,296	129,612	29,064	12,367	16,697	341,449	133,848	207,601	173,717	68,097	105,620	68,097	105,620	236,419	117,879	118,540	
75-79	838,511	404,752	433,759	110,757	56,952	53,805	22,460	9,263	13,197	25,511	100,945	156,567	120,748	47,333	73,415	170,764	73,415	170,764	84,972	85,792	
80-84	592,500	288,588	303,912	85,382	35,724	49,658	16,693	6,539	10,155	155,447	60,935	94,512	76,813	30,111	46,702	108,440	46,702	108,440	53,860	54,580	
85 o más	806,079	412,557	393,522	57,391	26,696	30,695	18,684	6,870	11,814	136,915	53,671	83,244	69,166	27,113	42,053	86,557	42,053	86,557	41,589	44,967	

1/ Población usuaria de los servicios médicos por institución

2/ El último grupo con información de la SEMAR incluye a la población de 65 años o más

Fuente: Estimaciones con base en RCS 2010, DGED-SS y datos 2011 de la DGIS

# B. Cuadros estadísticos

**Anexo B.2**

Muertes maternas en los 125 municipios con menor IDH, 2006-2011 1/

Clave	Entidad federativa / municipio con menor IDH	Muertes maternas					
		2006	2007	2008	2009	2010	2011
	<b>Estados Unidos Mexicanos</b>	<b>1,166</b>	<b>1,097</b>	<b>1,119</b>	<b>1,207</b>	<b>992</b>	<b>971</b>
	<b>Total 125 municipios con menor IDH</b>	<b>62</b>	<b>60</b>	<b>70</b>	<b>54</b>	<b>55</b>	<b>49</b>
<b>07</b>	<b>Chiapas</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>10</b>
07007	Amatenango del Valle	0	0	0	1	1	0
07022	Chalchihuitán	0	0	1	0	0	0
07023	Chamula	0	1	0	2	3	2
07024	Chanal	0	0	0	0	1	0
07026	Chenalhó	4	2	1	1	1	1
07031	Chilón	4	2	7	4	6	4
07033	Francisco León	0	0	0	1	0	0
07038	Huixtán	1	0	1	0	0	0
07049	Larráinzar	0	0	0	0	0	0
07056	Mitontic	0	0	0	1	0	0
07060	Ocotepec	1	0	0	0	1	1
07066	Pantelhó	0	2	4	1	0	0
07067	Pantepec	0	0	1	0	0	0
07082	Sitalá	0	0	1	0	0	0
07100	Tumbalá	0	0	1	0	0	1
07111	Zinacantán	1	0	1	0	0	1
07112	San Juan Cancuc	0	1	1	2	0	0
07113	Aldama	1	0	0	0	1	0
07118	San Andrés Duraznal	0	0	0	0	0	0
07119	Santiago el Pinar	0	0	1	1	0	0
<b>10</b>	<b>Durango</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
10014	Mezquital	1	2	1	0	0	3
<b>12</b>	<b>Guerrero</b>	<b>24</b>	<b>23</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>18</b>
12002	Ahuacuotzingo	0	1	0	0	1	1
12004	Alcozauca de Guerrero	3	1	0	0	0	3
12009	Atlamajalcingo del Monte	1	0	0	0	1	0
12010	Atlixac	2	4	1	0	2	2
12019	Copalillo	1	0	0	1	0	0
12020	Copanatoyac	2	0	0	4	0	1
12032	General Heliodoro Castillo	4	3	2	1	1	0
12041	Malinaltepec	1	1	2	0	0	1

Continúa/

/Continuación

Clave	Entidad federativa / municipio con menor IDH	Muertes maternas					
		2006	2007	2008	2009	2010	2011
12043	Metlatónoc	4	1	6	3	4	1
12047	Pedro Ascencio Alquisiras	1	0	0	0	0	0
12054	San Miguel Totolapan	0	0	1	1	1	0
12062	Tlacoachistlahuaca	1	2	1	3	3	1
12063	Tlacoapa	1	0	0	0	1	0
12069	Xalpatláhuac	2	1	0	0	0	0
12071	Xochistlahuaca	0	2	0	1	0	1
12072	Zapotitlán Tablas	0	2	0	1	0	0
12074	Zitlala	0	1	2	2	0	0
12076	Acatepec	1	2	5	2	2	4
12078	Cochoapa el Grande	0	0	0	2	0	2
12079	José Joaquín de Herrera	0	2	0	0	0	1
12081	Iliatenco	0	0	1	0	1	0
<b>18</b>	<b>Nayarit</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
18009	Del Nayar	4	3	0	3	0	4
<b>20</b>	<b>Oaxaca (continúa)</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>10</b>
20016	Coicoyán de las Flores	0	0	1	0	1	1
20029	Eloxochitlán de Flores Magón	1	1	0	0	1	0
20040	Huauतेpec	2	0	1	0	1	1
20050	Magdalena Peñasco	0	0	0	0	0	0
20058	Mazatlán Villa de Flores	0	0	0	0	0	0
20085	San Agustín Loxicha	1	2	3	2	1	0
20095	San Andrés Paxtlán	0	1	1	0	0	0
20110	San Antonio Sinicahua	0	0	0	0	0	0
20116	San Bartolomé Ayautla	0	1	0	0	1	0
20139	San Francisco Chapulapa	0	0	0	0	0	0
20142	San Francisco Huehuetlán	0	0	0	0	0	0
20152	San Francisco Tlapancingo	0	0	0	0	0	0
20169	San José Independencia	0	1	0	0	0	0
20170	San José Lachiguiri	0	0	1	0	0	0
20171	San José Tenango	1	2	0	1	1	2
20187	San Juan Coatzacoatz	0	0	0	0	0	0
20189	San Juan Comaltepec	0	0	0	0	0	0
20200	San Juan Juquila Mixes	0	0	0	0	0	0
20212	San Juan Petlapa	0	0	0	0	0	0

Continúa/

/Continuación

Clave	Entidad federativa / municipio con menor IDH	Muertes maternas					
		2006	2007	2008	2009	2010	2011
20228	San Lorenzo Cuaunecuiltitla	0	0	0	0	0	0
20229	San Lorenzo Texmelucan	0	0	1	1	0	1
20231	San Lucas Camotlán	0	0	0	0	0	0
20234	San Lucas Zoquiápam	1	0	0	0	0	0
20236	San Marcial Ozolotepec	0	0	0	0	1	0
20240	San Martín Itunyoso	0	0	0	0	0	0
20259	San Miguel Ahuehuetitlán	0	0	0	0	0	0
20263	San Miguel Coatlán	0	0	0	0	0	0
20271	San Miguel Mixtepec	0	0	0	0	0	0
20273	San Miguel Peras	0	1	0	0	0	0
20276	San Miguel Santa Flor	0	0	0	0	0	0
20292	San Pablo Cuatro Venados	0	0	0	0	0	0
20306	San Pedro el Alto	0	0	0	0	0	1
20322	San Pedro Ocopetatlillo	0	0	0	0	0	0
20337	San Pedro y San Pablo Ayutla	0	0	0	0	0	1
20352	San Simón Zahuatlán	0	0	0	0	0	0
20354	Santa Ana Ateixtlahuaca	0	0	0	0	0	0
20374	Santa Cruz Acatepec	0	0	0	0	0	0
20386	Santa Cruz Zenzontepec	1	1	0	1	0	2
20388	Santa Inés del Monte	1	0	1	0	0	0
20391	Santa Lucía Miahuatlán	1	0	0	0	0	0
20392	Santa Lucía Monteverde	0	0	0	0	1	0
20395	Santa María Apazco	0	0	0	0	0	0
20396	Santa María la Asunción	0	0	0	0	0	0
20406	Santa María Chilchotla	0	1	2	2	1	0
20426	Santa María Peñoles	1	0	0	0	0	0
20433	Santa María Temaxcaltepec	0	0	1	1	1	0
20435	Santa María Tepantlali	0	0	0	0	0	0
20438	Santa María Tlalixtac	0	0	0	0	0	0
20450	Santiago Amoltepec	1	1	4	0	0	1
20466	Santiago Ixtayutla	1	0	0	2	3	0
20490	Santiago Texcalcingo	0	0	0	0	0	0
20494	Santiago Tlazoyaltepec	0	0	0	0	0	0
20495	Santiago Xanica	0	1	0	0	0	0
20497	Santiago Yaitepec	1	0	1	0	0	0

Continúa/

/Continuación

Clave	Entidad federativa / municipio con menor IDH	Muertes maternas					
		2006	2007	2008	2009	2010	2011
20509	Santo Domingo de Morelos	0	1	1	0	0	0
20517	Santo Domingo Tepuxtepec	0	1	1	0	1	0
20529	Santos Reyes Yucuná	1	0	0	0	0	0
20563	Yogana	0	0	0	0	0	0
<b>21</b>	<b>Puebla</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
21028	Camocuautla	0	0	0	0	0	0
21036	Coyomeapan	0	0	0	0	1	0
21049	Chiconcuautla	0	0	1	1	2	0
21061	Eloxochitlán	3	0	0	0	1	1
21072	Huehuetla	1	1	0	0	0	0
21077	Hueytlalpan	0	0	0	0	0	0
21123	San Felipe Tepatlán	0	0	0	0	0	0
21145	San Sebastián Tlacotepec	1	0	0	0	1	0
21217	Zoquitlán	0	1	0	1	0	1
<b>30</b>	<b>Veracruz</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
30019	Astacinga	0	0	0	0	1	0
30020	Atlahuilco	0	0	0	1	0	0
30067	Filomeno Mata	0	1	0	0	0	0
30076	Ilamatlán	1	0	0	0	1	0
30103	Mecatlán	0	1	0	0	0	0
30110	Mixtla de Altamirano	0	1	0	0	0	0
30137	Reyes, Los	0	0	0	0	0	0
30147	Soledad Atzompa	0	1	1	0	0	0
30149	Soteapan	0	0	1	1	2	0
30159	Tehuipango	0	1	2	1	1	2
30168	Tequila	0	1	2	1	0	0
30170	Texcatepec	0	0	1	0	0	0
30184	Tlaquilpa	0	1	1	0	0	0
30195	Xoxocotla	1	0	0	0	0	0
30202	Zontecomatlán de López y Fuentes	0	0	0	0	0	0

CIE10: O00-099, A34, D392, F53, M830, y embarazadas con B20-B24

Excluye muertes maternas tardías o por secuelas (O96 y O97) y por coriocarcinoma (C58X)

1/ La cifra que aparece en cada entidad corresponde a la suma de las defunciones ocurridas en sus municipios con menor IDH

Fuente: Defunciones 2006-2010, INEGI-SS y SEED 2011, preliminar, DGIS-SS

**Anexo B.3**

Defunciones infantiles en los 125 municipios con menor IDH, 2006-2011 1/

Clave	Entidad federativa / municipio con menor IDH	Defunciones infantiles					
		2006	2007	2008	2009	2010	2011
	<b>Estados Unidos Mexicanos</b>	<b>30,890</b>	<b>30,412</b>	<b>29,519</b>	<b>28,983</b>	<b>28,861</b>	<b>27,696</b>
	<b>Total 125 municipios con menor IDH</b>	<b>1,305</b>	<b>1,317</b>	<b>1,314</b>	<b>1,151</b>	<b>1,215</b>	<b>1,195</b>
<b>07</b>	<b>Chiapas</b>	<b>383</b>	<b>362</b>	<b>429</b>	<b>321</b>	<b>351</b>	<b>313</b>
07007	Amatenango del Valle	3	3	3	2	3	3
07022	Chalchihuitán	3	9	6	5	4	2
07023	Chamula	20	17	25	22	22	14
07024	Chanal	17	37	52	31	39	19
07026	Chenalhó	3	14	22	5	13	11
07031	Chilón	70	49	74	73	69	86
07033	Francisco León	36	11	25	5	11	2
07038	Huixtán	20	20	17	11	14	11
07049	Larráinzar	42	40	31	51	40	38
07056	Mitontic	3	0	8	3	3	2
07060	Ocoatepec	47	46	57	42	47	22
07066	Pantelhó	10	12	3	5	5	19
07067	Pantepec	20	11	11	14	12	14
07082	Sitalá	3	0	11	2	5	4
07100	Tumbalá	43	52	33	17	24	33
07111	Zinacantán	23	23	17	14	16	16
07112	San Juan Cancuc	3	9	17	5	11	4
07113	Aldama	11	9	8	8	9	9
07118	San Andrés Duraznal	3	0	6	3	2	2
07119	Santiago el Pinar	3	0	3	3	2	2
<b>10</b>	<b>Durango</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>26</b>
10014	Mezquital	25	19	11	25	19	26
<b>12</b>	<b>Guerrero</b>	<b>259</b>	<b>275</b>	<b>304</b>	<b>208</b>	<b>244</b>	<b>294</b>
12002	Ahuacuotzingo	28	10	20	8	11	2
12004	Alcozauca de Guerrero	14	6	10	11	10	17
12009	Atlamajalcingo del Monte	7	0	13	2	6	2
12010	Atlixac	32	14	37	29	28	26
12019	Copalillo	11	12	10	5	8	20
12020	Copanatoyac	14	13	36	5	14	5
12032	General Heliodoro Castillo	18	32	37	17	25	28
12041	Malinaltepec	28	22	30	8	16	23

Continúa/

/Continuación

Clave	Entidad federativa / municipio con menor IDH	Defunciones infantiles					
		2006	2007	2008	2009	2010	2011
12043	Metlatónoc	18	16	17	8	12	8
12047	Pedro Ascencio Alquisiras	7	3	7	4	5	2
12054	San Miguel Totolapan	4	6	7	8	8	5
12062	Tlacoachistlahuaca	11	0	7	5	5	5
12063	Tlacoapa	21	22	10	5	8	8
12069	Xalpatláhuac	0	16	3	14	12	14
12071	Xochistlahuaca	14	0	7	5	5	2
12072	Zapotitlán Tablas	0	6	10	11	11	17
12074	Zitlala	21	32	17	35	28	26
12076	Acatepec	11	32	10	20	18	41
12078	Cochoapa el Grande	0	0	3	1	1	14
12079	José Joaquín de Herrera	0	33	13	2	10	15
12081	Iliatenco	0	0	0	5	3	14
<b>18</b>	<b>Nayarit</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>29</b>	<b>31</b>
18009	Del Nayar	37	37	30	26	29	31
<b>20</b>	<b>Oaxaca (continúa)</b>	<b>296</b>	<b>300</b>	<b>264</b>	<b>285</b>	<b>282</b>	<b>251</b>
20016	Coicoyán de las Flores	5	7	12	7	9	4
20029	Eloxochitlán de Flores Magón	3	5	2	3	3	2
20040	Huautepec	5	7	0	2	4	6
20050	Magdalena Peñasco	5	2	5	9	7	6
20058	Mazatlán Villa de Flores	20	12	9	2	7	4
20085	San Agustín Loxicha	26	21	11	18	15	13
20095	San Andrés Paxtlán	3	5	2	6	4	4
20110	San Antonio Sinicahua	5	2	5	2	3	2
20116	San Bartolomé Ayautla	3	2	0	4	3	6
20139	San Francisco Chapulapa	0	2	0	1	1	1
20142	San Francisco Huehuetlán	0	0	0	0	0	0
20152	San Francisco Tlapancingo	3	5	0	3	2	3
20169	San José Independencia	0	0	5	2	2	2
20170	San José Lachiguiri	3	7	0	7	6	4
20171	San José Tenango	13	2	0	16	11	7
20187	San Juan Coatzacoapam	2	2	0	2	2	2
20189	San Juan Comaltepec	3	2	0	4	3	2
20200	San Juan Juquila Mixes	0	2	2	9	6	2
20212	San Juan Petlapa	3	0	0	4	3	2

Continúa/

/Continuación

Clave	Entidad federativa / municipio con menor IDH	Defunciones infantiles					
		2006	2007	2008	2009	2010	2011
20228	San Lorenzo Cuaunecuiltitla	0	5	0	2	2	4
20229	San Lorenzo Texmelúcan	8	7	9	4	6	6
20231	San Lucas Camotlán	0	0	2	2	2	2
20234	San Lucas Zoquiápam	3	9	9	4	7	2
20236	San Marcial Ozolotepec	0	0	0	1	0	0
20240	San Martín Itunyoso	0	0	0	1	0	2
20259	San Miguel Ahuehuetitlán	8	1	0	3	3	2
20263	San Miguel Coatlán	5	0	7	2	4	2
20271	San Miguel Mixtepec	13	2	5	8	5	5
20273	San Miguel Peras	0	14	7	2	6	8
20276	San Miguel Santa Flor	0	0	0	0	0	0
20292	San Pablo Cuatro Venados	0	0	0	4	3	2
20306	San Pedro el Alto	15	0	5	11	8	6
20322	San Pedro Ocopetatlillo	5	0	0	2	2	1
20337	San Pedro y San Pablo Ayutla	4	0	9	4	5	4
20352	San Simón Zahuatlán	5	5	7	4	5	2
20354	Santa Ana Ateixtlahuaca	0	0	0	0	0	0
20374	Santa Cruz Acatepec	0	0	2	1	1	2
20386	Santa Cruz Zenzontepec	8	16	12	15	8	11
20388	Santa Inés del Monte	3	2	0	2	2	2
20391	Santa Lucía Miahuatlán	0	5	2	4	2	2
20392	Santa Lucía Monteverde	3	6	5	4	5	15
20395	Santa María Apazco	0	0	0	0	0	0
20396	Santa María la Asunción	3	5	7	2	4	4
20406	Santa María Chilchotla	13	7	7	9	8	2
20426	Santa María Peñoles	15	21	21	14	17	6
20433	Santa María Temaxcaltepec	3	2	2	3	3	11
20435	Santa María Tepantlali	5	2	7	4	3	4
20438	Santa María Tlalixtac	3	2	0	1	2	2
20450	Santiago Amoltepec	15	26	16	21	19	13
20466	Santiago Ixtayutla	13	26	14	7	11	8
20490	Santiago Texcalcingo	0	7	0	3	3	3
20494	Santiago Tlazoyaltepec	8	19	14	7	11	4
20495	Santiago Xanica	0	0	7	3	3	2
20497	Santiago Yaitepec	3	7	5	14	10	6

Continúa/

/Continuación

Clave	Entidad federativa / municipio con menor IDH	Defunciones infantiles					
		2006	2007	2008	2009	2010	2011
20509	Santo Domingo de Morelos	5	2	14	7	9	4
20517	Santo Domingo Tepuxtepec	18	12	12	4	7	24
20529	Santos Reyes Yucuná	5	5	2	3	3	4
20563	Yogana	5	0	2	2	2	2
<b>21</b>	<b>Puebla</b>	<b>96</b>	<b>122</b>	<b>108</b>	<b>128</b>	<b>127</b>	<b>120</b>
21028	Camocuautla	4	0	0	1	2	1
21036	Coyomeapan	7	12	22	14	19	13
21049	Chiconcuautla	26	19	31	25	25	11
21061	Eloxochitlán	18	19	11	10	11	13
21072	Huehuetla	7	18	12	37	29	32
21077	Hueytlalpan	4	5	2	2	2	11
21123	San Felipe Tepatlán	0	4	4	2	4	4
21145	San Sebastián Tlacotepec	14	11	7	8	7	20
21217	Zoquitlán	16	34	19	29	28	15
<b>30</b>	<b>Veracruz</b>	<b>209</b>	<b>202</b>	<b>168</b>	<b>158</b>	<b>163</b>	<b>160</b>
30019	Astacinga	5	1	4	2	2	11
30020	Atlahuilco	7	23	6	4	7	7
30067	Filomeno Mata	28	23	23	26	24	9
30076	Ilamatlán	5	5	2	6	5	5
30103	Mecatlán	31	14	20	4	9	5
30110	Mixtla de Altamirano	16	25	16	14	16	17
30137	Los Reyes	14	12	8	4	6	1
30147	Soledad Atzompa	19	16	20	20	19	29
30149	Soteapan	12	12	21	16	17	25
30159	Tehuipango	38	33	16	32	26	25
30168	Tequila	5	7	14	10	12	7
30170	Texcatepec	5	5	6	6	6	6
30184	Tlaquilpa	14	9	6	10	8	7
30195	Xoxocotla	5	12	4	2	4	5
30202	Zontecomatlán de López y Fuentes	5	5	2	2	2	1

1/ Número de defunciones en población menor de un año de edad registradas en los años correspondientes. No incluye defunciones en el extranjero, ni defunciones sin especificar lugar de residencia. Las cifras indicadas a nivel de entidad corresponde a la suma de las defunciones registradas en sus municipios con menor IDH

Fuente: Defunciones 2006-2010, INEGI-SS y SEED 2011, preliminar, DGIS-SS



# Bibliografía

1. Black RE, Cousens S, Johnson HL, Lawn JE, Rudan I, Bassani DG, et al. Global, regional, and national causes of child mortality in 2008: a systematic analysis. *Lancet* 2010; 375: 1969–87.
2. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Estado Mundial de la Infancia 2011. Nueva York: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2011. Disponible en [http://www.unicef.org/spanish/publications/index\\_57468.html](http://www.unicef.org/spanish/publications/index_57468.html)
3. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Informe anual 2010. New York: Fondo de Naciones Unidas para la Infancia, 2010.
4. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Reducir la mortalidad por sarampión. Nueva York: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Disponible en [http://www.unicef.org/spanish/immunization/index\\_measles.html](http://www.unicef.org/spanish/immunization/index_measles.html)
5. Fondo de Población de las Naciones Unidas. Prevención y control integral del cáncer cérvico-uterino. Directrices para los países. New York: Fondo de Población de las Naciones Unidas, 2011.
6. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadísticas a propósito del día mundial Contra el cáncer. Ciudad de México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía; 2012: [consultado 23 de junio 2012]. Disponible <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/aPropositom.asp?s=inegi&c=2825&ep=82>
7. Instituto Nacional de Salud Pública. Certificación y acreditación en los servicios de salud: Modelos estrategias y logros en México y América Latina. México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2007 [consultado 23 de junio 2012]. Disponible en <http://www.insp.mx/produccion-editorial/634-certificacion-y-acreditacion-en-los-servicios-de-salud.html>
8. Knaul F, Nigenda G, Lozano R, Arreola-Ornelas H, Langer A, Frenk J. Cáncer de mama en México: una prioridad apremiante. *Salud Pública Mex* 2009; 51 supl 2:S335-S344.
9. Mandelblatt J, Cronin K, Bailey S, Berry D, Koning H, Draisma G, et al. Effects of Mammography Screening Under Different Screening Schedules: Model Estimates of Potential Benefits and Harms. *Annals of Internal Medicine* 2009; 151 supl 10:738-747.
10. Organización de las Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe 2011. Nueva York: Organización de las Naciones Unidas, 2011.
11. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito: resumen. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2004.
12. Organización Mundial de la Salud. Invertir en Salud: Resumen de las conclusiones de la Comisión sobre Macroeconomía y Salud. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2010.
13. Organización Mundial de la Salud. Mortalidad materna. Nota descriptiva N°348. Mayo de 2012. [consultado 2012 agosto 20]. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>
14. Organización Mundial de la Salud. Patrones de crecimiento infantil de la OMS. Longitud/estatura para la edad, peso para la edad, peso para la longitud, peso para la estatura e índice de masa corporal para la edad. Métodos y desarrollo. Ginebra: Departamento de Nutrición para la Salud y el Desarrollo, ONU, 2006.

15. Organización Mundial de la Salud. Seguimiento de los servicios obstétricos de urgencia: manual. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2011.
16. Organización Panamericana de la Salud. Calidad de los Servicios de Salud en América Latina y el Caribe: Desafíos para la Enfermería. Washington: Federación Panamericana de Profesionales de Enfermería, Organización Panamericana de la Salud, 2001.
17. Organización Panamericana de la Salud. Estrategia regional y plan de acción para un enfoque integrado sobre la prevención y el control de las enfermedades crónicas. Washington, D.C: OPS, © 2007.
18. Organización Panamericana de la Salud. Progreso en la Prevención del Cáncer Cérvicouterino: Informe de Cervical Cancer Action. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud, 2011.
19. Population Reference Bureau. Cuadro de datos de la población mundial 2011. Washington: Population Reference Bureau, 2011.
20. Programa Conjunto de las Naciones Unidas Sobre el VIH SIDA. Informe de ONUSIDA para el día mundial del Sida 2011. Nueva York: Programa Conjunto de las Naciones Unidas Sobre el VIH SIDA, 2011.
21. Rajaratnam JK, Marcus JR, Flaxman AD, Wang H, Levin-Rector A, Dwyer L, et al. Neonatal, postneonatal, childhood, and under-5 mortality for 187 countries, 1970–2010: a systematic analysis of progress towards Millennium Development Goal 4. *Lancet* 2010; 375: 1988–2008.
22. Secretaría de Desarrollo Social. Microrregiones y Estrategia 100 x 100. México: Secretaría de Desarrollo Social, 2008.
23. Secretaría de Salud. Compendio de patología mamaria. México: Dirección General de Salud Reproductiva, Secretaría de Salud, 2002.
24. Secretaría de Salud. Guía Tecnológica No. 11: Mastógrafo. (GMDN 37670). México: Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, Secretaría de Salud, 2004.
25. Secretaría de Salud. Informe Nacional de Avances en la Lucha Contra el SIDA. México: Consejo Nacional para la Prevención y Control del SIDA, Secretaría de Salud, 2012.
26. Secretaría de Salud. Manual control de calidad en mastografía. México: Dirección General de Salud Reproductiva, Secretaría de Salud, 2002.
27. Secretaría de Salud. Medición de la prevalencia de infecciones nosocomiales en hospitales generales de las principales instituciones públicas de salud. México: Dirección General de Evaluación del Desempeño, Secretaría de Salud, Noviembre 2011.
28. Secretaría de Salud. Rendición de Cuentas en Salud 2010. México: Dirección General de Evaluación del Desempeño, Secretaría de Salud, Noviembre 2011.
29. Secretaría de Salud. Síntesis Ejecutiva. Gasto Público en Salud 1999-2000. México: Dirección General de Información y Evaluación del Desempeño; Secretaría de Salud, Junio 2002.
30. Secretaría de Salud. Sistema de Protección Social en Salud. Informe de resultados 2011. México: Comisión Nacional de Protección Social en salud, Secretaría de Salud, Febrero 2012.
31. Sesma-Vázquez S, Pérez-Rico R, Martínez-Monroy T, Lemus-Carmona EA. Gasto privado en salud por entidad federativa en México. *Salud Publica Mex* 2005; 47 supl 1:S27-S36.
32. Torres A, Knaul F. Determinantes del gasto de bolsillo en salud e implicaciones para el aseguramiento universal en México: 1992-2000. *Caleidoscopio de la salud [serie en internet]*. Disponible en: <http://www.funsalud.org.mx/casesalud/caleidoscopio/15%20DeterminantesDelGasto.pdf>
33. Trujillo-Olivera LE, Beutelspacher-Nazar A, Zapata-Martelo E, Estrada-Lugo E. Grupos domésticos pobres, diabetes y género: renovarse o morir. *Papeles de Población*, Vol. 14, Núm. 58, octubre-diciembre, 2008, pp. 231-258.
34. World Health Organization. Trends in maternal mortality: 1990 to 2010. Geneva: World Health Organization, 2012.

# Acrónimos y abreviaturas

<b>AH1N1:</b>	Subtipo de la Influenza virus tipo "A".	<b>MTS:</b>	Mujeres trabajadoras del sexo
<b>APP:</b>	Alianza público-privada, empleada para la atención de la tuberculosis en México	<b>NOM:</b>	Norma Oficial Mexicana
<b>ATVM:</b>	Accidentes de tránsito de vehículo de motor	<b>NVE:</b>	Nacidos vivos estimados
<b>CaCu:</b>	Cáncer cérvico-uterino	<b>OCDE:</b>	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
<b>CaMa:</b>	Cáncer de mama	<b>ODM:</b>	Objetivos de Desarrollo del Milenio
<b>CAUSES:</b>	Catálogo Universal de Servicios de Salud	<b>OMS:</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>CENAPRECE:</b>	Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades	<b>ONU:</b>	Organización de las Naciones Unidas
<b>CENSIA:</b>	Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia	<b>ONUSIDA:</b>	Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA
<b>CENSIDA:</b>	Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH/SIDA	<b>PEMEX:</b>	Petróleos Mexicanos
<b>CIE-10:</b>	Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, 10ª revisión	<b>PIB:</b>	Producto interno bruto
<b>CNEGySR:</b>	Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva	<b>PND:</b>	Plan Nacional de Desarrollo
<b>CNPSS:</b>	Comisión Nacional de Protección Social en Salud	<b>PRB:</b>	Population Reference Bureau
<b>CODECIN:</b>	Comité para la Detección y Control de las Infecciones Nosocomiales	<b>PREREIN:</b>	Prevención y Reducción de la Infección Nosocomial
<b>COLMEX:</b>	Colegio de México	<b>PROSESA:</b>	Programa Sectorial de Salud
<b>CONAMED:</b>	Comisión Nacional de Arbitraje Médico	<b>PROVAC:</b>	Programa de Vacunación
<b>CONAPO:</b>	Consejo Nacional de Población	<b>RCS:</b>	Rendición de Cuentas en Salud
<b>CONEVAL:</b>	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social	<b>RENASIDA:</b>	Registro Nacional de Personas con SIDA en Tratamiento
<b>CS:</b>	Centros de salud	<b>RHOVE:</b>	Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica
<b>CTESIOMD:</b>	Comité Técnico Especializado del Sistema de Información de los Objetivos de Desarrollo del Milenio	<b>RMM:</b>	Razón de mortalidad materna
<b>DGACS:</b>	Dirección General Adjunta de Calidad en Salud	<b>SEDENA:</b>	Secretaría de la Defensa Nacional
<b>DGCES:</b>	Dirección General de Calidad y Educación en Salud	<b>SEED:</b>	Subsistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones
<b>DGED:</b>	Dirección General de Evaluación del Desempeño	<b>SEMAR:</b>	Secretaría de Marina
<b>DGEPI:</b>	Dirección General de Epidemiología	<b>SESA:</b>	Servicios Estatales de Salud
<b>DGIS:</b>	Dirección General de Información en Salud	<b>SICALIDAD:</b>	Sistema Integral de Calidad en Salud
<b>DGPOP:</b>	Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto	<b>SICAM:</b>	Sistema de Información de Cáncer de la Mujer
<b>DM:</b>	Diabetes mellitus	<b>SICUENTAS:</b>	Sistema de Cuentas en Salud a Nivel Federal y Estatal
<b>ECV:</b>	Enfermedades cardiovasculares	<b>SIDA:</b>	Síndrome de inmunodeficiencia adquirida
<b>ECVasc:</b>	Enfermedad cerebrovascular	<b>SINAIS:</b>	Sistema Nacional de Información en Salud
<b>EDAS:</b>	Enfermedades diarreicas agudas	<b>SMDS:</b>	Sistema de Monitoreo de Determinantes de la Salud
<b>EIC:</b>	Enfermedades isquémicas del corazón	<b>SMNG:</b>	Seguro Médico para una Nueva Generación
<b>ENED:</b>	Encuesta Nacional de Evaluación del Desempeño	<b>SNS:</b>	Sistema Nacional de Salud
<b>ENIGH:</b>	Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares	<b>SP:</b>	Seguro Popular
<b>ENSANUT:</b>	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición	<b>SPPS:</b>	Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud
<b>EUM:</b>	Estados Unidos Mexicanos	<b>SPSS:</b>	Sistema de Protección Social en Salud
<b>EVN:</b>	Esperanza de vida al nacimiento	<b>SS:</b>	Secretaría de Salud
<b>FASSA:</b>	Fondo de Aportaciones para los Servicios de Salud	<b>SUIVE:</b>	Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica
<b>FPGC:</b>	Fondo de Protección contra Gastos Catastróficos	<b>TAES:</b>	Tratamiento acortado estrictamente supervisado
<b>HSH:</b>	Hombres que tiene sexo con otros hombres	<b>TB:</b>	Tuberculosis
<b>HTS:</b>	Hombres trabajadores del sexo	<b>TB-MDR:</b>	Tuberculosis multi-drogo-resistente
<b>IDH:</b>	Índice de Desarrollo Humano	<b>TB-XDR:</b>	Tuberculosis extramultiresistente
<b>IMSS:</b>	Instituto Mexicano del Seguro Social	<b>TDU:</b>	Tratamiento médico dosis única
<b>IMSS-Oport:</b>	Instituto Mexicano del Seguro Social régimen Oportunidades	<b>TGF:</b>	Tasa global de fecundidad
<b>IN:</b>	Infecciones nosocomiales	<b>TMG:</b>	Tasa de mortalidad general
<b>INDICAS:</b>	Sistema Nacional de Indicadores de Calidad en Salud	<b>UCI:</b>	Unidades de terapia intensiva
<b>INEGI:</b>	Instituto Nacional de Estadística y Geografía	<b>UDI:</b>	Usuarios de drogas inyectables
<b>IRAS:</b>	Infecciones respiratorias agudas	<b>UM:</b>	Unidades móviles
<b>ISSSTE:</b>	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	<b>UNEMES:</b>	Unidades de especialidades médicas
<b>ITS:</b>	Infección de transmisión sexual	<b>UNEMEsEC:</b>	Unidades de especialidad médica en enfermedades crónicas
<b>LGS:</b>	Ley General de Salud	<b>UNICEF:</b>	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
<b>mdp:</b>	Millones de pesos	<b>VIH/SIDA:</b>	Virus de inmunodeficiencia humana/ Síndrome de inmunodeficiencia adquirida
<b>MI:</b>	Mortalidad infantil	<b>VIH:</b>	Virus de inmunodeficiencia humana
<b>MmIDH:</b>	Municipios con menor Índice de Desarrollo Humano	<b>VPH:</b>	Virus del papiloma humano

# Agradecimientos

El grupo de trabajo que elaboró Rendición de Cuentas en Salud 2011, manifiesta su agradecimiento a los representantes y funcionarios de las siguientes unidades administrativas de la SS, que aportaron propuestas de contenidos, datos, opiniones y sugerencias que hicieron posible este informe:

- Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva
- Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades
- Centro Nacional para la Prevención de Accidentes
- Centro Nacional para la Prevención y Control de VIH/SIDA
- Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia
- Comisión Nacional de Arbitraje Médico
- Comisión Nacional de Protección Social en Salud
- Coordinación de Asesores de la Subsecretaría de Administración y Finanzas
- Coordinación de Asesores de la Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud
- Coordinación de Asesores de la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud
- Dirección General de Calidad y Educación en Salud
- Dirección General de Comunicación Social
- Dirección General de Información en Salud
- Dirección General de Planeación y Desarrollo en Salud
- Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto
- Unidad de Análisis Económico

Del mismo modo, agradece de manera particular a las siguientes personas, quienes brindaron desinteresadamente tiempo y esfuerzo para la realización de este informe:

- Carlos H. Álvarez Lucas
- Fermín Juárez Garrido
- Miroslava Godínez Trejo
- Georgina Rodríguez Elizondo
- José Antonio Sifuentes Badillo
- Carlos Lino Sosa Manzano
- Leopoldo Valentín Vargas Arenal

Finalmente, a todos los trabajadores de la Dirección General de Evaluación del Desempeño, ya que Rendición de Cuentas en Salud 2011 es resultado del trabajo conjunto de esta Dirección General.



### **Rendición de Cuentas en Salud 2011**

Se terminó de imprimir en septiembre de 2012.  
La edición consta de 1 000 ejemplares  
y estuvo al cuidado de la  
Dirección General de Evaluación del Desempeño  
de la Secretaría de Salud