

Informe Estadístico sobre Desarrollo Humano en México: 1995- 2010



Universidad Autónoma Chapingo,
Noviembre de 2012

ISBN: 978-607-12-0362-5



La presente investigación fue desarrollada por el grupo de Estadística Social del Departamento de Estadística Matemática y Cómputo, bajo la dirección del Dr. Francisco J. Zamudio S. Este trabajo se suma a otros sobre desarrollo humano y educación, los cuales pueden consultarse en:
<http://www.chapingo.mx/dicifo/demyc/idh/new/>.

El objetivo del grupo es el estudio de estadísticas sociales en México que ayuden al diseño de las Políticas Públicas basadas en estadísticas objetivas y robustas para una mejor asignación de recursos por parte del Estado.

**Informe Estadístico sobre
Desarrollo Humano en México:
1995-2010**

INFORME ESTADÍSTICO SOBRE DESARROLLO HUMANO EN MÉXICO: 1995- 2010

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

Dr. Francisco José Zamudio Sánchez

Director de Programa Nacional sobre Desarrollo Humano

Con la colaboración de:

M.C. Roxana Ivette Arana Ovalle

M.C. Alejandro Corona Ambriz

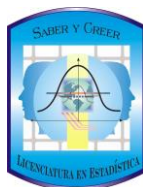
Lic. Rosa María Bautista Espinosa

Lic. Marco Antonio Andrade Barrera

Lic. Javier Jiménez Machorro

Lic. Javier Santibáñez Cortés

Dra. Isabelle Lecurou Choveau



Dr. Francisco José Zamudio Sánchez

M.C. Roxana Ivette Arana Ovalle

M.C. Alejandro Corona Ambriz

Lic. Rosa María Bautista Espinosa

Lic. Marco Antonio Andrade Barrera

Lic. Javier Jiménez Machorro

Lic. Javier Santibáñez Cortés

Dra. Isabelle Lecurou Choveau

Diseño de portada y edición de estilo: Marco Antonio Andrade Barrera
Primera edición, septiembre 2014

ISBN: 978-607-12-0362-5

DR © Universidad Autónoma Chapingo

Km 38.5 carretera México-Texcoco

Chapingo, Texcoco, Edo. de México, CP 56230

Tel: 01 (595) 92 21500 Ext. 5142

División de Ciencias Forestales

Departamento de Estadística Matemática y Cómputo

Tel: 01 (595) 92 21500 Ext. 5142

www.chapingo.mx/dicifo/demyc/idh/new/bases_new/?mod=publicaciones&doc=informe2010

Todos los derechos reservados. Cualquier forma de reproducción (total o parcial), distribución, comunicación pública o transformación de esta obra, por cualquier otro medio requiere autorización de los autores de la obra, salvo en las excepciones previstas por la Ley Federal de Derecho de Autor.

Impreso en México.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

Dr. Carlos Alberto Villaseñor Perea

Rector

Dr. Ramón Valdivia Alcalá

Director General Académico

Dr. J. Reyes Altamirano Cárdenas

Director General de Investigación y Posgrado

M. C. Buenaventura Reyes Chacón

Director General de Administración

M.C. Domingo Montalvo Hernández

Director General del Patronato Universitario

Ing. Raúl Reyes Bustos

Director General de Difusión Cultural y Servicio

Lic. Rocío Guzmán Benítez

Jefa del Departamento de Publicaciones.

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	9
1.1. PRESENTACIÓN	9
1.2. ASPECTOS RELEVANTES DEL INFORME	11
1.2.1. COMPARACIÓN LONGITUDINAL	11
1.2.2. MEDICIÓN DE LA ESPERANZA DE VIDA	13
1.2.3. MEDIA GEOMÉTRICA VERSUS MEDIA ARITMÉTICA	15
1.3. SOBRE LA MEDICIÓN DE LA TASA DE CAMBIO	16
1.4. REFLEXIONES	18
2. DESARROLLO HUMANO CON SERVICIOS	20
2.1. INTRODUCCIÓN	20
2.2. RESULTADOS, 1995-2010	21
2.3. <i>IDHS</i> A ESCALA ESTATAL	25
2.4. EVOLUCIÓN DEL <i>IDHS</i> A ESCALA ESTATAL: 1995-2010	27
3. ESPERANZA DE VIDA	34
3.1. COMENTARIOS PRELIMINARES	34
3.2. INTRODUCCIÓN	34
3.3. LA ESPERANZA DE VIDA EN MÉXICO 1995-2010	35
3.4. ESPERANZA DE VIDA POR GÉNERO	43
3.5. TASA DE MORTALIDAD	45
3.6. CASOS RELEVANTES EN LAS ENTIDADES FEDERATIVAS	53
3.6.1. CHIHUAHUA	54
3.6.2. DURANGO	59
3.6.3. BAJA CALIFORNIA	72
3.6.4. CONCLUSIONES	76
4. EDUCACIÓN	77
4.1. INTRODUCCIÓN	77
4.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS 2010	78
4.3. EL ATRASO DE LA MATRICULACIÓN INFANTIL	79
4.4. LA DESIGUAL EDUCATIVA ENTRE HOMBRES Y MUJERES	81
4.5. EFECTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO PER CÁPITA EN LA EDUCACIÓN	82
4.6. ANÁLISIS EVOLUTIVO Y COMPARATIVO DE LOS RESULTADOS: 1995-2010	84
4.7. DESPLAZAMIENTOS EN LA POBLACIÓN	85
4.8. CRECIMIENTO PROMEDIO	86
4.9. ANÁLISIS DE LOS DECREMENTOS. CASOS: BAJA CALIFORNIA, DISTRITO FEDERAL, NUEVO LEÓN Y TAMAULIPAS	91

5. SERVICIOS BÁSICOS	96
5.1. INTRODUCCIÓN	96
5.2. EVOLUCIÓN DEL <i>INSERV</i> EN EL PERIODO 1995-2010	98
5.3. DISTRIBUCIÓN DEL <i>INSERV</i> EN LAS ENTIDADES FEDERATIVAS	100
5.4. DESEMPEÑO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS EN LA PROVISIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS	102
5.5. EVOLUCIÓN ESTATAL DEL <i>INSERV</i> , PERIODO 1995-2010	104
5.6. ENTIDADES FEDERATIVAS CON MAYOR REZAGO ABSOLUTO DEL <i>INSERV</i>	108
5.7. COMENTARIOS ADICIONALES (HALLAZGOS)	110
5.7.1. GUERRERO Y OAXACA	110
5.7.2. DISTRITO FEDERAL	111
6. ANEXOS	113
6.1. DESARROLLO HUMANO CON SERVICIOS	113
6.2. ESPERANZA DE VIDA	115
6.1. EDUCACIÓN	122
6.2. SERVICIOS BÁSICOS	123
7. BIBLIOGRAFÍA	125

1. Introducción

1.1. Presentación

Desde hace dos décadas, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) ha promovido un enfoque de desarrollo que trasciende el crecimiento económico y visualiza al bienestar de las personas como fin último¹. En el marco de este enfoque y por medio de informes, el PNUD publica anualmente un índice de desarrollo humano (*idh*); esta herramienta ha sido utilizada para monitorear el avance de los países o territorios en cuanto al desarrollo humano (DH) de sus habitantes².

La perspectiva del DH impulsada por el PNUD ha permeado al interior de las naciones y el caso de México no es la excepción. En nuestro país, la primera institución en llevar a cabo un estudio fundamentado en la ideas del Premio Nobel Amartya Sen³ e incluyendo el índice de desarrollo humano, fue el Departamento de Estadística Matemática y Cómputo (DEMyC) de la Universidad Autónoma Chapingo, el cual publicó en 2000 el *Primer Informe sobre Desarrollo Humano en México*, referente al año 1995, con cobertura estatal y municipal⁴. En la actualidad, el DEMyC difunde los resultados del desarrollo humano para México hasta el año 2010 a escala nacional, estatal y municipal; además tiene una estimación para las localidades habitadas en 2005. En 2002, la oficina del PNUD y el Consejo Nacional de Población, iniciaron de igual forma la publicación del *idh* de las entidades federativas⁵ y extendieron posteriormente el estudio a los municipios⁶. El *idh* ha tenido una extraordinaria aceptación, pues simplifica sobremanera una realidad compleja y brinda una visión de las condiciones básicas en que viven las personas. Ello ha permitido su uso para orientar políticas públicas hacia objetivos concretos: un ejemplo claro es la denominada *Estrategia 100x100*⁷, la cual busca transformar de manera integral las condiciones de rezago de los municipios con menor índice de desarrollo humano.

Como se acaba de mencionar, el estudio del Desarrollo Humano en México actualmente se lleva a cabo en nuestro país, de manera paralela, por dos instancias: el DEMyC de la Universidad Autónoma Chapingo y las oficinas en México del mismo Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). ¿Por qué dos instancias? ¿Por qué, a pesar de que el PNUD emprendió finalmente su labor en México, siguió el DEMyC investigando

¹ *Human Development Report 1990: Concept and Measurement of human development*. United Nations Development Programme. New York. 189 pp. Disponible en :

<http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr1990/chapters/>

² <http://hdr.undp.org/en/>

³ Desarrollador del concepto de capacidades en los indicadores económicos y sociales.

⁴ <http://www.chapingo.mx/dicifo/demyc/idh/new/>

⁵ http://www.undp.org.mx/spip.php?page=area_interior&id_rubrique=120&id_article=1872&id_parent=119

⁶ http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/211/1/images/dh_Indices.pdf

⁷ <http://www.microrregiones.gob.mx/cien.php?func=0>

sobre esta cuestión y publicando informes sobre Desarrollo Humano⁸ en México, hasta el día de hoy?

En realidad, y si bien muchas son las bondades y propiedades del *idh* que calcula PNUD, también es objeto de críticas severas acerca de las dimensiones que el índice considera, la construcción de los indicadores, el método para agregarlos, etcétera⁹. De hecho, el mismo PNUD ha hecho una extraordinaria labor para, con cada nuevo informe, presentar un *idh* que incorpore en mayor medida los desafíos que la investigación dicta. Sin embargo, con la modificación constante del índice, se ha perdido una característica fundamental de éste: la comparación a través del tiempo. En otras palabras, con la serie del *idh* publicado por PNUD, resulta inválido todo estudio de tipo longitudinal y por ende, una de las principales utilidades del índice queda inhabilitada. En cambio, con este *IV Informe sobre Desarrollo Humano*, referente al año 2010 y publicado por el DEMyC, la metodología de cálculo utilizada es exactamente la misma que la que se ha utilizado en la elaboración de cada informe anterior, desde la primera medición referente a 1995 hasta la que se presenta ahora para 2010¹⁰.

El informe sobre desarrollo humano que a continuación se publica está basado en el índice de desarrollo humano con servicios (*idhs*)¹¹. Este índice considera las mismas dimensiones que el *idh* del PNUD; sin embargo, las variables que constituyen cada indicador, desde nuestra perspectiva, representan de mejor manera las opciones de las cuales dispone una persona para desarrollar su potencial humano¹².

El informe está organizado en cuatro secciones. La primera se dedica al análisis del desarrollo humano en los 32 estados de la República Mexicana en el periodo 1995-2010; las restantes secciones abordan en un análisis similar cada dimensión del desarrollo humano: salud, educación y calidad de vida. Para facilitar su lectura y difusión, se ofrecen tres formatos de presentación: el informe en sí (*Informe sobre Desarrollo Humano: 1995-2010*), en el cual el lector encontrará el conjunto del estudio presentado; el informe

⁸ <http://www.chapingo.mx/dicifo/demyc/idh/new/>

⁹ Dubois, A. (s/f). Índice de Desarrollo Humano. Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo. Disponible en: <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/125>; Klugman J., Francisco Rodríguez and Hyun-Jin Choi. (2011). The HDI 2010: New Controversies, Old Critiques. United Nations Development Programme. Human Development Report, Research Paper 2010/01. 45 pp.

¹⁰ Cabe aclarar que nuestro programa sobre desarrollo humano ya cuenta con el cálculo de un índice de desarrollo humano a escala de localidad (104,359 localidades donde viven 102'742,844 habitantes), siguiendo la metodología de los informes mundiales. Los resultados pueden consultarse en www.chapingo.mx/dicifo/demyc/idh para el año 2005, en breve estarán disponibles los del año 2010. A esta escala de estudio sólo el DEMyC cuenta con estas estimaciones en México.

¹¹ Ramírez M., A. (1999). Índice de Desarrollo Humano del Estado de Guanajuato. Revista del Centro de Desarrollo Humano de Guanajuato, A. C. No 3. 34p.

¹² En la sección de *ASPECTOS RELEVANTES DEL INFORME* se expone brevemente una comparación entre el *idh* y el *idhs*.

ejecutivo (*Informe Ejecutivo sobre Desarrollo Humano: 1995-2010*), en el cual se da una presentación sumamente sintética de las grandes líneas del informe y, en tercer lugar, un resumen (*Resumen sobre Desarrollo Humano: 1995-2010*), el cual reseña en pocas líneas lo esencial del estudio presentado. El propósito de este triple formato es permitir al lector tener rápidamente una visión global de los planteamientos y resultados del informe antes de acceder, cuando lo considere oportuno o necesario, a los detalles del estudio en sí.

1.2. Aspectos relevantes del informe

Como lo mencionamos anteriormente, la fortaleza que el *idhs* del DEMyC posee sobre el *idh* de PNUD consiste en primer lugar en la comparabilidad longitudinal de los índices, procedimiento que la constante modificación del *idh* (PNUD) hizo imposible. Pero, por otra parte, el *idhs* del DEMyC se caracteriza por la rigurosa precisión metodológica de su medición de esperanza de vida.

1.2.1. Comparación longitudinal

Desde su publicación en 1990, el *idh* ha ido ocupando espacios cada vez más importantes en la definición, evaluación y monitoreo de políticas públicas. Entre las razones que explican su aceptación creciente están su claridad conceptual y el hecho de que su estimación se edifica en criterios aceptados universalmente por su importancia en el logro de objetivos de desarrollo¹³. Sin embargo, en aras de aumentar la capacidad de evaluación y la precisión del índice, éste ha sido transformado totalmente, condición que impone una restricción técnica en su uso.

Un cambio sustantivo, a menos de un quinquenio de la publicación del índice para México, sucedió con el índice 2005. Para ajustar las cuentas nacionales a los estándares internacionales, liderados por Naciones Unidas, el INEGI cambió el cálculo del producto interno bruto (*Pib*): éste pasó de considerar 350 bienes y servicios a considerar 700 aproximadamente. Por otro lado, se dejaron de usar pesos del año 1993 y la base utilizada fueron los pesos del año 2003¹⁴. Este cambio indujo una sobreestimación de la calidad de vida de las personas respecto a la medición anterior y por consiguiente no es factible comparar las mediciones previas a 2005 de calidad de vida, y por tanto del *idh*, con los cálculos posteriores.

¹³ Zamudio S., F. J., Romo L., J. L. y Santiago S., F. C. (2009). Desarrollo humano en el noroeste de México: un análisis comparativo de los estados de Sonora, Baja California y Baja California Sur, 1995–2005. *Región y sociedad* vol. 21 no.45 México.

¹⁴ Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa, 2003-2007: Base 2003. Disponible en: http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/derivada/regionales/pib/PIBE2007.pdf

El segundo cambio sustantivo ocurre con el informe referente a 2010; la descripción de este cambio se presenta a continuación en el **Cuadro 1.1**. El único indicador que pareciera ser constante es la esperanza de vida al nacer. Sin embargo, los umbrales que delimitan el rango del índice también han cambiado, ocasionando que éstos ahora sean más grandes que los de mediciones pasadas. Además, la forma de agregar a los indicadores en un índice pasó de una media aritmética a una geométrica¹⁵ (PNUD, 2012).

Cuadro 1.1. Cambios metodológicos en el cálculo del *idh* en México para 2010.

Dimensión	Metodología tradicional			Nueva estimación		
	Indicador	Umbrales		Indicador	Umbrales	
		Mín.	Max.		Mín.	Max.
Salud	Esperanza de vida al nacer (años)	25	85	Esperanza de vida al nacer (años)	20	83.4
Educación	Alfabetismo (%)	0	100	Años promedio de escolaridad	0	13.1
	Tasa combinada de matriculación (%)	0	100	Años esperados de escolarización	0	18
Ingreso	PIB per cápita (PPC US\$)	100	40,000	INB* per cápita (PPC** US\$)	100	107,721
Agregación	Media aritmética			Media geométrica		

*Ingreso Nacional Bruto

**Paridad de poder de compra

Fuente: Oficina de Investigación en Desarrollo Humano, PNUD México con base en el PNUD (2011a).

En resumen, la magnitud de los cambios en la estructura del *idh* es tal que ahora no resulta factible su uso para el análisis de un proceso de naturaleza longitudinal. Bien podría argumentarse el uso del *idh* 2010 como línea base para la evaluación o monitoreo de políticas públicas. Sin embargo dos preguntas surgen por antonomasia, ¿Cuál sería la utilidad de la investigación conducida en México por el PNUD en la última década? y ¿los cambios que surjan a futuro inhabilitarán la comparación técnica con el *idh* 2010? Es menester que acompañados de los cambios, PNUD proporcione las series de tiempo del *idh* desde su incorporación en 1990 para que los estudiosos del tema tengan una base objetiva en sus análisis y comparaciones, de otro modo, el propósito de medir el progreso en desarrollo humano es obnubilado por los aspectos técnicos operacionales que pretenden captar el concepto que se busca medir.

El índice de desarrollo humano con servicios representa una alternativa que valora las mismas dimensiones que el *idh*. La metodología de cálculo empleada en las cuatro mediciones (1995, 2000, 2005 y 2010) ha sido la misma. El resumen aparece en el

¹⁵ *El Índice de Desarrollo Humano en México: cambios metodológicos e información para las entidades federativas*. (2012). Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo México. México. 19 pp. Disponible en: http://www.undp.org.mx/IMG/pdf/Boletin_IDH.pdf

Cuadro 1.2¹⁶.

La ventaja de este índice es que las dimensiones de educación y servicios son mediciones directas de opciones para el desarrollo, mientras que la esperanza de vida es una expresión fiel de la salud física y psicológica de las personas. No ocurre lo mismo con la medición de ingreso cuando se utiliza el producto interno bruto o ahora el ingreso nacional bruto, los cuales son medidas de ingreso nacional, indirectas respecto a la medida de ingreso de las personas para llevar una vida digna.

Cuadro 1.2. Resumen metodológico del índice de desarrollo humano con servicios.

Dimensión	Indicador	Umbral		Agregación
		Mín.	Max.	
Salud	EV : Esperanza de vida (años)	30	90	$InEsp = \frac{EV - 30}{90 - 30}$
Educación	InAlf: Tasa de alfabetización (%)	0	100	$InEdu = \frac{2}{3}InAlf + \frac{1}{3}InMat$
	InMat: Tasa de matricula infantil (%)	0	100	
Calidad de vida	InDre: Tasa de habitantes con drenaje (%)	0	100	$InServ = \frac{InDre + InAgu + InEle}{3}$
	InAgu: Tasa de habitantes con agua entubada (%)	0	100	
	InEle: Tasa de habitantes con energía eléctrica (%)	0	100	
Índice de desarrollo humano con servicios		$idhs = \frac{InEsp + InEdu + InServ}{3}$		

Fuente: Elaboración propia en base a la memoria técnica del DEMyC.

1.2.2. Medición de la esperanza de vida

En este apartado es necesario cubrir dos aspectos: 1) la metodología de cálculo de la esperanza de vida de PNUD y 2) el cambio en el cálculo del índice de salud para 2010.

En la publicación *Índice de Desarrollo Humano Municipal en México 2000-2005* del PNUD¹⁷ se puede apreciar en la Nota técnica 2 la forma de calcular el índice de supervivencia infantil (*IS*) como un proxy del indicador de la esperanza de vida, el cual después se puede transformar a esperanza de vida al nacer. En el cálculo únicamente interviene la tasa de mortalidad infantil (*tm*), es decir que la estimación que hace el PNUD de la esperanza de vida al nacer para los municipios de México se basa específicamente

¹⁶ Los detalles pueden consultarse en:

http://www.chapingo.mx/dicifo/demyc/idh/new/bases_new/memo/memoria.html

¹⁷ *Índice de Desarrollo Humano Municipal en México 2000-2005*. (2008). Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. México. 48 pp. Disponible en:

[http://www.cinu.org.mx/prensa/especiales/2008/IDH/IDH_Municipal_en_Mexico_2000-2005\[1\].pdf](http://www.cinu.org.mx/prensa/especiales/2008/IDH/IDH_Municipal_en_Mexico_2000-2005[1].pdf)

en la tasa de mortalidad infantil que éstos tienen. Para transformar el *IS* a esperanza de vida se toma como máxima supervivencia infantil la de Japón y con el índice de la esperanza de vida nacional se encuentra una mínima supervivencia infantil, lo cual exhibe, más que una estimación de la esperanza de vida un álgebra de proporcionalidad entre las condiciones de sobrevivencia infantil de Japón, las condiciones promedio de salud de México y las de los municipios del país. Tal proporcionalidad puede verse muy afectada si consideramos las actuales condiciones de violencia en la que vive nuestro país, además de la específica cultura mexicana que omite muchas reglas de precaución y cuidados personales causantes de un número importante de muertes a edades menores de los 55 años.

Sin duda, la *tmi* está altamente correlacionada con la esperanza de vida al nacer cuando las condiciones de salud del territorio son muy precarias, como ocurre en países muy atrasados, no así en países como México donde hay otras edades que determinan de modo más significativo la esperanza de vida al nacer. En México las edades de 15-54 años representan un periodo crítico en la vida de las personas y tienen una influencia determinante en la longevidad de las mismas. Por ello, el DEMyC no sólo usa la *tmi* en su cálculo de esperanza de vida, sino las tasas de mortalidad y sobrevivencia de 18 cohortes, considerando todas las edades de la población.

Cierto es que se requiere una población grande en los municipios (entre 50,000 y 100,000 personas) para confiar en la estimación de su esperanza de vida a través de las tablas de vida. Sin embargo, se puede apreciar en las mediciones que se tienen de 1995, 2000, 2005 y 2010 que hay una consistencia en las estimaciones de la gran mayoría de los municipios.

En todo caso, la imprecisión que se puede obtener usando 18 categorías de edad, en poblaciones pequeñas, difícilmente puede ser más imprecisa que usando una sola, en poblaciones grandes, como es el caso de la asociada a la mortalidad en el primer año de vida que utiliza PNUD.

Respecto al segundo punto, la medición del *InEsp* de PNUD sufrió, aparentemente, ligeros cambios con el informe referente a 2010; para el caso de México podrían parafrasearse como sigue.

De acuerdo a los umbrales establecidos antes de la medición de 2010, se esperaba que una persona en condiciones mínimas de salud lograra vivir 85 años. Por el contrario, las personas en las condiciones más precarias deberían prolongar su vida al menos 25 años. Para la medición de 2010 ambas cotas se redujeron; ahora se espera que las personas con condiciones básicas de salud vivan menos años (83) y las personas en condiciones precarias también (20). El cambio de las cotas superior e inferior, en 2010, ocasionará que los nuevos índices sean mayores que los calculados antes para una misma

esperanza de vida. Hacer que mejore el indicador de la esperanza de vida cambiando los umbrales que se tenían en mediciones pasadas, es una acción que no tiene que ver con el desarrollo humano y exhibe poca seriedad de la oficina de PNUD en México. En la medición del *Pib*, entre 2000 y 2005, se hicieron modificaciones que dieron origen a un desplazamiento importante de esta variable, que no tuvieron nada que ver con el desarrollo sino con las formas de hacer las cuentas nacionales. De seguir modificándose la metodología de cálculo del índice de desarrollo humano, poco aportará tal índice en los estudios longitudinales que se deseen hacer de los territorios.

El **Cuadro 1.3** muestra un comparativo entre los resultados de la medición pasada y vigente del *InEsp*. El método de cálculo vigente induce un efecto de crecimiento en el índice y por tanto en las conclusiones que se hagan. Por ejemplo, en el caso de 71 años, el *InEsp* es menor a 0.8 y por tanto sería clasificado como de nivel medio, sin embargo, utilizando el método vigente, el índice es catalogado como de nivel alto.

Cuadro 1.3. Resumen comparativo del *InEsp*.

Esperanza de vida (años)	<i>InEsp</i>	
	Medición anterior a 2010	Medición de 2010
70	0.75000	0.78864
71	0.76667	0.80442
72	0.78333	0.82019
73	0.80000	0.83596
74	0.81667	0.85174
75	0.83333	0.86751

Fuente: Elaboración propia

1.2.3. Media geométrica versus media aritmética

En el informe 2012 del PNUD, ahora se usa una nueva forma de agregación de los índices: se abandona la media aritmética y se adopta la media geométrica, argumentando el carácter sustituto que tiene la media aritmética de los índices que lo componen, situación de la que no escapa la media geométrica porque si dos índices componentes intercambian valores, permaneciendo el tercero constante, la media geométrica permanece invariante; así, de los dos componentes que intercambian valor, uno de ellos sustituye al otro. Por otro lado, en una media geométrica, será el valor más pequeño, de los valores que intervienen, el que tendrá mayor importancia en el valor de la media geométrica: por ejemplo, $(0.69104 \times 0.68597 \times 0.07027)^{1/3} = 0.32175$, donde el valor 0.07027 está más cerca de 0.32175 que los otros dos, mostrando su relevancia en el valor de la media geométrica, mientras que la media aritmética, 0.53726, está más cerca de los dos primeros que del último. De esta manera, la consideración de dar el mismo peso a las tres

dimensiones del desarrollo se pierde y surge la pregunta, ¿qué es más crítico, lo indeseable que tiene el carácter sustitutivo o considerar con mayor peso una dimensión del desarrollo humano en relación a las otras dos? ¿Acaso no darle mayor peso a una de las dimensiones es equivalente a sustituir la importancia de las otras? Si los pesos a las dimensiones no son importantes, entonces un índice que le da todo el peso a una sola dimensión es el mínimo de las tres dimensiones, el cual mide el desarrollo de un territorio con la dimensión que tiene las menores opciones para el mismo.

Lo anterior no es lo único. Consideramos que lo realmente relevante es que esta propuesta invalida todo el trabajo que con anterioridad se hizo sobre la medición del desarrollo humano y su evolución. Para evitarlo, PNUD en México debería acompañar su propuesta con el estudio comparativo del desarrollo de 2000 a la fecha, usando en todos los años la agregación con la media geométrica; de otro modo, lo único que se hace es obstaculizar todo intento de comparación en el tiempo.

1.3. Sobre la medición de la tasa de cambio

La medición del desempeño que tienen los índices e indicadores del DH a través del tiempo, se realiza de manera tradicional, desde la perspectiva del logro, es decir lo que se ha conseguido. Sin embargo existe otra perspectiva: ésta se enfoca en el análisis del déficit de un índice o indicador en relación con un valor u objetivo deseado. Cualquier análisis que sólo considere una perspectiva sin duda arribará a resultados sesgados. Esta nota breve apunta a exponer las limitantes de cada perspectiva y expone una forma de análisis que resuelve a las limitantes de ambos enfoques; forma que por supuesto es utilizada en este informe.

Generalmente los desempeños se comparan en cambios porcentuales. Por ejemplo, desde la perspectiva del logro, un aumento de 10 años en la esperanza de vida, de 60 a 70 años, corresponde a un incremento de poco más del 16% ($100(10/60)$). También un aumento de 10 años en la esperanza de vida, de 40 a 50 años, representa un incremento del 25% ($100(10/40)$). Este ejercicio deja a la luz un pequeño inconveniente al comparar cambios porcentuales: entre menor sea el logro ya obtenido, mayor será el valor porcentual del mismo incremento absoluto con respecto a la esperanza de vida. Por lo tanto, aumentar la esperanza de vida de una persona de 40 a 50 años parecería un mayor logro que elevarla de 60 a 70 años. Sin embargo, mejorar la esperanza de vida de 60 años a 70 años a menudo puede ser mucho más difícil y constituir un logro más meritorio.

La medición del desempeño, desde la perspectiva del déficit, pondera de mejor manera un incremento en la esperanza de vida de 60 años a 70 años. Retomando el ejemplo anterior, si 90 años es la meta para calcular las deficiencias, un aumento en la esperanza de vida de 60 a 70 años representa una reducción del 33% en la deficiencia ($100*(10/[90-60])$), pues la disminuye en un tercio, de 30 a 20 años. Desde este escenario, avanzar de

60 a 70 años en esperanza de vida se considera un mayor logro que la reducción del 20% ($100 \cdot (10/[90-40])$) en el déficit (de 50 años a 40 años), cuando la esperanza de vida se aumenta de 40 a 50 años.

En muchas formas, las perspectivas son equivalentes: entre mayores sean los logros, menores serán las deficiencias. Existen algunas diferencias y limitantes, la primera perspectiva, pondera sobremanera el logro alcanzado y como consecuencia, deja de lado la magnitud de las tareas que aún quedan pendientes y obnubila la dificultad que éstas tienen en fases avanzadas. La segunda perspectiva es exactamente inversa a la primera.

En un lenguaje técnico, la medición respecto al logro está afectada por lo que se conoce como ley de rendimientos decrecientes (LRD). En general, todos los índices e indicadores de DH tienen una característica intrínseca a las variables de crecimiento: en intervalos del mismo tamaño, la variable crece menos en fases tardías, una vez que se aproxima a su máximo. Así que medir los avances respecto al valor inicial, además de que el avance será menor a medida que el valor inicial esté cerca de su máximo, el hacerlo con respecto al valor inicial, inducirá una subestimación del avance a medida que sea mayor. Tal subestimación es producto de la LRD. Ocurre lo contrario cuando el valor inicial es pequeño y está en su etapa de mayor crecimiento, en cuyo caso se tendrá una sobreestimación. La medición respecto al déficit tiene los mismos defectos, pero en sentido inverso, por lo que propiamente podríamos llamar ley de los rendimientos crecientes (**Cuadro 1.4**).

De acuerdo a lo anterior, la medida que aquí será utilizada es el promedio entre el desempeño medido respecto al logro y el mismo respecto al déficit.

Así, si I_L es el incremento porcentual respecto al logro e I_D es el correspondiente respecto al déficit (lo que hace falta para alcanzar el valor máximo), entonces la medida que usaremos en este trabajo será $(I_L + I_D)/2$. Esta medida trata de corregir el sesgo que se ocasiona por los cambios de escala que se inducen al ir modificando la base respecto a la cual se mide el incremento.

Cuadro 1.4. Comparación de crecimientos.

Esperanza de vida		Crecimiento (%) respecto a:		
Inicial	Final	Logro	Déficit*	Promedio
70	80	14.29	50.00	32.14
60	70	16.67	33.33	25.00
50	60	20.00	25.00	22.50
40	50	25.00	20.00	22.50
30	40	33.33	16.67	25.00
20	30	50.00	14.29	32.14

*Respecto a un máximo de 90.

Fuente: Elaboración propia.

Las expresiones generales de I_L e I_D son:

$$I_L = 100 \frac{In_{i+1} - In_i}{In_i}$$

$$I_D = 100 \frac{In_{i+1} - In_i}{\max(In) - In_i}$$

1.4. Reflexiones

Sin duda alguna, los resultados de este informe dejan a la luz resultados alarmantes en dos de las tres dimensiones que se estudian. En cuanto a salud, la esperanza de vida de algunos estados disminuyó hasta en cinco años. Respecto a educación, las entidades clasificadas con las mejores condiciones para el DH presentaron grandes retrocesos. Ambas dimensiones están en el de la formación de las capacidades humanas, de este modo, muchas personas en México ahora tienen menos oportunidades para decidir el tipo de vida que desean entre las que les son posibles, no obstante que la medida usada no tiene todas las correcciones técnicas que PNUD ha hecho en sus informes. La medición del desarrollo humano, como la medición de cualesquiera otro concepto social, es una labor difícil y compleja, no obstante, estas condiciones no deben ser razón para que la medida se modifique sin que las series históricas lo hagan, dejando en el limbo el propósito fundamental de conocer la dinámica de la medida que supuestamente habla de la dinámica del desarrollo humano. Si además de cambiar la medida se cambian los umbrales de los diversos indicadores, se cae en una situación donde los indicadores están en diferentes escalas y la variable intrínseca al indicador tendrá valores diferentes para un mismo valor del indicador construido bajo umbrales diferentes. Este tipo de modificaciones son las que han hecho que las personas no tomen en serio el trabajo de las organizaciones, si bien pueden no entender o no tener tiempo para entender los aspectos técnicos de las medidas, viven directamente las situaciones y por ello saben que lo que se presenta como igual o mejor, es sin duda falso.

Obviamente, los autores de este informe no dejarán de subrayar dichos retrocesos y, en determinados casos, podrán proponer vías de estudio y análisis, hacer las preguntas oportunas, proponer explicaciones, interpretaciones eventuales pero dichas propuestas no pretenden ir por el momento más allá de una interrogante, simple aportación a un estudio ulterior (y no menos urgente) al cual los mismos autores del presente informe esperan contribuir en trabajos adicionales, pero que necesita sin duda alguna de la colaboración y aportación experta de sociólogos, historiadores del México contemporáneo, analistas del mundo periodístico u político o cualquier miembro de la sociedad civil interesado en la temática del desarrollo humano en México.

Nosotros procuramos cumplir con nuestra parte, de acuerdo con nuestras habilidades: poner a disposición de los interesados una herramienta de calidad que facilite la rendición de cuentas y permita orientar el destino de la inversión social hacia las necesidades del México actual. Ahora bien, es responsabilidad de todas y todos hacerse las buenas preguntas, encarar las respuestas y poner mano a la obra para diseñar y aplicar las soluciones necesarias.

2. Desarrollo humano con servicios

2.1. Introducción

Hablar del Desarrollo Humano (DH) es adentrarse a una teoría compleja puesto que toca de forma directa casi todos los ámbitos de la vida del ser humano. En efecto, esta teoría integra elementos sociales, económicos, políticos, demográficos, culturales, etc. La perspectiva impulsada por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) reconoce que, en todos los niveles de desarrollo, hay algunas capacidades y opciones que son esenciales para que las personas participen en la sociedad, contribuyan a ella y se desarrollen plenamente. De acuerdo a esta perspectiva, el desarrollo humano no consiste solamente en contar con todas esas capacidades y ampliarlas permanentemente, sino también en procurarlas de manera productiva, equitativa, entre otras.

El Desarrollo Humano se entiende como un proceso cuyo objetivo es ampliar las capacidades del ser humano, trata de propiciar el desarrollo en torno a las personas para que éstas tengan un ambiente adecuado donde puedan desarrollarse potencialmente. El proceso consiste en ampliar las opciones de las personas, lograr que tengan una vida larga y saludable, acceso a los conocimientos y a los recursos necesarios para tener un nivel de vida decente. Para medir este proceso y evaluar los niveles de bienestar y las condiciones de vida de población, el PNUD propuso el índice de desarrollo humano (*idh*), el cual cubre tres componentes esenciales del DH: calidad de vida, salud y educación.

El componente calidad de vida en el *idh* es medido a través del producto interno bruto per cápita (*Pibp*); sin embargo, éste no es una medida adecuada debido a que el nivel de riqueza como medida de desarrollo social de un Estado presupone una distribución justa de la misma, condición que no se cumple en México. Por lo anterior, y como una alternativa al *idh*, Ramírez (1999) propuso el cálculo y análisis del índice de desarrollo humano con servicios (*idhs*), el cual se adopta en este informe ya que los servicios, a diferencia del *Pibp*, ofrecen la medición de opciones directas para las personas.

El *idhs*, en contraste al *idh* que calcula el PNUD, considera tres servicios públicos (agua entubada, drenaje y energía eléctrica) en lugar del *Pibp*, para representar aquella parte del DH que no está ni en la salud ni en la educación. Así, con los tres servicios básicos se genera un índice de servicios (*InServ*) que está conformado con el índice de agua (*InAgu*), el índice de electricidad (*InEle*) y el índice de drenaje (*InDre*) y, respectivamente, representan la tasa de habitantes con agua entubada, energía eléctrica y drenaje en viviendas habitadas. A continuación se presenta un análisis estadístico del *idhs*, éste calculado con la información recabada en los últimos 2 censos (2000 y 2010) y 2 conteos de población y vivienda (1995 y 2005) que realizó el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en México.

2.2. Resultados, 1995-2010

A escala nacional, en los últimos tres quinquenios, el *idhs* mostró una tendencia positiva y favorable: de 1995 a 2005 se registró un patrón de crecimiento ascendente y posteriormente una desaceleración. En otras palabras, los incrementos promedio (con respecto al logro y con respecto al rezago del índice para alcanzar su máximo, uno)¹⁸ logrados en los años 1995-2000 y 2000-2005 fueron muy semejantes (ver **Cuadro 2.1**); sin embargo, el incremento registrado en el periodo 2005-2010 fue aproximadamente el 53% del alcanzado en el quinquenio 2000-2005 (ver **Figura 2.1**). En general, los resultados obtenidos muestran que las políticas públicas para mejorar el bienestar de la población tuvieron un efecto semejante en los periodos 1995-2000 y 2000-2005, mientras que en el último quinquenio mostraron un efecto diferente, más débil. Los motivos de tal debilitamiento tendrán que ser objeto de estudio.

Cuadro 2.1. *Idhs y sus componentes a escala Nacional*

Índices e indicadores	Año				Periodo
	1995	2000	2005	2010	1995-2010
<i>idhs</i>	0.80799	82933	0.84968	0.85948	NA
IPP	NA	6.88	7.19	3.83	16.59
<i>InEsp</i>	0.70967	0.73133	0.74358	0.74578	NA
IPP	NA	5.26	3.12	0.58	8.76
<i>InEdu</i>	0.8817	0.89394	0.90237	0.90448	NA
IPP	NA	5.87	4.44	1.2	10.92
<i>InAlf</i>	0.89258	0.90451	0.91459	0.92351	NA
IPP	NA	6.22	5.83	5.71	16.13
<i>InMat</i>	0.85994	0.8728	0.87793	0.8664	NA
IPP	NA	5.34	2.31	-5.38	2.68
<i>InServ</i>	0.8326	0.86271	0.9031	0.92817	NA
IPP	NA	10.8	17.05	14.33	34.29
<i>InDre</i>	0.72402	0.76179	0.85452	0.89607	NA
IPP	NA	9.45	25.55	16.71	43.05
<i>InAgu</i>	0.84581	0.87832	0.89027	0.90939	NA
IPP	NA	12.47	5.59	9.79	24.37
<i>InEle</i>	0.92798	0.94801	0.9645	0.97905	NA
IPP	NA	14.99	16.73	21.25	38.21

IPP: Incremento porcentual promedio; NA: No Aplica.

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

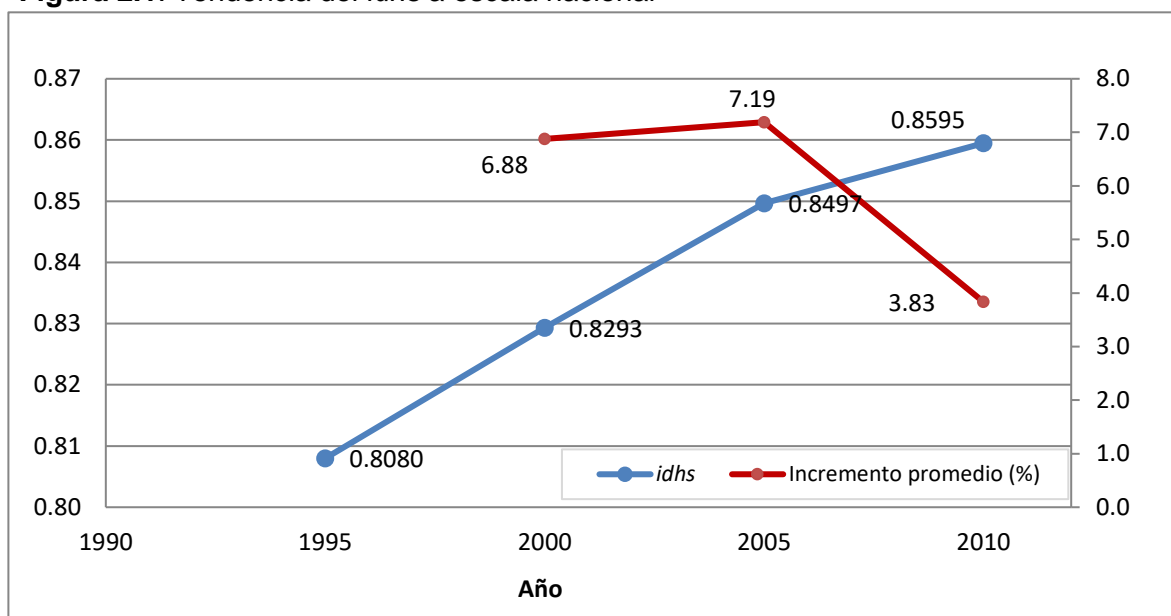
Por otra parte, considerando la clasificación¹⁹ del PNUD, el *idhs* nacional se ubicó en la categoría de nivel alto en todas las mediciones (1995-2000-2005-2010), lo cual implica

¹⁸ En este informe, el incremento porcentual promedio (IPP) de cualquier indicador o índice (*I*) se calculó como $\frac{100}{2} \left[\frac{I_{i+1} - I_i}{I_i} + \frac{I_{i+1} - I_i}{1 - I_i} \right]$. Una discusión más detallada de esta medida aparece en la nota metodológica del informe, en la sección *Medición del progreso en los índices e indicadores del DH*.

¹⁹ La clasificación consta de cuatro categorías de desarrollo humano (muy alto, alto, medio y bajo); éstas se definen mediante los tres umbrales absolutos siguientes: 0.90, 0.80, 0.50.

que la población cuenta casi en su totalidad con al menos las condiciones mínimas necesarias para tener un nivel de vida decente.

Figura 2.1. Tendencia del *idhs* a escala nacional



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

El factor salud en el *idhs* se aproxima a través de la esperanza de vida, ya que este indicador refleja en buena medida el bienestar de la población en el tema de salud. De acuerdo a los resultados obtenidos en las cuatro mediciones (1995-2000-2005-2010), el incremento promedio del índice de esperanza de vida (*InEsp*) ha disminuido significativamente: en el último quinquenio, su incremento representó aproximadamente el 11% del logrado en el quinquenio 1995-2000 (ver **Cuadro 2.1**). Lo anterior da evidencia de que los diferentes programas sociales o políticas públicas establecidas para mejorar las condiciones de vida - y por consecuencia la salud física y psicológica de la población - no se han diseñado o aplicado de manera adecuada, pues la esperanza de vida en las últimas dos mediciones se ha mantenido casi constante, 74.61 y 74.75 años, respectivamente. Además, cabe mencionar que el *InEsp* se ubicó en la categoría de nivel bajo en los cuatro quinquenios. Sin duda, se tienen que poner en marcha estrategias sociales que permitan mejorar la salud de la población y por consecuencia incrementar su esperanza de vida.

El factor educación se mide a través del índice educativo (*InEdu*), el cual está conformado por: 1) el indicador de alfabetización (*InAlf*), que se calcula como el porcentaje de la población mayor de 15 años que saben leer y escribir y 2) el indicador de matriculación infantil (*InMat*), que se aproxima con el porcentaje de la población de 6 a 14 años que saben leer y escribir.

De los resultados se notó que el *InEdu* fue el segundo índice que mostró menos crecimiento en el periodo de estudio; es decir, los incrementos de los últimos dos quinquenios fueron menores al 5% (**Cuadro 2.1**). Se puede inferir por lo tanto que en todos los quinquenios estudiados la educación no ha sido de interés para nuestros gobiernos, por el notable deterioro en el *InMat*. El comportamiento del *InEdu* es el reflejo del comportamiento en sus indicadores componentes: el *InAlf* presenta un patrón de crecimiento cada vez más débil (los incrementos registrados en los últimos dos quinquenios son, aunque cercanos, inferiores al 6%); la matrícula infantil, por su parte, ha sido la variable más descuidada: el *InMat*, además de mostrar incrementos pequeños, registró un retroceso en el último quinquenio (**Cuadro 2.1**); es decir, el *InMat* del 2010 fue menor al *InMat* del 2005, revelando que en los últimos 5 años, las oportunidades que tienen las personas para que sus hijos de 6 a 14 años tengan acceso a la educación fueron más escasas y por consecuencia, las posibilidades de disminuir los niveles de analfabetismo infantil son mínimas. El *InMat* aún no alcanza la categoría muy alto, reafirmando que los niños del país tienen rezagos en esta opción, respecto a las consideradas en el desarrollo humano, excepto la salud. Con respecto al *InAlf*, a partir del año 2000 se clasificó en la categoría de muy alto, lo que sugiere una mayor eficacia de los programas de educación adulta respecto a la de los niños y el consecuente retardo para que la población mexicana aprenda a leer y escribir. El rezago en el *InMat* ocasionó que el *InEdu* se colocara hasta el año 2005 en la categoría superior.

El factor de calidad de vida se aproxima a través del *InServ*: éste mide la proporción de la población que cuenta con servicios básicos (agua entubada, energía eléctrica y drenaje). Por los resultados obtenidos es evidente que este aspecto ha sido el más desarrollado: los incrementos promedio en cada quinquenio fueron mayores al 10% y menores al 17.1% (ver **Cuadro 2.1**) mientras que los incrementos promedios registrados en esperanza de vida y en educación fueron menores al 5.3% y 5.9%, respectivamente.

Sin lugar a duda, en el periodo 2000-2005 se instrumentaron estrategias con el objetivo de abastecer a la población de los servicios básicos, pues en este quinquenio se presentó el mayor incremento promedio (17.05%). En contraste, a pesar de que en el último quinquenio el incremento promedio del *InServ* fue aceptable (14.33%), sólo representó el 84.05% del incremento promedio alcanzado en el quinquenio anterior.

Por otra parte, cabe mencionar que de los tres componentes del *idhs*, el *InServ* y el *InEdu* fueron clasificados en la categoría de nivel muy alto a partir del año 2005; por su parte, el *InEsp* aún se ubicaba en la categoría de nivel medio en el año 2010, lo cual implica que la población no cuenta con las condiciones mínimas para disfrutar de un estado de salud que le permita tener una esperanza de vida aceptable. Finalmente, un hecho que puede explicar la magnitud de los incrementos promedio logrados en el *InServ*, comparados con los incrementos promedio alcanzados en el *InEsp* e *InEdu*, es que la población, en general, tiene que pagar un costo por utilizar energía eléctrica y disponer de agua potable,

haciendo probablemente más rentable la provisión de estos servicios que los de salud y educación.

Considerando que el *InServ* está conformado por el *InDre*, el *InAgu* y el *InEle*, hagamos a continuación un breve análisis de los resultados obtenidos a escala nacional.

En primer lugar, notamos que el indicador de drenaje (*InDre*) fue el componente del *InServ* que mayores avances logró en el periodo de estudio (1995-2010) puesto que alcanzó un incremento promedio del 43.05%. El análisis por quinquenio indica que en el periodo 2000-2005, el incremento promedio obtenido fue más del doble (2.7 veces) al registrado en el periodo 1995-2000 (**Cuadro 2.1**), dando evidencia de que en tal periodo las políticas públicas o programas sociales fueron dirigidas, principalmente, a suministrar a la población el servicio de drenaje. Por otra parte, considerando la clasificación del PNUD, en los años 1995 y 2000, el *InDre* era de nivel medio y a partir del año 2005 fue clasificado de nivel alto; por lo tanto, la población cuenta con las condiciones mínimas necesarias para tener acceso al servicio de drenaje, el cual influye de alguna manera en su bienestar.

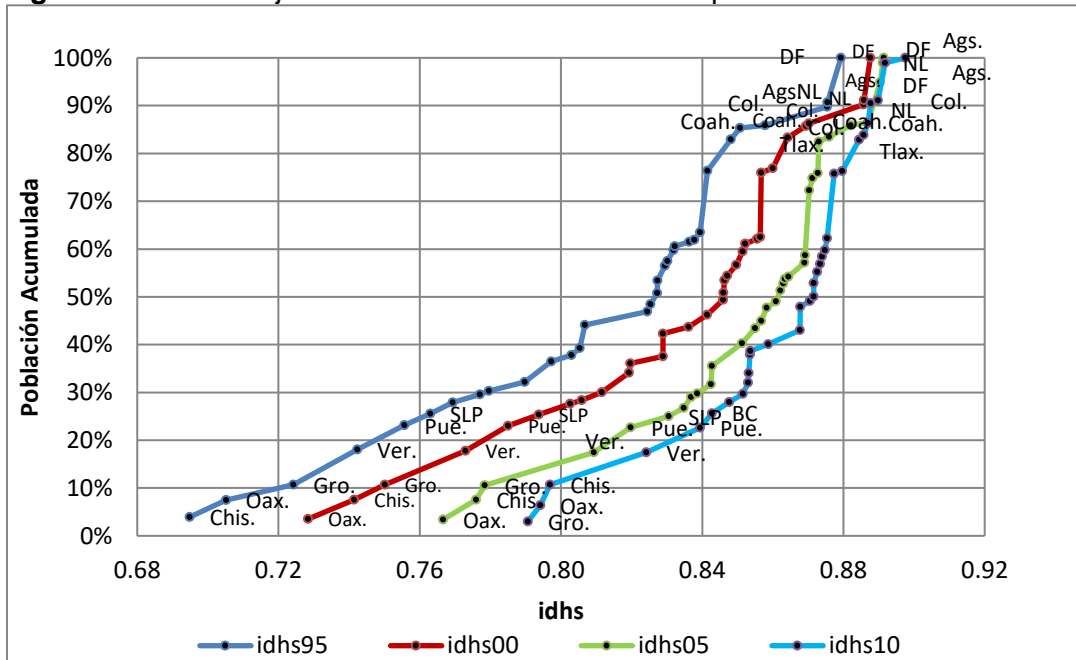
Con respecto al *InAgu*, a pesar de que en los últimos años el suministro de agua ha sido un problema grave a escala nacional, los incrementos registrados en el periodo de estudio fueron aceptables debido a que en promedio se alcanzó un incremento del 9.28%. El menor logro se presentó en el periodo 2000-2005 (**Cuadro 2.1**), probablemente porque las políticas públicas se enfocaron al abastecimiento de otros servicios, principalmente el drenaje pero de una manera general, y a diferencia del *InDre*, el *InAgu* siempre se ha clasificado como un indicador de nivel alto hasta alcanzar en 2010 la categoría de un indicador. Esto implica que, desde tal año, la población tiene las condiciones mínimas para tener acceso al agua entubada.

En lo que se refiere al *InEle*, fue el segundo indicador con mayor incremento registrado (38.21%), sólo después del *InDre*. Además, es conveniente mencionar que el *InEle* es el único indicador del *InServ* cuyos valores son mayores al 0.92 (**Cuadro 2.1**), situándolo en el nivel muy alto en todos los periodos; el valor del índice en el último quinquenio se encuentra muy cerca del valor objetivo (1.00). También resulta interesante observar que a pesar de que el *InEle* presenta valores altos con respecto a los índices de agua potable y drenaje, los incrementos promedios registrados siempre fueron crecientes. Por lo tanto, se puede concluir que el servicio con mayor cobertura a escala nacional es la energía eléctrica. Las razones de tal eficiencia son varias y se tendrán que evaluar ulteriormente pero el hecho de que la dotación en electricidad se esté manejando ahora como un negocio privado o casi privado puede explicar en gran parte el "interés" y la prioridad que se le dan a este servicio.

2.3. *Idhs* a escala estatal

Con respecto al *idhs* nacional, en general, se nota una mejoría durante el periodo de estudio (1995-2010). En la **Figura 2.2** se observa que los estados de Chiapas, Guerrero, Oaxaca y Veracruz, que representan aproximadamente el 20% de la población, registraron los *idhs* más bajos en todas las mediciones. Pese a esto, la población logró mejorar sus condiciones de vida, pues pasó de tener un *idhs* menor o igual a 0.7474 en 1995 a un *idhs* menor o igual a 0.8317 en 2010. Por otra parte, es conveniente mencionar que hasta el año 2010, los estados de Chiapas, Guerrero y Oaxaca aun seguían ubicados en la categoría de nivel medio, mientras que Veracruz alcanzaba ya un *idhs* de nivel alto desde el año 2005 (ver **Figura 2.2**). Chiapas, a pesar de ubicarse en las últimas posiciones en todos los quinquenios, siempre ha logrado avanzar: en la medición de 2010 superó a Guerrero y Oaxaca, dando evidencia de que en Chiapas se han instrumentado estrategias para mejorar las condiciones de vida de la población. En contraste está Guerrero: en el último quinquenio mostró un retroceso al perder dos posiciones; es decir, pasó de la posición 30 a la posición 32, la última en el ordenamiento de los estados por *idhs*.

Figura 2.2. Porcentaje de la Población Acumulada respecto al *idhs*



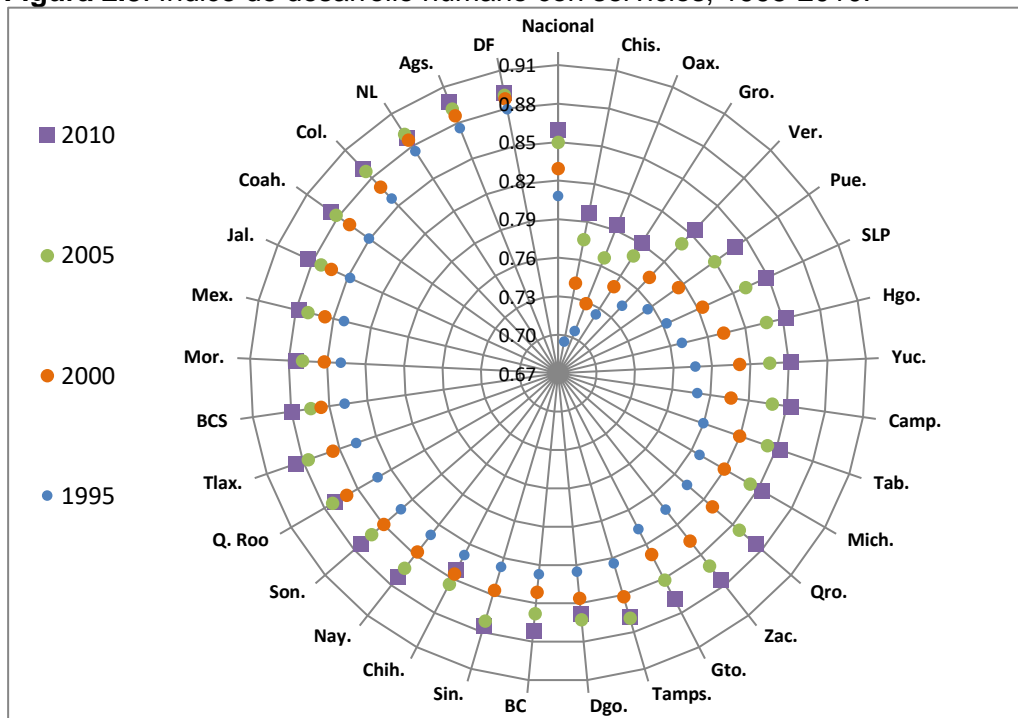
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Los estados que se ubicaron en los últimos deciles, específicamente los que registraron los mayores *idhs* y cuya población acumulada era del 20%, fueron el Distrito Federal (DF), Aguascalientes, Nuevo León, Coahuila y Colima principalmente: pasaron de tener un *idhs* mayor o igual a 0.8451 en 1995 a un *idhs* mayor o igual a 0.8823 en el año 2010. Evidentemente, todos estos estados siempre han presentado un *idhs* de nivel alto,

indicando que su población cuenta casi con las condiciones mínimas necesarias para desarrollar sus capacidades y, por consiguiente, mejorar su condición de desarrollo humano. Por otro lado, cabe mencionar que de estos cinco estados, Aguascalientes ha sido el estado que ha presentado mejores logros, pues a partir del año 2005 superó al DF. Por su parte, Nuevo León presentó un retroceso: pasó de la segunda posición (2005) a la cuarta posición en el año 2010; fue superado por Colima y el DF. Lo anterior significa que en Nuevo León se han presentado ciertos hechos o condiciones que han afectado negativamente la calidad de vida y bienestar la población.

Dado que el *idhs* mide las opciones que tienen las personas para tener una vida larga y saludable, conocimientos y acceso a los servicios básicos (agua entubada, energía eléctrica y drenaje) para tener un nivel de vida decente, entonces se espera que tales opciones se amplíen a través del tiempo. Sin embargo, es preciso retomar y analizar los índices de desarrollo humano con servicios (en las cuatro mediciones) obtenidos por cada uno de los estados, así como aparecen a continuación (Figura 2.3):

Figura 2.3. Índice de desarrollo humano con servicios, 1995-2010.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

En la **Figura 2.3** se observa que todos los estados mostraron avances de 1995 a 2005, algunos en mayor magnitud que otros. En otras palabras, cada vez más personas tienen acceso a una mejor salud, mejor educación y a los servicios básicos. Sin embargo, en la última medición, se rompió la tendencia de crecimiento, pues cinco estados presentaron retrocesos en su *idhs*. Además, cabe mencionar que en el año 1995, el 34.37% de los estados (11), que albergaban al 36.45% de la población total, presentaban un *idhs* de

nivel medio y el resto (63.55% de la población total) se ubicaba en la categoría de nivel alto. En cambio, en el año 2000, el porcentaje de estados con un *idhs* medio se redujo al 18.75% (6 estados, donde residía el 25.36% de la población total) y en los años 2005 y 2010, el porcentaje de estados con un *idhs* medio se redujo al 9.34% (3 estados, albergando el 10.57% y 10.67% de la población total, respectivamente).

Observe por otra parte en la **Figura 2.3** que, en general, todos los estados siguieron la tendencia esperada es decir que presentaron una tendencia creciente y, por consiguiente, un avance positivo (aproximadamente constante desde 1995 hasta el año 2005). Sin embargo, a pesar de presentar una tendencia positiva, es posible formar dos grupos: el primer grupo está conformado con aquellos estados que registraron mayores avances en los quinquenios evaluados y el segundo con aquellos estados que presentaron el menor avance. Así, en el primer grupo se encuentran la mayoría de los estados. Sin embargo, destacan los estados con menor *idhs*, como es el caso de Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Veracruz y Puebla. En el segundo grupo se ubican los estados que presentaron un *idhs* de nivel alto, por ejemplo el DF, Aguascalientes y Nuevo León. Cabe señalar que aunque tengan un *idhs* alto no deja de ser recomendable continuar instrumentando políticas públicas con el propósito de alcanzar el valor objetivo, lo cual no implica que la población se encuentre en excelentes condiciones sino que al menos contaría con las condiciones mínimas necesarias para tener un nivel de vida aceptable.

Un hallazgo importante nos lleva a focalizarnos en los resultados obtenidos en el último quinquenio. En efecto, sólo en 27 estados del país se dio un avance positivo y éste presentó la particularidad de que su magnitud, en general, fue mucho menor con respecto al obtenido en los quinquenios anteriores (ver **Figura 2.3**). Se podría especular que en el último quinquenio las políticas públicas o programas sociales no fueron dirigidos para mejorar las condiciones de vida de la población, especialmente en los aspectos de salud, educación y servicios básicos, sino que fueron dirigidos a resolver otros problemas de la sociedad, no obstante un estudio mayor sería necesario. La situación más crítica encontrada en este quinquenio es que cinco estados (Chihuahua, Durango, Quintana Roo, Tamaulipas y Nuevo León, donde se albergaba el 12.72% de la población total) presentaron un retroceso en el *idhs*. Tal situación resulta difícil de entender y explicar debido a que los aspectos que se evalúan presumiblemente debieran ser acumulativos. Por lo tanto, una posible explicación sería el brutal retroceso observado en la esperanza de vida, posiblemente provocado por los altos niveles de violencia que existen en dichos estados o, en el caso de Quintana Roo, por los desastres naturales.

2.4. Evolución del *idhs* a escala estatal: 1995-2010

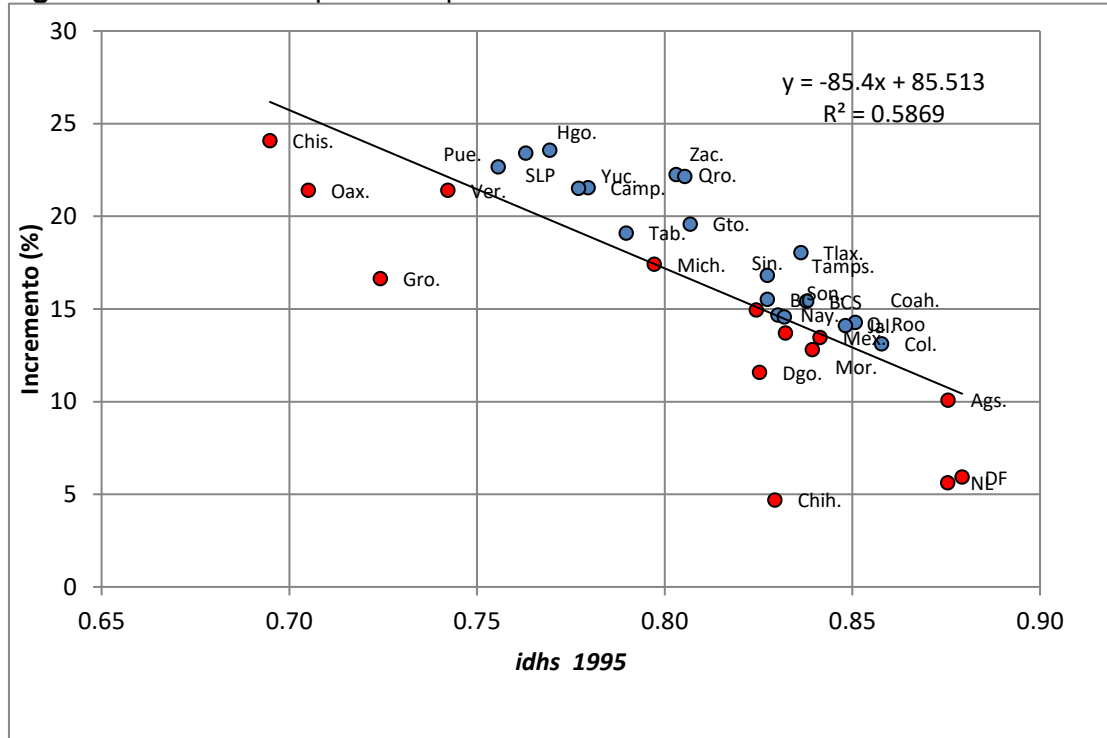
Con el propósito de hacer un análisis más sutil sobre el cumplimiento de las expectativas en el *idhs* respecto a los resultados (incrementos promedio) obtenidos en cada estado, se analizará el incremento promedio porcentual.

En primer lugar, se presentan los resultados de un análisis sobre la evolución del *idhs* en el periodo 1995-2010. Para tal fin, se realizó una comparación entre los incrementos promedio logrados y los incrementos promedio esperados. Estos últimos fueron determinados por los valores obtenidos de la ecuación que define a la recta que explica los incrementos medios esperados en relación a lo alcanzado por cada uno de los 32 estados. De esta manera se delimitaron, para un mejor análisis, tres grupos. El primer grupo concentra a aquellos estados que obtuvieron un incremento promedio muy distante de lo esperado: estas entidades se ubican por debajo de la recta, lo que implica que es necesario poner especial atención a la situación que prevalece en ellas, con el propósito de identificar las posibles causas de tales resultados y, asimismo, proponer estrategias o políticas públicas que permitan resolver o disminuir el problema del rezago. El segundo grupo lo conforman las entidades que se encuentran muy cerca de la recta, ya sea por arriba, por abajo o incluso sobre la misma. Este grupo está caracterizado por el hecho de que su incremento promedio logrado hasta el año en cuestión es muy semejante al valor esperado; es decir, las políticas públicas implementadas en tales estados han estado acordes con el crecimiento promedio del país. Por último, en el tercer grupo se ubican aquellos estados que se encuentran muy por arriba de la recta (valor esperado), caracterizándose por haber logrado incrementos promedio superiores a los esperados. Lo anterior implica que en tales entidades se superaron las expectativas con respecto al *idhs*, por lo que sería conveniente tomar como modelo las estrategias y políticas públicas aplicadas en estos estados para mejorar los avances del *idhs* para mejorar de igual manera las condiciones de vida de la población que reside en los estados del grupo uno.

Los resultados que se presentan a continuación están enfocados a describir los hallazgos en el grupo uno y tres.

En la **Figura 2.4** se muestran los incrementos promedio alcanzados durante el periodo 1995-2010 y en el **Cuadro 2.2** se muestran los incrementos promedio esperados durante el mismo periodo. De acuerdo a los resultados, se observa que los primeros estados que forman parte del grupo uno son Chihuahua, Guerrero, Nuevo León, Distrito Federal, Oaxaca y Durango, ya que el incremento que alcanzaron en su *idhs* fue inferior al esperado en más del 3%. Note por otra parte que este grupo de estados no es homogéneo en cuanto al *idhs* puesto que mientras el *idhs* de Oaxaca y Guerrero es de los más bajos, el del resto es de los más altos, señalando a Oaxaca y Guerrero como los estados más críticos del grupo. No obstante el desarrollo alcanzado por Chihuahua, Durango, Nuevo León y el Distrito Federal, llama la atención el rezago tan significativo que tuvieron en sus incrementos promedio en el periodo 1995-2010. Ello indica la necesidad de una revisión en las políticas públicas de esos estados para mejorar el desarrollo de las personas que los habitan, con especial atención en Guerrero y Oaxaca.

Figura 2.4. Incremento promedio porcentual del *idhs*: 1995-2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Observe que Chiapas, en 1995 la entidad más rezagada en desarrollo, superó el desempeño de Oaxaca y Guerrero; es decir, las políticas públicas en tal estado fueron más eficaces en proveer las condiciones mínimas para el desarrollo de sus habitantes. Por otra parte, los estados que rebasaron por mucho su expectativa - más del 3% con respecto al incremento esperado en su *idhs* - fueron Zacatecas, Querétaro de Arteaga, Tlaxcala, Hidalgo y San Luis Potosí. Lo anterior implica que en estos estados la población incrementó sus opciones para tener acceso a la salud, educación y para disponer de los servicios básicos, de tal manera que mejoraron su bienestar y calidad de vida.

Cuadro 2.2. Desempeño de los estados en el proceso de desarrollo: 1995-2010

ID	Entidad Federativa	InServ			IPP		Diferencia	Rango
		1995	2010		Real	Esperado		
		Real	Real	Esperado				
0	Estados Unidos Mexicanos	0.80799	0.85948	0.85922	16.59	16.51	0.08	-
32	Zacatecas	0.80534	0.87479	0.85782	22.15	16.74	5.41	1
22	Querétaro de Arteaga	0.80299	0.87341	0.85658	22.26	16.94	5.32	2
29	Tlaxcala	0.83630	0.88571	0.87489	18.05	14.09	3.95	3
13	Hidalgo	0.76933	0.85298	0.83965	23.57	19.81	3.75	4
24	San Luis Potosí	0.76299	0.84764	0.83660	23.41	20.35	3.05	5
11	Guanajuato	0.80679	0.86781	0.85858	19.57	16.61	2.96	6
4	Campeche	0.77955	0.85362	0.84465	21.55	18.94	2.61	7
31	Yucatán	0.77703	0.85157	0.84340	21.51	19.16	2.36	8
25	Sinaloa	0.82732	0.87538	0.86978	16.82	14.86	1.96	9
21	Puebla	0.75566	0.83939	0.83313	22.67	20.98	1.69	10

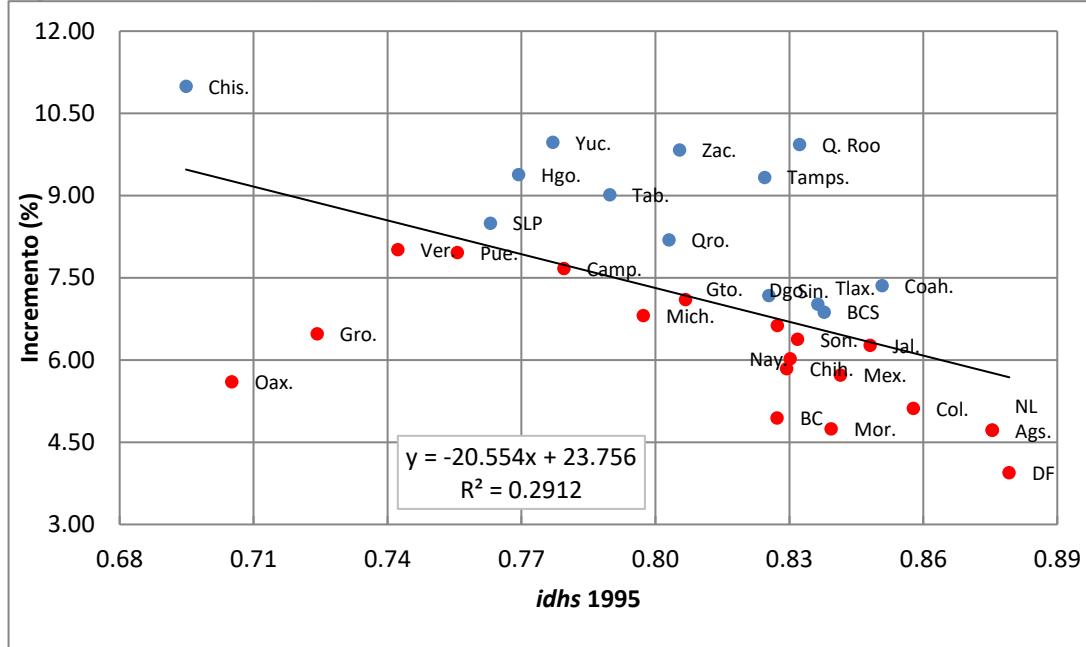
ID	Entidad Federativa	InServ			IPP		Diferencia	Rango
		1995	2010		Real	Esperado		
		Real	Real	Esperado				
3	Baja California Sur	0.83777	0.87967	0.87574	15.41	13.97	1.44	11
5	Coahuila de Zaragoza	0.85072	0.88699	0.88339	14.28	12.86	1.42	12
27	Tabasco	0.78972	0.85315	0.84974	19.10	18.07	1.03	13
14	Jalisco	0.84810	0.88445	0.88181	14.11	13.09	1.02	14
6	Colima	0.85777	0.88976	0.88768	13.11	12.26	0.85	15
2	Baja California	0.82729	0.87162	0.86976	15.51	14.86	0.65	16
26	Sonora	0.83184	0.87260	0.87233	14.57	14.47	0.10	17
18	Nayarit	0.83017	0.87156	0.87139	14.68	14.62	0.06	18
16	Michoacán de Ocampo	0.79730	0.85355	0.85362	17.40	17.42	-0.02	19
28	Tamaulipas	0.82444	0.86769	0.86817	14.94	15.11	-0.17	20
15	México	0.84146	0.87738	0.87789	13.46	13.65	-0.19	21
1	Aguascalientes	0.87552	0.89748	0.89894	10.08	10.74	-0.67	22
30	Veracruz	0.74232	0.82421	0.82694	21.41	22.12	-0.71	23
23	Quintana Roo	0.83225	0.87047	0.87257	13.69	14.44	-0.75	24
17	Morelos	0.83941	0.87393	0.87669	12.81	13.83	-1.02	25
7	Chiapas	0.69485	0.79691	0.80584	24.07	26.17	-2.11	26
10	Durango	0.82535	0.85873	0.86868	11.58	15.03	-3.45	27
20	Oaxaca	0.70515	0.79414	0.81033	21.40	25.29	-3.89	28
9	Distrito Federal	0.87926	0.89183	0.90140	5.92	10.42	-4.51	29
19	Nuevo León	0.87541	0.88767	0.89887	5.62	10.75	-5.13	30
12	Guerrero	0.72426	0.79067	0.81877	16.63	23.66	-7.04	31
8	Chihuahua	0.82945	0.84271	0.87098	4.69	14.68	-9.99	32

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Analicemos ahora el desempeño de los estados en cada periodo quinquenal (los resultados se resumen en el **Cuadro 2.3** que está en el Anexo). De acuerdo a los resultados obtenidos en el primer quinquenio (1995-2000), se observa que en el grupo uno se encuentran, principalmente, los estados de Oaxaca y Guerrero, donde residía el 6.7% de la población total. La diferencia entre el incremento promedio alcanzado y el incremento promedio esperado en el *idhs* de tales estados fue mayor al 2%, ubicándolos en una situación crítica. Cabe mencionar que los estados de Baja California, Morelos y DF también se ubicaron por debajo de su incremento esperado, pero la diferencia entre su incremento promedio logrado y esperado fue menor al 2% y mayor al 1%, evidenciando que a pesar de tener un *idhs* de nivel alto no dejaron de presentar rezagos (ver **Figura 2.5**). Además, el DF presentó un comportamiento semejante al mostrado en el periodo 1995-2010: aunque su *idhs* fue de nivel alto, su incremento promedio no fue significativo. Por otro parte, los estados que conformaron al grupo tres fueron Quintana Roo, Zacatecas, Tamaulipas y Yucatán, ya que superaron en más del 2% su incremento promedio esperado, lo cual implica que las políticas públicas instrumentadas en tales estados estuvieron bien diseñadas para mejorar el desarrollo humano de las personas. Podrían servir por lo tanto de referencia para otros estados que presentan problemas de rezago. En este quinquenio sobresalió Chiapas debido a que su expectativa fue superada en 1.52% a pesar de que su *idhs* era el más bajo, revelando que durante este periodo se ampliaron las opciones de su población para tener una mejor calidad de vida. Quintana

Roo fue el estado con mayor avance al superar su expectativa en 3.28% y posiblemente se deba a que se ha convertido en un estado cuya principal actividad económica se basa en los servicios (turismo).

Figura 2.5. Incremento promedio porcentual del *idhs*: 1995-2000.



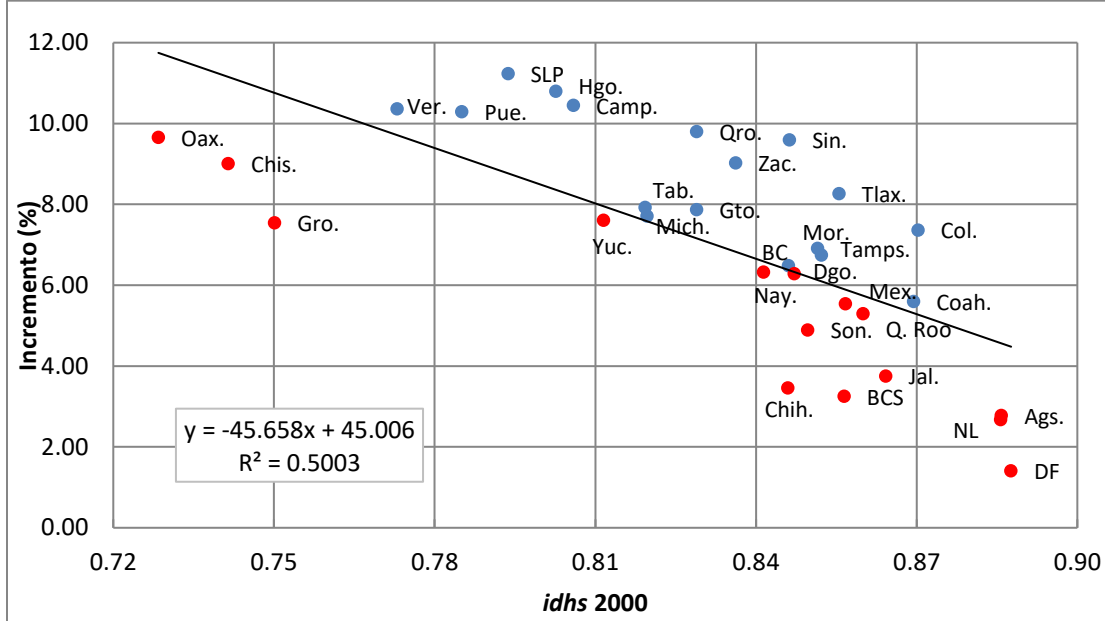
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

En el segundo quinquenio (2000-2005), los estados que se situaron en el grupo uno fueron Guerrero, DF, Baja California Sur, Chiapas y Oaxaca, al registrar una diferencia entre el incremento promedio logrado y el incremento promedio esperado mayor al 2% y menor al 3.5%. De este grupo, el estado que se puede considerar como más crítico es Guerrero: su diferencia entre los incrementos fue la mayor (3.22%) y su *idhs* fue el tercero más bajo, después de Oaxaca y Chiapas (**Figura 2.6**). Habrá que analizar posteriormente los motivos de esta situación, y preguntarse eventualmente si en dicho estado no se instrumentaron estrategias para mejorar el bienestar de la población, o bien, la estrategia seguida no cumplió con su objetivo durante ese periodo.

Los estados que tuvieron un *idhs* de nivel alto pero que aún presentaron rezagos fueron el DF, Chihuahua y Baja California Sur. Cabe mencionar que el DF y Chihuahua, después de Guerrero, fueron los estados con menor incremento promedio alcanzado, debido a que la diferencia con sus incrementos promedios esperados fue de 3.08% y 2.93%, respectivamente. En contraste, los estados en el grupo tres fueron estados cuya diferencia entre el incremento promedio esperado y el incremento promedio logrado fue superior al 2%, a saber: Sinaloa, Queretaro, San Luis Potosí, Hidalgo, Tlaxcala, Campeche, Zacatecas y Colima. Tales estados superaron su expectativa, dejando suponer que sus políticas públicas fueron más eficaces y beneficiaron a la población por

encima de lo esperado. Por otro lado, sobresale Sinaloa, ya que tuvo el mayor incremento promedio (3.23%) en su *idhs* con respecto al esperado, implicando que en este quinquenio su población mejoró más su calidad de vida que el promedio a nivel nacional.

Figura 2.6. Incremento promedio porcentual del *idhs*: 2000-2005



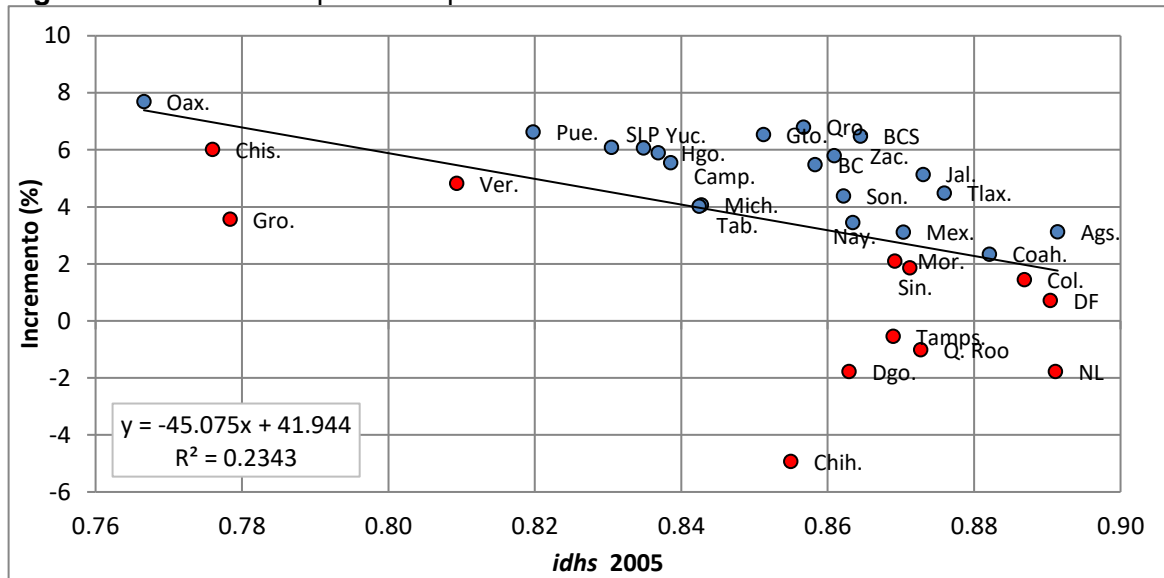
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Finalmente, los resultados obtenidos en el último quinquenio (2005-2010) son los más importantes, debido a que proporcionan información sobre la situación en que se encontraba la población en cada uno de los estados con respecto a salud, educación y en servicios básicos en el año 2010. Tal información es en efecto fundamental para diseñar e instrumentar políticas públicas presentes, que permitan mejorar las condiciones de vida de la población, principalmente en aquellos estados que presentan los mayores rezagos. Los estados que se ubicaron por debajo de la recta (grupo uno) - ver **Figura 2.7** - al obtener una diferencia entre el incremento promedio logrado y el incremento promedio esperado mayor al 3%, fueron Chihuahua, Durango, Quintana Roo, Nuevo León, Tamaulipas y Guerrero. Una característica importante de este grupo es que todos los estados presentaron un *idhs* de nivel alto excepto Guerrero, que aún se clasificó en la categoría de nivel medio. En Guerrero urge analizar los motivos de esta situación y si se han instrumentado políticas públicas adecuadas, de haberse dado habría que reflexionar entonces sobre las razones (socio-económicas, culturales, políticas, etcétera) de un impacto tan mínimo en la población. Por su parte, los estados de Chihuahua, Durango, Tamaulipas, Quintana Roo y Nuevo León presentaron un decremento en su índice (**Figura 2.7**); es decir que el *idhs* registrado en el año 2010 fue menor al obtenido en el año 2005. Por lo tanto, es conveniente señalar que en tales estados se requieren nuevas estrategias que les permita superar el retroceso que presenta su población en el último periodo. En contraste, los estados con una diferencia mayor al 2% entre el incremento

promedio logrado y el incremento promedio esperado fueron Baja California Sur, Querétaro, Guanajuato, Zacatecas, Jalisco, Baja California y Tlaxcala, sugiriendo que las políticas dirigidas a mejorar el desarrollo humano de la población fueron muy eficientes.

Un aspecto importante de este quinquenio fue que Oaxaca, a pesar de tener un *idhs* de nivel medio, logró superar su expectativa en aproximadamente 0.31%, lo cual lo hace sobresaliente debido a que en los dos quinquenios anteriores mostró rezagos. Por su parte, Chiapas, aun con rezago, en este periodo registró la menor diferencia entre el incremento promedio alcanzado y esperado. Se tendrá que reflexionar sobre las causas que han permitido mejorar las condiciones de vida de la población de Chiapas y Oaxaca en el último quinquenio, y así reducir el rezago tan grande que hay en dichos estados.

Figura 2.7. Incremento promedio porcentual del *idhs*: 2005-2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

3. Esperanza de vida

3.1. Comentarios preliminares

El presente estudio expone la dinámica de la esperanza de vida en México durante 1995-2010. En él se corrobora la hipótesis de que los grandes retrocesos de la esperanza de vida en Chihuahua, Durango, Sinaloa y Guerrero son consecuencia, principalmente, del incremento en el porcentaje de defunciones por homicidio. Sin embargo, se deja abierto a las instancias interesadas en el tema el estudio de Coahuila, Veracruz, Campeche, Distrito Federal y Tamaulipas, en donde las causas de los retrocesos en 2010 pueden ser de otra índole, o bien por homicidio pero en menor magnitud.

Los resultados de este trabajo tienen la intención de que instituciones educativas, instancias gubernamentales y dirigentes políticos los utilicen para orientar o implementar de mejor manera proyectos, programas, planes y leyes que atiendan de manera inmediata esta problemática indubitable de nuestro país.

3.2. Introducción

La salud es una de las condiciones fundamentales para el desarrollo de un individuo ya que influye de manera decisiva en el desarrollo de sus capacidades y productividad. La salud no sólo provoca efectos en el crecimiento de los países sino también en la calidad de vida y bienestar de las personas. El disfrutar de una vida larga y saludable forma parte indiscutible de las capacidades básicas necesarias para el desarrollo humano (DH). La salud es uno de los componentes del índice de desarrollo humano (*idh*) y es medida a través del Índice de Esperanza de vida (*InEsp*).

El valor de la esperanza de vida radica en la creencia común de que una vida prolongada es valiosa en sí misma y en el hecho de que varios beneficios indirectos están estrechamente relacionados con una mayor esperanza de vida. El uso de la esperanza de vida como uno de los principales indicadores del desarrollo humano se basa en tres consideraciones: el valor intrínseco de la longevidad, su valor como forma de ayudar a las personas a alcanzar diferentes metas y su relación con otras características, tales como buena salud y nutrición (PNUD, 1990).

Desde 1990 el PNUD publica informes sobre DH con la finalidad de contribuir a la mejora de la calidad de vida de las naciones. En el año 2002, el PNUD y el gobierno mexicano acordaron que este organismo internacional realizara informes de DH a nivel nacional. Sin embargo, si en nuestro país se quisiera realizar un análisis longitudinal o más específicamente sobre el estado actual de la esperanza de vida utilizando los datos de PNUD no sería posible ya que, por una parte, el informe nacional más reciente (*Informe*

Nacional de Desarrollo Humano 2011), divulga resultados de 2006 y, por otra, los informes de PNUD están focalizados a temáticas relacionadas con el *idh*, por lo que el tratamiento de cada componente del *idh* no es profundo. Además, la metodología para el cálculo de los componentes del *idh* ha tenido varias modificaciones, por lo que comparar los históricos no sería viable.

Por lo anterior, el propósito del Departamento de Estadística Matemática y Cómputo (DEMyC) es presentar un análisis, no sólo del índice de desarrollo humano con servicios sino también de cada uno de sus componentes²⁰. El periodo de análisis comprende de 1995 a 2010. La metodología utilizada en cada medición fue constante, de manera que los resultados que se presentan son claramente comparables a lo largo del tiempo. Este trabajo proporcionará una visión de la situación actual que guardan los estados de la República Mexicana respecto a la esperanza de vida.

En este apartado se analizan los resultados obtenidos en cuanto a esperanza de vida y su indicador en el índice de desarrollo humano (*InEsp*)- El periodo de estudio comprende mediciones quinquenales de 1995 a 2010, con cobertura nacional y estatal. Para reforzar el estudio, se incluye un breve análisis de la tasa de mortalidad y las muertes por homicidio. Con los resultados de este análisis, se concluirá detallando los casos relevantes localizados en el último periodo 2005-2010.

3.3. La esperanza de vida en México 1995-2010

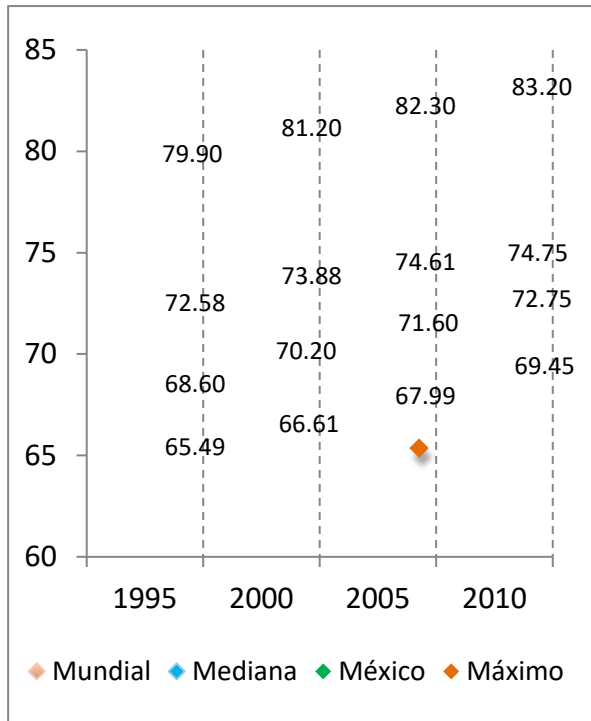
La situación que nuestro país ha presentado en cuanto a esperanza de vida, en el ámbito internacional, no ha sido desfavorable. Tomando como referencia los datos de la esperanza de vida mundial del PNUD²¹ y los datos calculados (en el caso de México) por el DEMyC, México se ha logrado posicionar no sólo por arriba de la esperanza de vida promedio mundial sino también por arriba de la mediana (**Figura 3.1.a**) y de países como Egipto, Brasil, China, Colombia, entre otros. Sin embargo, aún se localiza muy por debajo de Japón, país con mejor esperanza de vida en el mundo.

A nivel nacional, la esperanza de vida ha mostrado un comportamiento favorable durante el periodo 1995-2010. Sin embargo, de 2005 a 2010 se observa una clara desaceleración en el ritmo de crecimiento. La **Figura 3.1.b** muestra crecimientos sólidos de 1995 a 2005, pero no así para la última medición.

²⁰ La memoria técnica del cálculo de la esperanza de vida e *InEsp* está disponible en <http://www.chapingo.mx/dicifo/demyc/idh/new/>

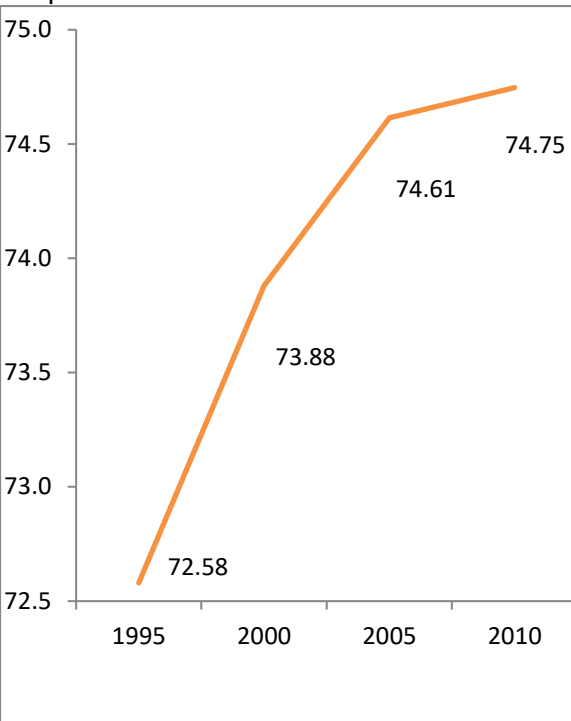
²¹ Disponible en <http://hdrstats.undp.org/es/indicadores/69206.html>

Figura 3.1.a Variación de la Esperanza de vida



Fuente: Elaboración propia con datos del PNUD y el INEGI.

Figura 3.1.b Esperanza de vida en la República Mexicana



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

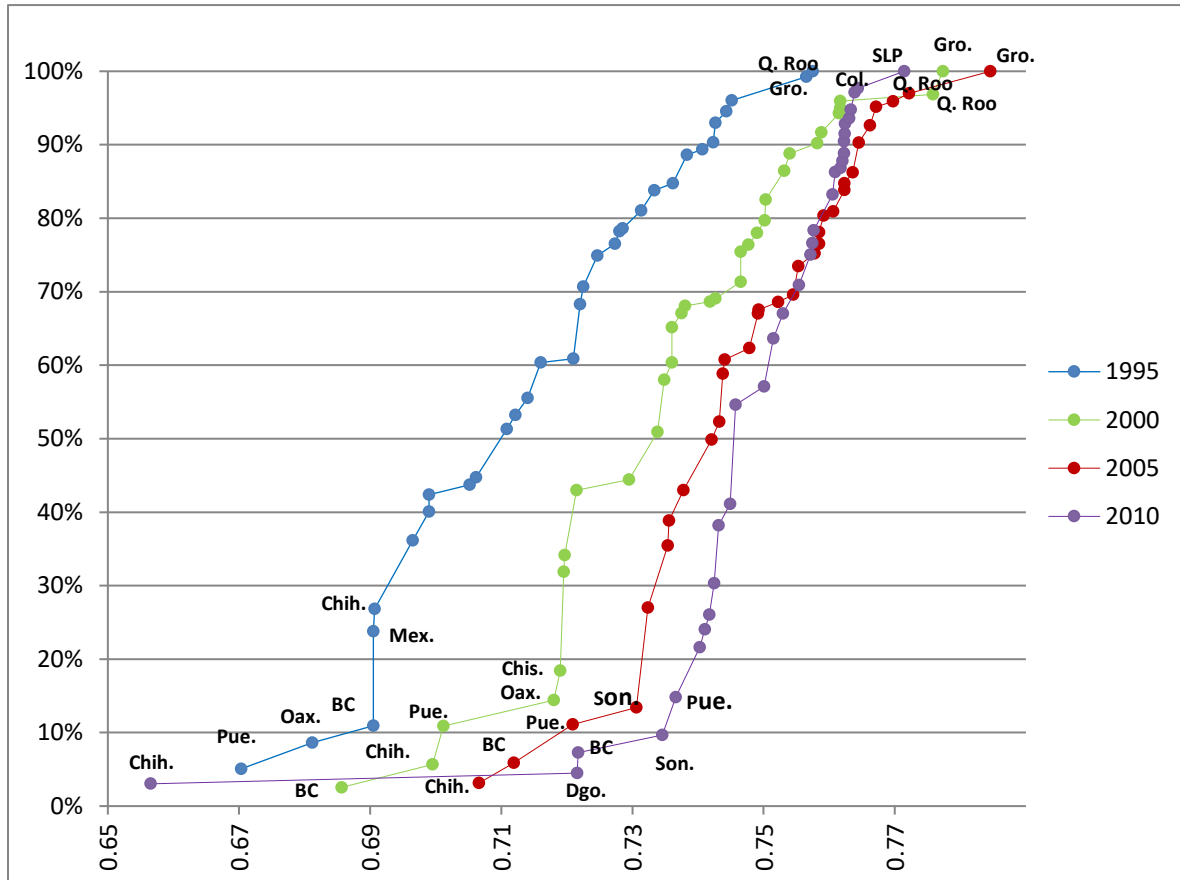
En cuanto al *InEsp* nacional se nota una mejora durante el periodo 1995-2010. En la Figura 3.2 se puede ver que los estados que representan el 20% de población con menor *InEsp* han mejorado sustancialmente; el primer decil de la población logró mejorar, ya que pasó de tener un índice de 0.686 o menor en 1995 a uno de 0.734 o menor en 2010. En el segundo decil los valores son 0.69 y 0.739, respectivamente. En términos de la esperanza de vida en años, el 10% de la población con menor *InEsp* logró incrementar su esperanza de vida en 2.5 años aproximadamente, mientras que la población del segundo decil logró prolongarla 2.9 años más²². Nótese que Baja California, Puebla y Chihuahua se ubican en las poblaciones con menor *InEsp* en todos los años de estudio.

En el caso de los deciles superiores se logra un avance. Durante este periodo, el *InEsp* pasa de 0.730 a 0.759 en el octavo decil (aumentó su esperanza de vida en aproximadamente 1.7 años) y de 0.742 a 0.762 en el noveno (aumentó 1 año aproximadamente). Sin embargo, a partir del octavo decil, el *InEsp* comienza a retroceder respecto al año 2005 e incluso al año 2000 en los estados mejor posicionados. Los

²² Los incrementos del índice de esperanza de vida de todas las entidades durante el periodo de 1995-2010 se muestran en el Cuadro 3.3 del apartado Anexos.

estados con mejor índice en el periodo 1995-2005 (Quintana Roo y Guerrero) son desplazados en 2010 por Colima y San Luis Potosí.

Figura 3.2. Porcentaje de la Población Acumulada respecto al Índice de Esperanza de Vida



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

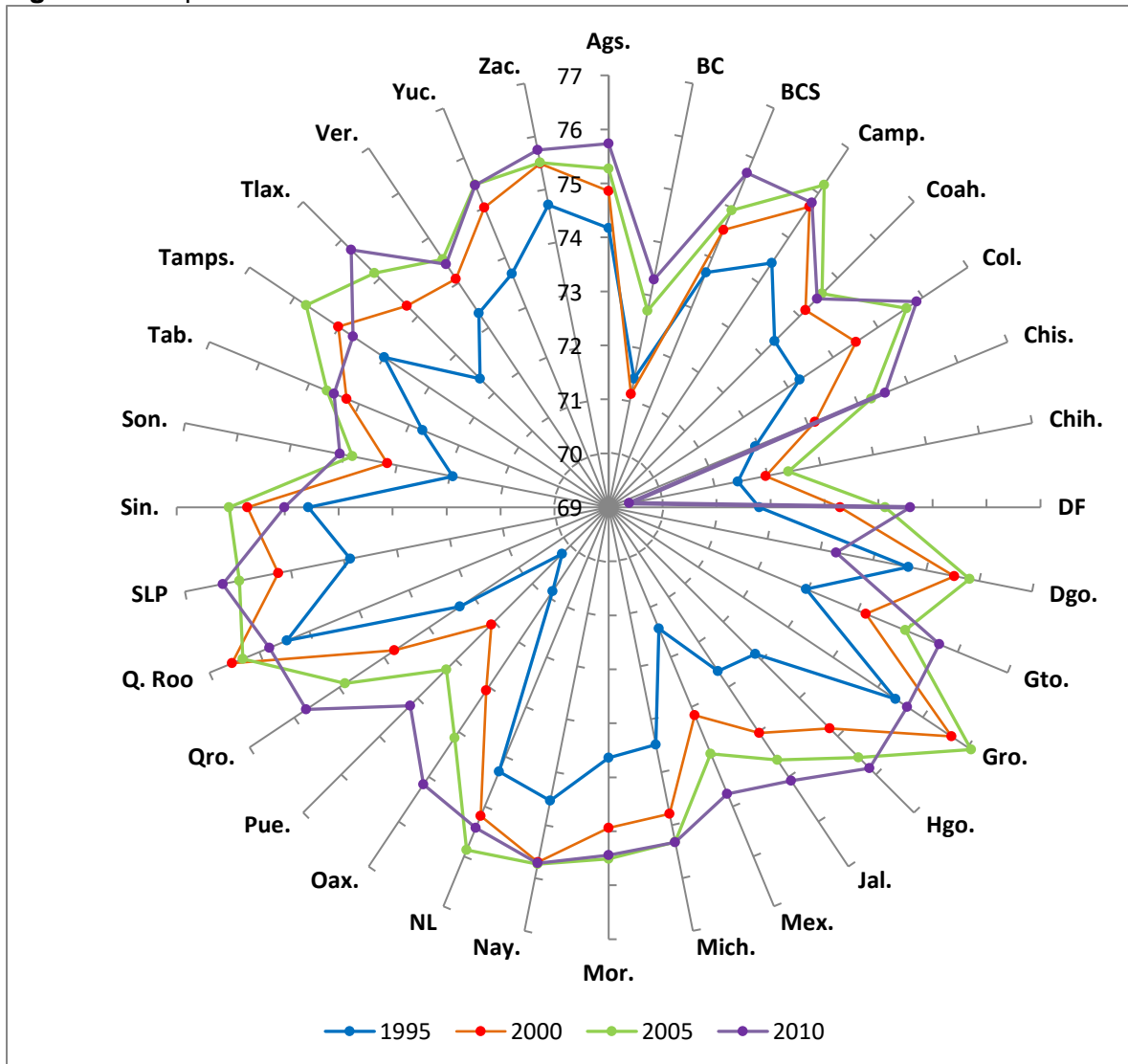
De los estados con resultados pobres resalta Chihuahua, ya que no sólo se ubicó en las peores posiciones en los últimos tres quinquenios, sino que también muestra un enorme retroceso en 2010.

Para visualizar la evolución de la esperanza de vida en los estados de la República Mexicana se muestra la Figura 3.3: de ella se puede clasificar a los estados de acuerdo al comportamiento que han mostrado.

La primera categoría se refiere a los estados que han seguido una tendencia natural, es decir que mostraron una tendencia creciente de 1995 a 2010. Dentro de esta categoría, se desprenden dos subcategorías: las que han seguido su tendencia natural de manera fuerte y las que lo han hecho de manera débil. Consideramos que los estados que siguen la tendencia natural de manera fuerte son los que, además de seguir una tendencia

creciente, han mantenido una tasa de crecimiento aproximadamente constante; por su parte, los clasificados en seguir la tendencia de manera débil son los que muestran tasas de crecimiento diferentes.

Figura 3.3. Esperanza de Vida 1995-2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

En una segunda categoría se engloban los estados que no han mostrado una tendencia natural, es decir que han tenido retrocesos en alguno(s) de los quinquenios de estudio; aquí resaltan los estados que durante 1995-2005 obtuvieron tendencias crecientes pero en 2010 retrocedieron por debajo de la esperanza de vida lograda en 2000 o 1995. En seguida se enlistan las categorías antes descritas.

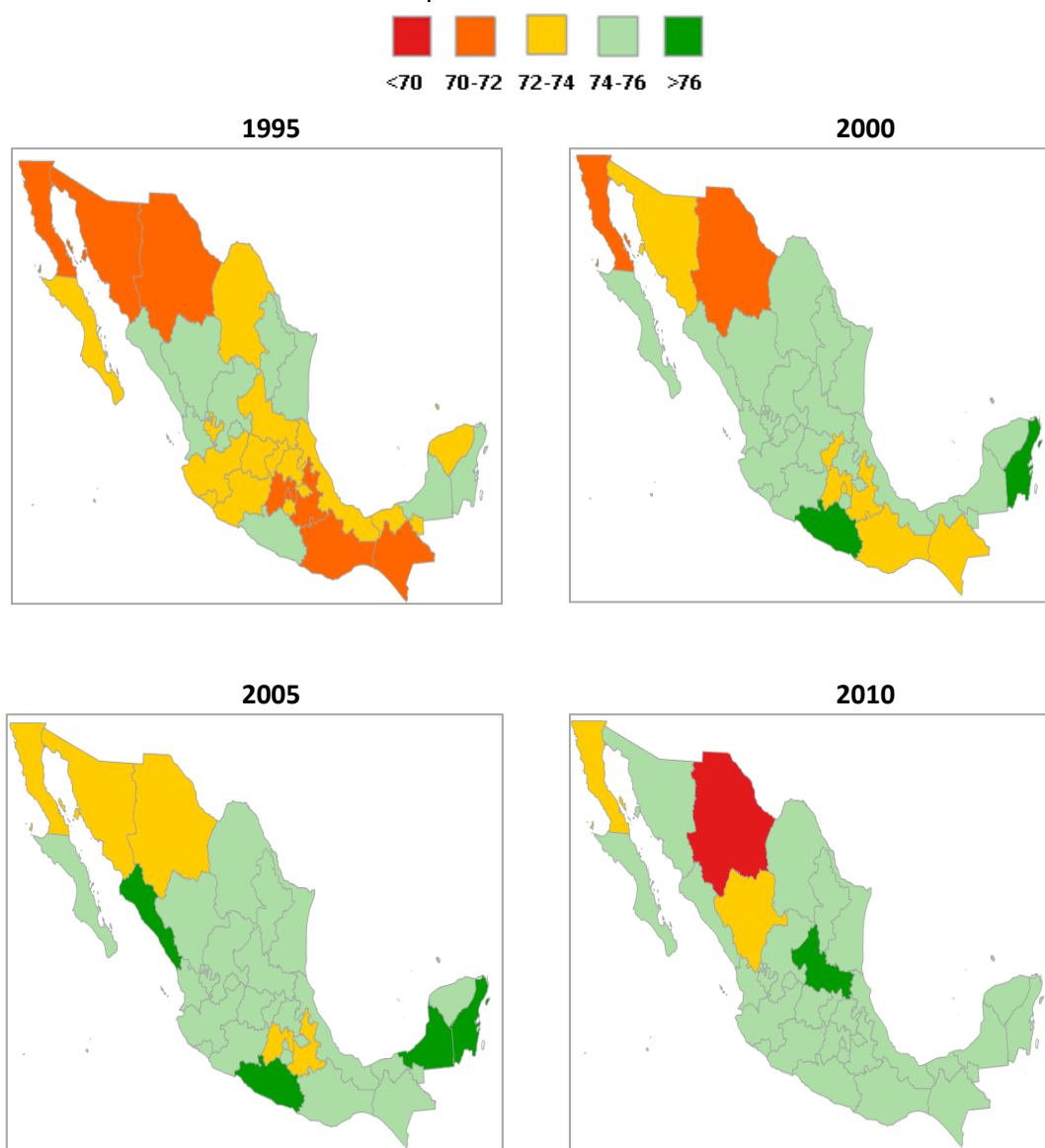
- **Con tendencia natural:**
 - **De manera fuerte:** Aguascalientes, Baja California Sur, Guanajuato, Jalisco, México, Puebla, Oaxaca, Querétaro y Tlaxcala.
 - **De manera débil:** Colima, Chiapas, Distrito Federal, Hidalgo, San Luis Potosí, Sonora y Zacatecas.
- **Sin tendencia natural:** Baja California, Campeche, Coahuila, Chihuahua, Durango, Guerrero, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Quintana Roo, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.
 - **En estado crítico:** *Chihuahua, Durango, Guerrero y Sinaloa.*

En los estados considerados en alerta (Baja California, Campeche, Coahuila, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Tabasco, Veracruz, Quintana Roo, Tamaulipas y Yucatán), será necesario instrumentar políticas públicas que impulsen el ascenso de la esperanza de vida en el siguiente quinquenio, para que no se rezaguen o retrocedan. Finalmente, en los estados considerados en estado crítico, el gobierno federal deberá instrumentar estrategias que detengan el retroceso inusual de la esperanza de vida.

Para mostrar la dinámica de la situación en la esperanza de vida en el país, se crearon cinco categorías de ésta (<70, 70-72, 72-74, 74-76 y >76). A través de esta categorización se pueden apreciar, de manera transparente, las siguientes observaciones (Ilustración 1).

- ✓ En el año 2000 se observa una mejora en los estados más rezagados en 1995 (Sonora, Chiapas, Oaxaca, Puebla, Estado de México y Distrito Federal). Además, Guerrero y Quintana Roo se lograron posicionar en la mejor categoría. Los únicos estados que se mantienen en una categoría con baja esperanza de vida son Baja California y Chihuahua.
- ✓ Para el año 2005, los estados del país alcanzan esperanzas de vida de al menos 72 años. Es decir, los estados que en 2000 se encontraban por debajo de 72 años avanzan a la siguiente categoría. En este periodo, Chiapas y Oaxaca consiguen avanzar a la penúltima categoría. Además, Sinaloa y Campeche se incorporan a la mejor categoría, sobrepasando los 76 años de esperanza de vida.
- ✓ En el último periodo 2005-2010 se observan mejoras en Sonora, Puebla y el Estado de México. San Luis Potosí avanza a la categoría superior (>76 años).
 - ✗ Sin embargo, se muestran retrocesos drásticos como el caso de Durango y Chihuahua. Chihuahua retrocede a una esperanza de vida menor a los 70 años. Cabe resaltar que este valor no se presentó ni siquiera en 1995. Así mismo, los avances logrados por Sinaloa, Guerrero, Campeche y Quintana Roo (que se habían colocado por encima de los 76 años) retroceden una categoría.

Ilustración 1. Evolución de la esperanza de vida 1995-2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Nota: Los resultados de la esperanza de vida durante 1995-2010 se presentan en el Cuadro 3.2 de los Anexos.

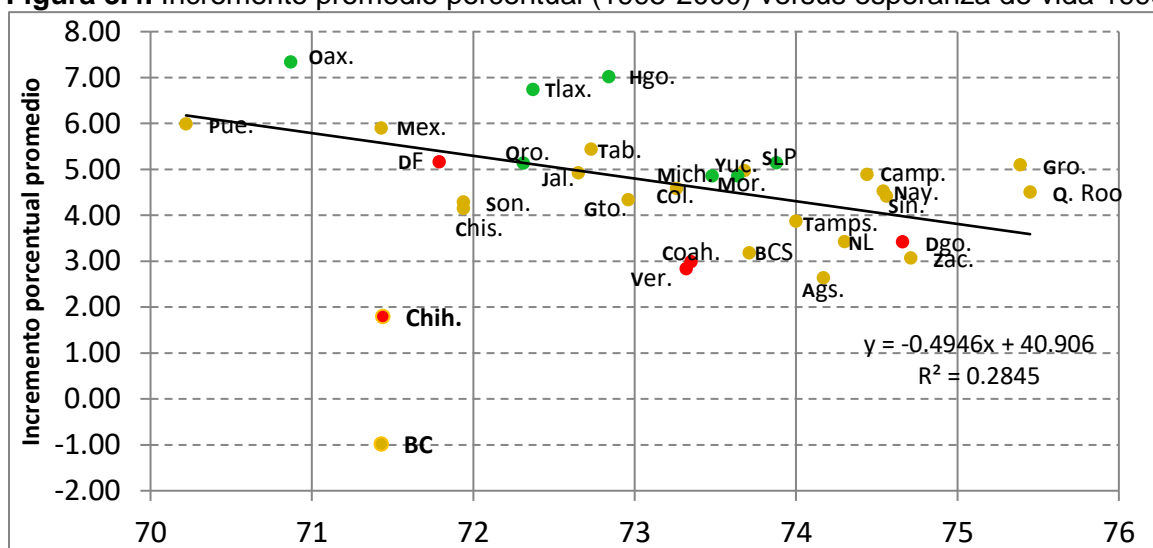
De la Ilustración anterior se puede observar que Baja California es uno de los estados con menor respuesta en el avance de esperanza de vida. La media nacional obtenida en 2010 se localiza en el color verde claro (74-76).

Una forma de evaluar el cumplimiento de las expectativas en esperanza de vida respecto a los resultados obtenidos es por medio de los crecimientos esperados en cada estado. Para este análisis, se utilizó el incremento promedio porcentual, ya que éste considera

tanto el incremento obtenido de acuerdo a su logro como el incremento relativo a lo que le falta recorrer²³.

En la Figura 3.4 se pueden apreciar los crecimientos obtenidos de 1995 a 2000. En general, para el año 2000, 15 de los estados lograron mejorar su esperanza de vida por arriba de lo esperado. Hidalgo, Tlaxcala y Oaxaca son los estados con mayor crecimiento en su esperanza de vida, respecto al esperado, mientras que Aguascalientes, Baja California, Chihuahua y Veracruz se quedaron muy por debajo de sus incrementos esperados. Baja California es el estado con resultados más críticos durante este periodo: se esperaba un incremento promedio en su esperanza de vida del 5.58%, equivalente a 1.64 años. Sin embargo, no consigue ni el mínimo valor esperado de crecimiento (cero) sino que retrocede 0.29 años en su esperanza de vida.

Figura 3.4. Incremento promedio porcentual (1995-2000) versus esperanza de vida 1995



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Nota: En el Cuadro 3.4 de los Anexos se muestran los resultados logrados y esperados de cada entidad federativa durante este periodo.

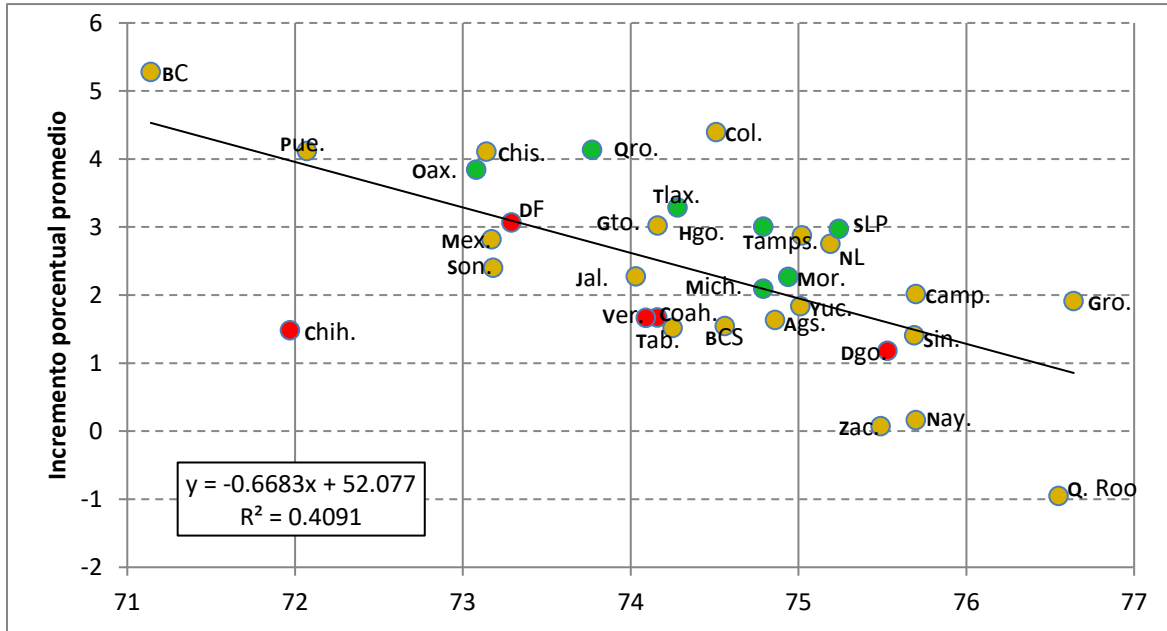
Observe que en este caso, Baja California y Chihuahua son estados que se encuentran fuera de la tendencia nacional (valores atípicos). Por ello, no se consideraron en la regresión.

Para el periodo de 2000-2005, más del 50% de los estados se quedaron por debajo de lo esperado. Los estados con menor incremento, respecto a lo esperado, fueron Chihuahua y Quintana Roo. Por otro lado, Colima y Baja California presentaron incrementos muy

²³ Si Esp_t representa el valor de la esperanza de vida en el año t , entonces el incremento porcentual promedio del año t al año $t+1$ se calculó como $(100/2) \{[(Esp_t - Esp_{t+1})/Esp_{t+1}] + [(Esp_t - Esp_{t-1})/(90 - Esp_{t-1})]\}$. Para mayor comprensión, consulte la nota técnica.

superiores a los esperados. En este periodo, Baja California logró combatir el rezago obtenido de 1995-2000. Chihuahua nuevamente se ubicó por debajo del 3.98% esperado (equivalente a 1.15 años). Quintana Roo no logró crecer, sino que retrocedió 0.22 años en su esperanza de vida.

Figura 3.5. Incremento promedio porcentual (2000-2005) versus esperanza de vida 2000



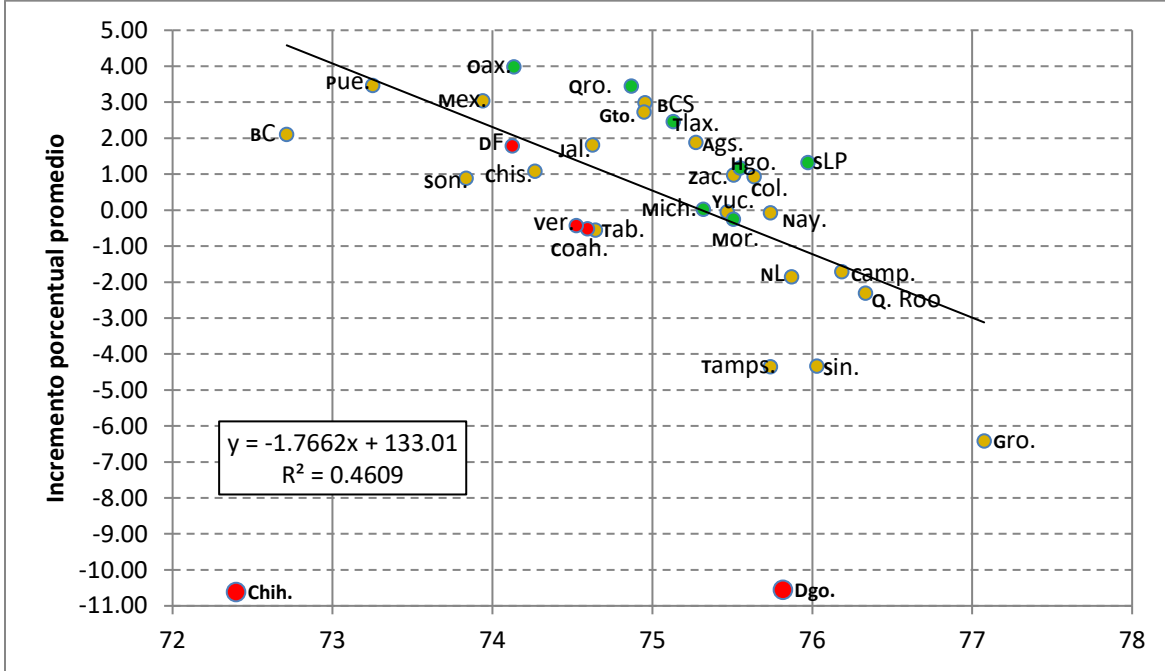
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Nota: En el Cuadro 3.5 de los Anexos se muestran los resultados logrados y esperados de cada entidad federativa durante este periodo.

En la Figura 3.6 se puede ver que para 2005-2010, no sólo 16 estados se quedaron por debajo de sus incrementos esperados, sino que también la mayor parte de ellos no obtienen crecimiento alguno o bien decrecen en su esperanza de vida. Durango y Chihuahua (puntos atípicos) son los estados con mayor retroceso en su esperanza de vida, ya que se quedaron 2.31 y 4.46 años por debajo de lo esperado.

De las Figuras 4, 5 y 6 podemos concluir que la proporción de los estados que lograron superar los incrementos esperados en esperanza de vida ha sido aproximadamente constante. Sin embargo, el rango en la esperanza de vida en el último periodo aumentó, debido principalmente al gran retroceso de Chihuahua. Los estados con mejores resultados durante los tres periodos fueron Oaxaca, Querétaro, Tlaxcala, Hidalgo, San Luis Potosí, Morelos y Michoacán (señalados en las Figuras en color verde) ya que, siempre lograron crecimientos por encima de lo esperado. Por lo contrario, Chihuahua, Durango, Coahuila, Distrito Federal y Veracruz (señalados en las Figuras en color rojo) fueron los estados más críticos puesto que en todos los periodos se colocaron por debajo de los resultados esperados.

Figura 3.6. Incremento promedio porcentual (2005-2010) versus esperanza de vida 2005



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Nota: En el Cuadro 3.6 de los Anexos se muestran los resultados logrados y esperados de cada entidad federativa durante este periodo.

3.4. Esperanza de vida por género

El valor de la perspectiva de género en el tema de la salud se encuentra en el reconocimiento de los efectos que conlleva ser mujer u hombre dentro de una sociedad, respecto a perfiles epidemiológicos y determinantes de la salud, obstáculos de acceso a servicios y recursos, y el impacto de las políticas y programas de este sector²⁴. En este apartado se puntarán algunas consecuencias que los constructos referentes al género han producido en la esperanza de vida de hombres y mujeres.

Las estadísticas históricas de la esperanza de vida por género son fundamentales para los gobiernos ya que ellos son los responsables de adecuar o formular políticas *ad hoc* para las necesidades específicas de salud en mujeres y hombres, de forma diferenciada. En el Cuadro 3.1, se pueden apreciar las disparidades en esperanza de vida (por género) de diversos países, desde el país con mejor índice de desarrollo humano (Noruega) y el de mejor esperanza de vida (Japón) hasta uno de los más marginados (Malí)²⁵. La recurrente diferencia en la esperanza de vida entre hombres y mujeres ha tratado de ser

²⁴ OPS (s.f.a), Equidad de Género en Salud, Hoja informativa, Programa Mujer, Salud y Desarrollo, Washington, D.C., OPS, p. 2.

²⁵ Los países con menor esperanza de vida suelen tener diferencias más pequeñas, debido a las condiciones prevalecientes de pobreza, desnutrición, higiene, etc. Aún en estas circunstancias, prevalecen diferencias atribuibles a cargas socioculturales.

explicada de muchas formas, todas ellas se localizan en enfoques biológicos o culturales. Los primeros tratan de presentarla como una diferencia estructural, debida a diferencias genéticas en los géneros, lo que es difícil de sostener porque tales diferencias no son las mismas en todos los territorios, aun manteniendo constante muchos factores que influyen en la longevidad. Las explicaciones culturales se aprecian más plausibles; han sido los constructos históricamente desarrollados los que determinan patrones y actividades en hombres y mujeres causantes de mayores riesgos de vida en los hombres que aquellos para las mujeres.

Cuadro 3.1. Esperanza de vida al nacer 2005-2010 (años)

País	Mujeres	Hombres	Diferencia
Noruega	83	78	5
Canadá	83	78	5
EE.UU	81	77	4
México	77	72	5
Rusia	73	60	13
Colombia	77	69	8
República Dominicana	75	70	5
China	75	71	4
Japón	86	79	7
Nepal	67	66	1
Congo	55	53	2
Malí	49	48	1

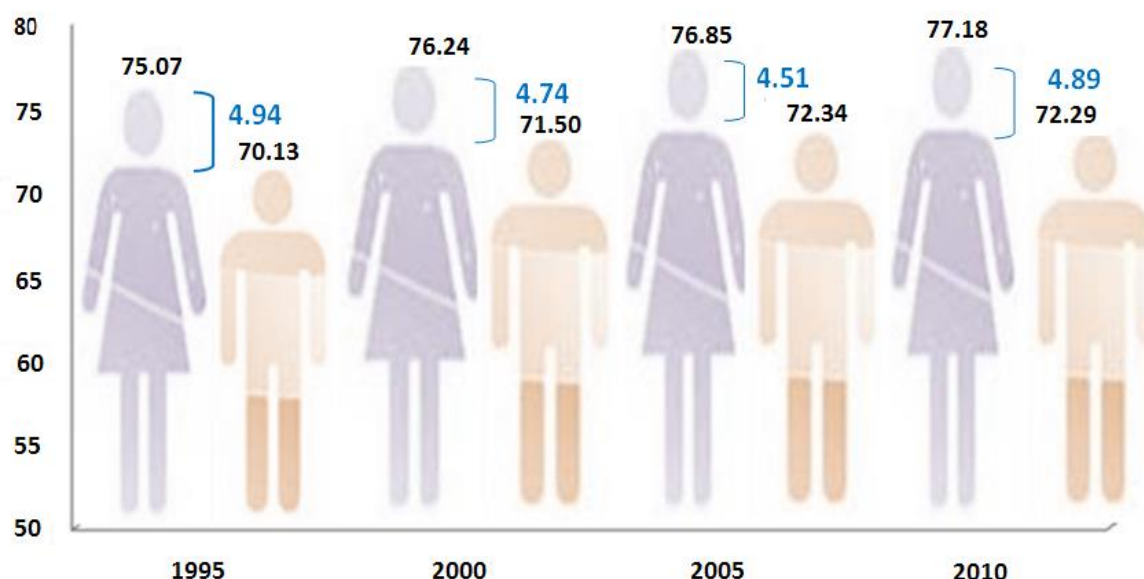
Fuente: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la ONU.

En México, durante 1995-2010 prevaleció la inequidad de género en cuanto a la esperanza de vida. Las mujeres lograron obtener mejores esperanzas de vida que los hombres (Ilustración 2); la diferencia es muy cercana a los 5 años. De 1995 a 2005 la desigualdad disminuyó. Sin embargo, de 2005 a 2010 creció, colocándose muy cerca de la presentada en 1995.

Indistintamente de la discusión sobre los causales de la diferencia en esperanza de vida entre hombres y mujeres, es un hecho que una política pública en México que incida en conductas de riesgo que los hombres toman de los 15 a los 49 años aumentaría sustancialmente la esperanza de vida de éstos, ya que las muertes que ahí se presentan no son en general por cuestiones de salud física sino por imprudencia y violencia cultivada por el género masculino.

Por la poca importancia que se presta a la violencia de los jóvenes, la cual reduce la esperanza de vida de los hombres, parece que no es prioritario el problema de la pérdida de vida de hombres en edades productivas.

Ilustración 2. Esperanza de vida por género en México, 1995-2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

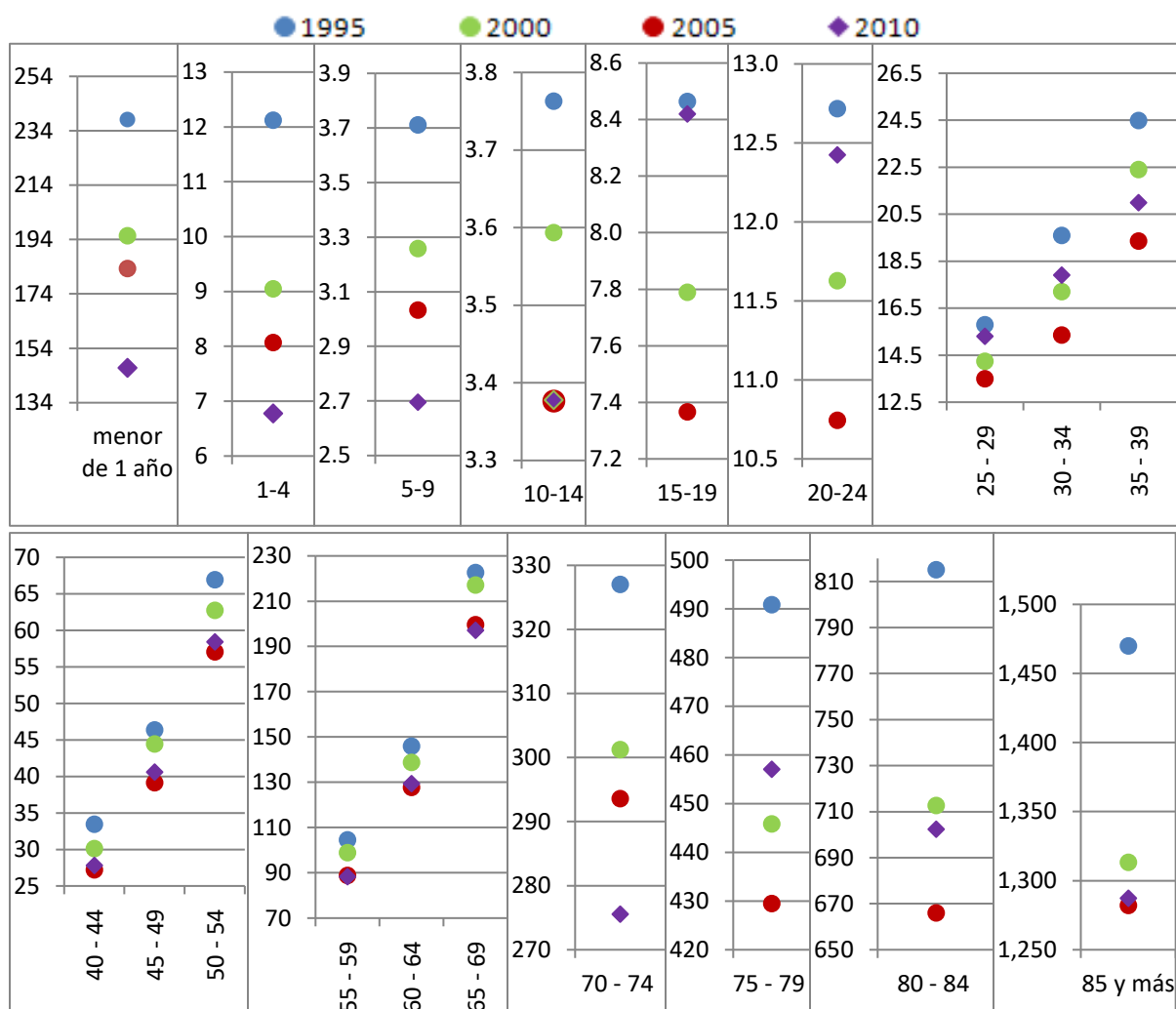
3.5. Tasa de Mortalidad

En la **Figura 3.7** se presenta un comparativo de la tasa de mortalidad nacional durante 1995-2010 por grupos quinquenales de edad. Si las condiciones de vida mejoraran durante el tiempo, se esperaría que la tasa de mortalidad disminuyera gradualmente. De 1995 a 2005, la hipótesis anterior se cumplió en todos los grupos, mientras que, de 2005 a 2010, sólo se cumplió en la población de 0-9, 55-59, 65-69 y de 70-74.

Lo anterior indica que para los grupos restantes de la población, la esperanza de vida exhibió desmejoras. Los grupos que se encuentran entre las edades de 35 a 64 (excepto en la categoría de 55-59) y de 75 a 85 y más, presentaron en 2010 tasas de mortalidad mayores a las de 2005. Los casos más graves se localizaron en la población de 15 a 34 años; en ella, las tasas de mortalidad fueron valores superiores a los obtenidos durante el 2000, incluso el grupo de 15-19 años se acercó a las altas tasas de mortalidad de 1995.

Para tener una idea más clara de la situación, tomando como referencia a la población de 30-34 años, se puede ver que 19 de cada 10 mil personas fallecían en 1995. Para 2000, se logró que sólo fallecieran 17 de cada 10 mil. En 2005, 2 personas lograron postergar su vida, pues sólo 15 de cada 10 mil personas perecían en este grupo. Sin embargo, en 2010 los logros alcanzados durante 2000 y 2005 se perdieron, pues el número de fallecimientos se incrementó a 18 de cada 10 mil habitantes en este grupo.

Figura 3.7. Tasa de Mortalidad en México 1995-2010 (por cada 10,000 habitantes)



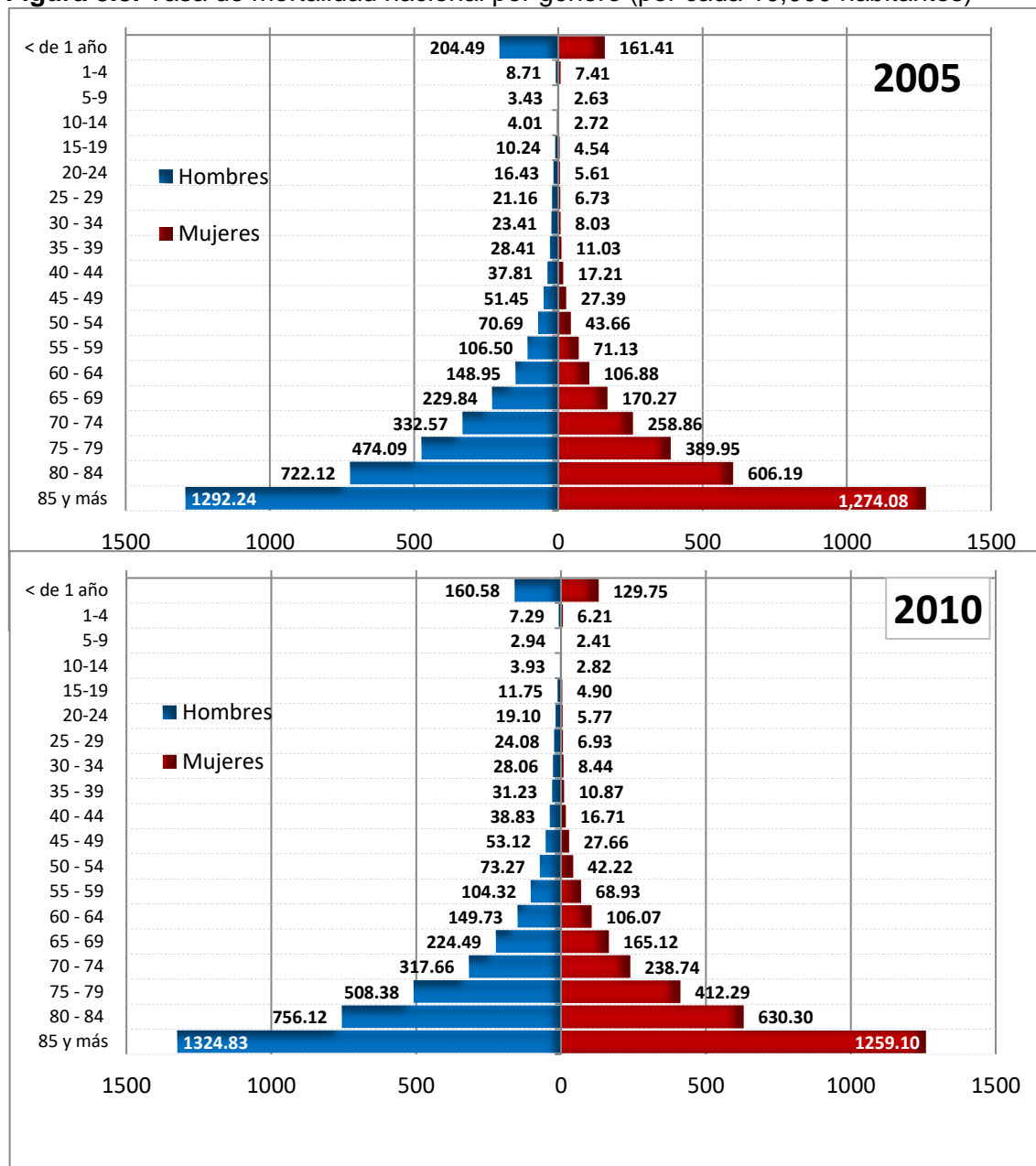
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Como se ha visto anteriormente, la tendencia de descenso en la tasa de mortalidad nacional, que persistió durante 1995-2005, se rompió en el transcurso de 2005 a 2010. El hecho de que se incrementaran las defunciones en algunos grupos de edades provocó el bajo crecimiento en la esperanza de vida a escala nacional.

Cabe resaltar que el incremento en la tasa de mortalidad nacional durante 2005-2010 no fue equitativo en ambos sexos. En la Figura 3.8, se puede ver que durante el último quinquenio, la tasa de mortalidad femenina aumentó en los grupos de 10-34 y de 45-49 años, en menos de 0.4 fallecimientos por cada 10 mil habitantes, y el grupo de 75-84 años, alrededor de 20-24 fallecimientos por cada 10 mil habitantes. A pesar de ello, los incrementos en la tasa de mortalidad femenina en este periodo no fueron tan pronunciados como los de la tasa de mortalidad masculina. En efecto, la tasa de mortalidad masculina aumentó en los grupos de 20-54 años en al menos 2 fallecimientos

por cada 10 mil habitantes (excepto las categorías de 40-44 y 45-49 que aumentaron en 1.02 y 1.67, respectivamente). El mayor incremento se dio en el grupo de 30-34 años, con 4 muertes por cada 10 mil habitantes. Asimismo, el grupo de 60-64 años fue el de menor incremento (0.7 fallecimientos por cada 10 mil habitantes) pero note que a pesar de ello es más grande que los incrementos registrados en la tasa de mortalidad femenina antes de los 75 años. Finalmente, la población de 75-80 años y más obtuvo un incremento de 35 fallecimientos por cada 10 mil habitantes, aproximadamente.

Figura 3.8. Tasa de mortalidad nacional por género (por cada 10,000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

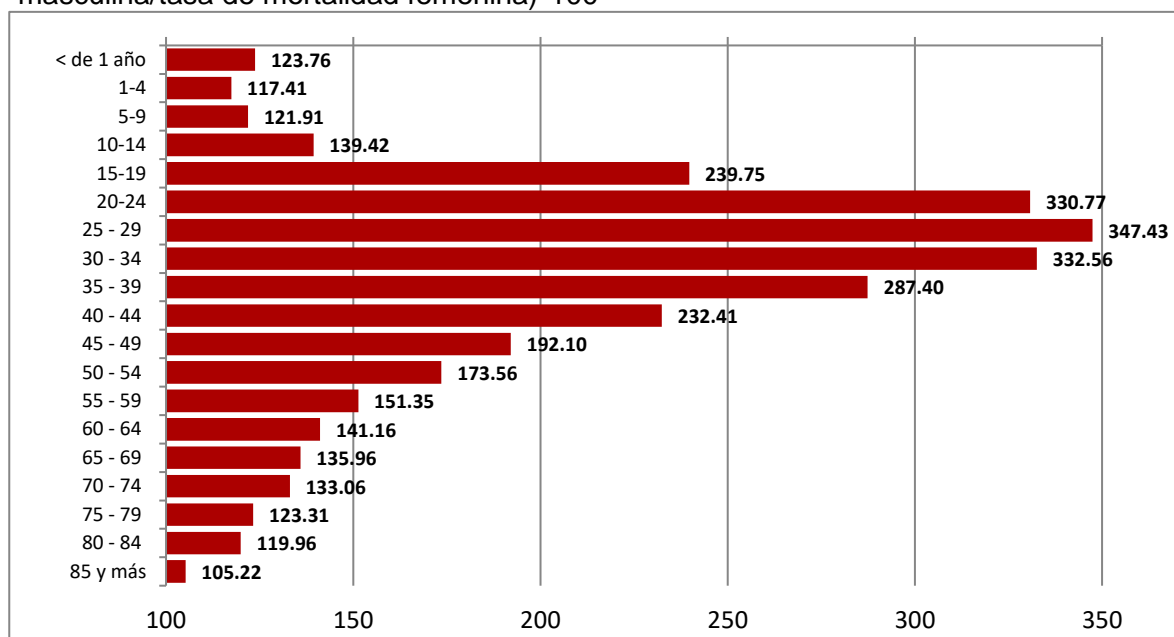
Es notorio como se acelera la tasa de mortalidad de los hombres a partir de los 10 años, respecto a la propia para las mujeres. Desde edades tempranas se manifiestan actitudes de riesgo en los hombres que propician un saldo muy desfavorable a los mismos en cuanto a su capacidad de vivir más años. No obstante, poco se ha actuado en atender este asunto presente y reconocido en nuestra sociedad.

En general, para el año 2010, la tasa de mortalidad masculina fue superior a la tasa de mortalidad femenina, en todos los cortes quinquenales por edad en la población. Estas diferencias fueron más notorias a partir del grupo de 15-19 años.

Para tener una mejor visión del grado de disparidad entre hombres y mujeres, en la tasa de mortalidad, se elaboró la Figura: en ella se muestra la tasa de sobremortalidad masculina existente por cada grupo de edad, en 2010.

El valor de esta medida indica el número de muertes masculinas por cada 100 fallecimientos femeninos. De esta figura se puede ver que en efecto, las muertes masculinas sobrepasan en gran medida a las femeninas. En los grupos de 15-19, 40-44 y de 45-49, las muertes masculinas son el doble que las femeninas mientras que en los grupos de 20-24, 25-29, 30-34 y 35-39, se encuentran valores más críticos, ya que por cada 100 defunciones femeninas se presentan más de 300 muertes masculinas.

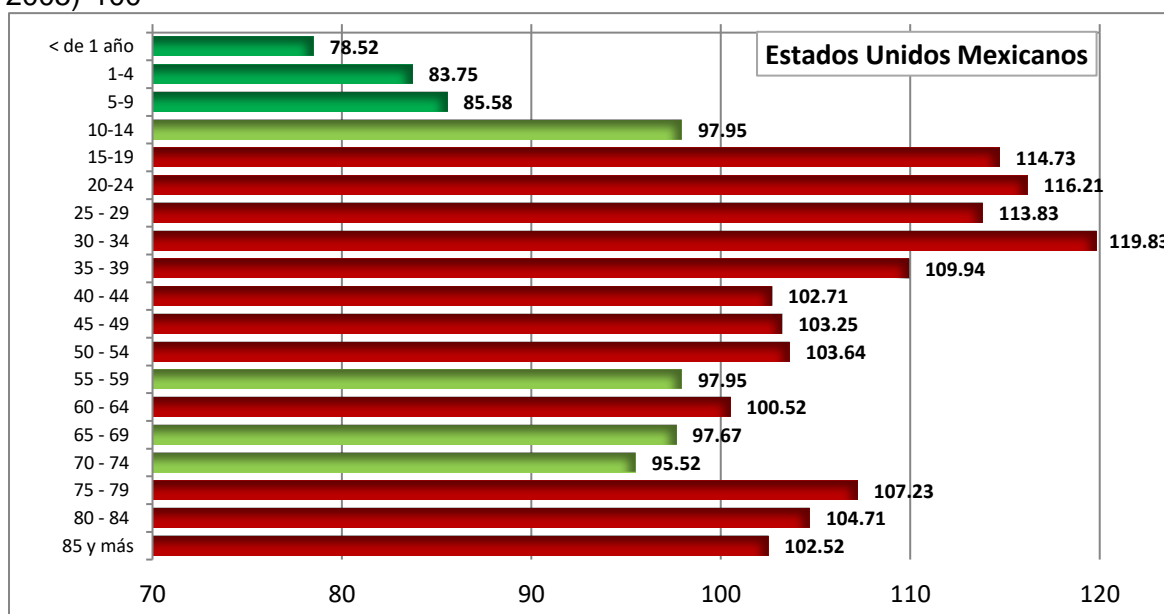
Figura 3.9. Tasa de sobremortalidad masculina en México 2010 (tasa de mortalidad masculina/tasa de mortalidad femenina)*100



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Para examinar los incrementos en el número de muertes masculinas que se produjeron de 2005 a 2010, se dividió la tasa de mortalidad masculina de 2010 entre la de 2005, multiplicado por 100. De esta manera, se obtuvo el número de fallecimientos masculinos ocurridos en 2010 por cada 100 fallecimientos masculinos en 2005. Lo cual quiere decir que si las condiciones de salud o las muertes de tipo accidental o violento hubieran mejorado de 2005 a 2010, se esperaría un valor menor a 100. En la Figura 3.10, se observa que alguna de las condiciones anteriores falló, pues en 2010 se incrementó el número de muertes masculinas en 12 grupos de 19, a nivel nacional, siendo más notorio en el grupo de 30-34 años, ya que, por cada 100 fallecimientos masculinos registrados en 2005, se registraron 120 en 2010. Por otra parte, la población masculina que mejoró su tasa de mortalidad a nivel nacional, durante 2005-2010, fue la que se encuentra en los grupos de 0-14, 55-59 y 65-74 años.

Figura 3.10. Número de muertes masculinas en 2010, por cada 100 muertes masculinas registradas en 2005 (tasa de mortalidad en hombres 2010/tasa de mortalidad en hombres 2005)*100

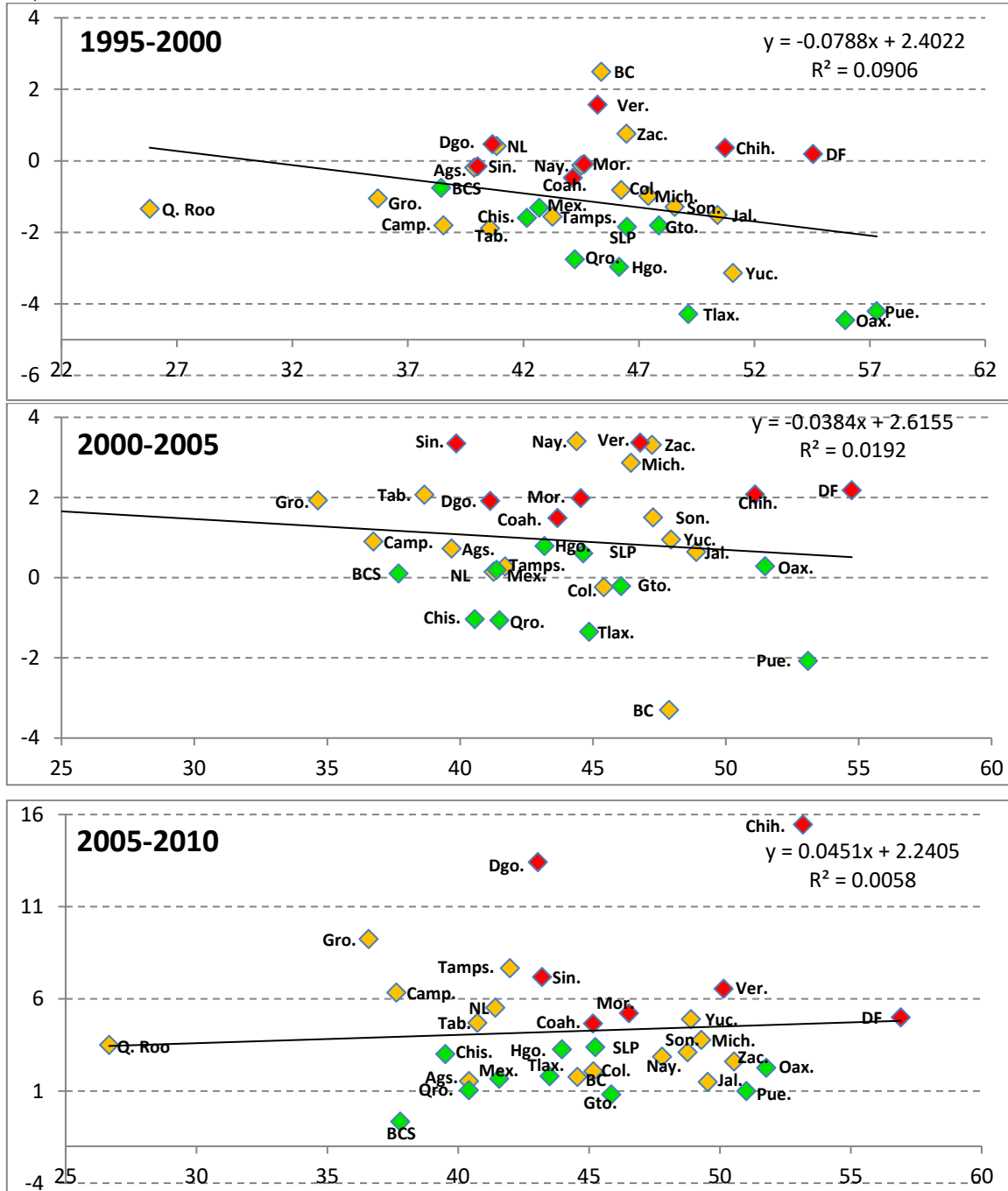


Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Respecto a las entidades federativas, si comparamos el incremento o decremento de la tasa de mortalidad con respecto a la tasa esperada en cada estado, se agrega información relativa a los estados que dan señales de debilitamiento en su longevidad, aquellos que no muestran tendencia alguna y los que señalan un fortalecimiento en su salud física y mental. En este caso, se esperaría que a medida que la tasa de mortalidad por cada 10,000 habitantes aumente, su incremento esperado disminuya; lo contrario sería absurdo, ya que se pregonaría tener mayores incrementos de mortalidad en las poblaciones que mostraran las tasas más altas de ella, es decir una dinámica contraria a mejorar la condición de vida.

En la Figura 3.11 se puede ver que en los periodos de 1995-2000 y 2000-2005, la línea de tendencia muestra el comportamiento esperado. Sin embargo, de 2005 a 2010, se presenta una pendiente positiva, debido principalmente a los altos crecimientos de la tasa de mortalidad de Chihuahua, Durango, Veracruz y Sinaloa.

Figura 3.11. Incremento de la tasa de mortalidad versus tasa de mortalidad por cada 10,000 habitantes



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. **Nota:** En el Cuadro 3.7 de los Anexos se muestran los resultados de cada entidad federativa durante cada periodo.

Durante el primer quinquenio (1995-2000), 16 de los estados alcanzaron incrementos en su tasa de mortalidad mayores a los esperados mientras que para 2000-2005 y 2005-2010, resultaron 14. Sin embargo, note que en el último periodo aumentó el rango de la tasa de mortalidad. Mientras que en 2000 fallecían de 24 a 54 por cada 10,000 habitantes y en 2005 fallecían de 26-57, para 2010 su cota superior aumentó 12 fallecimientos pues se presentaron de 30 a 69 personas por cada 10,000 habitantes. Observe que de 1995-2005, el mayor incremento alcanzado en la tasa de mortalidad fue alrededor de 4 fallecimientos, mientras que de 2005-2010 el mayor incremento alcanzado cuadruplicó el obtenido en los años anteriores, y se dio en Chihuahua.

Los estados que de 1995-2010 consiguieron mantener su tasa de mortalidad al menos por debajo del crecimiento esperado fueron México, San Luis Potosí, Guanajuato, Baja California Sur, Querétaro, Hidalgo, Chiapas, Puebla, Oaxaca y Tlaxcala. Por otro lado, Coahuila, Sinaloa, Morelos, Chihuahua, Durango, Distrito Federal y Veracruz incrementaron su tasa de mortalidad en mayor medida a lo esperado.

Si bien la tasa de mortalidad ha reducido su dispersión con el tiempo para un conglomerado de estados de la República (Figura 3.11, en la última observe la dispersión entre Querétaro y Oaxaca), aún prevalecen diferencias notables entre algunas de las entidades federativas que aumentan la dispersión del conjunto total (Baja California Sur y Quintana Roo por un lado y Veracruz, Distrito Federal y Chihuahua por el otro), lo cual refleja las diferencias que existen en el país.

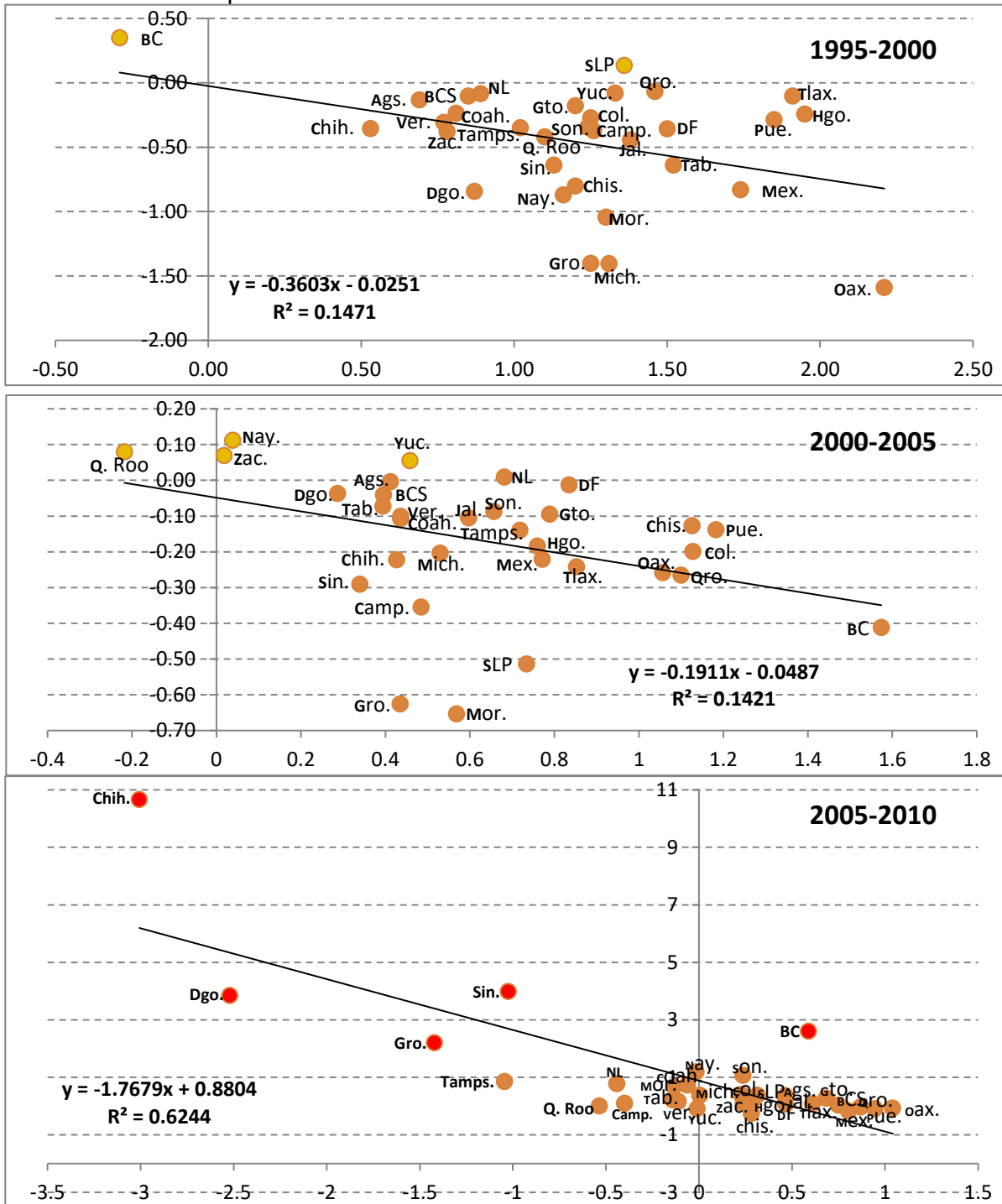
El incremento excesivo de la tasa de mortalidad en el último periodo induce al estudio de las posibles causas. De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), las principales causas de muertes en México son las enfermedades como la diabetes mellitus, los tumores malignos, las enfermedades isquémicas del corazón, las del hígado, las enfermedades cerebrovasculares, las enfermedades crónicas de vías respiratorias inferiores y los accidentes de transporte. La última causa mencionada pertenece al grupo que INEGI clasifica como defunciones accidentales y violentas (accidente, homicidio, suicidio, se ignora y secuelas de causas externas).

De lo anterior se deduce que el aumento de la tasa de mortalidad de 2005 a 2010 se debió al incremento de fallecimientos por algún problema de salud o bien al incremento de muertes accidentales y violentas. Si el aumento de la tasa de mortalidad fue ocasionado por la primera causa, se podría pensar en la carencia de servicios médicos en la población. De otra forma, si se debió a la segunda causa, se podría relacionar a los problemas de inseguridad en México. Utilizando los datos de muertes accidentales y violentas que proporciona INEGI, se puede descartar o aseverar la segunda causa.

Considerando el aumento de la inseguridad que prevalece en México, se analizarán los incrementos de fallecimientos por homicidio durante 1995-2000, 2000-2005 y 2005-2010.

En la Figura 3.12, se muestran los incrementos en el número de fallecimientos por homicidio por cada 10,000 habitantes, con respecto a los incrementos en años obtenidos en la esperanza de vida en cada periodo.

Figura 3.12. Incremento de muertes por homicidio por cada 10,000 habitantes versus incremento de la esperanza de vida en años



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

La dispersión de puntos ideal que debieran mostrar los gráficos en la Figura 3.12 sería aquella donde todos los puntos tuvieran como abscisa un valor positivo y como ordenada un valor negativo, es decir que tal dispersión se ubicara en el cuarto cuadrante de los ejes coordenados. En los periodos de 1995-2000 y 2000-2005 se nota un buen resultado porque las dispersiones de puntos de ambos periodos se encuentran en el cuarto cuadrante, con algunas excepciones.

En el periodo 1995-2000, San Luis Potosí incrementa su esperanza de vida pero tiene un ligero incremento en el número de muertes por homicidio; en contraste, Baja California disminuye su esperanza de vida a la par de que aumenta sus muertes por homicidio. Para el periodo 2000-2005, Zacatecas, Nayarit y Yucatán incrementan su esperanza de vida con ligeros aumentos en sus muertes por homicidio y Quintana Roo tiene un retroceso en su esperanza de vida acompañado de un ligero aumento en sus muertes por homicidio. Sin embargo, se observa una mayor reducción de fallecimientos por homicidios en el primer quinquenio. Para el último quinquenio 2005-2010, Chihuahua, Sinaloa, Durango, Guerrero y Baja California, principalmente, muestran incrementos en sus muertes por homicidio totalmente fuera de la conducta nacional y además, en general, disminuyen sus esperanzas de vida. Como podrá observarse en este periodo, la dispersión de puntos sólo parcialmente se encuentra en el cuarto cuadrante, alejándose de la imagen ideal para esta relación de variables.

3.6. Casos relevantes en las Entidades Federativas

Del análisis anterior, podemos ver que Chihuahua, Durango, Sinaloa, Guerrero, Morelos, Veracruz y Coahuila son los estados que se encuentran en una situación más crítica en el país, pues en todos los periodos de estudio obtuvieron incrementos superiores a los esperados en la tasa de mortalidad y en el periodo de 2005-2010 tuvieron incrementos positivos de muertes por homicidio e incrementos negativos en esperanza de vida.

Los estados que presentan alerta en rezagar su esperanza de vida son Tabasco, Campeche, Nuevo León y Quintana Roo, ya que, mientras sus incrementos en esperanza de vida se han venido reduciendo, incluso haciéndose negativos algunos en el periodo 2005-2010, sus incrementos de muertes por homicidio han crecido hasta hacerse positivos (Figura 3.12). Tamaulipas es un caso particular, pues de 2005-2010 obtiene un decremento significativo en su esperanza de vida (Figura 3.12) y su tasa de mortalidad crece por arriba de lo esperado (Figura 3.11), después de que, en los periodos anteriores, lograra resultados favorables en estas variables.

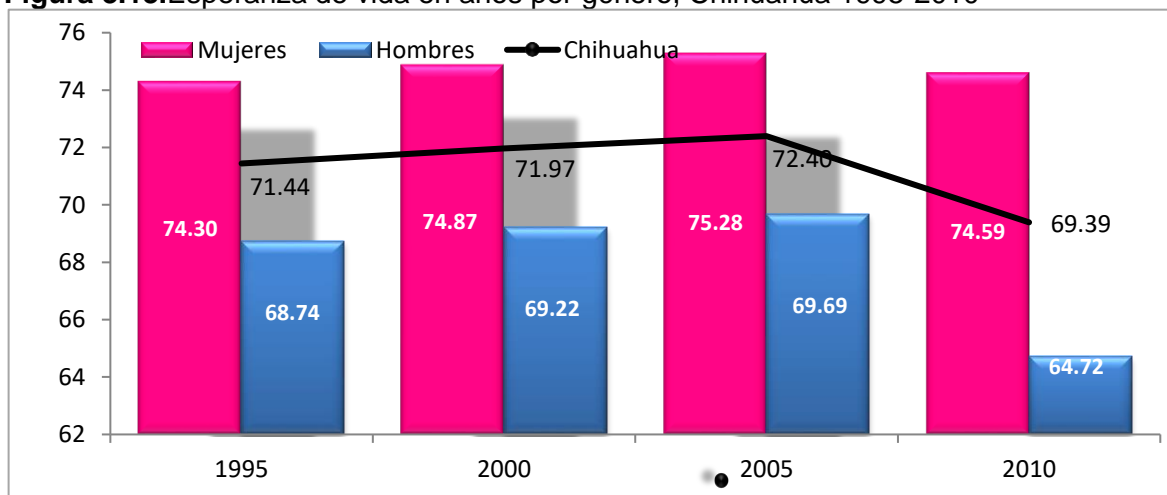
A pesar de que Baja California ha logrado mejorar sus resultados en esperanza de vida (Figura 3.12) y tasa de mortalidad (Figura 3.11) en los últimos quinquenios (2000-2005 y 2005-2010), cabe resaltar el gran aumento en el número de homicidios durante 2005-2010, lo cual posibilita una reducción en su esperanza de vida de 2010 a 2015.

De lo anterior, se considera como hallazgos en el periodo 2005-2010 a Chihuahua, Durango, Coahuila, Veracruz, Campeche, Guerrero Distrito Federal, Tamaulipas y Sinaloa, por sus características sobresalientes. Sin embargo, sólo se analizarán detalladamente a Chihuahua, Durango, Sinaloa, Guerrero y Baja California, debido a la premisa de que el incremento en el número de defunciones por homicidio fue la principal causa del retroceso o rezago en la esperanza de vida de estos estados. Los análisis de estos estados seguirán un mismo esquema, de modo que basta leer el estado que sea de interés para el lector.

3.6.1. Chihuahua

Chihuahua ha sido uno de los estados que durante 1995, 2000, 2005 y 2010 se colocó dentro de los de menor esperanza de vida, en el lugar 28, 31, 32 y 32, respectivamente, en el rango nacional. Este estado es el caso más crítico del país ya que su esperanza de vida disminuyó 3 años en 2010. Pero, ¿la esperanza de vida en Chihuahua se redujo de la misma forma en hombres y mujeres? En la Figura 3.13, se puede ver que no es así: durante 1995, 2000 y 2005, las diferencias en esperanza de vida por género se ubicaron alrededor de 5 años y medio, mientras que en 2010 la esperanza de vida de los hombres fue 9.8 años menor que la de mujeres; de 2005 a 2010, la esperanza de vida de las mujeres disminuye 0.69 años, mientras que la de los hombres 4.97.

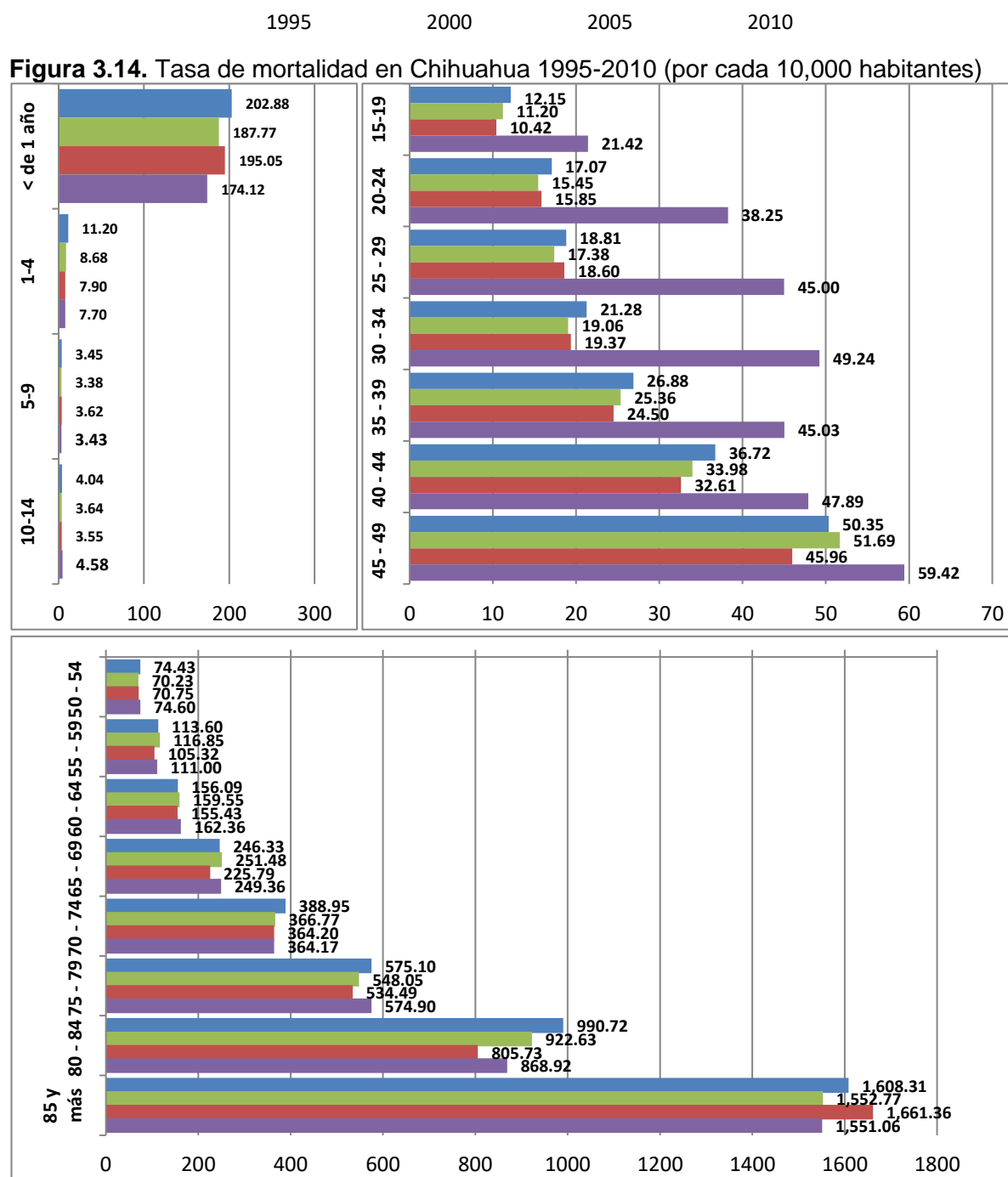
Figura 3.13. Esperanza de vida en años por género, Chihuahua 1995-2010



Fuente: Elaboración propia con resultados del DEMyC.

El crecimiento de la tasa de mortalidad en Chihuahua fue más pronunciado en algunos grupos de la población. En general, de 1995 a 2000 se mostró una mejoría en su tasa de mortalidad, excepto por los ligeros incrementos en los grupos de 45-49 y 55-69 años. Para 2000-2005, se manifestaron pequeños incrementos en la tasa de mortalidad de los grupos <1, 5-9, 20-34, 50-54 y de 85 y más; el incremento más notorio durante este periodo se ubicó en la población de 85 y más años (7%). Finalmente, en el último periodo

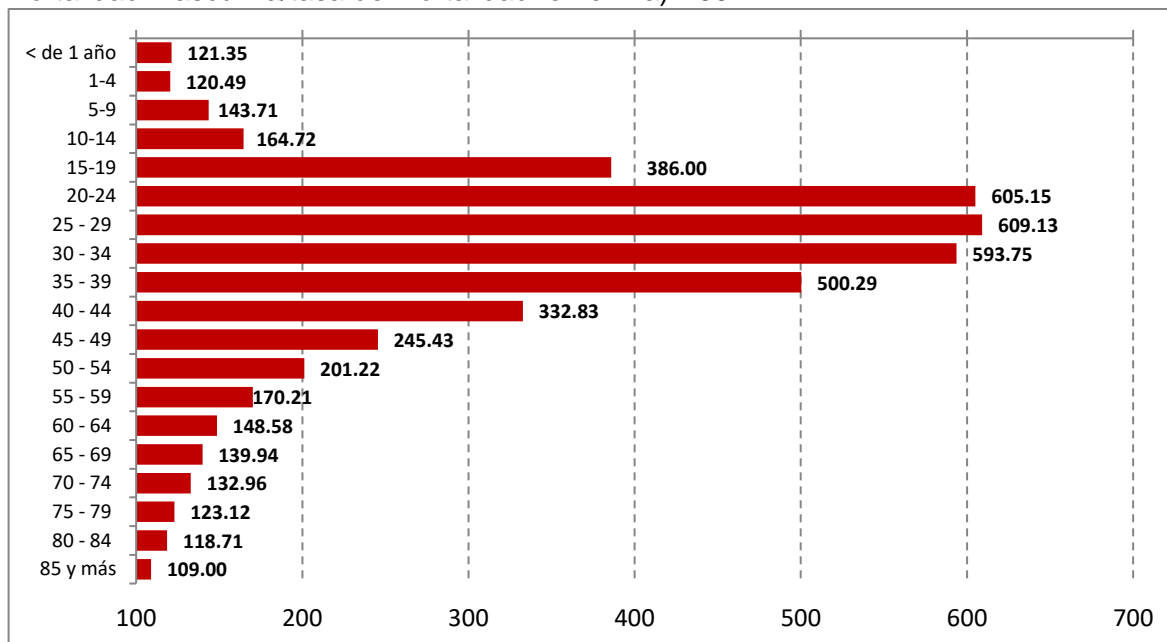
2005-2010, los incrementos en la tasa de mortalidad se dispararon en los grupos que integran la población productiva de Chihuahua (15-64 años), principalmente en los grupos de 15-49 años, en donde el mayor crecimiento fue de 154.2% en el corte de la población de 30-34 años (Figura 3.14).



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Los altos incrementos en la tasa de mortalidad fueron consecuencia del incremento en la tasa de mortalidad masculina. En la Figura 3.15 se muestra la tasa de sobremortalidad masculina, en la cual se puede ver que la desigualdad se presentó principalmente en los grupos de 15 a 54 años; la población masculina más crítica fue la de 20-29 años, pues por cada 100 fallecimientos femeninos perecen más de 600 hombres, el doble de los fallecimientos en este grupo a escala nacional.

Figura 3.15. Sobremortalidad masculina en el estado de Chihuahua 2010 (tasa de mortalidad masculina/tasa de mortalidad femenina)*100

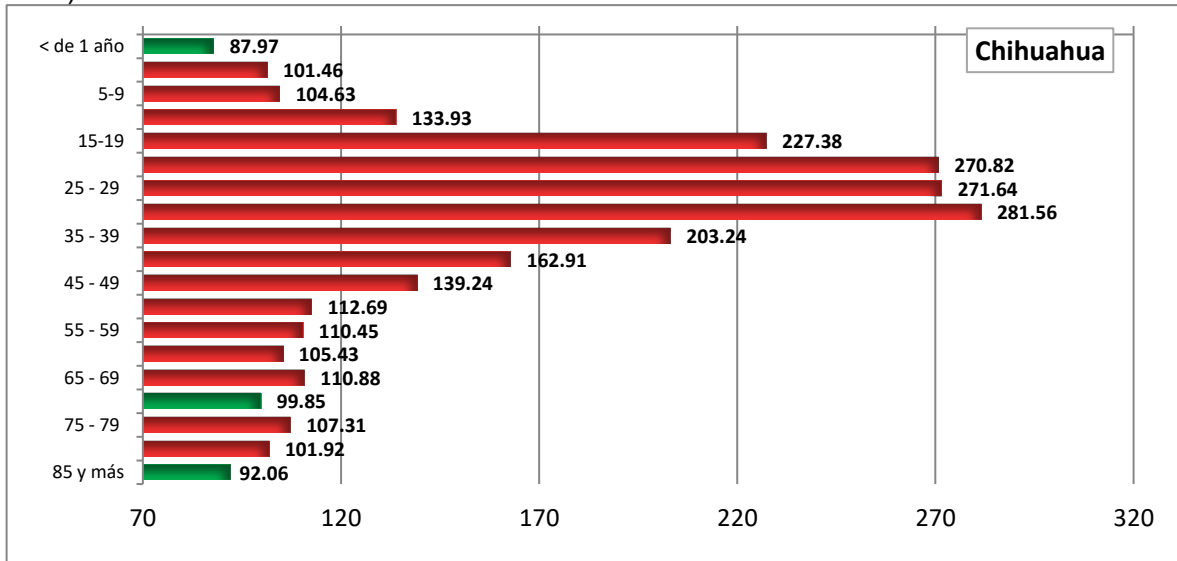


Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

De lo anterior se confirma el supuesto de que la tasa de mortalidad masculina contribuyó en mayor medida al incremento de la tasa de mortalidad en Chihuahua; además de 2005-2010 se incrementaron las defunciones en la mayor parte de la población masculina. En la Figura 3.16, se puede ver que los grupos con mayor incremento fueron los de 15-39 años. Por ejemplo, en el grupo de 30-34 años, por cada 100 defunciones masculinas registradas en 2005 ocurrieron 281 muertes masculinas en 2010. Note que a nivel nacional, el grupo más afectado incrementó alrededor de 20 muertes por cada 100 defunciones, mientras que Chihuahua aumentó 181 defunciones (9 veces más).

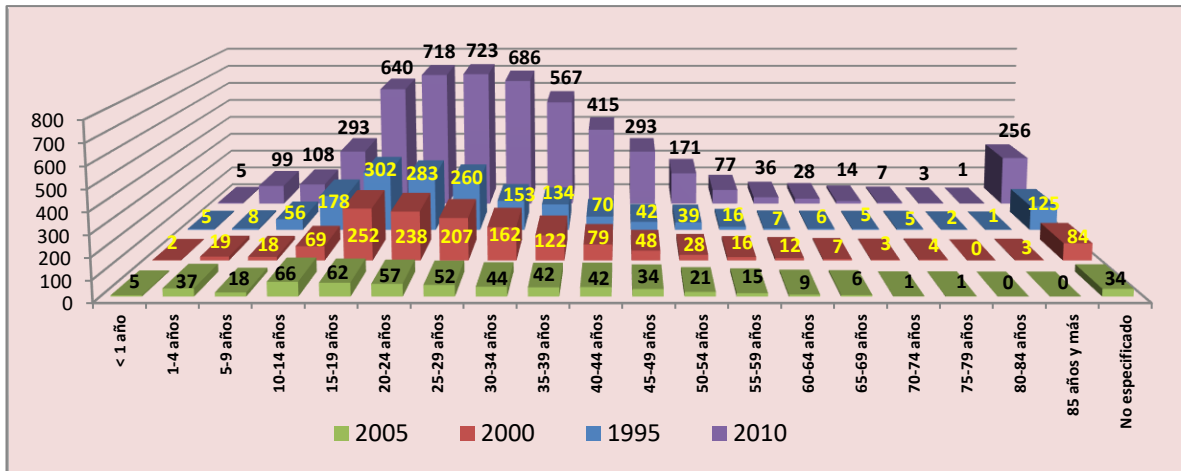
Debido al notable crecimiento en el número de muertes por homicidio analizados en la Figura 3.12, se desprende que el incremento en el número de homicidios fue la principal causa de defunciones en la población, pues sólo en el año 2010, el 24.31% de los fallecimientos registrados en Chihuahua fueron causados por homicidio. En la Figura 3.17, se muestra el número de homicidios en los diferentes grupos de edades, durante 1995-2010.

Figura 3.16. Número de muertes masculinas en 2010, por cada 100 muertes masculinas registradas en 2005 (tasa de mortalidad en hombres 2010/tasa de mortalidad en hombres 2005)*100



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Figura 3.17. Número de muertes por homicidio por cada 1,000 defunciones, Chihuahua 1995-2010

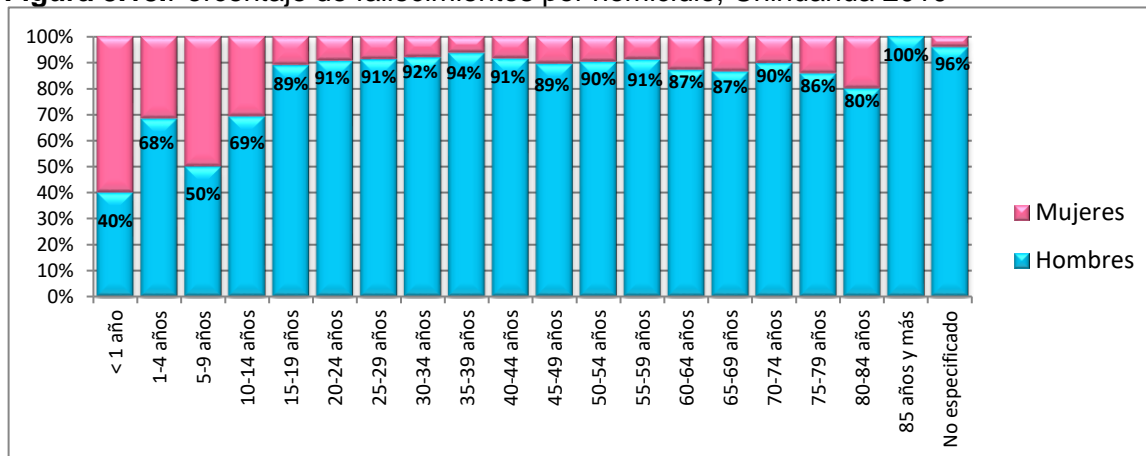


Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Se observa que de 1995 a 2005 se redujo el número de muertes por homicidio, siendo más notorio en el periodo de 2000-2005. Sin embargo, de 2005-2010, no sólo se rebasó el número de fallecimientos ocurridos en 1995, sino se incrementaron exageradamente, principalmente en las poblaciones de 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49 y de 50-54. Si bien existe un problema en el incremento de muertes por homicidio en el estado, el problema se agudiza aún más en el grupo de 20 a-29 años, ya que, de cada mil fallecimientos que ocurrieron en 2010, aproximadamente 720 fueron por homicidio.

El mayor porcentaje de muertes por esta causa, en los diferentes grupos, fue en hombres, excepto en los menores de un año, en donde el 60% de los infantes que fallecieron por esta causa fueron niñas (Figura 3.18).

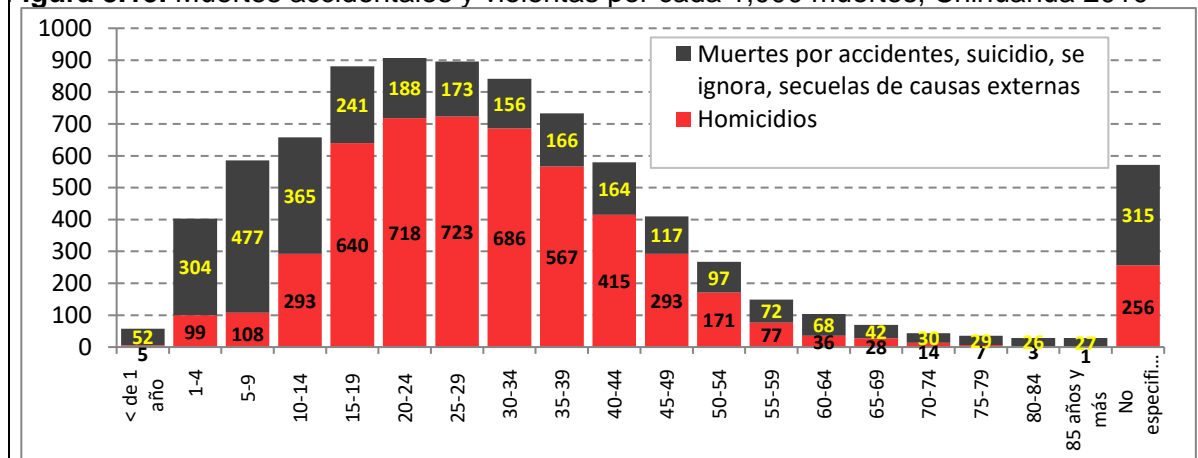
Figura 3.18. Porcentaje de fallecimientos por homicidio, Chihuahua 2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Si bien las muertes por homicidio alcanzaron en algunos grupos más del 70% de las defunciones totales, lo que es un problema evidente, se agudiza aún más al ver que el 90% de las defunciones en los grupos de 20-29 años, en 2010, fueron de tipo accidentales y violentas; adicionalmente, más del 50% de las muertes ocurridas en la población de 5-14 años²⁶ fallecieron por la misma causa (Figura 3.19). Note que el mayor porcentaje de las muertes accidentales y violentas son ocasionadas por homicidio.

Figura 3.19. Muertes accidentales y violentas por cada 1,000 muertes, Chihuahua 2010



²⁶ De acuerdo al INEGI, en 2008, la principal causa de muerte en la población de 5 a 14 años eran los accidentes de transporte en niños y niñas con el 18% y 19%, respectivamente, mientras que la segunda eran los tumores malignos, con 17.5 y 14.4%, y finalmente la tercera causa eran las agresiones para niños (10.8%) y (7.9%) para niñas. Lo anterior habla de un gran aumento en la violencia que sufre Chihuahua.

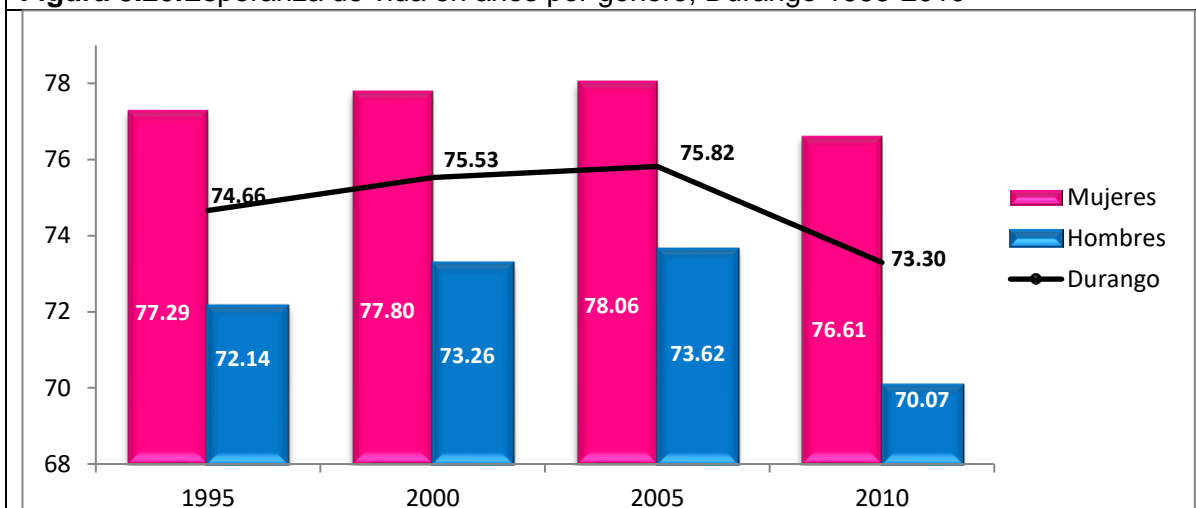
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

3.6.2. Durango

En comparación a Chihuahua, Durango presenta un comportamiento diferente, pues durante 1995, 2000 y 2005 se posicionó en el 4,6 y 7 lugar del rango nacional, respectivamente, aún con crecimientos en su esperanza de vida por debajo de lo esperado. Sin embargo, en 2010 cae al penúltimo lugar nacional, perdiendo 2.52 años en su esperanza de vida.

Con respecto a la esperanza de vida por género, en 1995 existía una diferencia de 5 años, misma que se logró reducir a 4 años y medio en 2000 y 2005. Para 2010, la diferencia entre las esperanzas de vida se amplía hasta los 6 años y medio (Figura 3.20).

Figura 3.20. Esperanza de vida en años por género, Durango 1995-2010

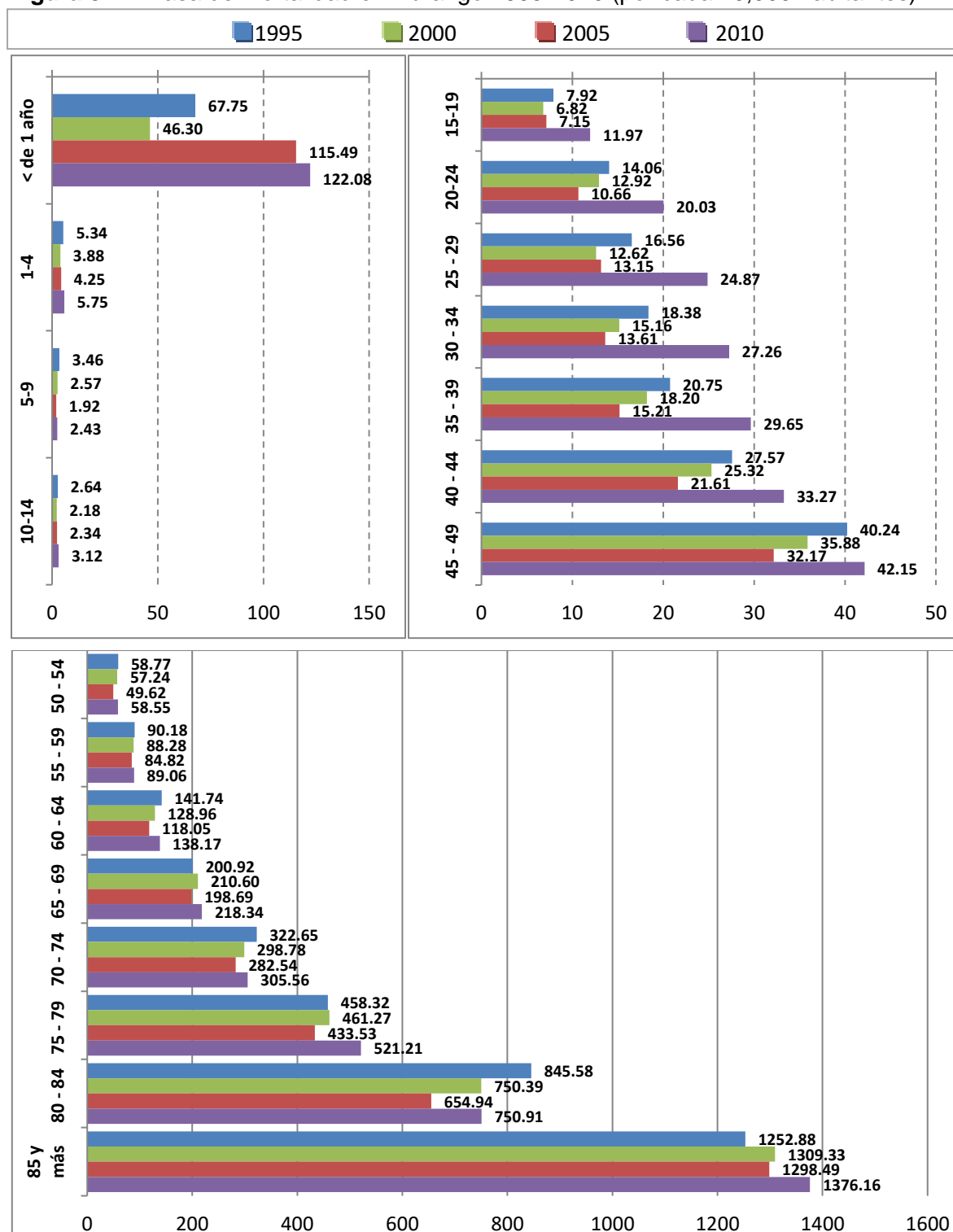


Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

De manera análoga, Durango obtuvo buenos resultados durante 1995-2000 en la tasa de mortalidad; sólo tres grupos (65-69, 75-79, 85 y más) presentaron incrementos hasta en un 4.5%.

De 2000 a 2005 se mostraron pequeños incrementos en la tasa de mortalidad en los grupos de 1-4, 10-19 y 25-29. La problemática de este quinquenio se localizó en la población menor a un año, debido a que la tasa de mortalidad se incrementó en un 149.43%. Para el último periodo, 2005-2010, la tasa de mortalidad de Durango se vió severamente afectada en todos los grupos. Los grupos con mayor crecimiento fueron localizados en la población de 15-49 años, principalmente en los grupos de 20-39 años, alcanzando incrementos desde 87.89% hasta un 100.29% (Figura 3.21).

Figura 3.21. Tasa de mortalidad en Durango 1995-2010 (por cada 10,000 habitantes)

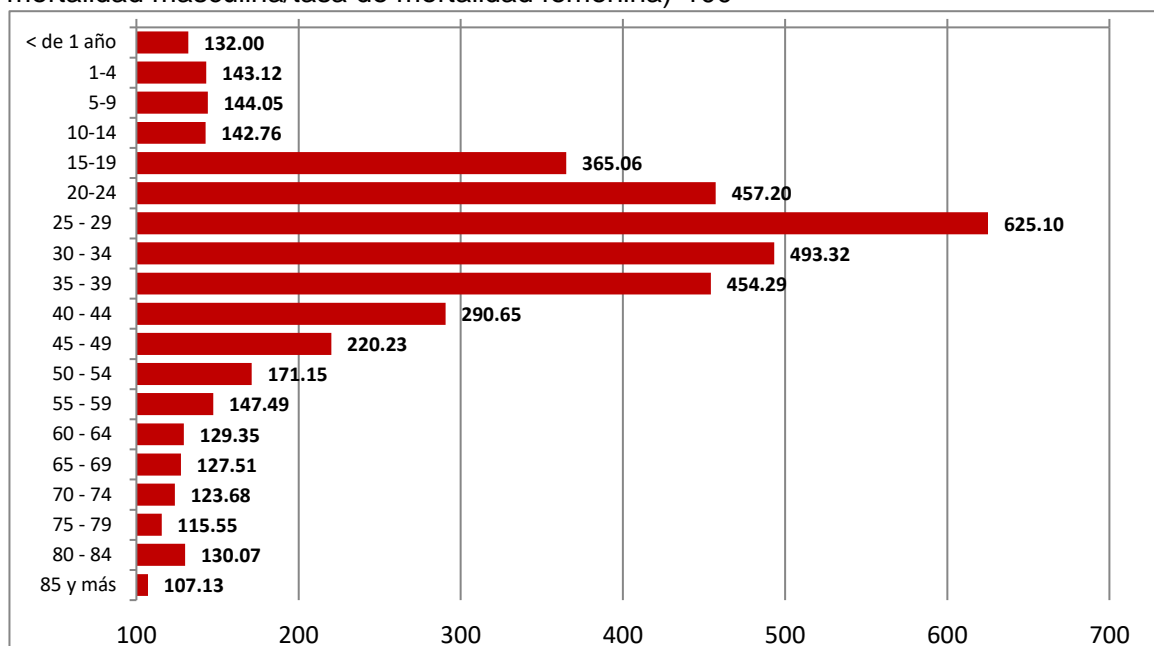


Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Asimismo, en 2010, Durango presenta una gran desigualdad en la tasa de mortalidad por género. En la Figura 3.22 se muestra que la tasa de sobremortalidad masculina fue mayor

en los grupos de 15-39 años. Dentro de ellos, el grupo de 25-29 años fue el más crítico puesto que por cada 100 fallecimientos femeninos ocurrieron 625 defunciones masculinas; este grupo incluso supera a su análogo en Chihuahua por 16 muertes masculinas.

Figura 3.22. Sobremortalidad masculina en el estado de Durango 2010 (tasa de mortalidad masculina/tasa de mortalidad femenina)*100

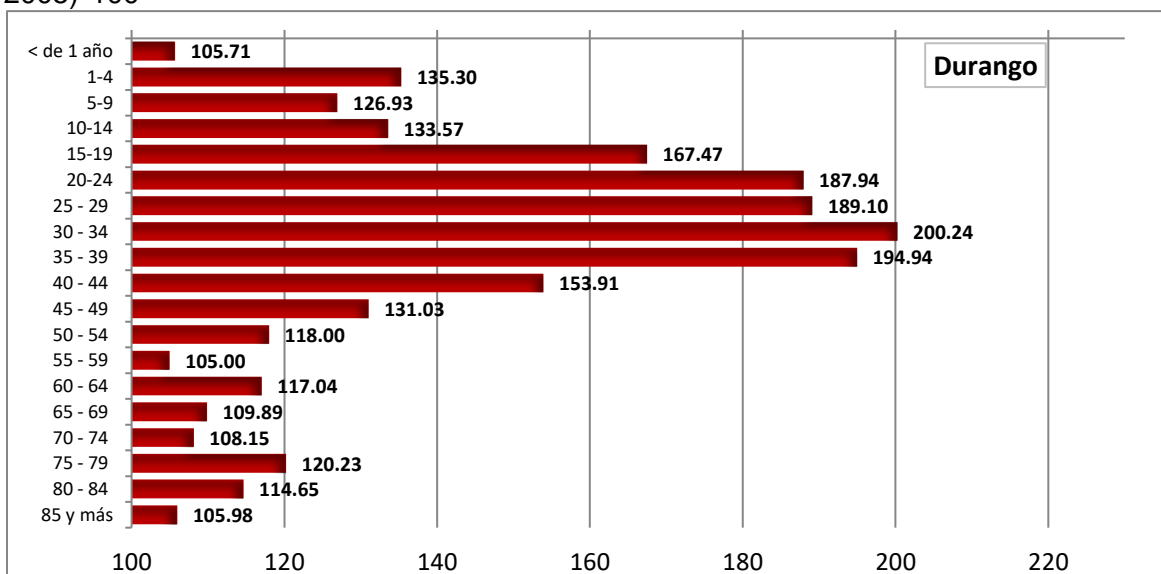


Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

De 2005 a 2010 se incrementó el número de muertes en todos los grupos de la población masculina (Figura 3.23), incluyendo a los grupos de edades tempranas. Por cada 100 fallecimientos masculinos ocurridos en 2005, en la población de 25-29 años, fallecieron 189 hombres en 2010, en el mismo corte. Los grupos de 30-34 y de 35-39 presentaron condiciones similares.

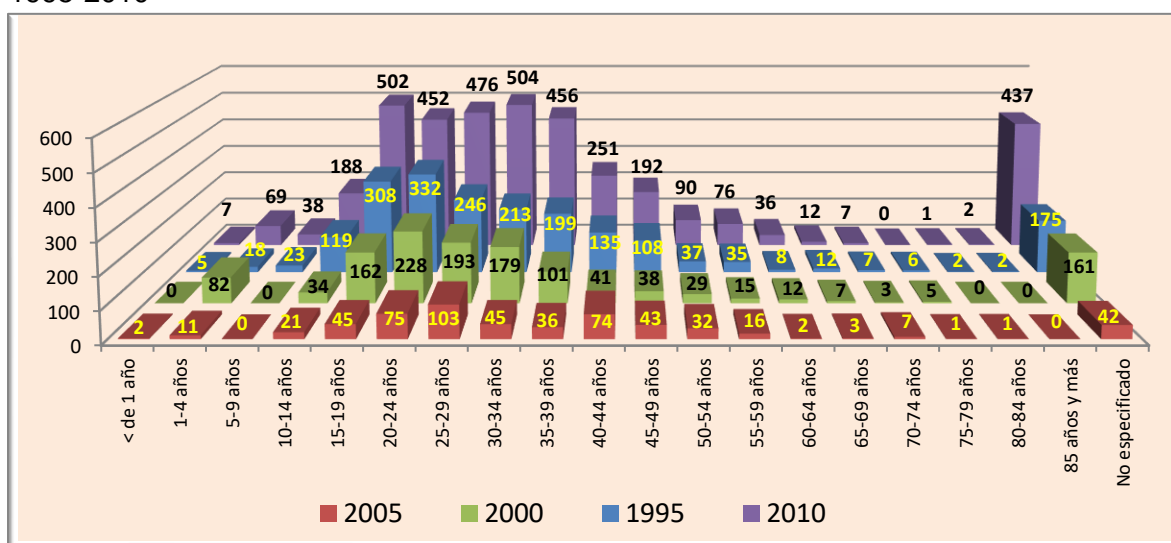
Para analizar el incremento en el número de homicidios que sucedieron en el 2010 en Durango, en la Figura 3.24 se muestran las muertes por homicidio por cada 1,000 defunciones durante 1995-2010. En ella se puede ver que, de 1995 a 2000, se consiguió reducir el número de muertes de este tipo, excepto en el grupo de 1-4 años, siendo la frecuencia más alta alcanzada durante los cuatro quinquenios. De 2000 a 2005, los grupos < de 1 año, 40-59 y de 70-74 años aumentaron el número de muertes, siendo más notorio en el grupo de 40-44 años, donde en 2005 se adicionaron 33 muertes más que en 2000 por cada 1,000 defunciones. Para el último periodo, es evidente el incremento excesivo en las defunciones por esta causa, principalmente en los grupos de 10-59 años.

Figura 3.23. Número de muertes masculinas en 2010, por cada 100 muertes masculinas registradas en 2005 (tasa de mortalidad en hombres 2010/tasa de mortalidad en hombres 2005)*100



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

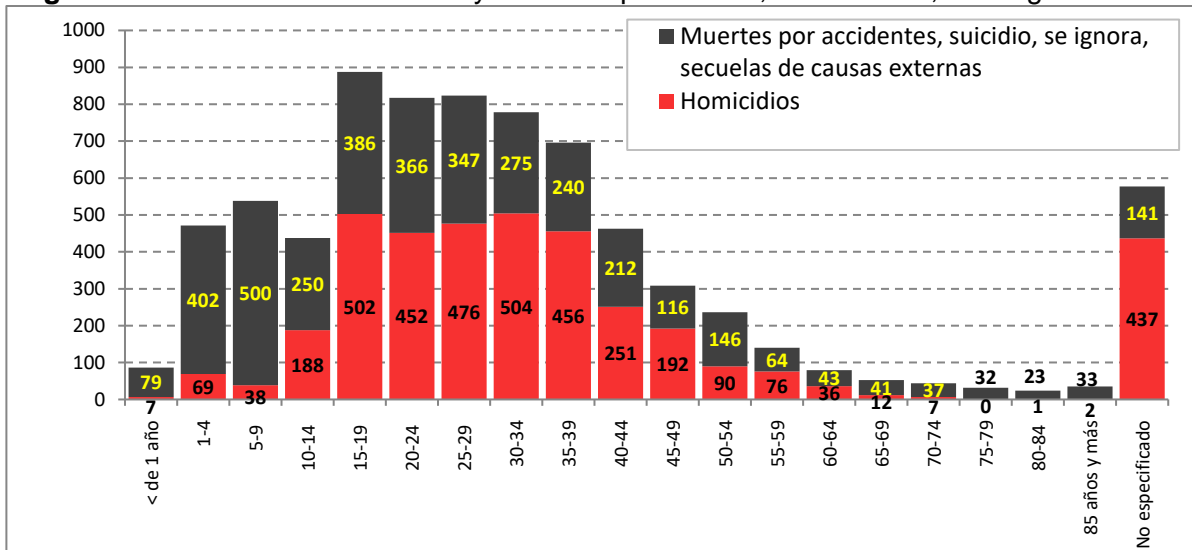
Figura 3.24. Número de muertes por homicidio por cada 1,000 defunciones, Durango 1995-2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Por otra parte, las defunciones por homicidio fueron la principal causa de muertes accidentales y violentas. La situación de violencia que impera en Durango es preocupante ya que en 2010 más del 70% de las defunciones registradas fueron catalogadas como accidentales y violentas. Uno de los grupos más vulnerables son los niños de 1-9 años, pues aunque el número de homicidios es menor, alrededor del 50% de los fallecimientos son accidentales o violentos (Figura 3.25).

Figura 3.25. Muertes accidentales y violentas por cada 1,000 muertes, Durango 2010

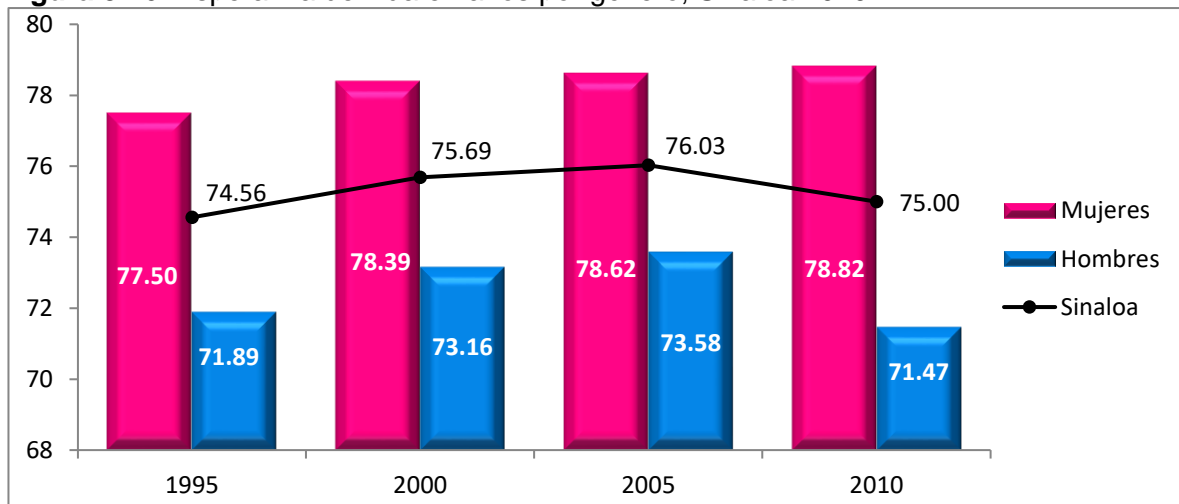


Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Sinaloa

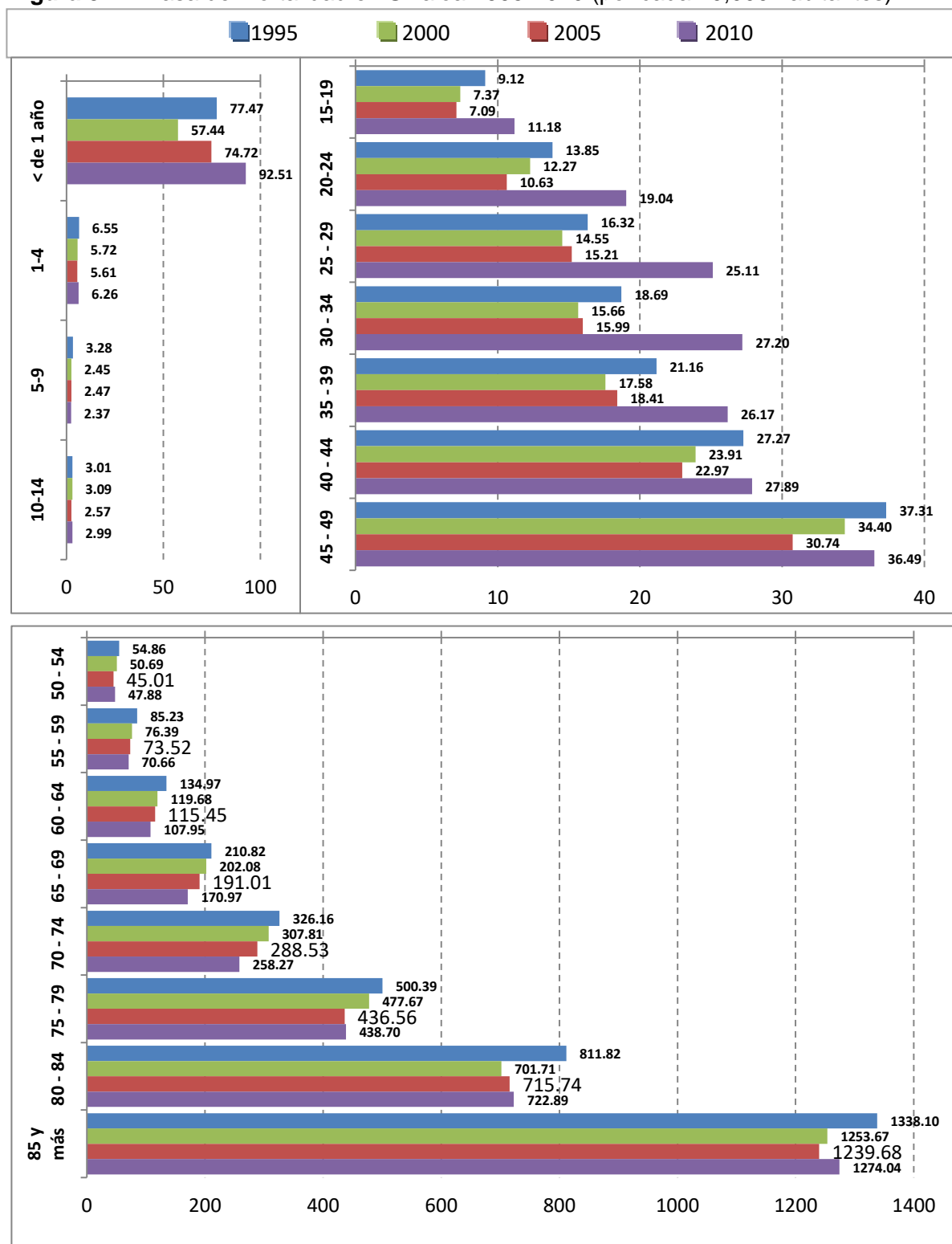
En 1995 y 2000, Sinaloa se logró posicionar en el quinto lugar dentro del rango nacional. A pesar de disminuir su ritmo de crecimiento de 1.13 a 0.34 años, en 2005 se logra colocar en el cuarto lugar. Sin embargo, en 2010 pierde 16 posiciones, situándose hasta el lugar 20. De 1995 a 2005, la brecha de la esperanza de vida por género se fue cerrando, de 5.61 a 5 años, mientras que para 2010, la esperanza de vida de los hombres fue 7.35 años menos que la de mujeres (Figura 3.26).

Figura 3.26. Esperanza de vida en años por género, Sinaloa 2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Figura 3.27. Tasa de mortalidad en Sinaloa 1995-2010 (por cada 10,000 habitantes)

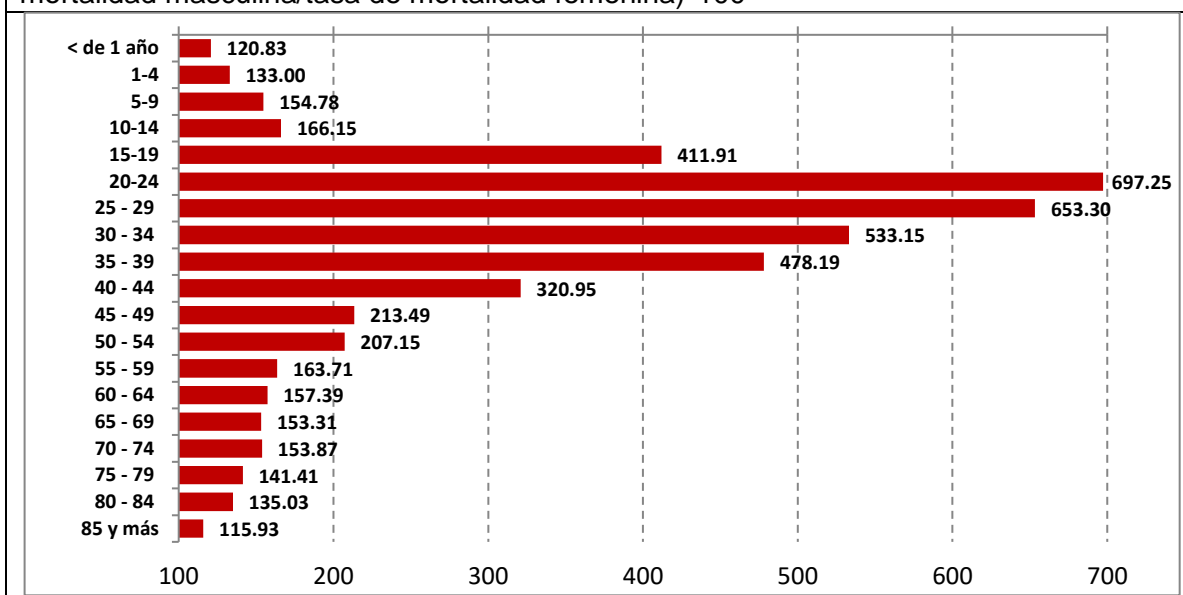


Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

En la Figura 3.27 se muestra la tasa de mortalidad de Sinaloa en cada corte, de 1995 a 2010. Observe que de 1995 a 2000 se logró reducir la tasa de mortalidad en todos los grupos que conforman la población sinaloense. De 2000 a 2005, se empiezan a ver incrementos en diferentes grupos (< de 1,5-9, 25-39 y 80-84), principalmente en los menores de un año (30.07%); a pesar de los incrementos, la tasa de mortalidad se mantuvo por debajo de la alcanzada en 1995, mientras que para 2005-2010 los grupos de <1, y de 15-44 consiguen tasas de mortalidad superiores a las de 1995. Note que la población más afectada durante 2005-2010 fue la de 15-49 años, los incrementos más grandes fueron los del grupo de 20-24 años, hasta en un 79.10%.

A pesar de que Sinaloa se logró situar en más de 10 posiciones por arriba de Chihuahua y Durango en 2010, se puede ver que en este estado impera mayor desigualdad en la tasa de mortalidad entre hombres y mujeres ya que la tasa de sobremortalidad de los grupos más críticos (20-29) de Chihuahua y Durango es superada por Sinaloa. Por cada 100 fallecimientos femeninos en el grupo de 20-24 años, se registraron 697 masculinos.

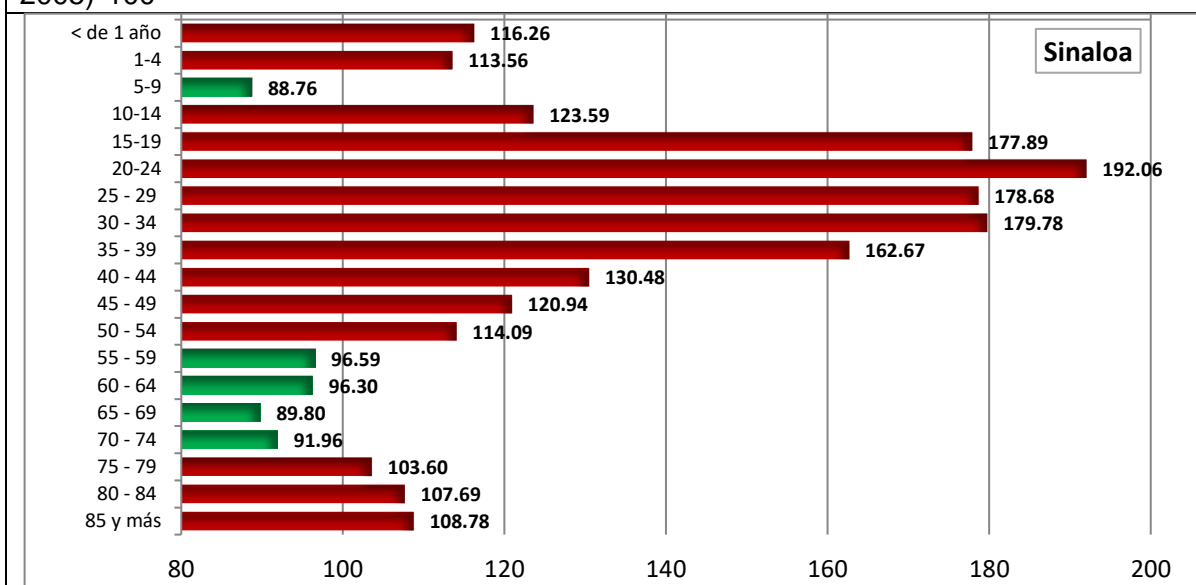
Figura 3.28. Sobremortalidad masculina en el estado de Sinaloa 2010 (tasa de mortalidad masculina/tasa de mortalidad femenina)*100



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

El incremento del número de muertes masculinas durante 2005-2010 se manifestó en 14 de los 19 cortes. Los grupos con mayores incrementos fueron los de 15-39 años. Por mencionar alguno, por cada 100 hombres de 20-24 años que fallecían en 2005, se registraron 192 muertes masculinas en 2010 (Figura 3.29). La población que logró reducir el número de defunciones masculinas durante 2005-2010 en Sinaloa fue la de 5-9 y 55-74 años.

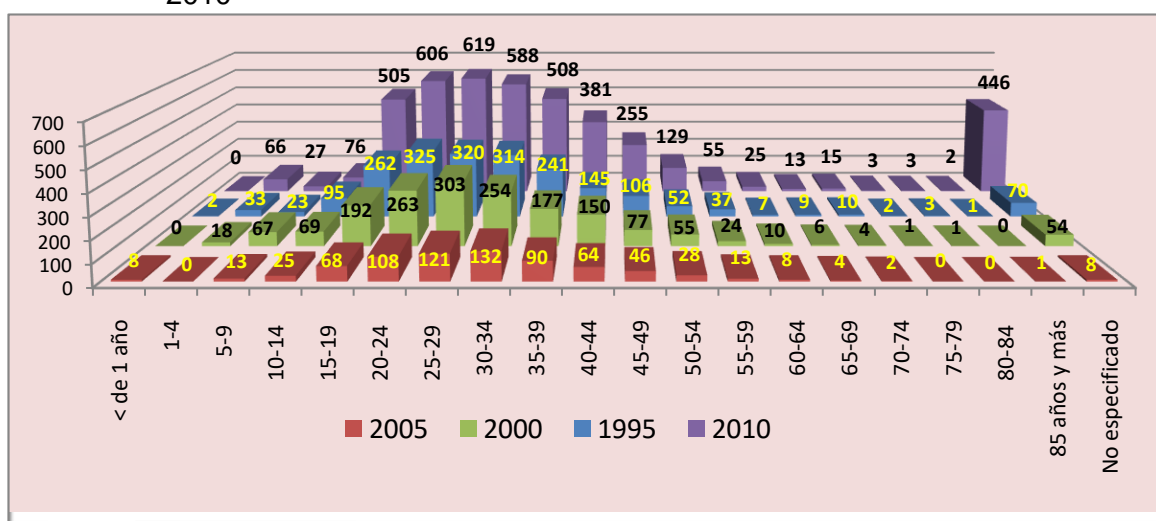
Figura 3.29. Número de muertes masculinas en 2010, por cada 100 muertes masculinas registradas en 2005 (tasa de mortalidad en hombres 2010/tasa de mortalidad en hombres 2005)*100



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

A pesar de que Sinaloa y Durango tuvieron incrementos similares en el número de defunciones por homicidio, en la Figura 3.30 se ve que, desde 1995, Sinaloa ha registrado un mayor número de defunciones por homicidio que Durango. De 1995 a 2000, se logró una reducción en el número de defunciones por esta causa, excepto en los grupos de 5-9, 40-44, 50-54 y 60-64. De 2000 a 2005, se logró reducir el número de muertes por homicidio en 17 cortes de 19. Sin embargo, de 2005 a 2010 se presentaron incrementos en el grupo de 25-29 de hasta 299 muertes por homicidio por cada 1,000 defunciones.

Figura 3.30. Número de muertes por homicidio por cada 1,000 muertes, Sinaloa 1995-2010

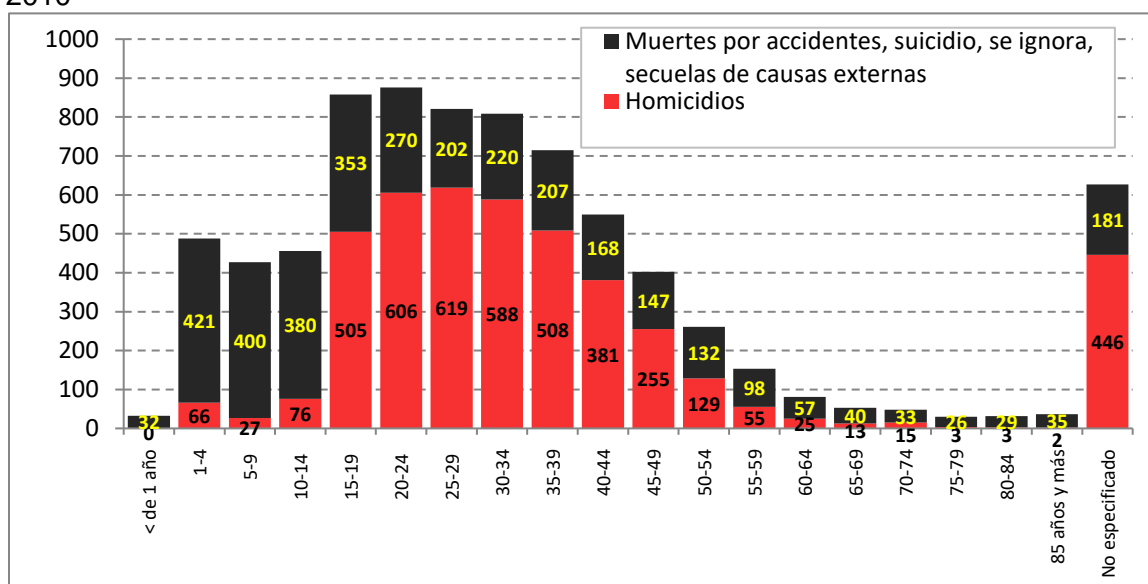


Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Observe que los grupos con el mayor número de muertes por homicidio son los que se encuentran en la población de 15-54 años. El grupo menor de un año quedó exento de muertes de este tipo. Note que esta misma cifra, donde no se especificó la edad, también aumentó exageradamente como en Durango y Chihuahua.

Las muertes por homicidio de Sinaloa fueron una de las principales causas de muertes accidentales y violentas durante 2010. En la Figura 3.31, se puede ver que sólo los grupos de niños (1-14 años) y mayores de 50 años presentan un mayor número de muertes por las demás causas.

Figura 3.31. Defunciones accidentales y violentas, por cada 1,000 defunciones en Sinaloa 2010

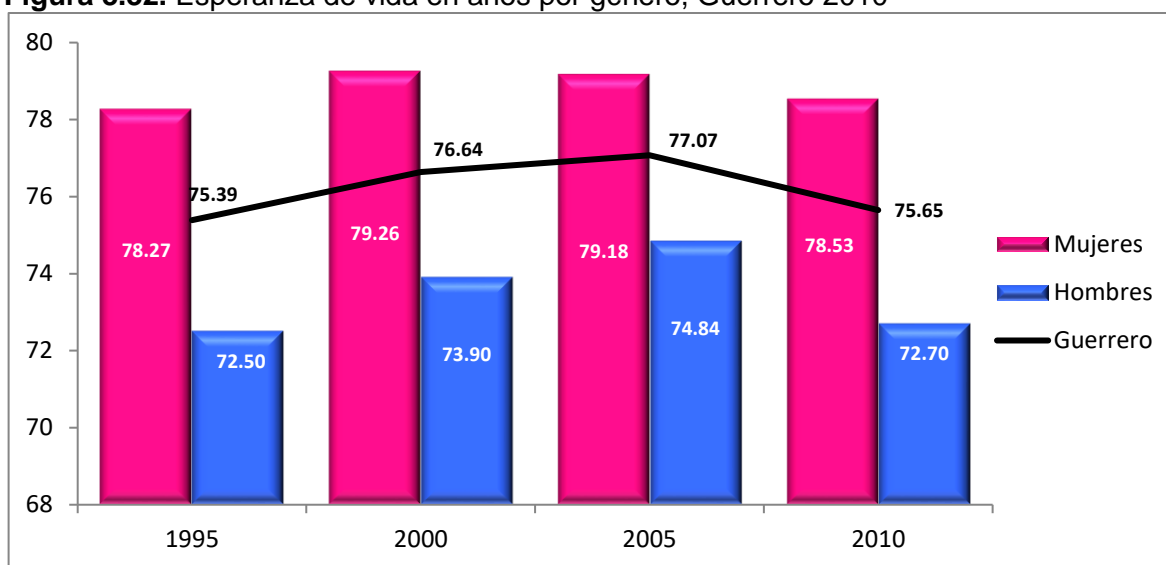


Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Guerrero

El caso de Guerrero es muy similar a Durango y Sinaloa ya que después de colocarse en los primeros lugares en el rango nacional durante 1995-2005, cayeron varias posiciones en 2010.

En 1995 Guerrero se colocó en el segundo lugar del rango nacional mientras que en 2000 y 2005 logra avanzar una posición y se coloca como el estado con mejor esperanza de vida. No obstante, en 2010 pierde 12 posiciones, al igual que disminuye 1.42 años en su esperanza de vida. En cuanto a la esperanza de vida por género, en 1995, 2000 y 2005 se logra reducir la diferencia de 5.77 a 5.36 y 4.34 años, respectivamente, aunque en 2010 se vuelve a incrementar a 5.83 años (Figura 3.32).

Figura 3.32. Esperanza de vida en años por género, Guerrero 2010

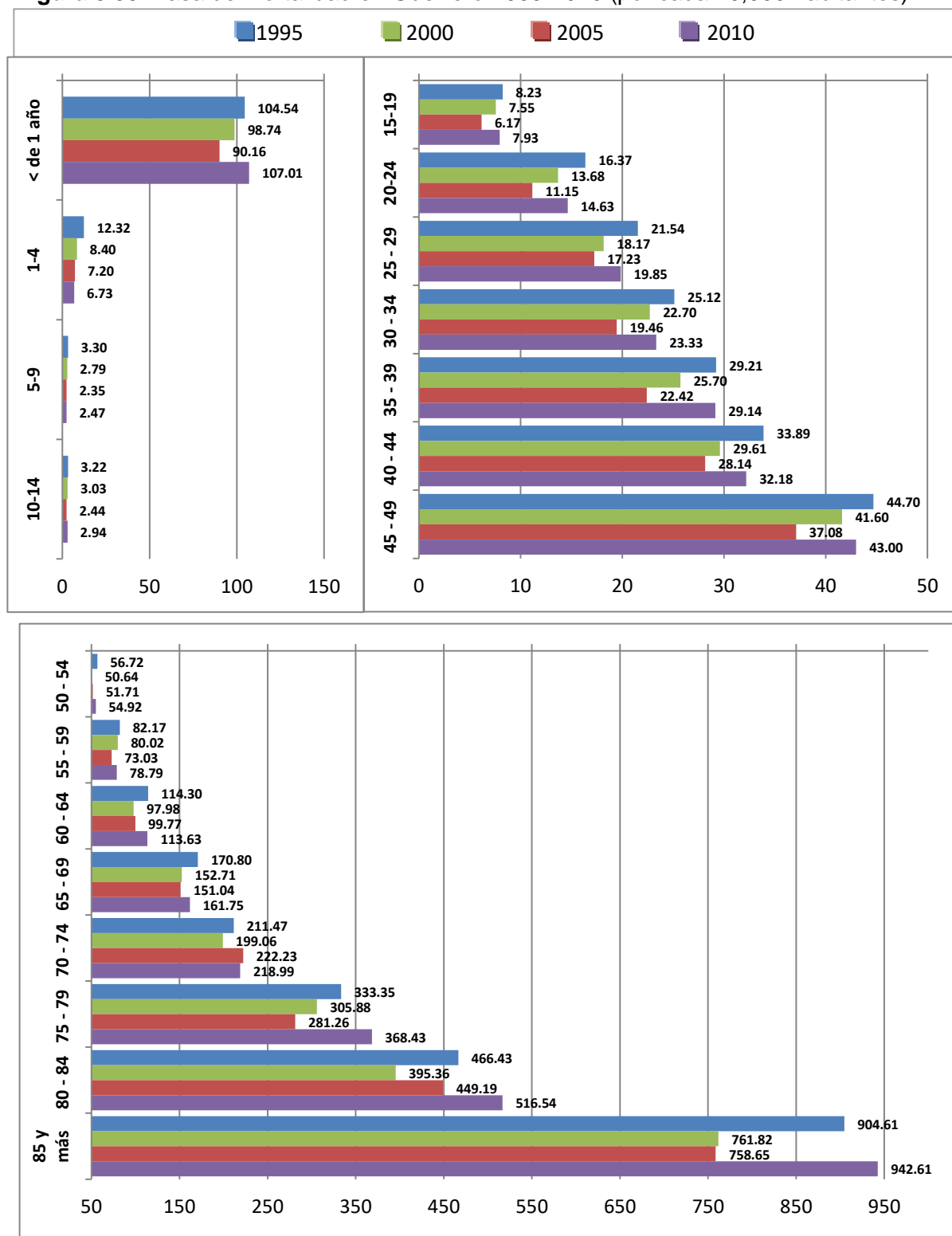
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Se muestra un gran avance en las tasas de mortalidad en Guerrero, ya que de 1995 a 2005 descendieron en todos los cortes, excepto por incrementos en los grupos de 50-54, 60-64, 70-74 y 80-84 que se mostraron de 2000 a 2005. Para 2010, se obtienen incrementos en la tasa de mortalidad por encima de los alcanzados en 2005; incluso algunos grupos obtienen resultados peores a los conseguidos en el año 2000 y 1995. Los incrementos de 2010 afectaron principalmente a los grupos de la población de 15-49 y 75-85 y más, principalmente en el grupo de 20-24, donde se incrementó la tasa de mortalidad en un 31.21%: es decir, mientras que en 2005 se morían 11 de cada 10,000 habitantes, en 2010 se murieron 3.48 personas más por cada 10,000 habitantes (Figura 3.33).

Los incrementos mostrados en la tasa de mortalidad de Guerrero reflejan las doce posiciones perdidas en 2010, en el rango nacional.

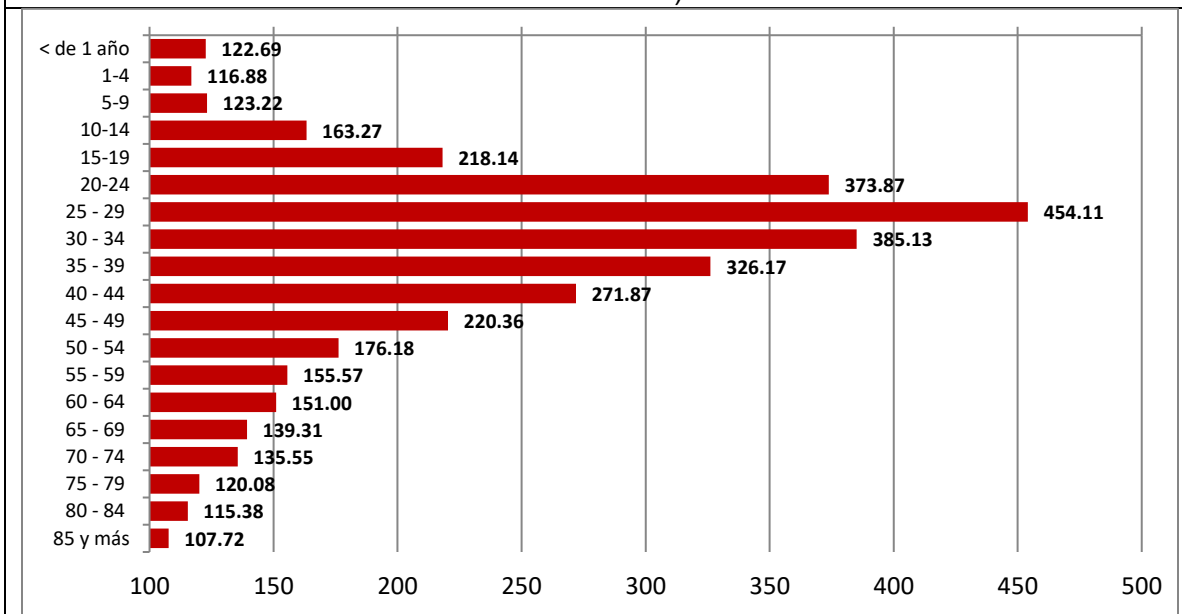
En la **Figura 3.34** se observa que la tasa de sobremortalidad más alta se presentó en el grupo de 25-29 años, pues por cada 100 fallecimientos femeninos en 2010 ocurrieron 454 masculinos. Si bien Guerrero se situó en el lugar 12, las diferencias en la tasa de mortalidad por género, de los grupos de 5-9, 10-14, 20-69 y 70-74 años superan las diferencias en la tasa de sobremortalidad a escala nacional.

Figura 3.33. Tasa de mortalidad en Guerrero 1995-2010 (por cada 10,000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

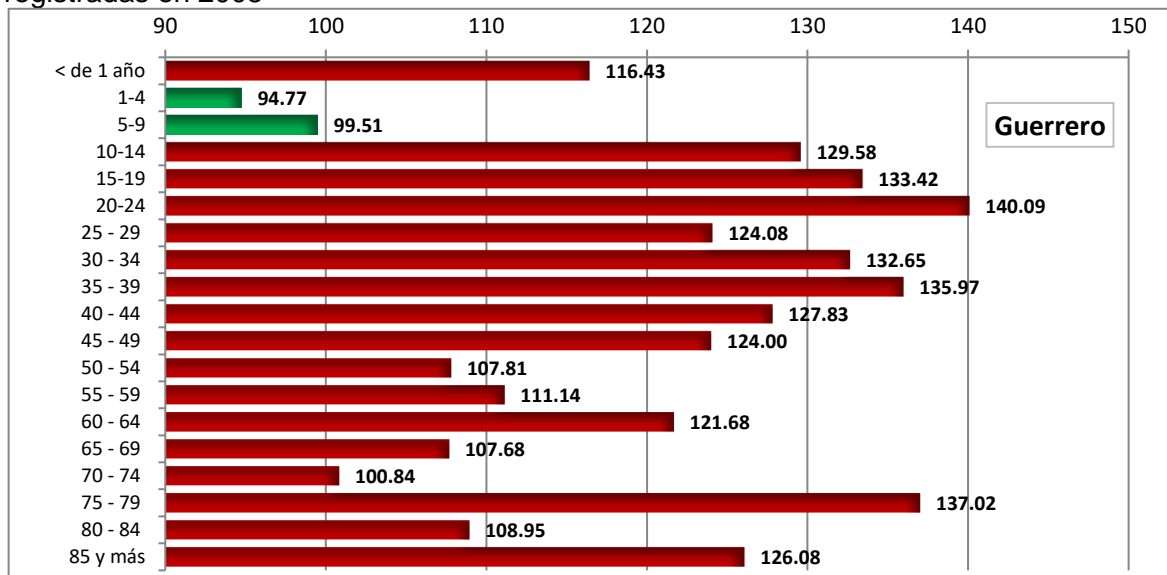
Figura 3.34. Sobremortalidad masculina en el estado de Guerrero 2010 (tasa de mortalidad masculina/tasa de mortalidad femenina)*100



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

La pérdida de 12 posiciones en 2010 se ve reflejada en los incrementos de las muertes masculinas de 2005-2010.

Figura 3.35. Número de muertes masculinas en 2010, por cada 100 muertes masculinas registradas en 2005

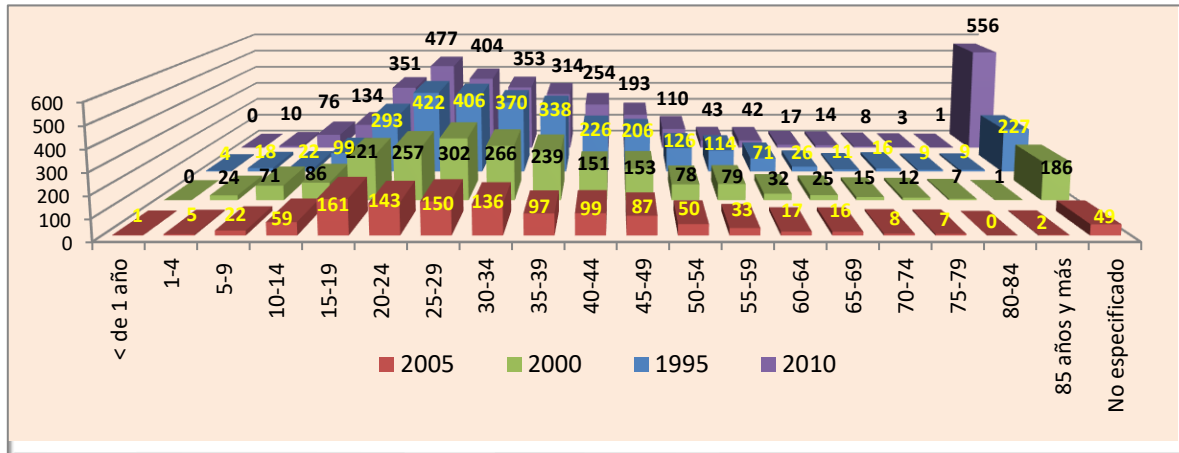


Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

A pesar de que en 2010 se redujo el número de muertes masculinas en grupos de 1-9 años, Guerrero aún se encuentra por encima de los incrementos de muertes masculinas en el país. Los grupos que registraron mayores incrementos fueron los de 10-39 y de 75-

79 años. Por cada 100 fallecimientos en la población masculina de 20-24 años, ocurridos en 2005, se registraron 140 en 2010 (Figura 3.35).

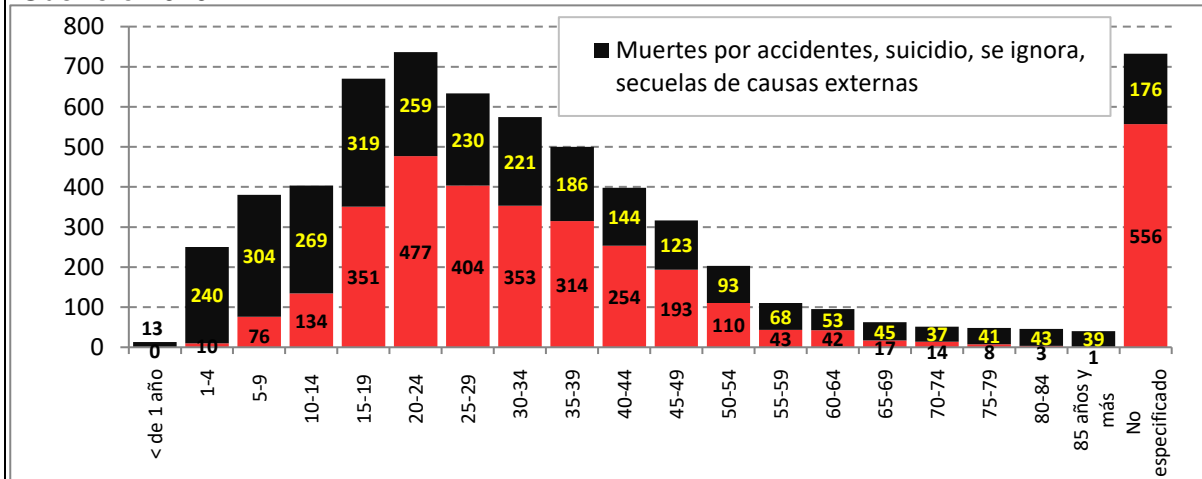
Figura 3.36. Número de muertes por homicidio por cada 1,000 muertes, Guerrero 1995-2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Aunque Guerrero obtuvo menores incrementos en el número de muertes por homicidio por cada 10 mil habitantes que Chihuahua, Durango y Sinaloa durante 1995-2005 (Figura 3.12), fue el estado que durante 1995-2005 presentó mayor número de muertes por homicidio (Figuras 17, 24, 30 y 36). Los grupos más afectados, durante los cuatro quinquenios, por homicidios, fueron los que conforman a la población de 15-49. Asimismo, las defunciones en donde no se logró especificar su edad se incrementaron considerablemente en el último periodo. El periodo en donde se dio la mayor reducción de muertes por homicidio fue de 2000 a 2005.

Figura 3.37. Defunciones accidentales y violentas, por cada 1,000 defunciones en Guerrero 2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

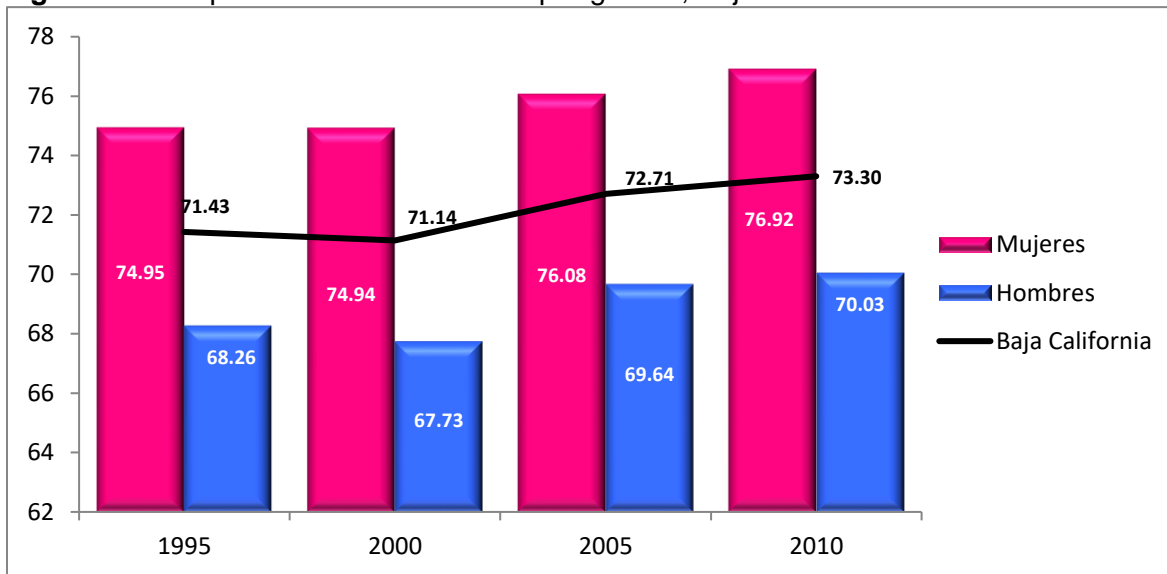
En 2010, las muertes por homicidio fueron la principal causa de muertes accidentales y violentas en los grupos de 15-54 años mientras que las demás causas afectaron más a la población de 1-14 y 55-85 y más años de edad (Figura 3.37).

3.6.3. Baja California

Baja California es uno de los estados que se posicionaron en los últimos lugares en esperanza de vida en la República Mexicana. En 1995 se ubicó en el lugar 30 mientras que en 2000 cayó dos lugares y perdió 0.29 años en su esperanza de vida. Para 2005 se recupera y gana 1.57 años, ubicándose en el lugar 31. Finalmente, en 2010 logra avanzar otra posición, y se coloca en el lugar 30.

La diferencia en la esperanza de vida entre hombres y mujeres fue de 6.69 años en 1995; para el 2000 se amplía a 7.21 años; en 2005 se logra reducir a 6.44 años y en 2010 se prolonga a 6.89 años (Figura 3.38).

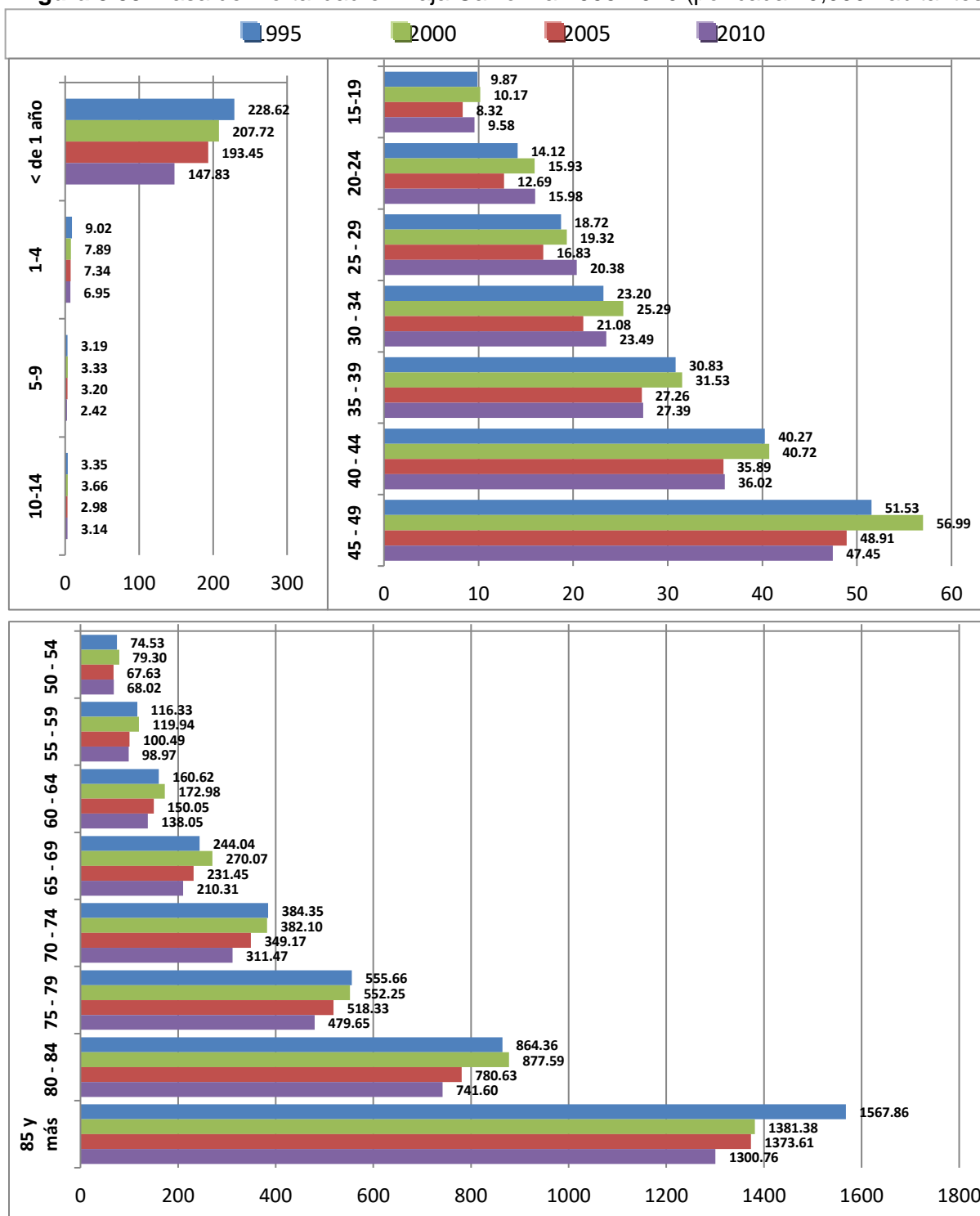
Figura 3.38. Esperanza de vida en años por género, Baja California 2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

En la Figura 3.39 se puede ver que el pequeño incremento en la esperanza de vida de 2005 a 2010 se debió a los incrementos de la tasa de mortalidad en los grupos de 15-44 y 50-54. Por otro lado, el retroceso de 2000 se ve reflejado en mayores tasas de mortalidad en ese quinquenio, en los grupos de 15-69 y de 80-84 años.

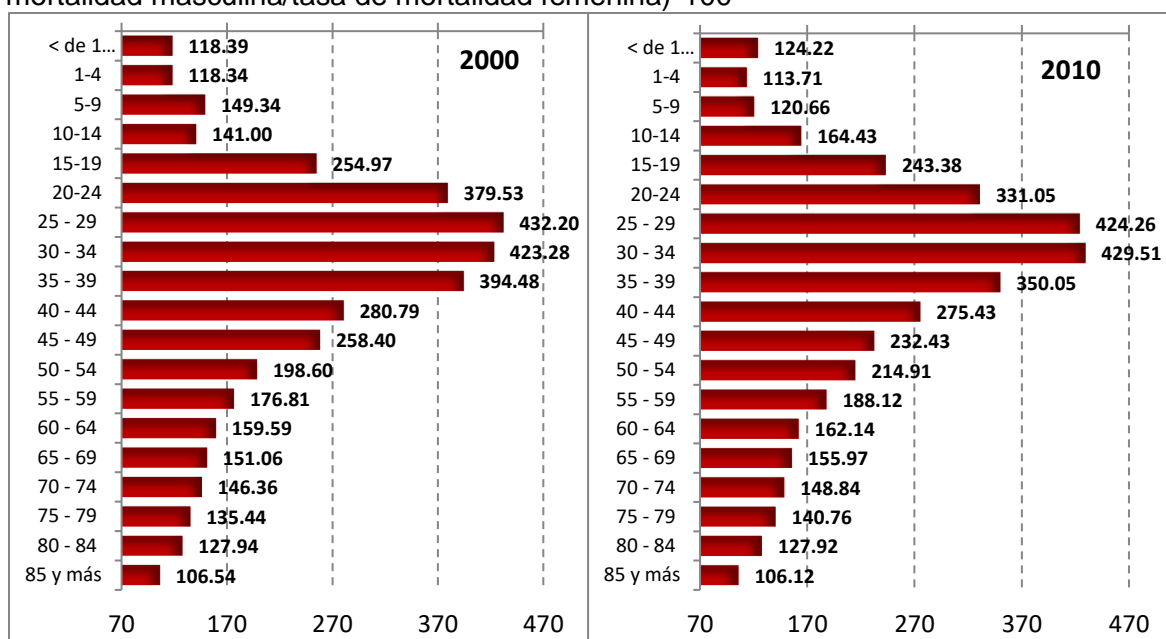
Figura 3.39. Tasa de mortalidad en Baja California 1995-2010 (por cada 10,000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

De las diferencias mostradas en la esperanza de vida por género, se deriva que la tasa de mortalidad en hombres es mayor a la de mujeres. Por ello, la tasa de sobremortalidad será mayor en 2000 que en 2010. En la Figura 3.40, se muestran las tasas de sobremortalidad para cada corte, en donde los grupos más afectados en ambos años fueron los ubicados en la población de 15-59. En 2010, los grupos en donde la tasa de sobremortalidad masculina fue mayor que en 2005 fueron los de menor de un año, 10-14, 30-34 y de 50-79. Por ejemplo, en el grupo de 30-34 años, por cada 100 fallecimientos femeninos registrados en 2010, ocurrieron 429 fallecimientos masculinos.

Figura 3.40. Sobremortalidad masculina en el estado de Baja California (tasa de mortalidad masculina/tasa de mortalidad femenina)*100



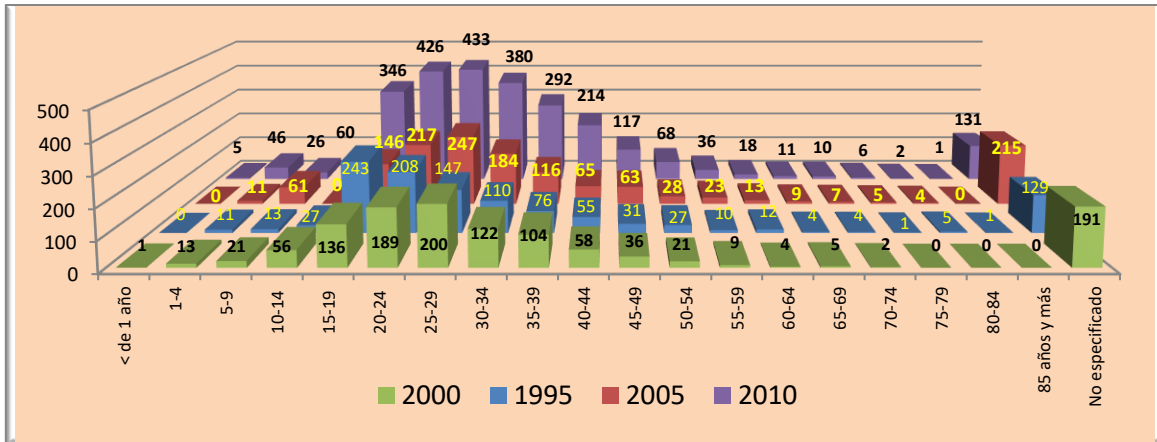
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Por lo que respecta a los incrementos en el número de muertes masculinas, se mantuvieron estables durante 1995-2010, a pesar del retroceso en su esperanza de vida en el año 2000. El grupo más afectado durante 1995-2000 fue el de 45-49 años: por cada 100 muertes masculinas registradas en 1995, se registraron 117 muertes masculinas en 2000. De 2000 a 2005 todos los grupos se vieron favorecidos en la reducción de al menos una muerte masculina por cada 100 fallecimientos en 2000. Finalmente, de 2005 a 2010, los grupos de 10-34 años aumentaron el número de muertes masculinas: el incremento más alto se registró en el grupo de 20-24 años, en donde por cada 100 defunciones masculinas en 2005, se registraron 129 en 2010.

El estado de Baja California fue considerado como hallazgo, debido al alto incremento en el número de muertes por homicidios por cada 10 mil habitantes en el periodo 2005-2010. Por ello, la Figura 3.41, muestra la dinámica del número de muertes por homicidio durante

el periodo de estudio. De 1995 a 2000, se incrementó el número de muertes por homicidio en los grupos de 0-14 y de 25-49 años; de 2000 a 2005 se presentaron incrementos de hasta 62 muertes por cada 1,000 defunciones, en los grupos de 5-9 y de 15-84 años. Sin embargo, de 2005 a 2010 se elevan las muertes por homicidio en 17 de 19 grupos: los grupos más afectados son los de 15-49 años, principalmente los de 15-24, ya que incrementaron hasta en 200 fallecimientos por homicidio por cada 1,000 defunciones.

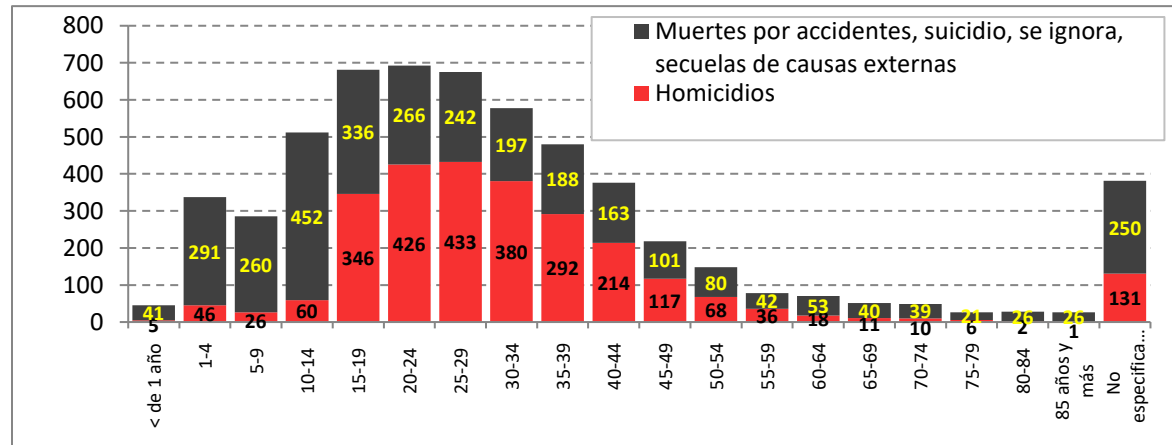
Figura 3.41. Número de muertes por homicidio por cada 1,000 defunciones, Baja California 1995-2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

En la Figura 3.42 se muestra que el mayor porcentaje de muertes accidentales y violentas en Baja California son las muertes por homicidio. Es alarmante que casi el 70% de las muertes que ocurren en la población de 15-29 años sean accidentales y violentas, así como el 50% de la población de 10-14 años.

Figura 3.42. Defunciones accidentales y violentas, por cada 1,000 defunciones en Baja California 2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

3.6.4. Conclusiones

A pesar de que la esperanza de vida en México tuvo resultados favorables durante 1995-2010, en 2010 se detectó una reducción en la tasa de crecimiento de la esperanza de vida lograda en los quinquenios anteriores; este fenómeno se debió principalmente a los retrocesos desmesurados de entidades federativas como Chihuahua, Durango, Guerrero, Sinaloa y Tamaulipas, entre otras.

Los estados que muestran posibilidades de rezago para 2015 son Campeche y Baja California. El primero debido a que después de lograr incrementos en esperanza de vida superiores a las perspectivas (1995-2000 y 2000-2005), en 2005-2010 se quedó por debajo del incremento esperado. El segundo estado, Baja California, además de ubicarse en los últimos lugares del rango nacional, tiene un incremento significativo en el número de defunciones por homicidio (en cada periodo). El Distrito Federal parece tener el mismo riesgo de rezago: aunque su esperanza de vida no disminuyó de 1995-2010, en los tres quinquenios obtuvo incrementos en su esperanza de vida por debajo del esperado.

Durante 1995-2005, se observó una reducción en la brecha existente en cuanto a la esperanza de vida de hombres y mujeres a escala nacional. Sin embargo, en 2010, se amplía nuevamente a diferencias superiores a las alcanzadas en 2000. Esta inequidad es más notable en estados como Chihuahua, Durango, Sinaloa y Baja California.

Se corroboró que el mayor porcentaje de muertes en Chihuahua, Durango, Sinaloa y Baja California son muertes de tipo accidental y violento y que de ellas, la mayor proporción son por homicidio, los cuales se incrementaron abruptamente durante 2005-2010. En estos estados también se presenta una gran problemática en las muertes de niños de 1-14 años, debido a muertes accidentales y violentas. Las entidades señaladas se distinguen pero no son las únicas.

Asimismo, se encontró que el incremento de defunciones por homicidio de 2005 a 2010, afecta principalmente al género masculino, lo cual se puede notar en las altas tasas de sobremortalidad masculina.

Los estados con mejores resultados en cuanto a los crecimientos esperados en esperanza de vida durante 1995-2010 fueron Oaxaca, Querétaro, Tlaxcala, Hidalgo, San Luis Potosí, Morelos y Michoacán.

4. Educación

4.1. Introducción

Han transcurrido doce años desde que el Departamento de Estadística, Matemática y Cómputo (DEMyC) evaluó el Índice de Educación (*InEdu*) por primera vez. A la fecha, se tienen las mediciones de 1995, 2000, 2005 y 2010. El *InEdu* es un componente del índice de desarrollo humano con servicios; tiene por objetivo valorar las opciones de la población para estar y ser educada. Para lograrlo, el *InEdu* combina dos indicadores: 1) el *InAlf* o tasa de alfabetización, que es el porcentaje de la población mayor de 14 años que sabe leer y escribir, y 2) el *InMat*, que intenta aproximar a la matrícula infantil como el porcentaje de la población de 6 a 14 años que sabe leer y escribir. El *InEdu* se calcula como $(2/3) * InAlf + (1/3) * InMat$, donde las ponderaciones que se usan exhiben la importancia que se le da a cada indicador.

Nos es de interés resaltar que la metodología²⁷ empleada para calcular al *InEdu* se ha mantenido sin cambios desde la primera vez que éste se evaluó para 1995. Esta característica es de vital importancia porque permite la comparación de los logros obtenidos a través del tiempo. Caso contrario es el que ocurre con los informes que presenta el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en los que se ha modificado varias veces la metodología para calcular el *InEdu* y que, en consecuencia, no permiten realizar análisis cronológicos del proceso que intenta aproximar el índice.

Con el presente estudio se pretende evaluar, a través del *InEdu*, el resultado de las políticas públicas educativas en México durante el periodo 1995-2010, pues quince años en mediciones son suficientes para identificar patrones en las tendencias del ámbito educativo. También es posible estudiar algunas relaciones del nivel educativo con variables como el sexo de las personas y el ingreso.

Este estudio se divide en dos partes: en la primera se exponen los resultados de la evaluación del *InEdu* en el 2010, acompañados de un breve análisis; en la segunda parte se presenta un estudio cronológico de mayor amplitud puesto que nuestros datos y la evaluación correspondiente abarcan el periodo de 15 años arriba mencionado. Es de hecho en este último apartado donde se tienen los resultados más importantes.

En la primera parte, *Análisis de Resultados 2010*, se estudian los indicadores componentes del *InEdu*, el indicador de Matriculación Infantil y el indicador de Alfabetización. También se revisará la desigualdad en el acceso a la educación entre

²⁷ La metodología utilizada para el cálculo de los índices aquí expuestos aparece en la Memoria Técnica del informe y está disponible en http://www.chapingo.mx/dicifo/demyc/idh/new/bases_new/?mod=publicaciones

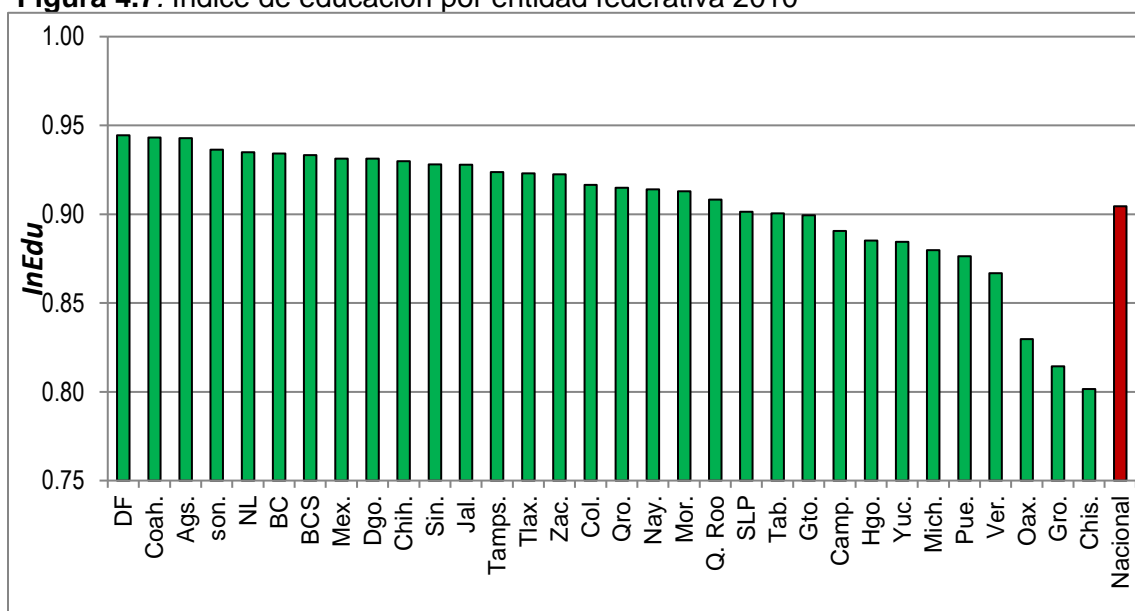
hombres y mujeres; por último, se esboza la relación entre el producto interno bruto (*Pib*) per cápita (*Pibp*) de las entidades y los niveles de educación alcanzados.

En la segunda parte, *Análisis de Resultados Históricos*, se presentan los principales resultados de un análisis de los crecimientos²⁸ del *InEdu*. Para ello se utilizan dos enfoques: uno basado en los crecimientos y otro basado en los desplazamientos de la población.

4.2. Análisis de Resultados 2010

Para el cálculo del *InEdu* 2010 se utilizó la información arrojada por el Censo de Población y Vivienda 2010. La **Figura 4.1** muestra un resumen gráfico de los resultados obtenidos. El Distrito Federal tiene el *InEdu* más alto, 0.94442. Cabe señalar que esta entidad se ha mantenido como la más alta desde 1995. Por el contrario, la entidad con el *InEdu* más bajo desde 1995 es Chiapas: en 2010, su valor fue de 0.80151. El índice nacional en 2010 es 0.90447, apenas 1.2% superior al índice del 2005.

Figura 4.7. Índice de educación por entidad federativa 2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

²⁸ En este informe, el incremento porcentual de cualquier indicador o índice (*I*) se calculó como $\frac{100}{2} \left[\frac{I_{i+1} - I_i}{I_i} + \frac{I_{i+1} - I_i}{1 - I_i} \right]$. Una discusión más detallada de esta medida aparece en la **INTRODUCCIÓN** de este informe, en la sección **SOBRE LA MEDICIÓN DE LA TASA DE CAMBIO en los índices e indicadores del DH**.

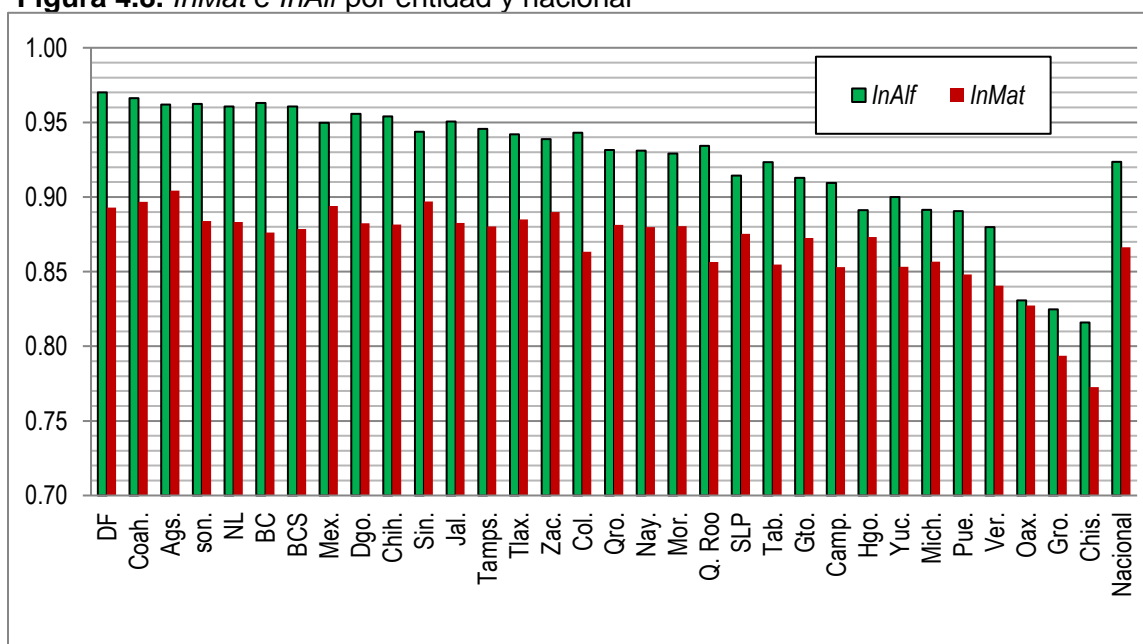
Para el año 2010, el *InEdu* clasificaba²⁹ a las entidades federativas en dos categorías: la primera agrupaba a las 22 entidades que lograron proporcionar a sus habitantes, en un nivel muy alto, las opciones mínimas de acceso a la educación; el primer elemento en la lista es el Distrito Federal y el último es Tabasco (**Figura 4.1**). La segunda categoría contiene a los 10 estados con un nivel alto en el *InEdu*.

A escala estatal no hay entidades con un índice educativo medio o bajo, lo que no deja de ser un logro para el país, ahora se impone una política distributiva que haga de este servicio uno de equidad entre los municipios de cada estado.

4.3. El atraso de la matriculación infantil

En la **Figura 4.2** se muestra el Índice de Matriculación Infantil y el Índice de Alfabetización por estado, que son utilizados para el cálculo del *InEdu*. Los resultados están ordenados de acuerdo al *InEdu* de la entidad. Observe que Aguascalientes es la única entidad cuyo nivel de *InMat* se encuentra muy cerca del umbral 0.9 y logra posicionarse en la categoría de matriculación muy alta.

Figura 4.8. *InMat* e *InAlf* por entidad y nacional



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Uno de los hechos más notables en la figura anterior es que, a excepción de Oaxaca, hay una gran diferencia entre el *InMat* y el *InAlf* de cada entidad. Por la metodología utilizada,

²⁹ Esta clasificación es análoga a la hecha por PNUD de las cuatro categorías de desarrollo humano (muy alto, alto, medio y bajo), éstas se definen mediante los tres umbrales absolutos siguientes: 0.90, 0.80, 0.50.

el *InEdu* está constituido en mayor parte por el indicador de alfabetización, lo que ocasiona que el problema del bajo nivel en matriculación no se vea reflejado al estudiar únicamente el *InEdu*. En el **Cuadro 4.1** se muestra el porcentaje en el que contribuye actualmente cada uno de los dos indicadores anteriores al *InEdu* con respecto a su máxima contribución posible. Los porcentajes de contribución del *InAlf* y el *InMat* al *InEdu* son $100InAlf$ y $100InMat$, respectivamente.

Cuadro 4.3. Porcentaje de contribución del *InAlf* e *InMat* al *InEdu*

Entidad	% InAlf	% InMat	Entidad	% InAlf	% InMat	Entidad	% InAlf	% InMat
DF	97.02	89.29	Jal.	95.06	88.26	Gto.	91.29	87.25
Coah.	96.63	89.67	Tamps.	94.56	88.02	Camp.	90.94	85.31
Ags.	96.20	90.43	Tlax.	94.21	88.49	Hgo.	89.12	87.33
Son.	96.25	88.39	Zac.	93.89	88.99	Yuc.	90.00	85.32
NL	96.06	88.34	Col.	94.31	86.33	Mich.	89.14	85.66
BC	96.30	87.63	Qro.	93.16	88.14	Pue.	89.06	84.81
BCS	96.07	87.85	Nay.	93.10	87.99	Ver.	87.98	84.07
Mex	94.98	89.41	Mor.	92.91	88.04	Oax.	83.08	82.72
Dgo.	95.57	88.23	Q. Roo.	93.42	85.65	Gro.	82.47	79.36
Chih.	95.40	88.16	SLP	91.44	87.53	Chis.	81.59	77.27
Sin.	94.37	89.69	Tab.	92.33	85.48	NACIONAL	92.35	86.64

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Se observa que en todas las entidades el porcentaje de contribución del *InAlf* es mayor que el del *InMat*. Sólo en el estado de Oaxaca la diferencia entre estos porcentajes es mínima. A nivel nacional la diferencia entre estas dos contribuciones es de 5.71%.

La desigualdad entre la matriculación infantil y la alfabetización de mayores de 14 años es evidente. Mientras que el *InAlf* alcanza niveles muy altos en 25 entidades, que corresponde al 70.48% de la población, propiedad que se refleja en el *InEdu*, el *InMat* lo hace apenas en sólo una entidad, Aguascalientes. Son casi 70 veces más los habitantes de entidades con un *InAlf* muy alto, que los habitantes de entidades con un *InMat* de este nivel.

El **Cuadro 4.2** muestra el número de habitantes de las entidades dentro de los rangos de clasificación de PNUD, además se incluye el porcentaje de la población total al que corresponde este número.

Parece irónico que se deje de enseñar a leer y escribir a los niños menores de 15 años para posteriormente enseñarlos cuando son mayores de 14 años.

Cuadro 4.4. Número de habitantes en entidades según la clasificación de PNUD

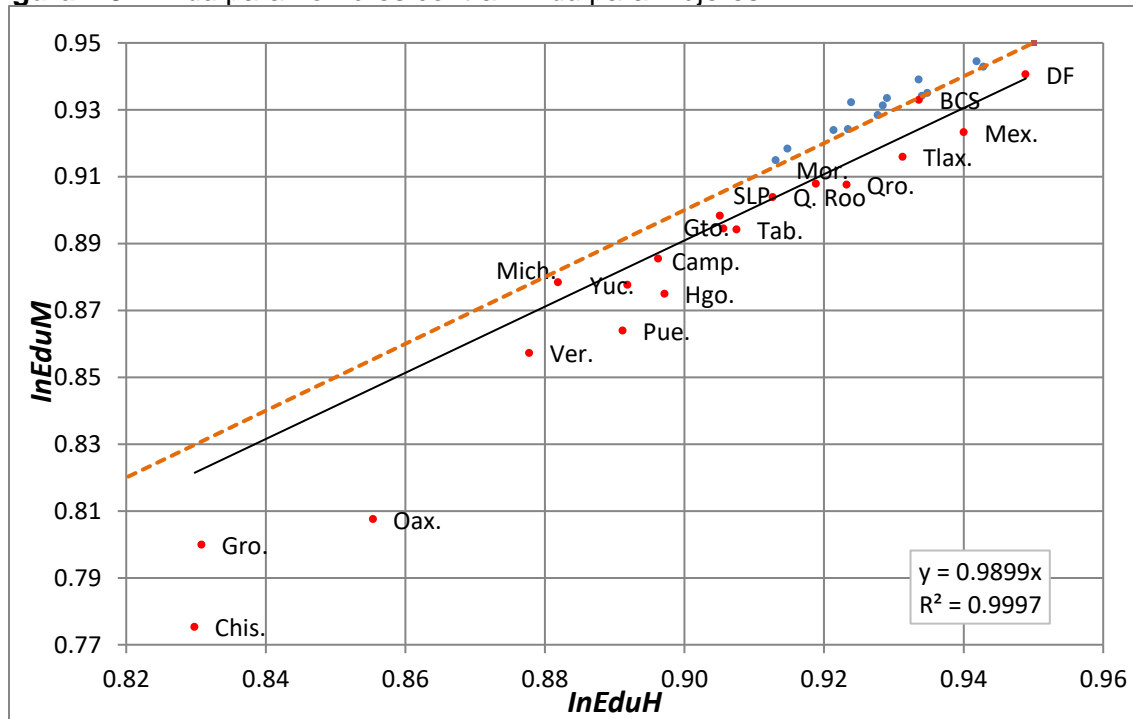
	Medio		Alto		Muy Alto	
	Número	%	Número	%	Número	%
<i>InAlf</i>	-	0.00	32'768'132	29.52	78'223'821	70.48
<i>InMat</i>	8'762,205	7.89	101'048'358	91.04	1'181'390	1.06
<i>InEdu</i>	-	0.00	38'901'240	35.05	72'090'713	64.95

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

4.4. La desigual educativa entre hombres y mujeres

Ahora se aborda la desigualdad entre hombres y mujeres en el ámbito educativo. El Índice de Educación de hombres (*InEduH*) y el Índice de Educación de Mujeres (*InEduM*) serán empleados para realizar este análisis. La **Figura 4.3** muestra una gráfica de dispersión del *InEduH* contra el *InEduM*. La línea punteada expresa un comportamiento ideal en cuanto a equidad, es decir, expresa la condición en que el nivel de educación de las personas no está influido por el sexo. Los puntos coloreados en rojo muestran los estados en donde las mujeres tienen logros educativos (alfabetización y matriculación) inferiores a los hombres (19 entidades); el lado opuesto son los puntos azules. Destacan de manera excesivamente negativa Chiapas, Guerrero y Oaxaca pues muestran las mayores diferencias desfavorables para las mujeres, en 2010.

Figura 4.9. *InEdu* para hombres contra *InEdu* para mujeres.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

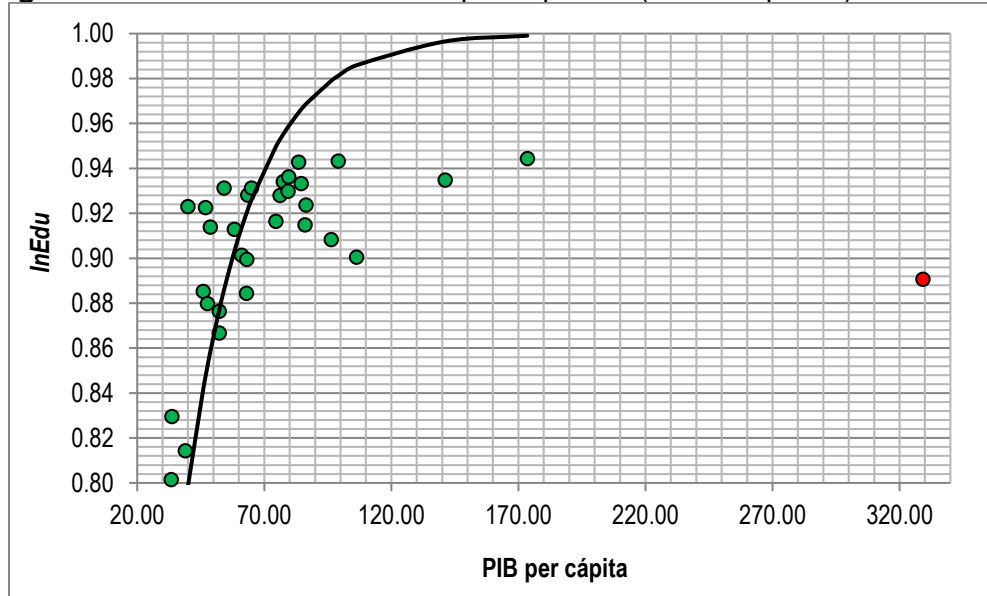
Para conocer con más detalle la situación de mujeres y hombres, se ajustó un modelo lineal sin intercepto (línea continua, Figura 4.3). La razón de omitir el intercepto es que en una condición de equidad y nula educación, tanto hombres como mujeres deberían tener un índice igual a cero. Lo que se puede ver del ajuste es que el crecimiento del *InEduM* es más lento que el *InEduH*. A *grosso modo*, por cada 10'000 hombres con educación, ya sean menores de 15 años escolarizados o mayores de 14 alfabetizados, hay solamente 9,899 mujeres con educación. Esta diferencia se vuelve significativa cuando se habla de una población de poco más de 110 millones de habitantes.

4.5. Efecto del producto interno bruto per cápita en la educación

El esfuerzo productivo de un país suele medirse con el *Pib*, el cual representa la producción total de bienes y servicios finales de una economía. El *Pibp* se calcula como la parte del *Pib* que le correspondería a cada miembro de la población en el caso hipotético de una distribución equitativa, es decir si cada individuo recibiera de ello lo mismo.

Para este informe, el *Pibp* se calculó con datos del Banco de Información Económica (BIE) y está expresado en miles de pesos, a pesos de 2003. En la **Figura 4.4** se muestra un gráfico de dispersión en el que se observa cierto patrón, es decir que los datos no se encuentran completamente al azar sobre la gráfica. Descartando el punto que está señalado en rojo, correspondiente al estado de Campeche, cuyo *Pib* se ve incrementado considerablemente por la extracción de petróleo, podemos apreciar una relación positiva. Esto es, entidades con mayor *Pibp* tienen generalmente a su población en mejores niveles de educación.

Figura 4.10. Producto interno bruto per cápita en (miles de pesos) contra *InEdu*



Fuente: Elaboración propia con datos del BIE y del INEGI.

Para estudiar más a fondo la relación entre el *Pibp* y el *InEdu* se ajustó un modelo *ad-hoc*, esto es, que respete el rango del índice, pero que además tome en consideración la ley de los rendimientos decrecientes (LDR). El modelo ajustado fue

$$InEdu = 1 - e^{-\theta Pibp}$$

ya que éste está de acuerdo a las consideraciones antes descritas. Para el ajuste no se consideró el estado de Campeche, pues es claro que representa un punto aberrante. El uso del modelo permite observar dos hechos relevantes: 1) de 80,000 a 170,000 pesos de *Pibp*, ya no se nota mejoría alguna en el *InEdu*, hecho ya discutido en la literatura del tema, en cuanto que después de cierto ingreso la proporción que se utiliza en salud, alimentos y educación, entre otros, decrece significativamente, 2) hay varios estados (Campeche es uno de ellos) cuyo *InEdu* es muy bajo a pesar de que su *Pibp* está dentro de los más altos. Los resultados del análisis se resumen en el **Cuadro 4.3**.

Cuadro 4.5. Desempeño de las entidades federativas en educación según nivel de ingresos

Lugar	Ent.	Obs.	Esp.	Dif.%	Lugar	Ent.	Obs.	Esp.	Dif.%
1	Tla.	0.92305	0.79832	12.47	17	BCS	0.93411	0.95527	-2.12
2	Oax.	0.82959	0.74011	8.95	18	Ags.	0.94275	0.96488	-2.21
3	Zac.	0.92254	0.84736	7.52	19	Son.	0.93629	0.95884	-2.26
4	Chis.	0.80152	0.73758	6.39	20	Jal.	0.92795	0.95287	-2.49
5	Nay.	0.91394	0.85852	5.54	21	Chih.	0.92986	0.95837	-2.85
6	Mex.	0.93123	0.88573	4.55	22	BCS	0.93327	0.96629	-3.30
7	Hgo.	0.88523	0.84189	4.33	23	Col.	0.91651	0.94959	-3.31
8	Mic.	0.87980	0.85165	2.81	24	Yuc.	0.88442	0.91980	-3.54
9	Gro.	0.81435	0.78970	2.46	25	Coah.	0.94311	0.98124	-3.81
10	Mor.	0.91290	0.90288	1.00	26	Tamps.	0.92377	0.96873	-4.50
11	Sin.	0.92808	0.92161	0.65	27	Qro.	0.91486	0.96824	-5.34
12	Dgo.	0.93123	0.92615	0.51	28	DF	0.94442	0.99905	-5.46
13	Pue.	0.87641	0.87682	-0.04	29	NL	0.93488	0.99651	-6.16
14	Ver.	0.86674	0.87725	-1.05	30	Q.Roo	0.90831	0.97896	-7.06
15	SLP	0.90136	0.91364	-1.23	31	Tab.	0.90048	0.98592	-8.54
16	Gto.	0.89947	0.92030	-2.08					

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

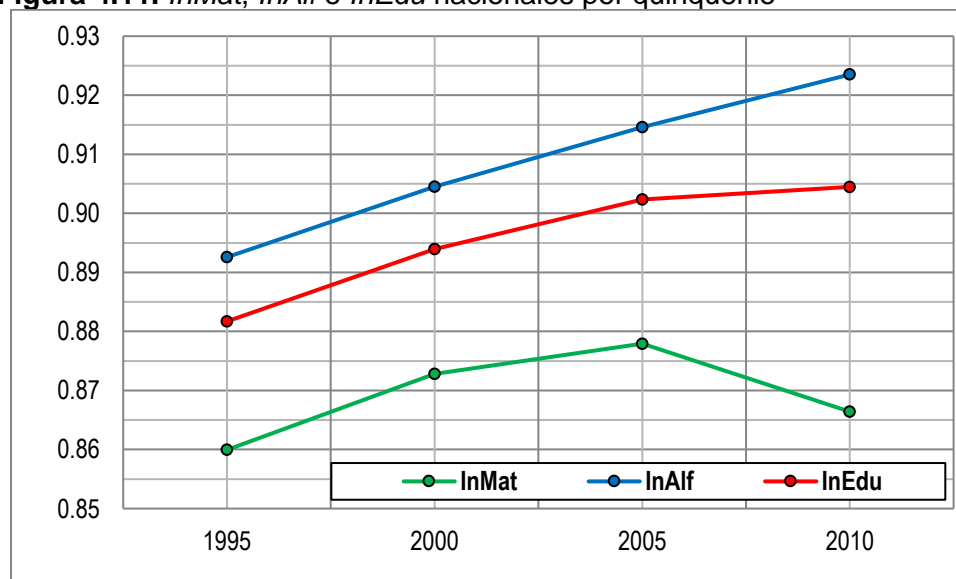
Observe que sobresale Tlaxcala, pues de acuerdo al nivel de ingresos (*Pibp*) los niveles de educación en su población son muy superiores a los esperados (12.47%). Esta entidad muestra una condición que sugiere un manejo eficiente y eficaz de los recursos destinados a la educación. Por el lado contrario se encuentran Tabasco, Quintana Roo, Nuevo León, Distrito Federal y Querétaro: todos ellos exhiben niveles de educación inferiores a los esperados en más del 5%.

4.6. Análisis evolutivo y comparativo de los resultados: 1995-2010

En este apartado se analizará el crecimiento del *InEdu* por entidad federativa, desde 1995 hasta 2010. La primera parte utiliza los desplazamientos de población como herramienta de análisis: consiste en contabilizar a las personas que pasan de un nivel del *InEdu* a otro superior. La segunda parte se basa en el crecimiento del índice por sí mismo; para ello no se ha seguido la metodología tradicional, como ya se comentó antes. Al final se muestra el comportamiento de cada entidad respecto a los resultados esperados promedio; en general, los resultados son bastante diferentes a los esperados según la dinámica del país, principalmente en Baja California, Distrito Federal, Nuevo León y Tamaulipas.

Antes de comenzar con los análisis es importante tener una idea de la evolución del *InEdu* y sus componentes a nivel nacional. La **Figura 4.5** muestra el *InEdu*, *InMat* e *InAlf* nacionales de las cuatro mediciones bajo estudio. De manera general, la gráfica muestra avances en el índice de educación. Sin embargo, los datos exhiben una desaceleración en las oportunidades que las personas tienen para educarse. El análisis quinquenal de los datos muestra que el periodo entre 1995 y 2000 fue el de mayores crecimientos: el *InAlf* e *InMat* exhiben un patrón de crecimiento robusto y acompasado. En cambio, de 2000 a 2005 el crecimiento del *InAlf*, aunque robusto, es menor al del quinquenio anterior; aún así logra posicionarse como un indicador de nivel muy alto. Por su parte, el *InMat* pierde fuerza y muestra un desempeño muy pobre. De 2005 a 2010, el *InMat* tuvo un retroceso importante y se posiciona en niveles inferiores a los obtenidos diez años atrás. El pobre crecimiento del *InEdu* en el último quinquenio se debe, en mayor medida, a la disminución en los niveles de matriculación infantil puesto que el *InMat* retrocedió de 0.87792 en 2005 a 0.86640 en 2010.

Figura 4.11. *InMat*, *InAlf* e *InEdu* nacionales por quinquenio



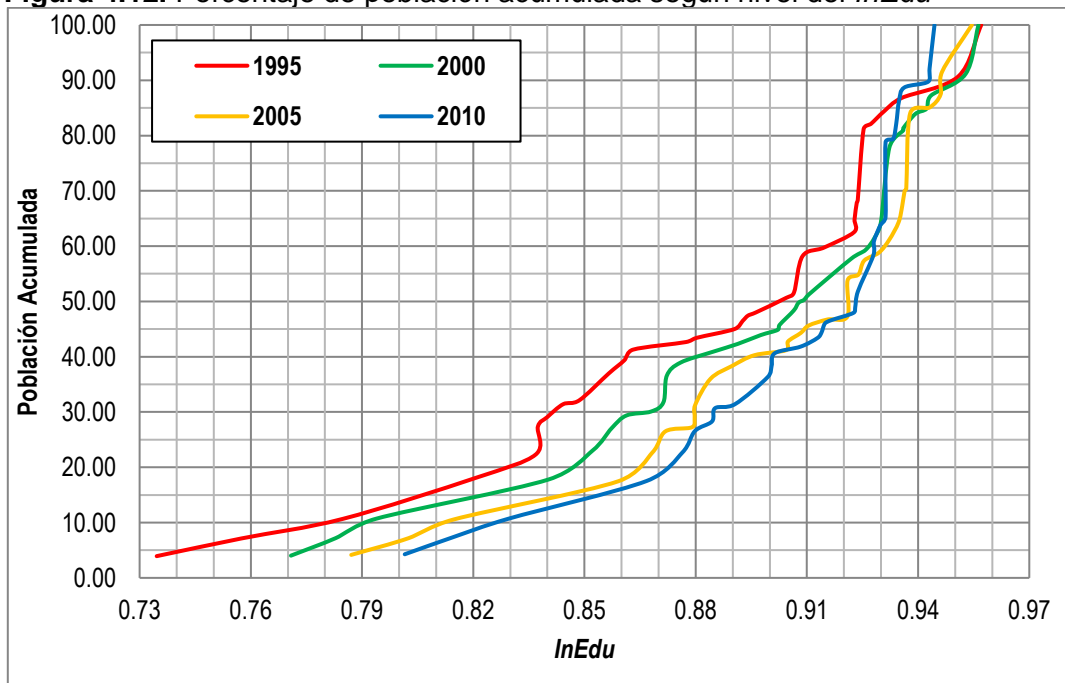
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

4.7. Desplazamientos en la Población

Un enfoque que se puede tomar a la hora de medir el crecimiento del Índice de Educación consiste en contabilizar cuántos habitantes pasaron de tener un *InEdu* determinado a tener uno mayor. Para hacer más precisos los resultados presentados, no se considerará simplemente la población que se desplaza sino que se considerará también la proporción del total de la población que corresponde a este desplazamiento.

En 1995, aproximadamente el 25% de la población vivía en entidades donde el *InEdu* no superaba el 0.84 (**Figura 4.6**). Esto correspondía a 22'789'573 habitantes. En 2010 se ha incrementado el valor del índice y ahora el 25% de la población vive en entidades cuyo *InEdu* va de 0.80 a 0.88. Cerca de 15 millones de personas se desplazaron de un índice de menos de 0.84 al intervalo 0.84-0.88. Esto corresponde al 13% de la población. Sin embargo, no todo es crecimiento. En contraste con el desplazamiento positivo en el primer cuartil de la población, tenemos el extremo superior, donde se han observado retrocesos. Para 1995, la entidad con el índice educativo más alto superaba el 0.95, mientras que en el 2010, el estado con el índice más alto se encontraba por debajo de este valor. Este desplazamiento corresponde a 13.94% de la población de 2010. En la **Figura 4.6** se muestra una gráfica de la proporción de la población acumulada según el *InEdu*: en ella se observa como desde 2005 hay evidencias de retrocesos en este índice en el cuartil superior.

Figura 4.12. Porcentaje de población acumulada según nivel del *InEdu*



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

A partir de la figura anterior se puede concluir que las entidades que tenían un *InEdu* menor a 0.93 en 1995 se han mantenido en crecimiento, sin juzgar si éste es menor o mayor que el esperado (esto corresponde al 60% de la población es decir, actualmente, más de 65 millones de personas).

El panorama cambia en las entidades con índices superiores a 0.93, en las que aproximadamente el 20% de la población retrocedió en 2010 hasta niveles inferiores a los registrados en 1995. Estas cifras corresponden a más de 20 millones de habitantes.

Ciertamente el crecimiento de los índices de las entidades se ve afectado por la ley de los rendimientos decrecientes (LRD), pero ésta no explica que algunos estados hayan registrado retrocesos. Los más notorios se dan en el DF y Nuevo León y vienen a formar parte de una tendencia que se ha venido dando desde 1995.

4.8. Crecimiento promedio

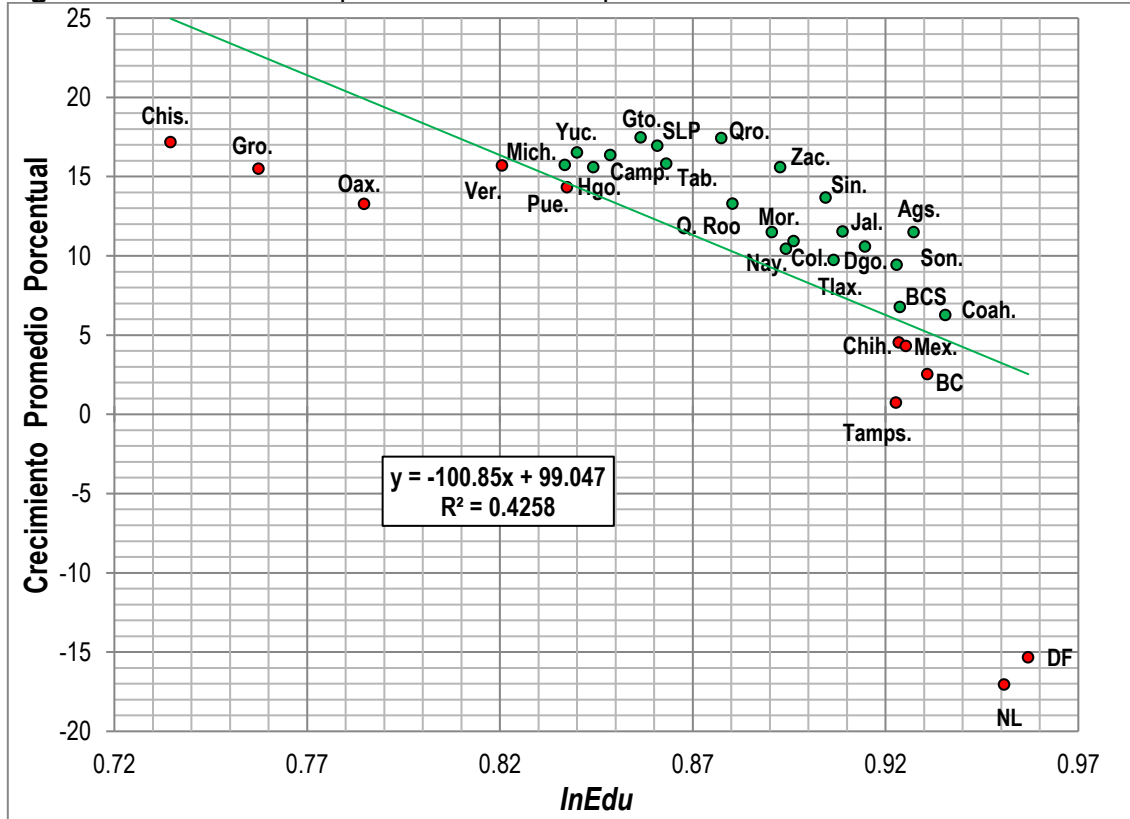
La medición de los procesos de crecimiento se ve afectada por la LRD: para tratar de evitar este sesgo, en este estudio se utilizó el crecimiento promedio. Básicamente consiste en tomar el promedio entre el crecimiento en base al logro, que se llamará simplemente crecimiento ($100 * (InEdu_{2010} - InEdu_{1995}) / InEdu_{1995}$), y el crecimiento con respecto al déficit ($100 * (InEdu_{2010} - InEdu_{1995}) / (1 - InEdu_{1995})$).

La **Figura 4.7** muestra una gráfica con el crecimiento promedio para el periodo 1995-2010. A estos datos se les ajustó un modelo lineal y, a partir de este ajuste, se obtuvieron los valores esperados del crecimiento promedio para cada entidad. Los resultados se resumen en el **Cuadro 4.4**. La distancia vertical entre un punto dado y la línea recta pueden interpretarse como la falta de atención del gobierno en los asuntos educativos o bien, al contrario, por una preocupación del mismo por alfabetizar y matricular a su población. Los puntos en color rojo resaltan a las entidades cuyo crecimiento promedio fue menor al esperado; probablemente caracterizan a las entidades débiles en el proceso de proporcionar a sus habitantes el mínimo de opciones para ser y estar educado. Por el lado contrario, los puntos en verde señalan avances en este mismo proceso.

Observe como Chiapas, Guerrero y Oaxaca, las tres entidades más rezagadas en el *InEdu*, muestran crecimientos porcentuales superiores al 10%. Sin embargo, los esfuerzos en materia educativa no fueron suficientes, pues estos mismos datos exhiben crecimientos por debajo de lo esperado. En el lado opuesto están el Distrito Federal y Nuevo León, entidades con los más altos índices educativos en México. Ahora bien, no sólo muestran crecimientos porcentuales inferiores a los esperados sino que además registran retrocesos; en otras palabras, parecerían denotar cierta despreocupación o falta de atención en los aspectos educativos de primera necesidad en la población, lo cual sin embargo deberá estudiarse y evaluarse a mayor detalle ulteriormente.

Los estados que mejores avances registraron son Querétaro, Zacatecas, Aguascalientes y Sinaloa, pues el crecimiento es superior al esperado en más del 5%. Las dos entidades con retroceso son el Distrito Federal y Nuevo León puesto que el desempeño que tuvieron los ubica por debajo de lo esperado en más del 17%.

Figura 4.13. Crecimiento promedio del *InEdu* para 1995-2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

De entre las entidades con crecimiento promedio observado menor que el esperado, se identifican a grandes rasgos tres grupos: las entidades que tienen una diferencia porcentual apenas perceptible (Puebla y Veracruz), las entidades con una diferencia porcentual moderada (Chihuahua, México y Baja California) y las entidades con una diferencia porcentual significativa (Tamaulipas, Oaxaca, Guerrero, Chiapas, Distrito Federal y Nuevo León).

Cabe señalar que a pesar de tener una diferencia porcentual bastante grande, el retroceso directo en el *InEdu* no es demasiado pronunciado como aquella cantidad. Por ejemplo, la diferencia porcentual de Nuevo León es de -20.23% y sin embargo, pasó de tener un *InEdu* en 1995 de 0.95083 a 0.93488 en 2010. Lo que sí señala es que en 1995, 4017 de cada 100,000 personas mayores de cinco años en Nuevo León no sabían leer y escribir mientras que en 2010 este número creció a 6512 personas, un aumento por demás significativo.

Cuadro 4.6. Crecimiento promedio por entidad en el periodo 1995-2010

ID	Entidad Federativa	InEdu			IPP		Diferencia %	Rango
		1995	2010		Real	Esperado		
		Real	Real	Esperado				
22	Querétaro	0.87737	0.91486	0.91183	17.42	10.57	6.85	1
32	Zacatecas	0.89268	0.92254	0.92285	15.58	9.02	6.56	2
1	Aguascalientes	0.92725	0.94275	0.94834	11.49	5.54	5.95	3
25	Sinaloa	0.90445	0.92808	0.91975	13.67	7.84	5.83	4
11	Guanajuato	0.85650	0.89947	0.90047	17.48	12.67	4.81	5
24	San Luis Potosí	0.86077	0.90136	0.90253	16.93	12.24	4.69	6
14	Jalisco	0.90884	0.92795	0.93268	11.53	7.39	4.14	7
27	Tabasco	0.86312	0.90048	0.90909	15.81	12.00	3.81	8
10	Durango	0.91469	0.93123	0.93510	10.60	6.80	3.79	9
26	Sonora	0.92286	0.93629	0.93624	9.43	5.98	3.45	10
23	Quintana Roo	0.88030	0.90831	0.92070	13.29	10.27	3.02	11
4	Campeche	0.84860	0.89063	0.89887	16.36	13.47	2.89	12
6	Colima	0.89619	0.91651	0.92358	10.92	8.67	2.25	13
17	Morelos	0.89049	0.91290	0.91456	11.49	9.24	2.25	14
31	Yucatán	0.83998	0.88442	0.90347	16.53	14.34	2.19	15
29	Tlaxcala	0.90653	0.92305	0.92300	9.75	7.63	2.12	16
13	Hidalgo	0.84424	0.88523	0.89459	15.59	13.91	1.68	17
18	Nayarit	0.89416	0.91394	0.91781	10.45	8.87	1.58	18
5	Coahuila de Zaragoza	0.93554	0.94311	0.94851	6.28	4.70	1.57	19
16	Michoacán de Ocampo	0.83684	0.87980	0.89320	15.73	14.66	1.08	20
3	Baja California Sur	0.92372	0.93327	0.94309	6.78	5.89	0.88	21
21	Puebla	0.83744	0.87641	0.88893	14.31	14.59	-0.28	22
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.82056	0.86674	0.88404	15.68	16.30	-0.62	23
8	Chihuahua	0.92347	0.92986	0.94308	4.52	5.92	-1.40	24
15	México	0.92530	0.93123	0.93948	4.29	5.73	-1.44	25
2	Baja California	0.93087	0.93411	0.94516	2.52	5.17	-2.66	26
28	Tamaulipas	0.92274	0.92377	0.93778	0.72	5.99	-5.27	27
20	Oaxaca	0.78483	0.82959	0.85898	13.25	19.90	-6.65	28
12	Guerrero	0.75745	0.81435	0.85991	15.49	22.66	-7.18	29
7	Chiapas	0.73461	0.80152	0.85903	17.16	24.96	-7.80	30
9	Distrito Federal	0.95704	0.94442	0.95841	-15.35	2.53	-17.88	31
19	Nuevo León	0.95083	0.93488	0.95568	-17.06	3.16	-20.22	32

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Un resultado alentador es que la mitad de las entidades tuvo un crecimiento promedio al menos 2% mayor al esperado. Esto corresponde al 33.68% de la población de 2010. Sin embargo, este resultado queda obnubilado al compararse con las entidades (11) que tienen un crecimiento promedio negativo, pues éstas concentran a más del 50% de la población del país.

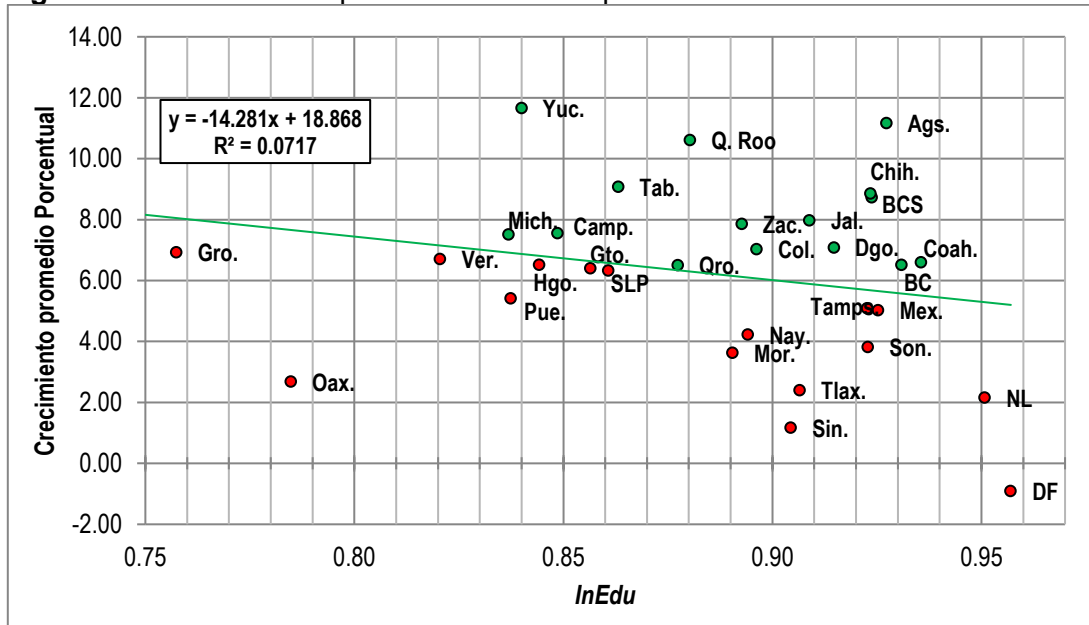
Supóngase que es difícil que una entidad con un *InEdu* alto se mantenga en ese nivel. Aun con este supuesto, se puede ver que según la tendencia del país, sólo de entidades con un índice superior a aproximadamente 0.98216 se podría esperar que tuvieran un crecimiento promedio negativo. Pero, ¿qué se observa en entidades como el DF y Nuevo

León? El DF tiene en 1995 un *InEdu* menor a 0.96 y Nuevo León está en una situación similar. En ambos casos, los índices de las dos entidades están por debajo del nivel mínimo en el cual se podría esperar un retroceso.

Para detallar un poco el análisis, se presentan en las **Figuras 4.8 a 4.10** los crecimientos promedio por quinquenio.

Para el periodo 1995-2000, Aguascalientes encabeza la lista de las entidades con mayor crecimiento promedio, con una diferencia de 5.54% entre el valor observado y el valor esperado. La entidad con el menor crecimiento es el Distrito Federal, siendo ésta la única con promedio negativo. Para este periodo, el 50% de las entidades tuvo un crecimiento promedio menor al esperado. Observe que la línea de regresión tiene pendiente negativa pero muy ligera (-14.281), lo que significa poca diferenciación en los crecimientos de los estados, indistintamente del valor alcanzado por su *InEdu*. En otras palabras, es posible que la política educativa fuera muy homogénea entre los estados del país buscando un crecimiento similar en todas las entidades sin considerar las marcadas diferencias que existían, por ejemplo entre Guerrero y Tamaulipas.

Figura 4.14. Crecimiento promedio del *InEdu* para 1995-2000

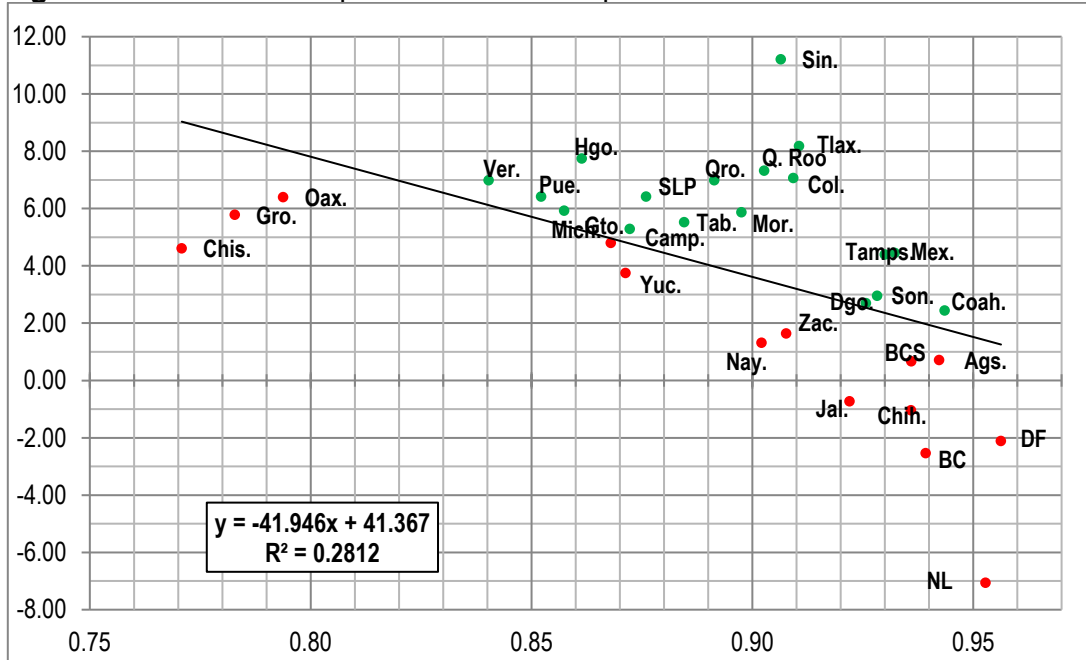


Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Para el periodo 2000-2005, es ahora Sinaloa la entidad con la mayor diferencia entre el crecimiento promedio observado y el esperado mientras que Aguascalientes se desplazó hasta la posición 21, teniendo un valor observado menor al esperado. La entidad con el desempeño más pobre fue Nuevo León: tuvo un crecimiento promedio negativo superior al 5%. En comparación con el periodo anterior, dos entidades menos (14) tuvieron un crecimiento promedio observado menor que el esperado. En el periodo ya se observa una

más marcada diferenciación en el crecimiento entre los estados con bajo índice educativo y aquellos con valores altos, hecho objetivado en el valor de la pendiente de la recta (-41.946). Por otro lado, si en el periodo 1995-2000 sólo el Distrito Federal tuvo un decremento en su índice, de 2000 a 2005 tal conducta negativa se observó en Jalisco, Chihuahua, Distrito Federal, Baja California y Nuevo León, resultado que debió ser revisado por los elaboradores de la política educativa.

Figura 4.15. Crecimiento promedio del *InEdu* para 2000-2005



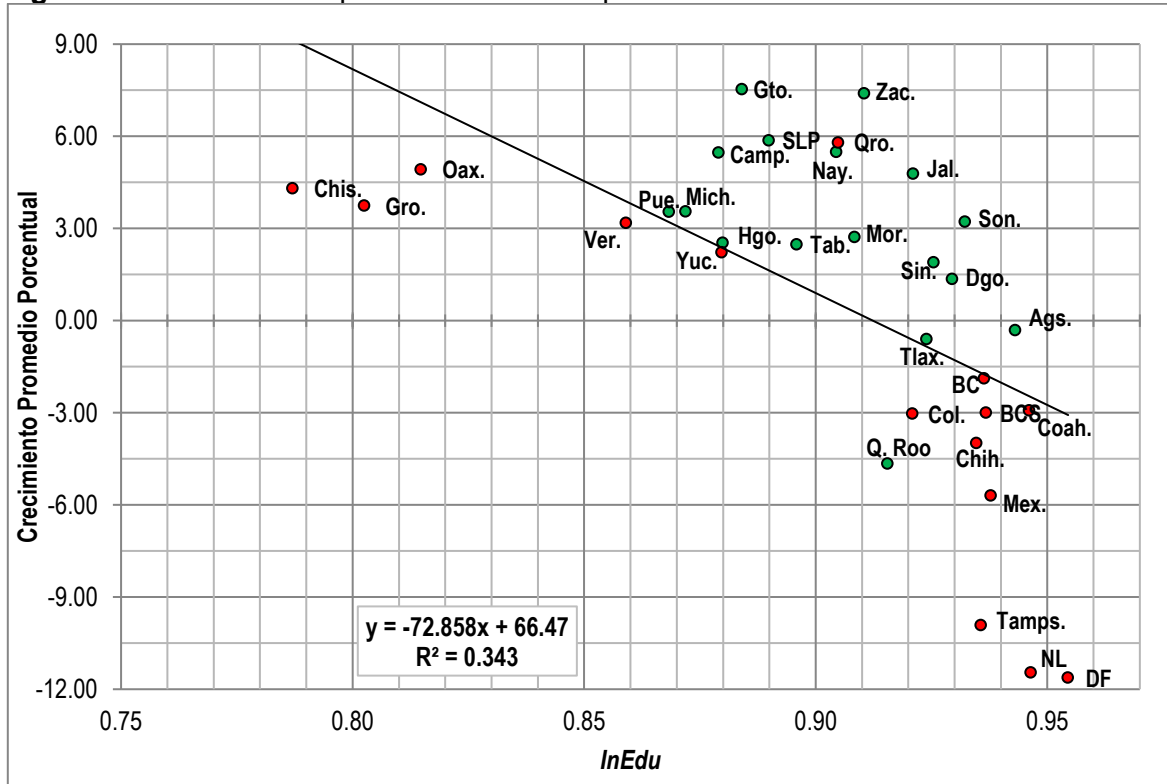
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Para el último periodo la situación es más crítica: ahora son 15 las entidades que presentan un crecimiento promedio observado menor al esperado y 12 las entidades con un crecimiento negativo. Los casos del Distrito Federal, Nuevo León, Tamaulipas y México son casos que requieren un análisis especial que explique la dinámica negativa de su sistema educativo básico. De los tres periodos, resalta el hecho de que la recta ajustada fue cada vez más pronunciada y siempre negativa, lo cual indicaría que a través del tiempo ha sido más evidente la necesidad de diferenciar las condiciones educativas de los estados para buscar una equidad nacional; así cuando se alcanzan valores altos en los índices o indicadores el crecimiento promedio se ve afectado por la LRD. No obstante, para los estados con altos índices, si bien se pueden tener crecimientos negativos, desde la perspectiva dinámica de todos los estados, éstos no deben estar por abajo de los crecimientos esperados. Desde la perspectiva del desarrollo humano no se espera que haya retrocesos en las opciones educativas que se ofrecen a las personas; la cota inferior de crecimiento para los territorios muy avanzados es cero.

De acuerdo a cómo se definió el crecimiento, la situación ideal de crecimiento para el país sería que los crecimientos de los estados se congregaran cercanamente alrededor de la recta de regresión, que ésta tuviese pendiente igual a cero y ordenada al origen positiva. De esta manera se tendería uniformemente a la equidad educativa básica y la velocidad a la que se hiciera estaría dada por el valor de la ordenada al origen.

En la sección de Anexos, en el **Cuadro 4.6** se encuentran los resultados del análisis hecho en cada periodo.

Figura 4.16. Crecimiento promedio del *InEdu* para 2005-2010.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

4.9. Análisis de los decrementos. Casos: Baja California, Distrito Federal, Nuevo León y Tamaulipas

Para complementar los resultados obtenidos en la sección anterior, se muestran en el **Cuadro 4.5** las entidades con los mayores decrementos por quinquenio.

Se puede ver que los decrementos están vinculados a entidades con un *InEdu* alto como es el caso del Distrito Federal y Nuevo León, que han sido constantes en los decrementos. La LRD explica que estos estados deberían crecer a un ritmo pequeño pero sin embargo nunca decrecer. Por último se aprecia que, a pesar de que el *InEdu* del

Distrito Federal se ha venido reduciendo, esta entidad no ha dejado de ocupar el lugar más alto en cuanto a educación.

Cuadro 4.7. Estados con menor crecimiento promedio en el *InEdu* por quinquenio.

1995-2000	Estado	Decremento (%)	<i>InEdu</i> 1995	<i>InEdu</i> 2000	Lugar en 1995	Lugar en 2000
	DF	-0.91	0.95704	0.95629	1	1

2000-2005	Estado	Decremento (%)	<i>InEdu</i> 2000	<i>InEdu</i> 2005	Lugar en 2000	Lugar en 2005
	NL	-7.07	0.95284	0.94649	2	2
	BC	-2.54	0.93926	0.93636	5	7
	DF	-2.12	0.95629	0.95452	1	1

2005-2010	Estado	Decremento (%)	<i>InEdu</i> 2005	<i>InEdu</i> 2010	Lugar en 2005	Lugar en 2010
	DF	-11.63	0.93571	0.92377	1	1
	NL	-11.46	0.94649	0.93488	2	2
	Tamps.	-9.92	0.95452	0.94442	8	13

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Veamos ahora de manera más detallada los casos de Baja California, Distrito Federal, Nuevo León y Tamaulipas, entidades todas que se caracterizaron por retrocesos en materia de educación.

La **Figura 4.11a)** contiene la información para el estado de Baja California. Puede verse que el *InAlf* se ha mantenido prácticamente constante desde 2000 pero en ese mismo año, el *InMat* comenzó a declinar de tal manera que actualmente el nivel de este índice es aproximadamente igual al obtenido en 1995. Como resultado de estos procesos, el *InEdu* ha disminuido en 2010 un 0.54% comparado con el índice del año 2000.

La **Figura 4.11b)** contiene la información para el Distrito Federal. Se puede observar que el *InMat* ha venido disminuyendo desde 1995 mientras que el *InAlf* se ha mantenido apenas con pequeñas variaciones. Nuevamente, con estos procesos, se tiene como resultado una disminución del *InEdu*.

En Nuevo León, la situación de la matriculación infantil es análoga a la del Distrito Federal: disminuye desde 1995 y lo hace de modo más pronunciado. En la **Figura 4.11c)** se ve este hecho. Es distinto el comportamiento de la alfabetización ya que de 1995 a 2005 se mantuvo creciendo; es después de este año cuando súbitamente comienza a disminuir. Para Tamaulipas la información está en la **Figura 4.11d)**. Se puede ver que la entidad venía creciendo desde 1995 y es después de 2005 cuando, a la par, disminuyen los niveles de matriculación y alfabetización, teniendo como consecuencia la disminución del *InEdu*, el cual retrocede en 2010 a un nivel apenas superior al que se tenía en 1995.

Figura 4.17a). Gráfico comparativo 1995-2010 Baja California

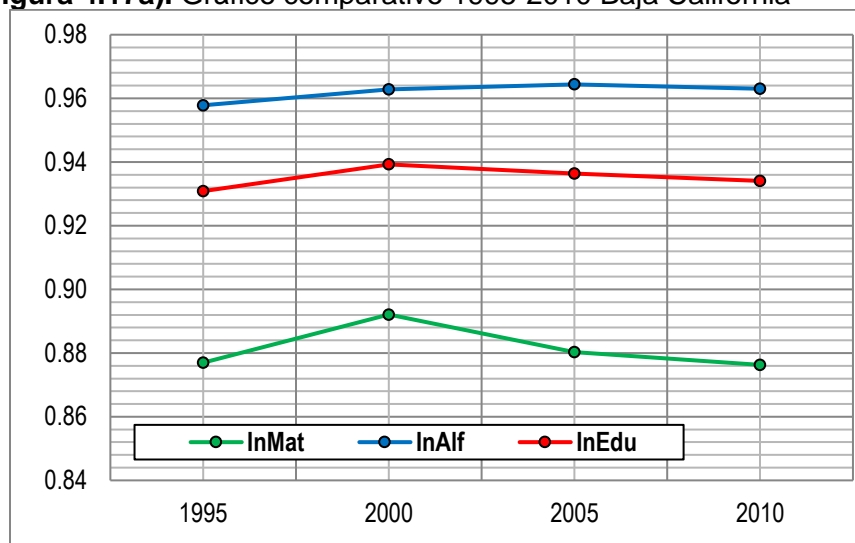


Figura 4.11b). Gráfico comparativo 1995-2010 Distrito Federal

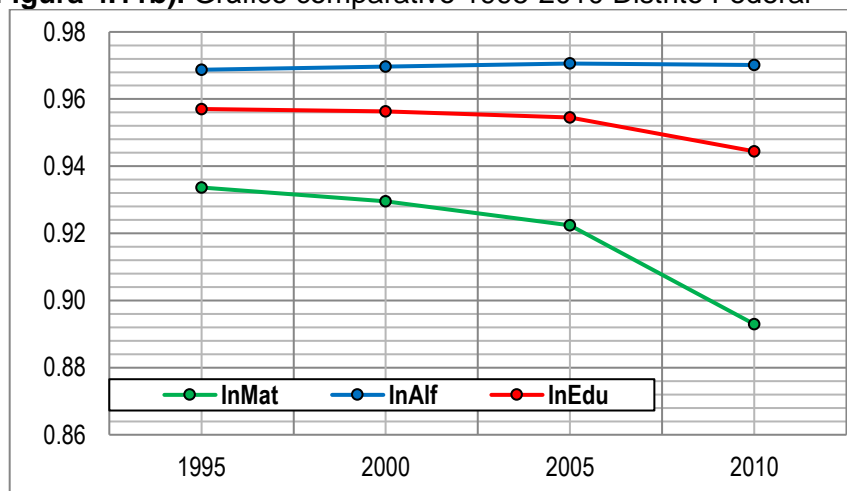


Figura 4.11c). Gráfico comparativo 1995-2010 Nuevo León

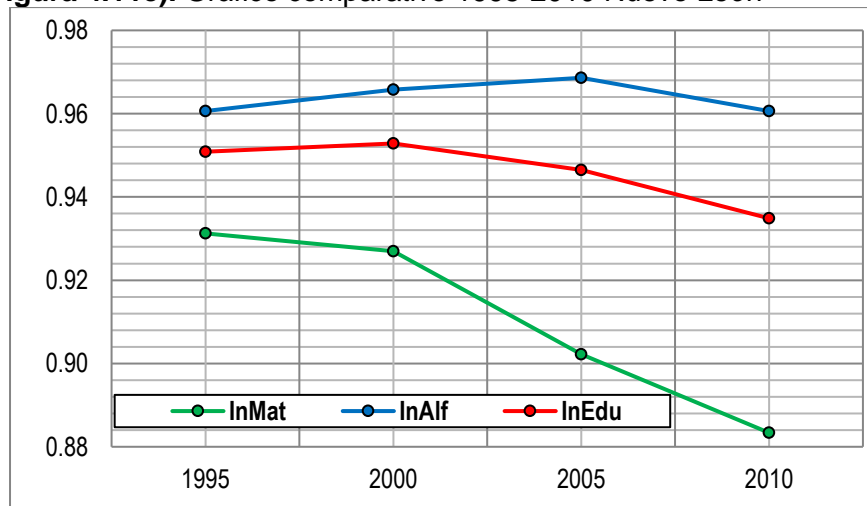
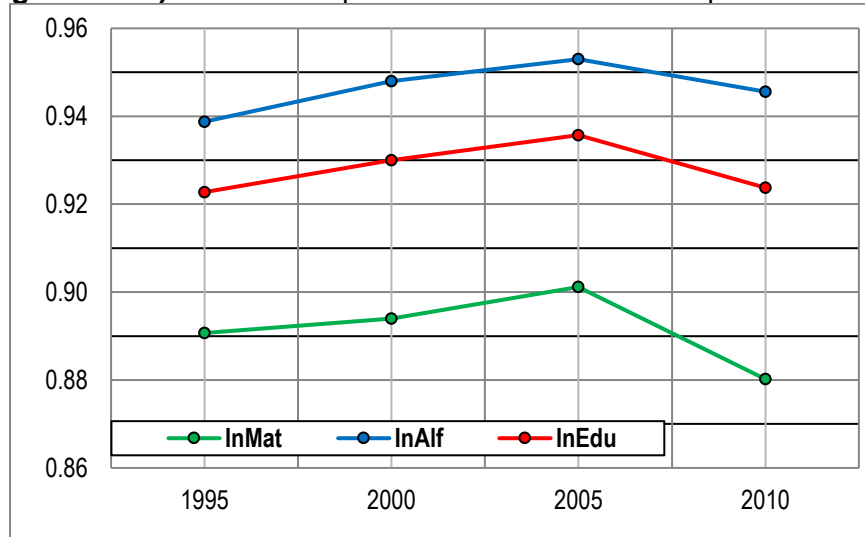


Figura 4.11d). Gráfico comparativo 1995-2010 Tamaulipas

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

En resumen, desde 1995, la matriculación infantil ha disminuido, siendo esta disminución la causa de las bajas en el *InEdu*. Distrito Federal, Nuevo León y Tamaulipas han retrocedido en matriculación infantil hasta niveles más bajos que en 1995. Para el caso de la alfabetización, Nuevo León y Tamaulipas han tenido grandes bajas desde 2005, en Baja California ha disminuido ligeramente y en el Distrito Federal se ha mantenido prácticamente constante.

Para apreciar de mejor manera los resultados obtenidos, se muestra en la **Figura 4.12** la dinámica del rezago en educación³⁰ de los últimos cuatro quinquenios. Uno de los hechos que resaltan es la agrupación de Chiapas, Guerrero y Oaxaca en un nivel de atraso más alto que el resto de las demás entidades y que con el paso del tiempo no han podido ponerse a la par en el nivel educativo. No así ha pasado en el interior de este grupo ya que Chiapas, la entidad con el mayor atraso en 1995, ha logrado aproximarse a Oaxaca, la entidad con el menor atraso del grupo; en 1995 la diferencia en atrasos era de 0.050 mientras que en 2010 sólo es de 0.028.

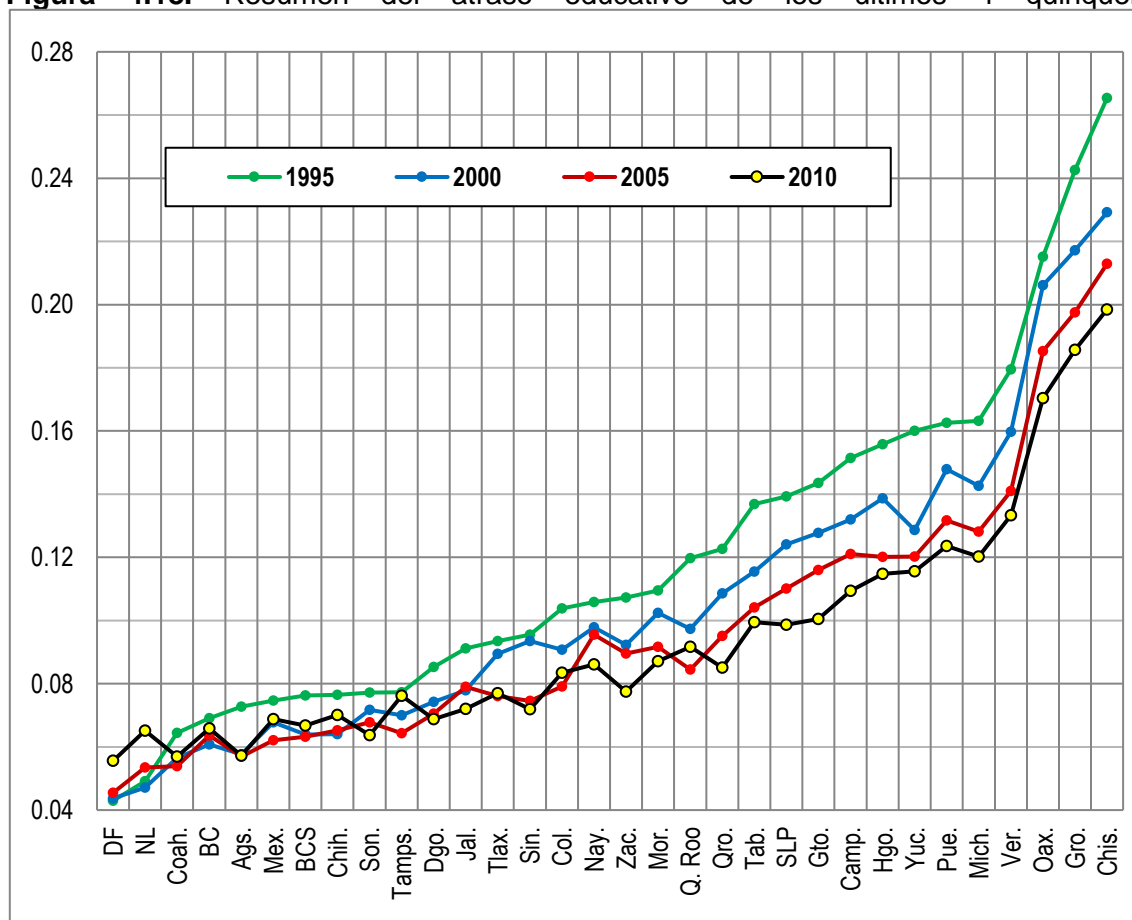
Otro hecho a mencionar es el avance que presentó Yucatán en 2000, alejándose de Puebla e Hidalgo, entidades con las que compartía condiciones educativas similares. Sin embargo, después de ese año, Yucatán se ha mantenido con incrementos pequeños, lo que hace que a partir de 2005 siga la misma tendencia de atraso que en 1995.

Se ve claramente como en 1995 la gráfica es un tanto suave. Es a partir de 2000 cuando comienzan a aparecer grandes picos. Lo anterior deja suponer que los programas

³⁰ El rezago se calculó como $1 - InEdu$

educativos de los estados se han diferenciado de algún modo y sería interesante y sobre todo necesario investigar las razones de este cambio en el país.

Figura 4.18. Resumen del atraso educativo de los últimos 4 quinquenios



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

5. Servicios básicos

5.1. Introducción

Los servicios públicos que un estado proporciona – o no – a sus ciudadanos son un factor fundamental en la progresión efectiva y perdurable del *Desarrollo Humano* de un país.

Dentro de estos servicios públicos, están los que contribuyen a la expansión de las capacidades de los individuos, como la Salud o la Educación, y están los que crean las condiciones mínimas para que dichas capacidades se puedan expandir (PNUD, 2009): los denominados *Servicios Básicos* (SB).

Estos *Servicios Básicos* (SB), imprescindibles para asegurar de manera elemental la salud pública y la seguridad de las personas, son tres: el servicio de drenaje, el servicio de agua potable entubada y el servicio de energía eléctrica. En efecto, es de sobra conocido que sin agua potable en una localidad se establecen condiciones antihigiénicas que debilitan la salud de las personas y ponen en riesgo sus vidas, que sin disponibilidad de energía eléctrica no habría posibilidad de conservar alimentos, comunicarse o disponer de alumbrado público para evitar problemas de inseguridad, y que en fin, el drenaje contribuye directamente en el control de la contaminación del aire y suelo, elementos primordiales de la salud pública.

Dado lo anterior, es vital y necesario garantizar el acceso de la población en su conjunto a dichos Servicios Básicos (SB) para garantizar también sus opciones de desarrollo. Por otra parte, es de igual manera fundamental propiciar que todos puedan tener acceso a una alimentación suficiente, a la salud y a la educación, a la vivienda digna, a la recreación y a todos aquellos servicios que contribuyan al bienestar de las personas y de las comunidades³¹.

Una medida objetiva que permite valorar la provisión de SB locales a las personas es el **Índice de Servicios (*InServ*)**, componente del **idhs**, que mide la dimensión relativa a la opción de disfrutar un nivel de vida decente. El *InServ*, a diferencia del Indicador de Producto Interno Bruto per cápita ³² (*InPibp*), considera en un territorio determinado la tasa de habitantes que cuenta con drenaje (*InDre*), agua entubada (*InAgu*) y energía eléctrica (*InEle*), siendo el $InServ = (1/3) InDre + (1/3) InAgu + (1/3) InEle$. Al valorar los recursos de las personas para tener una vida digna (Ramírez 1999), representa – respecto al *InPibp* – una alternativa de medición que informa mejor y de modo directo sobre los estados y condiciones de vida reales de las personas.

³¹Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. Disponible en <http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx>. Consultado el 21 de marzo de 2012.

³² Indicador de la calidad de vida de las personas en el Índice de Desarrollo Humano de PNUD.

Por lo tanto, estudiar y valorar la evolución del *InServ* es parte fundamental del estudiar y valorar la evolución del Desarrollo Humano en general,

En esta sección relativa por consiguiente al *InServ*, se hará en primer lugar una breve exposición sobre el crecimiento³³ de los SB en México en el periodo 1995-2010; en segundo lugar, se mostrará la distribución que el *InServ* ha tenido en las entidades federativas y, por ende en la población que en ellas habita; en tercer lugar, se hablará del desempeño que han tenido los estados de la República en el proceso de ampliar la cobertura de los SB y, por último, se hará énfasis en los estados que por su grado de acceso a los SB deben ser el centro de la política pública.

A modo de conclusión, quisiéramos subrayar que el propósito que persigue este informe no es abundar sobre las causas o factores que inciden en la provisión de SB sino, contribuir a tal estudio divulgando una base de datos de primera mano sobre la situación actual del *InServ* y su evolución a través del tiempo. En otras palabras, nuestra intención es ante todo proporcionar al lector un instrumento, una herramienta de reflexión y, eventualmente, de acción y toma de decisión.

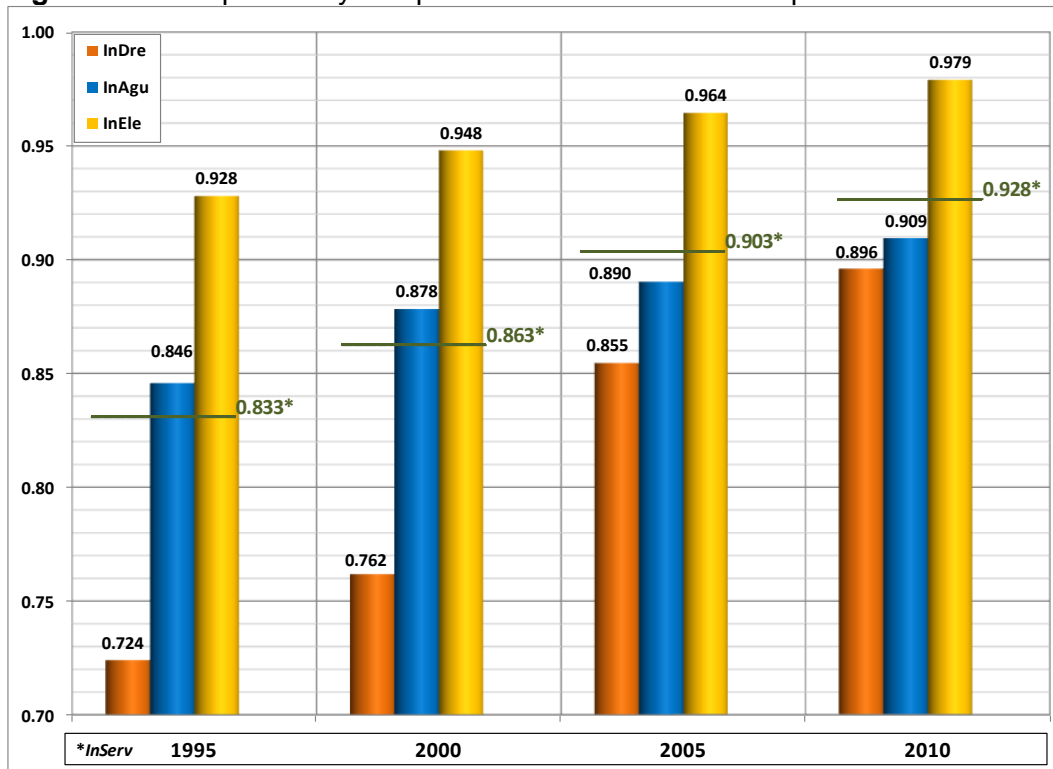
³³ En este informe, el incremento porcentual de cualquier indicador o índice (*I*) se calculó como $\frac{100}{2} \left[\frac{I_{i+1}-I_i}{I_i} + \frac{I_{i+1}-I_i}{1-I_i} \right]$. Una discusión más detallada de esta medida aparece en la **Introducción** del informe, en la sección **Sobre la medición de la tasa de cambio**.

5.2. Evolución del *Inserv* en el periodo 1995-2010

En los últimos quince años, México ha logrado avances importantes en la cobertura de SB de la población.

En la **Figura 5.1** se observa precisamente la evolución tanto del *InServ* como de sus indicadores componentes, de 1995 a 2010. Se observan crecimientos moderados en el *InEle* e *InAgu*; por su parte, el *InDre* ha crecido aceleradamente. En 1995 los tres índices componentes del *InServ* distaban sustancialmente en sus valores, hecho que para 2010 se modificó: los incrementos del *InDre* han sido de tal magnitud que éste dista ahora muy poco del *InAgu*; la lejanía de estos últimos índices respecto del *InEle* ha disminuido; sin embargo, la brecha aún persiste.

Figura 5.1. Composición y comportamiento del *InServ* en el periodo 1995-2010.



Fuente: elaboración propia con datos del INEGI.

Un leve procesamiento de los datos mostrados en la figura revela por consiguiente que el *InServ* tuvo un incremento muy importante (34.28%) al pasar de 0.833 en 1995 a 0.928 en 2010. Estos valores refieren que el país evolucionó de una dotación de servicios alta en

1995 a muy alta en 2010³⁴.

En cuanto a los indicadores componentes, el mayor incremento (43.05%) fue registrado por el *InDre* al pasar de 0.724 a 0.896 en los quince años medidos; este indicador subió de categoría media a alta. El *InEle* e *InAgu* tuvieron por su parte incrementos menores al *InDre* (38.21% y 24.38%, respectivamente), el *InAgu* pasó de categoría alta a muy alta; el *InEle* ya desde 1995 estaba posicionado en la categoría muy alta. Los incrementos del *InServ* y de sus componentes se resumen en el **Cuadro 5.1**.

Cuadro 5.1. Incrementos promedio del *InServ* e indicadores componentes en el periodo 1995-2010.

Periodo	<i>InServ</i>	<i>InDre</i>	<i>InEle</i>	<i>InAgu</i>
1995-2000	10.80%	9.45%	14.99%	12.47%
2000-2005	17.05%	25.55%	16.73%	5.59%
2005-2010	14.33%	16.71%	21.25%	9.79%
1995-2010	34.28%	43.05%	38.21%	24.38%

Fuente: elaboración propia con datos del INEGI.

Es notable que en los tres quinquenios³⁵ que se delimitan con las mediciones aquí expuestas, el *InServ* tuvo incrementos superiores al 10%. Sin embargo, el periodo comprendido entre 2000 y 2005 fue el de mayores cambios puesto que el *InServ* registró entonces su incremento más importante (17.05%) y pasó por lo mismo de la categoría alta a muy alta. Dentro de este marco, el *InDre* pasó de categoría media a alta con un incremento del 25.55%, el *InAgu*, a pesar de un incremento pequeño (5.59%), alcanzó la categoría que indica una provisión muy alta del servicio y el *InEle*, con un incremento de 16,73%, ya se encontraba en la categoría muy alta.

De manera general, se puede observar que los incrementos que manifiesta el *InEle* en cada periodo, son muestra clara del interés que existe en la provisión de energía eléctrica a las viviendas del país. Observe que, sin importar los altos niveles de provisión ya alcanzados, los incrementos en cada quinquenio, además de ser superiores al 14.5%, muestran un patrón de crecimiento y con ello exhiben un proceso robusto en la provisión de energía eléctrica. En cambio, los crecimientos que tuvieron el *InDre* e *InAgu* no muestran patrón alguno aunque es de subrayar que en el periodo 2000-2005 el abastecimiento del drenaje pareció ser considerado prioridad. Respecto al *InAgu*, el mayor crecimiento se dio de 1995 a 2000 y en los años posteriores se muestra menor

³⁴ Esta clasificación es análoga a la hecha por PNUD de las cuatro categorías de desarrollo humano (muy alto, alto, medio y bajo). Éstas se definen mediante los tres umbrales absolutos siguientes: 0.90, 0.80, 0.50.

³⁵ El primer quinquenio va de 1995 a 2000 (Ernesto Zedillo Ponce de León), el segundo de 2000 a 2005 (Vicente Fox Quezada) y, el último, de 2005 a 2010 (el primer año Vicente Fox y el resto Felipe Calderón Hinojosa).

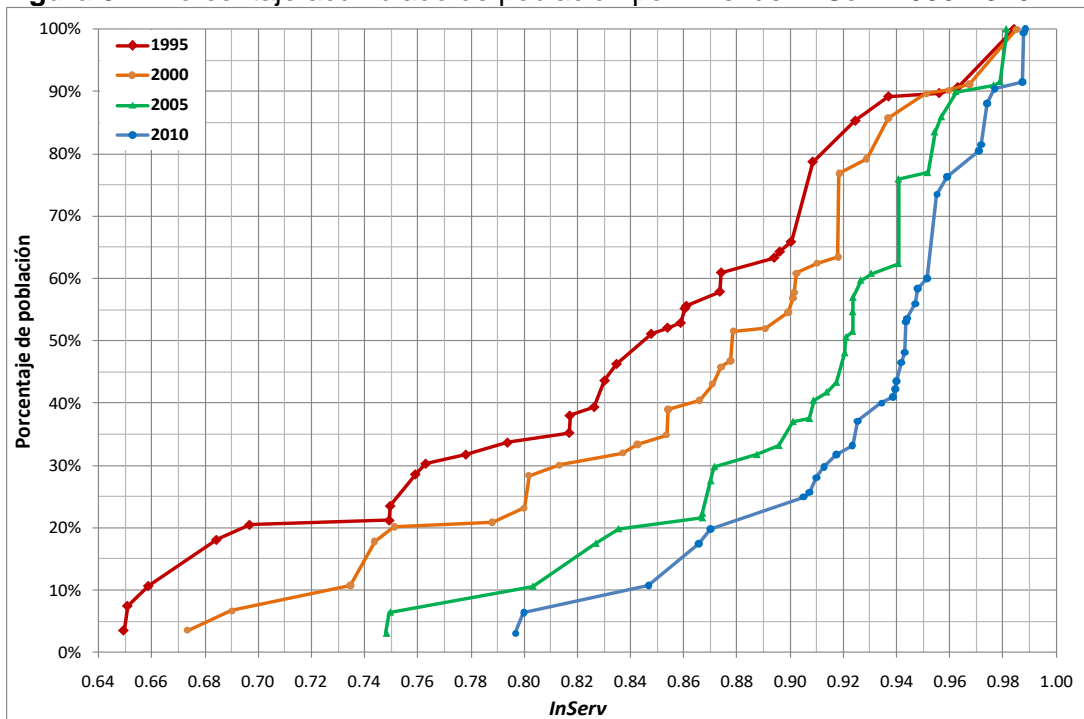
interés en abastecer de este servicio a la población.

Los hallazgos previos sugieren que los esfuerzos de los gobiernos han mejorado sustantivamente la cobertura de los SB. El país ha registrado estos avances en su conjunto. Sin embargo, en el contexto de esta discusión, debe quedar claro que aún persisten grandes desigualdades a nivel estatal y regional en cuanto a la provisión de SB. También deben acentuarse las siguientes cifras: en el año 2010, el *InDre* indicaba que 11'674'670 personas no contaban con drenaje; el *InAgu* y el *InEle* hacen lo propio con 10'179'139 y 2'353'145 personas, respectivamente.

5.3. Distribución del *InServ* en las Entidades Federativas

Si bien el *InServ* es una herramienta diseñada para mostrar el avance promedio en la provisión de SB, también puede ser utilizado para analizar la desigualdad en la distribución de estos dentro de la población. La **Figura 5.2** muestra el porcentaje acumulado de la población nacional y el nivel del *InServ* que fue registrado.

Figura 5.2. Porcentaje acumulado de población por nivel del *InServ* 1995-2010.



Fuente: elaboración propia con datos del INEGI.

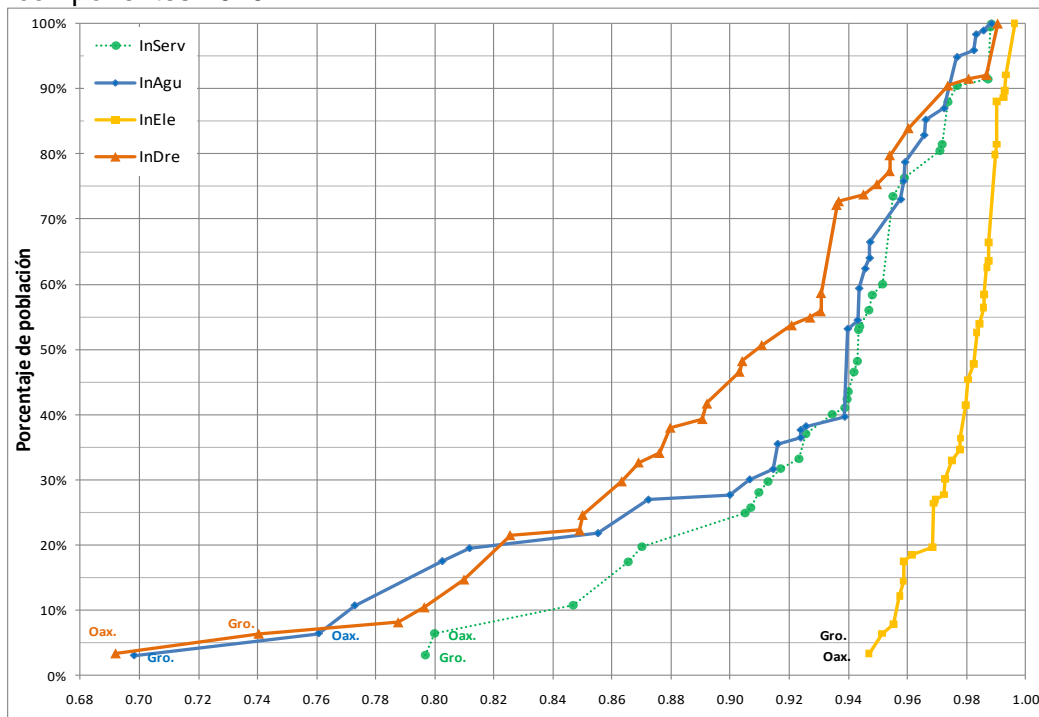
Los datos que se observan en la figura manifiestan dos ángulos distintos en el proceso de ampliación de los SB. Por un lado, se muestra un avance considerable en la dotación general de servicios: mientras que en el año 1995 la población ubicada en los dos primeros deciles (20% de la población en México) no superaba el nivel 0.7 del *InServ*

(provisión media), para 2010 se estuvo muy cerca de alcanzar una provisión alta de servicios (0.797); en la figura puede distinguirse claramente avances moderados de 1995 a 2005, pero no así de 2005 a 2010. Por otro lado, se muestra también que existen grandes inequidades entre las personas que tienen acceso a los SB puesto que se puede ver cómo en el año 2010, la población en los dos deciles más bajos tenía un *InServ* que oscilaba entre 0.795 y 0.870 cuando, por su parte, los dos deciles superiores tenían un rango de 0.970 a 0.989.

También debe resaltarse que la medición de 2005, en el último decil superior, exhibe un retroceso en la provisión de SB hasta niveles inferiores a los obtenidos en 1995. Este hecho se vio influido por un retroceso en el *InServ* del Distrito Federal, como se verá más adelante en la sección de comentarios finales.

El siguiente paso en el análisis de la distribución del *InServ* es un análisis de los indicadores componentes en un año determinado. La **Figura 5.3** muestra por ejemplo el porcentaje acumulado de la población nacional por el nivel del *InServ*, *InAgu*, *InEle* e *InDre* que fue registrado en el año 2010.

Figura 5.3. Porcentaje de población por nivel del *InServ* e indicadores componentes 2010



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

El primer lugar, la figura muestra el orden que guarda la provisión de SB a la población: el servicio de energía eléctrica es el servicio al que más personas tienen acceso; enseguida el agua y en último lugar el drenaje. Resalta el hecho de que la población en el primer

decil, principalmente en Oaxaca y Guerrero, carece en mayor proporción de acceso al drenaje; de forma contraria, el talón de Aquiles de la población en el decil superior es el agua.

Los valores del *InEle* refieren que se ha alcanzado una provisión muy alta del servicio: en el año 2010 el 94.69 % de la población en Oaxaca, el estado más rezagado en cuanto a la provisión de este servicio, disponía de energía eléctrica en sus hogares. De la misma manera, entidades como el Distrito Federal, Coahuila y Aguascalientes han abastecido de energía eléctrica a más del 99.3% de sus habitantes.

Respecto al *InAgu*, se observan grandes disparidades: los dos primeros deciles de población tenían en 2010 un *InAgu* con valores en el rango 0.698 – 0.811; el mismo rango en los dos deciles superiores es 0.965 – 0.988. Estas cifras muestran la inequidad en la provisión del servicio y la heterogeneidad con la cual este se distribuye: en primer lugar, el incremento que hay del límite superior de los primeros dos deciles (0.811) al límite inferior de los dos últimos (0.965) es del 18.95%; en segundo lugar, la amplitud de los rangos muestra la condición de desventaja en que se encuentra la población en el quintil inferior con respecto al superior.

La discusión anterior también es válida para el *InDre*: el rango de los dos deciles inferiores es 0.692 – 0.809, el rango de los dos deciles superiores es 0.960 – 0.990; el incremento que hay de 0.809 a 0.960 es de 18.53%. También observe que la amplitud de la curva de este servicio es la más amplia, señalando la mayor inequidad en la dotación de este servicio.

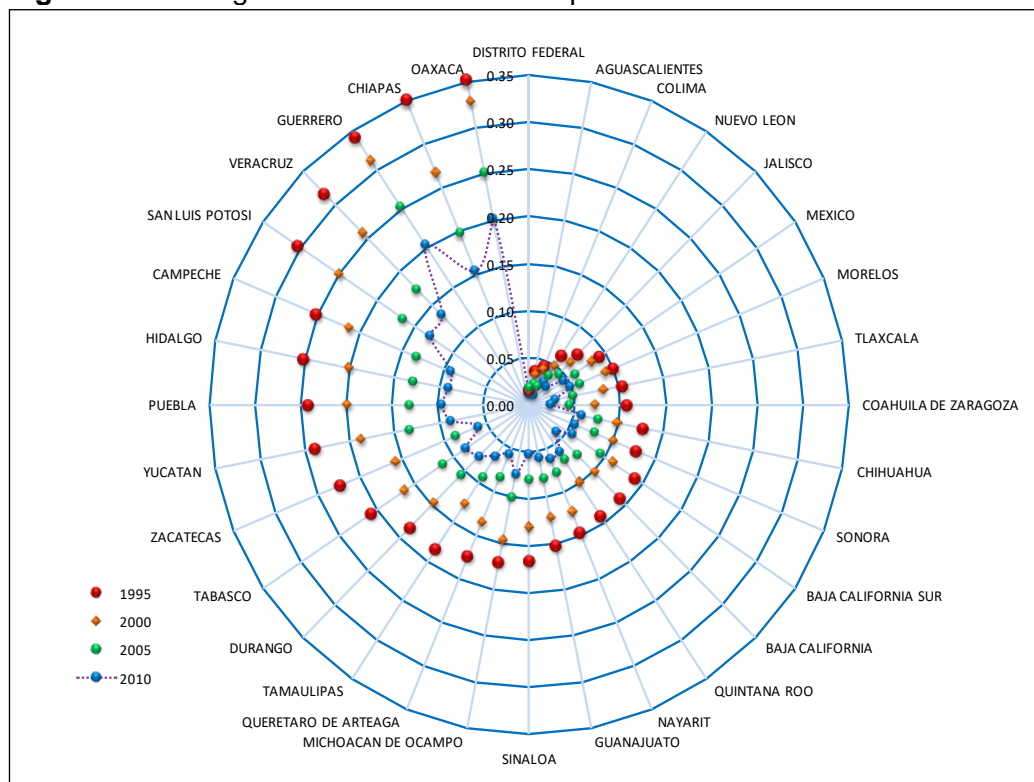
5.4. Desempeño de las Entidades Federativas en la provisión de servicios básicos

Análogamente a la clasificación hecha por PNUD, agruparemos a los estados por su grado de rezago en el *InServ* (muy alto, alto, medio y bajo)³⁶. La **Figura 5.4** muestra el rezago del *InServ* ($1 - InServ$) en los cuatro periodos evaluados por estado. Observe que la figura presenta rezagos, de modo que entre mayores sean, señala condiciones más precarias en los servicios. La interpretación de la misma puede darse en dos direcciones diferentes: una si se comparan estados entre sí, en cuyo caso debe irse alrededor de la gráfica siguiendo el mismo color que señala el año bajo el cual se hace la comparación entre ellos, saltos pronunciados en la helicoidal señalan rezagos abruptos entre las entidades federativas donde se producen; la otra es si se desea observar la evolución de un estado a través de las cuatro mediciones que se presentan, entonces se debe seguir el radio que señala al estado de interés, distancias grandes (pequeñas) entre dos puntos del

³⁶ La delimitación de estas categorías se hará por medio de los tres umbrales siguientes: 0.3, 0.2, 0.1.

radio correspondiente hablan de grandes (pequeños) avances en la provisión de servicios. La combinación de ambas perspectivas posibilita observar conductas de desarrollo favorables o desfavorables.

Figura 5.4. Rezago del índice de servicios por entidad federativa.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

En el año 1995 se distinguen cinco estados en la categoría de rezago muy alto y entre ellos destacan Oaxaca, Chiapas y Guerrero. Para el año 2000, sólo Oaxaca y Guerrero continúan en esta categoría y para el año 2005 ningún estado se encuentra en esta categoría.

La categoría de rezago alto en 1995 agrupaba a 5 estados: los tres en más desventaja eran Campeche, Hidalgo y Puebla. En el año 2000 Campeche aún no superaba esta categoría y a ella se unieron Chiapas, Veracruz y San Luis Potosí. Oaxaca y Guerrero son los estados que en 2005 y 2010 no registraron avance a la siguiente categoría.

En 1995 y 2000 la mayoría de los estados (14) estuvo concentrada en la categoría de rezago medio; en 2005, 9 estados fueron agrupados en esta categoría y para 2010 sólo Chiapas, Veracruz y San Luis Potosí continúan en este rango.

Dados los crecimientos que ha tenido el *InServ*, es claro que la categoría de rezago bajo

ha crecido abruptamente puesto que en 1995 agrupaba al 21.8% de las entidades federativas mientras que para el año 2010 concentraba a más de 80% (27 estados).

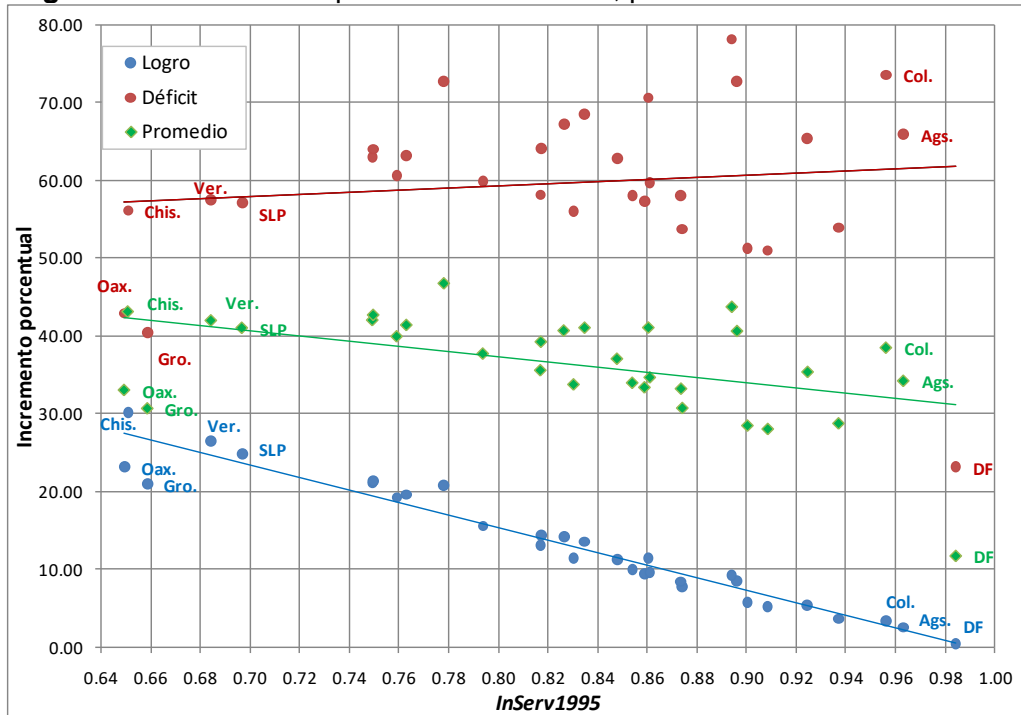
En la **Figura 5.4** también puede notarse que estados como Chiapas, Zacatecas y Coahuila han roto, de manera favorable, los patrones de crecimiento visualmente esperados. Por el contrario, estados como Michoacán o Baja California Sur aparentan una desaceleración en el proceso de proveer SB a sus habitantes.

Estos pequeños contrastes hacen necesaria una discusión más profunda de los crecimientos del *InServ* que debiera manifestar cada estado.

5.5. Evolución estatal del *InServ*, periodo 1995-2010

Se presenta la dinámica de crecimiento de los estados haciendo uso de la propuesta para este informe, lo que permitirá apreciar el efecto en el cambio de escalas.

Figura 5.5. Crecimiento porcentual del *InServ*, periodo 1995-2010.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

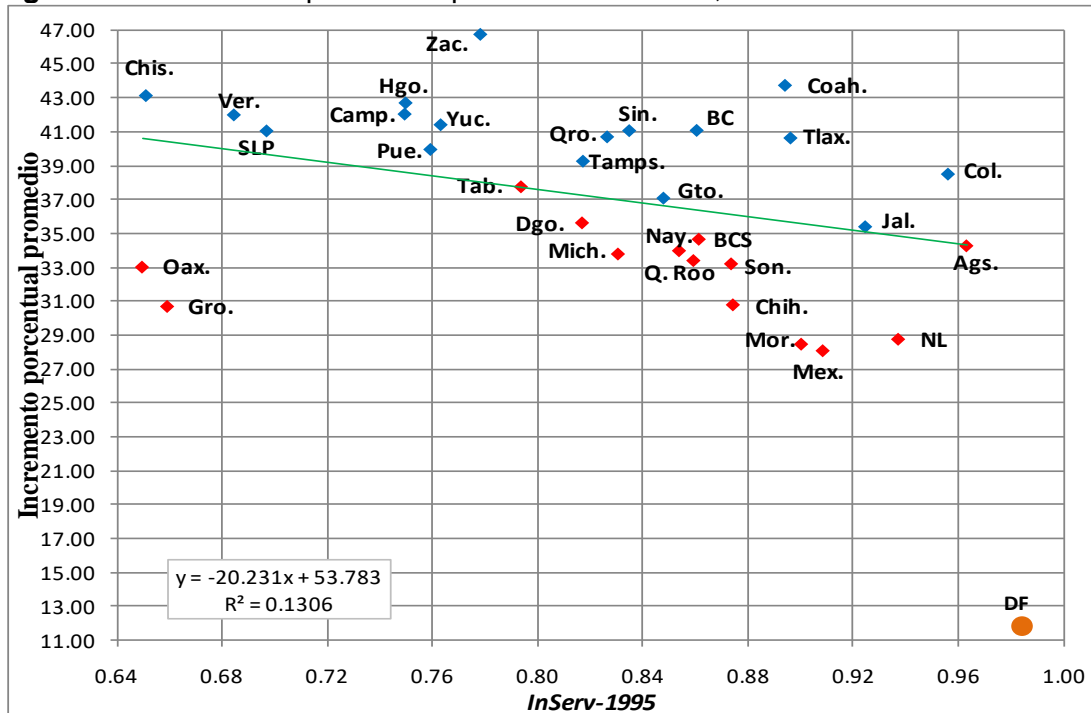
La **Figura 5.5** muestra tres medidas para el desempeño del *InServ* en el periodo 1995-2010. La primera (puntos azules), es el incremento porcentual convencional respecto al logro ($100(\text{InServ}_{2010} - \text{InServ}_{1995}) / \text{InServ}_{1995}$); note que estos datos siguen la ley de los rendimientos decrecientes: Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Veracruz y San Luis Potosí son los estados con menor *InServ* y tienen los mayores incrementos. En contraste, el Distrito

Federal, Aguascalientes y Colima tienen la mejor provisión de SB y muestran los menores crecimientos. La segunda (puntos color marrón), muestra el avance porcentual respecto al déficit $(100(Inserv_{2010} - InServ_{1995}) / (1 - InServ_{1995}))$. Observe que tienen un comportamiento diferente a la primera medida. Los puntos en verde representan la media aritmética entre la primera y segunda medida, la denominaremos incremento porcentual promedio (IPP).

Analizar la información con la primera o segunda medida conduciría a incrementos porcentuales diferentes, porque a un mismo incremento el porcentaje de éste dependerá de la base que se use. Una forma más apropiada de medición es usar el promedio de ambos cambios porcentuales porque usará ambas bases.

Seleccionada la medida del incremento, el siguiente paso es evaluar el desempeño de las entidades federativas. Una técnica que permite establecer un IPP esperado para cada estado, y así evaluar el IPP alcanzado, consiste en modelar una línea recta al conjunto de puntos formado por el *InServ* y el IPP real (**Figura 5.6**). La línea recta expresa el incremento promedio porcentual esperado (ideal) del *InServ* dado un valor particular de éste; la distancia vertical de un estado a la línea recta podría catalogarse como un déficit o una ganancia en el proceso de ampliación de los SB: los estados por debajo de la línea exhiben resultados poco eficaces, al contrario de los estados en la parte superior.

Figura 5.6. Incremento porcentual promedio del *InServ*, 1995-2010.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Dado lo anterior, los puntos coloreados en rojo señalan a los estados que en los quince años evaluados tuvieron un desempeño menor al esperado. Por el contrario, los puntos señalados en azul clasifican a los estados con desempeño mejor al esperado. Observe también que contar con un IPP esperado permite establecer el incremento absoluto esperado de cualquier índice.

Al observar esta figura, lo primero que llama la atención es que el Distrito Federal, de 1995 a 2010, es la entidad federativa con el menor incremento porcentual respecto al logro; lo mismo sucede cuando la medición se hace respecto al déficit y, por ende, ello se ve reflejado en el promedio. Al menos en la medición del déficit y del promedio, visualmente es claro que el Distrito Federal (DF) difiere por completo del comportamiento de los demás estados. Note al respecto que estados como Aguascalientes o Colima, que al igual que el DF tienen niveles altos del *InServ*, tienen IPP que los ubican dentro del patrón de comportamiento de los demás estados). Por lo anterior, sería inadecuado involucrar al DF en el ajuste del modelo y por ello fue tratado como un punto extremo o *aberrante*.

El **Cuadro 5.2** muestra la diferencia porcentual entre el IPP real y el esperado así como la jerarquización de las entidades federativas de acuerdo al desempeño obtenido.

Los estados cuyo desempeño en la provisión de SB estuvo por encima de lo esperado son 17. Zacatecas y Coahuila de Zaragoza se ubican en primero y segundo lugar, respectivamente; la diferencia porcentual entre el IPP real y el esperado de estos estados es superior al 8%. En términos absolutos, en 1995 el valor del *InServ* en Zacatecas fue de 0.77819, se esperaba que para 2010 esta cifra fuese de 0.90951 y en realidad fue 0.93943. Los siguientes diez estados que fueron clasificados con desempeño mejor al esperado, tuvieron un desempeño entre el 2% y 5% superior al IPP predicho. Los estados restantes tuvieron avances menores al 2%. Tabasco y Aguascalientes son los estados cuyo avance en el *InServ* fue muy similar al esperado, por debajo de las expectativas.

La lista de los estados que no fueron eficaces para proveer de SB a su población es encabezada por el Distrito Federal. Según la predicción obtenida al ajustar la recta, el DF debería haber registrado un incremento de 33.87% de 1995 a 2010, que en contraste con el incremento registrado (11.77%), califican su desempeño como muy pobre. Esta entidad, clasificada en 1995 como la más adelantada en la provisión de SB, tenía en 1995 un *InServ* de 0.98425; bajo el ajuste del modelo, se esperaban niveles cercanos a 0.99475; sin embargo sólo se llegó a 0.98790.

Cuadro 5.2. Desempeño de los estados en la provisión de SB, periodo 1995-2010.

ID	Entidad Federativa	InServ			IPP		Diferencia (%)	Rango
		1995	2010		Real	Esperado		
		Real	Real	Esperado				
32	Zacatecas	0.77819	0.93943	0.90951	46.71	38.04	8.67	1
5	Coahuila de Zaragoza	0.89411	0.97685	0.96170	43.70	35.69	8.00	2
29	Tlaxcala	0.89621	0.97172	0.96253	40.59	35.65	4.94	3
2	Baja California	0.86051	0.95903	0.94783	41.04	36.37	4.67	4
25	Sinaloa	0.83484	0.94797	0.93658	41.03	36.89	4.13	5
13	Hidalgo	0.74975	0.90984	0.89465	42.66	38.61	4.05	6
6	Colima	0.95612	0.98839	0.98502	38.46	34.44	4.02	7
22	Querétaro	0.82645	0.94308	0.93277	40.66	37.06	3.60	8
4	Campeche	0.74939	0.90715	0.89446	42.00	38.62	3.38	9
31	Yucatán	0.76310	0.91268	0.90174	41.37	38.34	3.03	10
7	Chiapas	0.65094	0.84676	0.83550	43.09	40.61	2.48	11
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.68441	0.86565	0.85693	41.95	39.94	2.02	12
28	Tamaulipas	0.81725	0.93441	0.92852	39.22	37.25	1.97	13
21	Puebla	0.75920	0.90514	0.89969	39.91	38.42	1.49	14
24	San Luis Potosí	0.69685	0.87012	0.86452	41.01	39.68	1.32	15
11	Guanajuato	0.84786	0.94343	0.94236	37.04	36.63	0.41	16
14	Jalisco	0.92462	0.97391	0.97352	35.36	35.08	0.28	17
27	Tabasco	0.79386	0.91726	0.91732	37.70	37.72	-0.02	18
1	Aguascalientes	0.96313	0.98743	0.98749	34.21	34.30	-0.08	19
10	Durango	0.81703	0.92338	0.92841	35.57	37.25	-1.68	20
3	Baja California Sur	0.86109	0.94400	0.94808	34.66	36.36	-1.71	21
18	Nayarit	0.85402	0.93870	0.94504	33.96	36.51	-2.54	22
26	Sonora	0.87367	0.94697	0.95337	33.21	36.11	-2.90	23
23	Quintana Roo	0.85895	0.93982	0.94716	33.37	36.41	-3.03	24
16	Michoacán de Ocampo	0.83039	0.92547	0.93457	33.75	36.98	-3.23	25
8	Chihuahua	0.87420	0.94178	0.95359	30.73	36.10	-5.37	26
19	Nuevo León	0.93707	0.97099	0.97814	28.76	34.82	-6.07	27
17	Morelos	0.90040	0.95148	0.96419	28.48	35.57	-7.09	28
15	México	0.90859	0.95517	0.96739	28.04	35.40	-7.36	29
20	Oaxaca	0.64946	0.79990	0.83452	33.04	40.64	-7.60	30
12	Guerrero	0.65883	0.79676	0.84069	30.68	40.45	-9.77	31
9	Distrito Federal	0.98425	0.98790	0.99475	11.77	33.87	-22.10	32

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

La clasificación de un estado, ya sea en alto o bajo desempeño, evalúa, a través del promedio simple, el desempeño de los indicadores componentes del *InServ*. En la mayoría de los estados, el *InServ* debe, en mayor medida, sus incrementos, a los registrados por el *InDre*, en segundo lugar al *InAgu* y por último al *InEle*. Tabasco es la excepción, pues el incremento que registró se debe en mayor parte al observado en el *InAgu*.

De los estados clasificados con más bajo desempeño pueden distinguirse dos grupos: en el primero están los estados cuyo desempeño fue en mayor medida afectado por el *InEle* y en el segundo grupo, los que fueron afectados por el *InAgu*. En el primer grupo se encuentran el Distrito Federal, México, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Michoacán de Ocampo y Nayarit. En el segundo grupo están Guerrero, Chihuahua, Sonora, Quintana Roo, Aguascalientes, Baja California y Durango.

La exposición anterior comprendió el desempeño de los estados en la provisión de servicios en los quince años comprendidos entre 1995 y 2010. Sin embargo, es posible realizar el mismo análisis para cada quinquenio o decenio entre estos años. El **Cuadro 5.4**, que se presenta en el apartado Anexos, muestra la diferencia porcentual entre el IPP real y el esperado, así como la jerarquización de las entidades federativas de acuerdo al desempeño obtenido en cada periodo quinquenal. Como un complemento al **Cuadro 5.4**, en la **Figura 5.9**, también del apartado Anexos, aparecen las gráficas del desempeño en cada quinquenio que se evalúa.

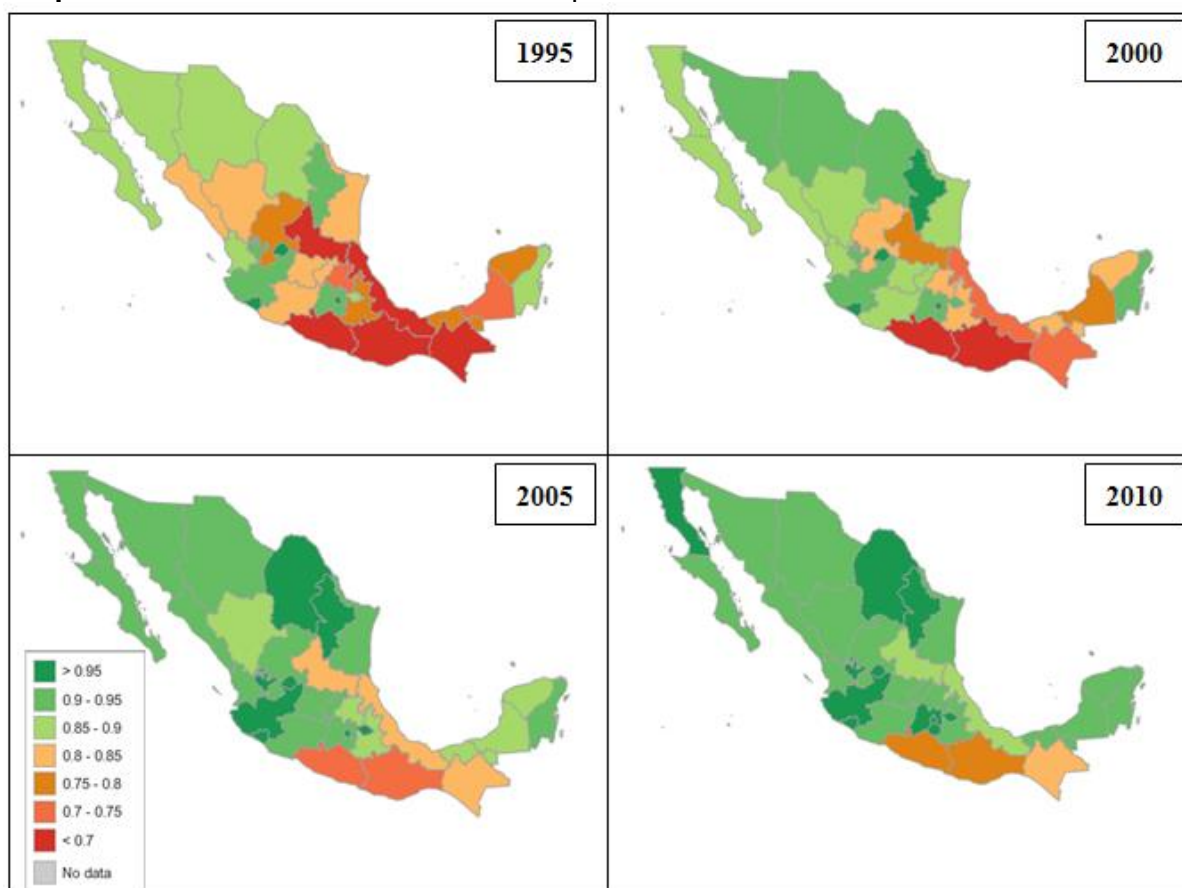
El Estado de México y el Distrito Federal son las únicas entidades que en cada periodo de medición muestran desempeños por debajo de lo esperado. Destaca el DF en el periodo 2000-2005, al registrar un retroceso y ubicarse 29.71% debajo de lo esperado. Por otra parte, Coahuila de Zaragoza, Tlaxcala, Sinaloa, Hidalgo y Querétaro de Arteaga son las entidades que en cada quinquenio mostraron resultados por encima de los esperados. Hay evidencias de una buena atención que puede responder a una política pública estructural o a una coyuntural, por evidencias inmediatas que obligaron a atender la problemática, no obstante la evidencia responde a 15 años, lo que hace plausible se deba a una política permanente.

5.6. Entidades Federativas con mayor rezago absoluto del *InServ*

Sin duda alguna, la principal utilidad del índice de desarrollo humano y de sus indicadores componentes, es presentar una visión de las condiciones básicas en que viven las personas y con ello contribuir a orientar las políticas públicas hacia objetivos concretos, generar debate e informar a la opinión pública sobre las diversas cuestiones vinculadas con el desarrollo social. De hecho, una de las principales ventajas del índice de desarrollo humano es la posibilidad de establecer una jerarquía casi visual sobre quien está mejor y quien peor (CONAPO, 2001).

El **Mapa 1** tiene la intención de proporcionar un panorama resumido de las condiciones que guardan los SB en México y la forma en que estos han evolucionado de 1995 a la fecha (2010). Los mapas se colorearon de tal forma que los cambios en el *InServ* sean visibles de un quinquenio a otro.

Según la categorización de PNUD, para el año 2010, 27 de los estados de la Republica Mexicana tenían niveles de provisión de SB muy altos, únicamente tres estados con provisión alta y dos estados con provisión media. En ese mismo sentido, había 4 y 10 estados en los que al menos el 20% y 10% de su población, respectivamente no tenía acceso al drenaje. Estos datos se resumen en el **Cuadro 5.3**.

Mapa 1. Evolución estatal del *InServ* en el periodo 1995-2010.

Fuente: Elaboración propia. Datos del INEGI.

Finalmente, por el rezago en la provisión de SB (*InServ*) los estados que debieran ser el foco de atención son Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Veracruz y San Luis Potosí. Elementos adicionales a la lista anterior son las entidades en donde al menos el 10% de sus habitantes carecían de acceso a agua potable o drenaje. Los estados en estas condiciones son Tabasco, Puebla y Campeche en agua potable, y Yucatán, Hidalgo, Tamaulipas, Durango, Michoacán, Zacatecas y Sonora en drenaje.

Cuadro 5.3. Conteo estatal por categoría de provisión de SB 2010.

Indicador/ Índice	Media $0.5 \leq x < 0.8$	Alta $0.8 \leq x < 0.9$	Muy Alta $0.9 \leq x$
<i>InDre</i>	4	10	18
<i>InAgu</i>	3	5	24
<i>InEle</i>	-	-	32
<i>InServ</i>	2	3	27

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

El reto más importante para los Estados es consolidar políticas públicas que aseguren el acceso permanente a SB, especialmente en los estados más rezagados, usualmente de mayor pobreza y marginación. En este sentido, puede decirse que la propia construcción del *InServ* y aún más, las cuatro mediciones de éste, prescriben el diseño e instrumentación de cualquier estrategia que esté orientada a abatir los rezagos en materia de SB.

Si bien el *InServ* es susceptible de mejoras, también debe resaltarse la bondad de los resultados que muestra en cada periodo y aún más, la estricta comparabilidad que guardan las mediciones.

5.7. Comentarios adicionales (hallazgos)

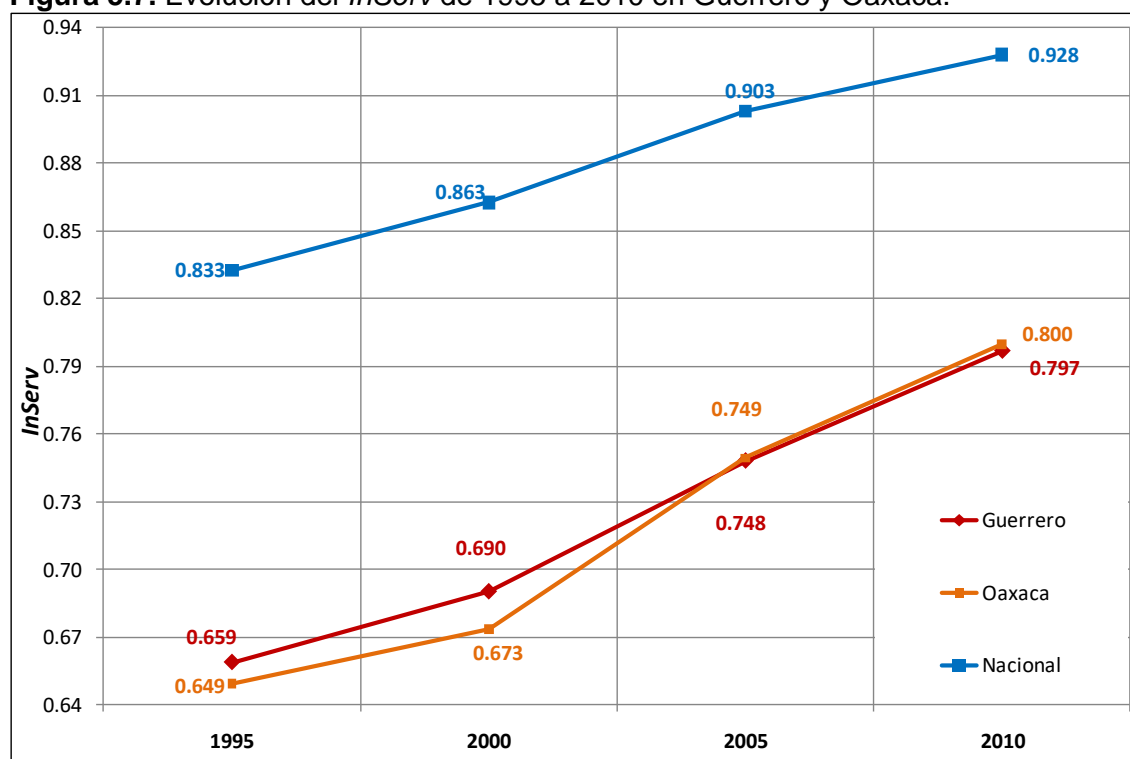
En conclusión, es preciso subrayar que tres son los estados que aparecen recurrentemente en cada uno de los apartados de este informe de SB, ya sea por su nivel de rezago o por su retroceso. Hablamos de Guerrero, Oaxaca y el Distrito Federal. Es conveniente por lo tanto analizar con más detalle lo ocurrido al interior de cada entidad.

5.7.1. Guerrero y Oaxaca

Guerrero y Oaxaca son los estados que han quedado rezagados en cuanto a la provisión de SB. En la **Figura 5.7** se observa que el *InServ* en ambos estados está aún lejos de alcanzar los valores nacionales. También observe que en 1995 y 2000 Oaxaca tenía niveles inferiores a Guerrero, hecho que cambió en las últimas dos evaluaciones.

Una inspección en los indicadores componentes muestra de hecho datos alarmantes: para 2010, en Guerrero el 30.17% de la población no tenía acceso a agua potable y el 25.95% no contaba con algún tipo de drenaje. Oaxaca presenta datos similares, 23.93% de su población no tenía acceso a agua potable y el 30.8% al drenaje. Si bien estos dos estados registraron incrementos sustantivos en el *InServ* de 1995 a 2010 (30.68% y 33.04%, respectivamente), los resultados exhiben un avance 9.77% menor a lo estimado para Guerrero y 7.60% para Oaxaca.

Con las cifras anteriores, Guerrero y Oaxaca no sólo quedan clasificados como los estados más rezagados en SB, sino que también quedan ubicados en los últimos lugares del desempeño registrado en el periodo 1995-2010.

Figura 5.7. Evolución del *InServ* de 1995 a 2010 en Guerrero y Oaxaca.

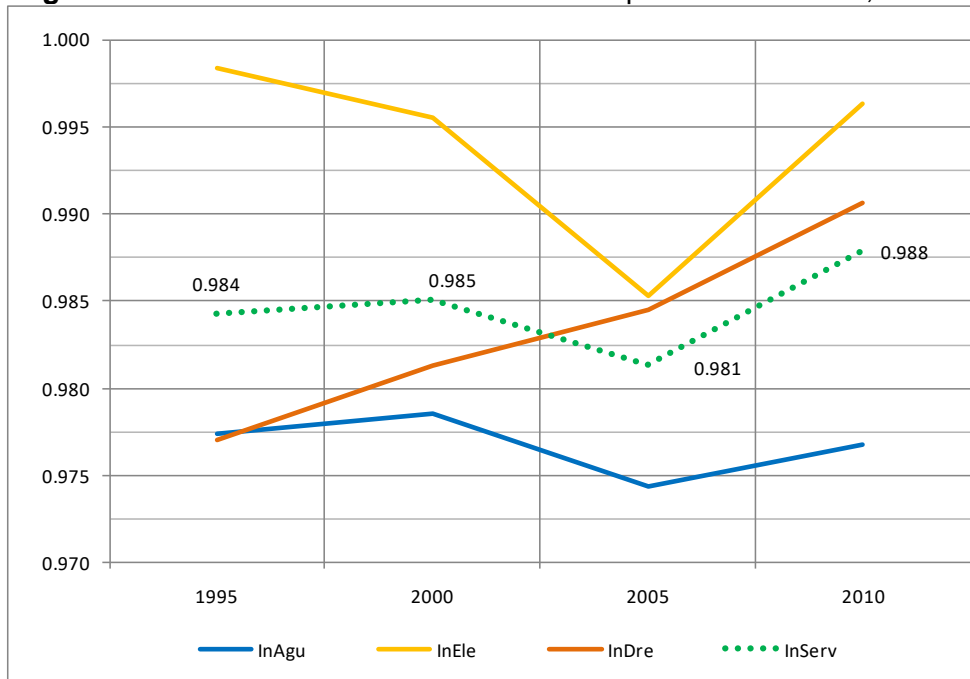
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

5.7.2. Distrito Federal

El Distrito Federal es una de las entidades con los niveles más altos en la provisión de SB y por lo tanto, con menores incrementos en su *InServ*. Sin embargo, este argumento no justifica el hecho de que el DF registró el peor desempeño en la provisión de SB de 1995 a 2010. Resulta necesario indagar sobre el desempeño.

En primer lugar, el desempeño tan marginal del *InServ* en el periodo 1995-2010 es una consecuencia directa del crecimiento mostrado en cada periodo quinquenal: de 1995 a 2000, se registró un crecimiento muy limitado (2.78% contra 9.35% esperado, lo clasifican en el lugar 30 del desempeño, sólo por arriba de Oaxaca y Guerrero); de 2000 a 2005, se observó un decremento del 12.73%, es decir, 29.71% por debajo de lo esperado; de 2005 a 2010, se registró una recuperación (17.84%), pero este crecimiento estuvo 0.58% por debajo del valor esperado (Ver **Cuadro 5.4** en el apartado Anexos).

La **Figura 5.8** muestra el comportamiento del *InServ* y de sus indicadores componentes en el Distrito Federal de 1995 a 2010.

Figura 5.8. Valor del *InServ* e indicadores componentes en el DF, 1995-2010.

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Observe que el único componente del *InServ* que ha conservado una tendencia positiva en los 15 años es el *InDre*. Sin embargo, estos valores no logran compensar el comportamiento del *InEle* e *InAgu*:

1) en dos periodos consecutivos (1995-2000-2005), la tasa de habitantes que tenían acceso a energía eléctrica sufrió descensos muy significativos, en el primer quinquenio 90.11% y en el segundo 113.18%; para el tercer quinquenio se nota un franca recuperación, sin embargo, aún no se logra retornar a los niveles de provisión del servicio registrados en el año 1995.

2) Del año 1995 al año 2000, el *InAgu* registró un incremento muy marginal (2.64%), mientras que para 2005 registró una caída del 9.96%. Esta caída, aunada a la propia del *InEle*, provocó el retroceso del *InServ* en 2005. De 2005 a 2010, el abastecimiento de agua potable tuvo una pequeña recuperación, pero al igual que el *InEle*, aún no se alcanzan los niveles de 1995.

En síntesis, en el año 2010 los niveles del *InServ* del DF recuperaron débilmente la tendencia. Sin embargo, esta aparente recuperación es causa del crecimiento que ha tenido la provisión de drenaje, puesto que la provisión de energía eléctrica y agua aún no vuelve a los niveles ya registrados tres quinquenios atrás.

6. Anexos

6.1. Desarrollo humano con servicios

Cuadro 2.3. *idhs* real y esperado, incrementos promedios alcanzados y esperados.

Entidad Federativa	Índice de desarrollo humano con servicios (<i>idhs</i>)							1995-2000				2000-2005				2005-2010			
	1995	2000		2005		2010		R ¹	E ²	D ³	R ⁴	R ¹	E ²	D ³	R ⁴	R ¹	E ²	D ³	R ⁴
		R*	E**	R*	E**	R*	E**												
Nacional	0.80799	0.82933	0.83017	0.84968	0.84954	0.85948	0.85899	6.88	7.15	-0.27	-	7.19	7.14	0.05	-	3.83	3.64	0.19	-
Aguascalientes	0.87552	0.88579	0.88808	0.89142	0.89503	0.89748	0.89483	4.71	5.76	-1.05	27	2.78	4.56	-1.78	24	3.13	1.76	1.37	13
Baja California	0.82729	0.84140	0.84659	0.85827	0.85899	0.87162	0.86620	4.94	6.75	-1.81	30	6.32	6.59	-0.27	19	5.49	3.26	2.23	6
Baja California Sur	0.83777	0.85646	0.85554	0.86446	0.87097	0.87967	0.87144	6.88	6.54	0.34	13	3.25	5.90	-2.65	29	6.49	2.98	3.51	1
Campeche	0.77955	0.80590	0.80614	0.83858	0.83159	0.85362	0.84980	7.67	7.73	-0.07	15	10.45	8.21	2.23	6	5.55	4.14	1.41	12
Coahuila	0.85072	0.86941	0.86665	0.88211	0.88147	0.88699	0.88665	7.36	6.27	1.09	8	5.59	5.31	0.28	15	2.35	2.18	0.17	18
Colima	0.85777	0.87024	0.87272	0.88687	0.88215	0.88976	0.89082	5.11	6.13	-1.01	25	7.36	5.27	2.09	8	1.44	1.97	-0.53	21
Chiapas	0.69485	0.74147	0.73503	0.77600	0.78423	0.79691	0.80021	10.99	9.47	1.52	5	9.01	11.15	-2.15	28	6.01	6.97	-0.95	25
Chihuahua	0.82945	0.84596	0.84843	0.85496	0.86259	0.84271	0.86340	5.84	6.71	-0.87	24	3.45	6.38	-2.93	30	-4.94	3.41	-8.34	32
Distrito Federal	0.87926	0.88764	0.89133	0.89043	0.89657	0.89183	0.89396	3.94	5.68	-1.74	28	1.40	4.48	-3.08	31	0.71	1.81	-1.09	26
Durango	0.82535	0.84605	0.84494	0.86294	0.86266	0.85873	0.87015	7.18	6.79	0.39	12	6.49	6.38	0.11	17	-1.78	3.05	-4.83	31
Guanajuato	0.80679	0.82892	0.82915	0.85124	0.84923	0.86781	0.86029	7.10	7.17	-0.07	16	7.87	7.16	0.71	11	6.54	3.57	2.97	3
Guerrero	0.72426	0.75011	0.75969	0.77839	0.79044	0.79067	0.80205	6.47	8.87	-2.40	31	7.54	10.76	-3.22	32	3.56	6.86	-3.30	27
Hidalgo	0.76933	0.80263	0.79753	0.83685	0.82912	0.85298	0.84838	9.38	7.94	1.44	7	10.80	8.36	2.44	4	5.91	4.22	1.68	9
Jalisco	0.84810	0.86425	0.86440	0.87305	0.87726	0.88445	0.87879	6.27	6.32	-0.06	14	3.75	5.55	-1.80	25	5.14	2.59	2.55	5
México	0.84146	0.85674	0.85870	0.87034	0.87119	0.87738	0.87646	5.72	6.46	-0.74	23	5.54	5.89	-0.35	21	3.12	2.71	0.41	16
Michoacán	0.79730	0.81931	0.82112	0.84276	0.84181	0.85355	0.85325	6.81	7.37	-0.56	21	7.92	7.60	0.32	14	4.07	3.96	0.11	19
Morelos	0.83941	0.85218	0.85694	0.86917	0.86754	0.87393	0.87546	4.74	6.50	-1.77	29	6.74	6.10	0.65	12	2.09	2.77	-0.67	23
Nayarit	0.83017	0.84714	0.84905	0.86342	0.86353	0.87156	0.87055	6.02	6.69	-0.67	22	6.28	6.33	-0.04	18	3.45	3.02	0.43	15
Nuevo León	0.87541	0.88571	0.88799	0.89112	0.89495	0.88767	0.89456	4.72	5.76	-1.04	26	2.67	4.57	-1.89	26	-1.78	1.78	-3.55	29
Oaxaca	0.70515	0.72843	0.74367	0.76660	0.77490	0.79414	0.79304	5.60	9.26	-3.67	32	9.65	11.75	-2.10	27	7.70	7.39	0.31	17
Puebla	0.75566	0.78504	0.78603	0.81978	0.81596	0.83939	0.83453	7.96	8.22	-0.27	18	10.29	9.16	1.13	9	6.64	4.99	1.65	10
Querétaro	0.80299	0.82891	0.82594	0.85672	0.84922	0.87341	0.86488	8.19	7.25	0.94	9	9.80	7.16	2.64	2	6.80	3.33	3.47	2

Informe Estadístico sobre Desarrollo Humano en México: 1995-2010

Entidad Federativa	Índice de desarrollo humano con servicios (idhs)							1995-2000				2000-2005				2005-2010			
	1995	2000		2005		2010		R ¹	E ²	D ³	R ⁴	R ¹	E ²	D ³	R ⁴	R ¹	E ²	D ³	R ⁴
		R*	E**	R*	E**	R*	E**												
Quintana Roo	0.83225	0.85999	0.85082	0.87274	0.87381	0.87047	0.87852	9.93	6.65	3.28	1	5.29	5.74	-0.45	22	-1.02	2.60	-3.62	30
San Luis Potosí	0.76299	0.79371	0.79219	0.83050	0.82242	0.84764	0.84319	8.50	8.07	0.42	11	11.23	8.77	2.47	3	6.09	4.51	1.58	11
Sinaloa	0.82732	0.84625	0.84661	0.87122	0.86282	0.87538	0.87722	6.63	6.75	-0.13	17	9.60	6.37	3.23	1	1.85	2.67	-0.82	24
Sonora	0.83184	0.84968	0.85047	0.86216	0.86554	0.87260	0.86949	6.38	6.66	-0.28	19	4.89	6.21	-1.32	23	4.39	3.08	1.31	14
Tabasco	0.78972	0.81967	0.81471	0.84246	0.84208	0.85315	0.85300	9.02	7.52	1.49	6	7.71	7.58	0.13	16	4.03	3.97	0.06	20
Tamaulipas	0.82444	0.85147	0.84416	0.86894	0.86697	0.86769	0.87526	9.33	6.81	2.52	3	6.91	6.13	0.78	10	-0.55	2.78	-3.32	28
Tlaxcala	0.83630	0.85552	0.85428	0.87595	0.87022	0.88571	0.88129	7.02	6.57	0.45	10	8.26	5.94	2.32	5	4.49	2.46	2.03	7
Veracruz	0.74232	0.77297	0.77484	0.80933	0.80706	0.82421	0.82619	8.01	8.50	-0.49	20	10.36	9.71	0.65	13	4.82	5.46	-0.64	22
Yucatán	0.77703	0.81158	0.80400	0.83483	0.83590	0.85157	0.84672	9.97	7.79	2.19	4	7.60	7.95	-0.35	20	6.07	4.31	1.76	8
Zacatecas	0.80534	0.83617	0.82793	0.86089	0.85488	0.87479	0.86841	9.83	7.20	2.63	2	9.02	6.83	2.19	7	5.80	3.14	2.66	4

* Idhs real o alcanzado.

** Idhs esperado.

¹ IPP Real del Idhs.

² IPP Esperado del Idhs.

³ Diferencia porcentual entre el IPP Real y el IPP Esperado.

⁴ Rango, indica la posición del desempeño del Idhs respecto a todos los estados.

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

6.2. Esperanza de vida

Cuadro 3.2. Esperanza de vida, 1995-2010

	1995				2000				2005				2010			
	Total	Hombres	Mujeres	Rango	Total	Hombres	Mujeres	Rango	Total	Hombres	Mujeres	Rango	Total	Hombres	Mujeres	Rango
Nacional	72.58	70.13	75.07		73.88	71.50	76.24		74.61	72.34	76.85		74.75	72.29	77.18	
Aguascalientes	74.17	72.31	75.99	9	74.86	72.85	76.76	13	75.27	73.39	77.07	16	75.74	73.82	77.58	9
Baja California	71.43	68.26	74.95	30	71.14	67.73	74.94	32	72.71	69.64	76.08	31	73.30	70.03	76.92	30
Baja California Sur	73.71	71.05	76.84	12	74.56	72.26	77.16	16	74.96	72.58	77.62	18	75.70	73.47	78.23	11
Campeche	74.44	72.74	76.25	7	75.70	73.77	77.71	4	76.18	74.38	78.03	3	75.78	73.92	77.69	5
Coahuila	73.35	71.63	75.11	16	74.16	72.36	76.00	20	74.60	72.96	76.25	23	74.46	72.49	76.47	26
Colima	73.26	70.96	75.68	18	74.51	72.39	76.67	17	75.64	73.47	77.83	10	75.86	73.52	78.31	2
Chiapas	71.94	70.16	73.79	25	73.14	71.30	75.00	28	74.27	72.67	75.86	25	74.55	72.89	76.15	24
Chihuahua	71.44	68.74	74.30	28	71.97	69.22	74.87	31	72.40	69.69	75.28	32	69.39	64.72	74.59	32
Distrito Federal	71.79	68.95	74.44	27	73.29	70.69	75.65	25	74.12	71.66	76.38	27	74.59	72.12	76.86	23
Durango	74.66	72.14	77.29	4	75.53	73.26	77.80	6	75.82	73.62	78.06	7	73.30	70.07	76.61	31
Guanajuato	72.96	70.77	75.12	19	74.16	71.88	76.32	21	74.95	72.81	76.95	19	75.63	73.46	77.71	13
Guerrero	75.39	72.50	78.27	2	76.64	73.90	79.26	1	77.07	74.84	79.18	1	75.65	72.70	78.53	12
Hidalgo	72.84	70.23	75.57	20	74.79	72.32	77.23	15	75.55	73.08	77.96	11	75.83	73.51	78.09	3
Jalisco	72.65	70.24	75.03	22	74.03	71.82	76.15	23	74.63	72.39	76.80	22	75.09	72.79	77.37	19
México	71.43	68.97	73.93	29	73.17	70.83	75.47	27	73.94	71.76	76.09	28	74.74	72.53	76.90	21
Michoacán	73.48	70.67	76.24	15	74.79	72.19	77.24	14	75.32	72.80	77.69	15	75.32	72.72	77.84	17
Morelos	73.64	71.09	76.19	14	74.94	72.58	77.19	12	75.51	73.37	77.55	12	75.45	73.28	77.50	15
Nayarit	74.54	72.10	77.14	6	75.70	73.54	77.93	3	75.74	73.62	77.94	8	75.72	73.22	78.39	10
Nuevo León	74.30	72.39	76.27	8	75.19	73.29	77.12	9	75.87	73.98	77.80	6	75.43	73.14	77.80	16
Oaxaca	70.87	68.07	73.65	31	73.08	70.20	75.81	29	74.14	71.58	76.54	26	75.18	72.57	77.61	18
Puebla	70.22	67.49	72.92	32	72.07	69.35	74.68	30	73.25	70.63	75.74	30	74.20	71.82	76.43	28
Querétaro de Arteaga	72.31	69.91	74.76	24	73.77	71.21	76.29	24	74.87	72.44	77.23	20	75.74	73.49	77.91	8
Quintana Roo	75.45	73.92	77.22	1	76.55	75.07	78.20	2	76.33	74.57	78.27	2	75.80	73.90	77.89	4
San Luis Potosí	73.88	71.81	75.99	11	75.24	73.24	77.20	8	75.97	74.04	77.86	5	76.29	74.34	78.18	1
Sinaloa	74.56	71.89	77.50	5	75.69	73.16	78.39	5	76.03	73.58	78.62	4	75.00	71.47	78.82	20
Sonora	71.94	69.31	74.89	26	73.18	70.59	76.01	26	73.84	71.38	76.49	29	74.07	71.46	76.91	29
Tabasco	72.73	70.49	75.10	21	74.25	71.99	76.58	19	74.64	72.38	76.97	21	74.50	72.18	76.85	25
Tamaulipas	74.00	71.73	76.37	10	75.02	72.93	77.13	10	75.74	73.60	77.91	9	74.69	72.17	77.28	22
Tlaxcala	72.37	70.23	74.54	23	74.28	72.36	76.16	18	75.13	73.37	76.83	17	75.74	74.00	77.39	7
Veracruz	73.32	70.97	75.71	17	74.09	71.66	76.45	22	74.53	72.03	76.93	24	74.41	72.00	76.75	27
Yucatán	73.68	72.03	75.37	13	75.01	73.46	76.55	11	75.47	73.92	76.99	14	75.46	73.74	77.16	14
Zacatecas	74.71	72.88	76.53	3	75.49	73.33	77.57	7	75.51	73.50	77.48	13	75.74	73.74	77.71	6

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Cuadro 3.3 Incrementos en el índice de esperanza de vida durante 1995-2010

	Índice de esperanza de vida				Incremento del <i>InEsp</i> en años			
	1995	2000	2005	2010	1995-2000	2000-2005	2005-2010	1995-2010
Chihuahua	0.6907	0.6995	0.7066	0.6565	0.53	0.43	-3.01	-2.05
Durango	0.7443	0.7588	0.7636	0.7216	0.87	0.29	-2.52	-1.36
Guerrero	0.7565	0.7773	0.7846	0.7609	1.25	0.43	-1.42	0.26
Quintana Roo	0.7575	0.7758	0.7722	0.7633	1.10	-0.22	-0.54	0.35
Sinaloa	0.7427	0.7615	0.7671	0.7501	1.13	0.34	-1.02	0.44
Tamaulipas	0.7333	0.7503	0.7623	0.7449	1.02	0.72	-1.04	0.69
Zacatecas	0.7452	0.7582	0.7585	0.7624	0.78	0.02	0.24	1.03
Veracruz	0.7220	0.7348	0.7421	0.7402	0.77	0.44	-0.11	1.09
Coahuila	0.7225	0.7360	0.7433	0.7410	0.81	0.44	-0.13	1.11
Nuevo León	0.7383	0.7532	0.7645	0.7571	0.89	0.68	-0.44	1.13
Nayarit	0.7423	0.7617	0.7623	0.7620	1.16	0.04	-0.02	1.18
Campeche	0.7407	0.7617	0.7697	0.7631	1.26	0.48	-0.40	1.34
Aguascalientes	0.7362	0.7477	0.7545	0.7623	0.69	0.41	0.46	1.57
Tabasco	0.7122	0.7375	0.7441	0.7417	1.52	0.39	-0.14	1.77
Yucatán	0.7280	0.7502	0.7578	0.7576	1.33	0.46	-0.01	1.78
Morelos	0.7273	0.7490	0.7585	0.7574	1.30	0.57	-0.06	1.81
Michoacán	0.7247	0.7465	0.7553	0.7554	1.31	0.53	0.00	1.84
Baja California	0.6905	0.6857	0.7119	0.7217	-0.29	1.57	0.59	1.87
Baja California Sur	0.7285	0.7427	0.7493	0.7617	0.85	0.40	0.75	1.99
Sonora	0.6990	0.7197	0.7306	0.7345	1.24	0.66	0.24	2.13
San Luis Potosí	0.7313	0.7540	0.7662	0.7714	1.36	0.73	0.31	2.41
Jalisco	0.7108	0.7338	0.7438	0.7515	1.38	0.60	0.46	2.44
Colima	0.7210	0.7418	0.7606	0.7644	1.25	1.13	0.23	2.60
Chiapas	0.6990	0.7190	0.7378	0.7424	1.20	1.13	0.28	2.61
Guanajuato	0.7160	0.7360	0.7491	0.7605	1.20	0.79	0.68	2.67
Distrito Federal	0.6965	0.7215	0.7354	0.7432	1.50	0.83	0.47	2.80
Hidalgo	0.7140	0.7465	0.7592	0.7639	1.95	0.76	0.28	2.99
México	0.6905	0.7195	0.7323	0.7457	1.74	0.77	0.80	3.31
Tlaxcala	0.7062	0.7380	0.7522	0.7624	1.91	0.85	0.61	3.37
Querétaro	0.7052	0.7295	0.7478	0.7623	1.46	1.10	0.87	3.43
Puebla	0.6703	0.7012	0.7209	0.7366	1.85	1.18	0.94	3.98
Oaxaca	0.6812	0.7180	0.7356	0.7529	2.21	1.06	1.04	4.31

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Cuadro 3.4. Incrementos en la esperanza de vida 1995-2000

1995-2000	Incremento promedio porcentual		Incremento promedio en años		Diferencia en años	Rango
	Logrado	Esperado	Logrado	Esperado		
Nacional	4.63	4.37	1.3	1.23	0.07	
Hidalgo	7.02	4.88	1.95	1.36	0.59	1
Tlaxcala	6.74	5.11	1.91	1.45	0.46	2
Oaxaca	7.34	5.85	2.21	1.76	0.45	3
Guerrero	5.11	3.62	1.25	0.89	0.36	4
Quintana Roo	4.51	3.59	1.10	0.88	0.22	5
Campeche	4.90	4.09	1.26	1.05	0.21	6
San Luis Potosí	5.14	4.37	1.36	1.16	0.20	7
Tabasco	5.45	4.93	1.52	1.38	0.14	8
Yucatán	4.98	4.46	1.33	1.19	0.14	9
Nayarit	4.53	4.04	1.16	1.03	0.13	10
Morelos	4.86	4.48	1.30	1.20	0.10	11
Sinaloa	4.42	4.03	1.13	1.03	0.10	12
México	5.90	5.58	1.74	1.64	0.10	13
Michoacán de Ocampo	4.86	4.56	1.31	1.23	0.08	14
Querétaro de Arteaga	5.14	5.14	1.46	1.46	0.00	15
Jalisco	4.93	4.97	1.38	1.39	-0.01	16
Colima	4.59	4.67	1.25	1.27	-0.02	17
Puebla	5.99	6.18	1.85	1.91	-0.06	18
Distrito Federal	5.16	5.40	1.50	1.57	-0.07	19
Tamaulipas	3.88	4.31	1.02	1.13	-0.11	20
Guanajuato	4.34	4.82	1.20	1.33	-0.13	21
Durango	3.42	3.98	0.87	1.01	-0.14	22
Nuevo León	3.43	4.16	0.89	1.08	-0.19	23
Zacatecas	3.07	3.96	0.78	1.00	-0.22	24
Sonora	4.29	5.33	1.24	1.54	-0.30	25
Baja California Sur	3.19	4.45	0.85	1.19	-0.34	26
Chiapas	4.16	5.33	1.20	1.54	-0.34	27
Aguascalientes	2.64	4.22	0.69	1.10	-0.41	28
Coahuila de Zaragoza	2.98	4.63	0.81	1.26	-0.45	29
Veracruz	2.83	4.64	0.77	1.26	-0.49	30
Chihuahua	1.80	5.57	0.53	1.64	-1.11	31
Baja California	-0.98	5.58	-0.29	1.64	-1.93	32

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Cuadro 3.5. Incrementos en la esperanza de vida 2000-2005

2000-2005	Incremento promedio porcentual		Incremento promedio en años		Diferencia en años	Rango
	Logrado	Esperado	Logrado	Esperado		
Nacional	2.78	2.70	0.73	0.71	0.02	
Colima	4.39	2.28	1.13	0.58	0.54	1
Querétaro de Arteaga	4.13	2.77	1.10	0.74	0.36	2
San Luis Potosí	2.97	1.79	0.73	0.44	0.29	3
Chiapas	4.11	3.19	1.13	0.88	0.25	4
Guerrero	1.91	0.86	0.43	0.19	0.24	5
Tamaulipas	2.88	1.94	0.72	0.48	0.23	6
Hidalgo	3.00	2.09	0.76	0.53	0.23	7
Nuevo León	2.75	1.82	0.68	0.45	0.23	8
Baja California	5.28	4.53	1.57	1.35	0.22	9
Tlaxcala	3.29	2.43	0.85	0.63	0.22	10
Oaxaca	3.84	3.23	1.06	0.89	0.17	11
Guanajuato	3.02	2.51	0.79	0.66	0.13	12
Campeche	2.01	1.48	0.48	0.36	0.13	13
Morelos	2.27	1.99	0.57	0.50	0.07	14
Puebla	4.12	3.91	1.18	1.12	0.06	15
Michoacán de Ocampo	2.09	2.09	0.53	0.53	0.00	16
Distrito Federal	3.06	3.09	0.83	0.84	-0.01	17
Sinaloa	1.41	1.49	0.34	0.36	-0.02	18
Yucatán	1.83	1.95	0.46	0.49	-0.03	19
Jalisco	2.27	2.60	0.60	0.68	-0.09	20
México	2.82	3.17	0.77	0.87	-0.10	21
Durango	1.18	1.60	0.29	0.39	-0.10	22
Aguascalientes	1.63	2.05	0.41	0.52	-0.10	23
Baja California Sur	1.54	2.25	0.40	0.57	-0.18	24
Sonora	2.40	3.17	0.66	0.87	-0.21	25
Coahuila de Zaragoza	1.67	2.51	0.44	0.66	-0.22	26
Veracruz	1.66	2.56	0.44	0.67	-0.24	27
Tabasco	1.52	2.45	0.39	0.64	-0.24	28
Nayarit	0.16	1.48	0.04	0.36	-0.32	29
Zacatecas	0.07	1.62	0.02	0.40	-0.38	30
Quintana Roo	-0.95	0.92	-0.22	0.21	-0.43	31
Chihuahua	1.48	3.98	0.43	1.15	-0.72	32

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Cuadro 3.6. Incrementos en la esperanza de vida 2005-2010

2005-2010	Incremento promedio porcentual		Incremento promedio en años		Diferencia en años	Rango
	Logrado	Esperado	Logrado	Esperado		
Nacional	0.52	1.22	0.13	0.31	-0.18	
Querétaro de Arteaga	3.45	0.77	0.87	0.20	0.67	1
Baja California Sur	2.99	0.62	0.75	0.16	0.59	2
San Luis Potosí	1.32	-1.18	0.31	-0.28	0.59	3
Tlaxcala	2.46	0.31	0.61	0.08	0.53	4
Guanajuato	2.73	0.63	0.68	0.16	0.52	5
Oaxaca	3.98	2.07	1.04	0.54	0.50	6
Aguascalientes	1.88	0.06	0.46	0.02	0.45	7
Hidalgo	1.16	-0.43	0.28	-0.10	0.39	8
Colima	0.93	-0.58	0.23	-0.14	0.37	9
Zacatecas	0.97	-0.35	0.24	-0.09	0.32	10
Nayarit	-0.07	-0.76	-0.02	-0.18	0.17	11
México	3.04	2.41	0.80	0.64	0.17	12
Jalisco	1.81	1.20	0.46	0.31	0.16	13
Yucatán	-0.05	-0.28	-0.01	-0.07	0.06	14
Morelos	-0.26	-0.35	-0.06	-0.09	0.02	15
Michoacán de Ocampo	0.02	-0.02	0.00	0.00	0.01	16
Campeche	-1.71	-1.55	-0.40	-0.36	-0.04	17
Puebla	3.47	3.63	0.94	0.99	-0.05	18
Distrito Federal	1.78	2.09	0.47	0.55	-0.08	19
Quintana Roo	-2.31	-1.81	-0.54	-0.42	-0.12	20
Chiapas	1.08	1.84	0.28	0.48	-0.20	21
Nuevo León	-1.86	-0.99	-0.44	-0.24	-0.21	22
Tabasco	-0.56	1.17	-0.14	0.30	-0.44	23
Sonora	0.89	2.60	0.24	0.69	-0.45	24
Coahuila de Zaragoza	-0.53	1.26	-0.13	0.32	-0.46	25
Veracruz	-0.43	1.38	-0.11	0.35	-0.47	26
Baja California	2.11	4.58	0.59	1.28	-0.69	27
Sinaloa	-4.34	-1.27	-1.02	-0.30	-0.72	28
Guerrero	-6.42	-3.12	-1.42	-0.69	-0.73	29
Tamaulipas	-4.35	-0.76	-1.04	-0.18	-0.86	30
Durango	-10.55	-0.90	-2.52	-0.21	-2.31	31
Chihuahua	-10.61	5.14	-3.01	1.46	-4.46	32

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Cuadro 3.7. Incrementos en la tasa de mortalidad 1995-2010

Estado	Tasa de mortalidad por cada 10,000 habitantes				Incrementos logrados			Incrementos esperados			Diferencias		
	1995	2000	2005	2010	1995-2000	2000-2005	2005-2010	1995-2000	2000-2005	2005-2010	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Baja California Sur	38.45	37.69	37.79	37.13	-0.76	0.10	-0.66	-0.63	1.14	3.94	0.13	1.04	4.61
Puebla	57.30	53.09	51.01	52.00	-4.21	-2.08	0.99	-2.11	0.41	4.54	2.09	2.49	3.55
Guanajuato	47.87	46.06	45.85	46.66	-1.81	-0.21	0.81	-1.37	0.78	4.31	0.44	0.99	3.50
Querétaro	44.24	41.48	40.41	41.44	-2.76	-1.07	1.03	-1.08	0.92	4.06	1.67	1.98	3.03
Jalisco	50.40	48.88	49.53	51.03	-1.52	0.64	1.50	-1.57	0.68	4.47	-0.05	0.04	2.97
Colima	46.22	45.40	45.16	47.24	-0.82	-0.24	2.08	-1.60	0.67	4.64	-0.78	0.91	2.56
Aguascalientes	39.87	39.68	40.41	41.95	-0.19	0.73	1.55	-0.74	1.08	4.06	-0.55	0.36	2.52
Baja California	45.37	47.86	44.56	46.33	2.49	-3.30	1.77	-1.17	0.87	4.25	-3.66	4.17	2.48
México	42.69	41.38	41.57	43.23	-1.32	0.19	1.66	-0.96	0.97	4.12	0.35	0.78	2.45
Tlaxcala	49.14	44.86	43.50	45.30	-4.29	-1.35	1.80	-1.47	0.73	4.20	2.82	2.08	2.40
Oaxaca	55.94	51.49	51.77	54.02	-4.46	0.28	2.26	-2.01	0.47	4.58	2.45	0.18	2.32
Zacatecas	46.46	47.22	50.54	53.15	0.76	3.32	2.61	-1.26	0.83	4.52	-2.02	-2.49	1.91
Nayarit	44.51	44.38	47.78	50.65	-0.13	3.41	2.87	-1.11	0.91	4.40	-0.98	-2.50	1.53
Sonora	48.54	47.25	48.76	51.87	-1.29	1.51	3.11	-1.42	0.75	4.44	-0.14	-0.76	1.33
Chiapas	42.15	40.55	39.51	42.51	-1.60	-1.04	3.00	-1.08	0.92	4.28	0.52	1.96	1.28
Hidalgo	46.15	43.18	43.97	47.23	-2.97	0.79	3.26	-1.24	0.84	4.22	1.73	0.05	0.97
San Luis Potosí	46.49	44.64	45.24	48.61	-1.85	0.61	3.37	-1.26	0.83	4.28	0.59	0.22	0.91
Michoacán	47.41	46.42	49.29	53.07	-0.99	2.87	3.79	-1.33	0.79	4.46	-0.35	-2.07	0.68
Quintana Roo	25.81	24.47	26.66	30.16	-1.34	2.19	3.50	0.37	1.62	3.44	1.71	-0.57	-0.06
Distrito Federal	54.55	54.74	56.92	61.90	0.19	2.18	4.99	-1.90	0.52	4.81	-2.09	-1.66	-0.18
Yucatán	51.07	47.93	48.88	53.78	-3.14	0.95	4.90	-1.62	0.65	4.45	1.51	-0.30	-0.46
Coahuila	44.15	43.67	45.15	49.80	-0.48	1.48	4.65	-0.92	1.00	4.02	-0.44	-0.49	-0.62
Tabasco	40.55	38.66	40.72	45.44	-1.89	2.07	4.71	-0.79	1.06	4.08	1.10	-1.01	-0.64
Morelos	44.64	44.54	46.52	51.74	-0.10	1.98	5.21	-1.12	0.90	4.34	-1.02	-1.08	-0.87
Nuevo León	40.84	41.26	41.41	46.94	0.42	0.15	5.53	-0.82	1.05	4.11	-1.23	0.90	-1.42
Veracruz	45.21	46.78	50.15	56.69	1.57	3.36	6.54	-1.16	0.88	4.50	-2.73	-2.49	-2.04
Campeche	38.54	36.73	37.64	43.99	-1.80	0.91	6.35	-0.64	1.13	3.94	1.17	0.23	-2.41
Sinaloa	40.02	39.86	43.20	50.38	-0.16	3.34	7.17	-0.75	1.08	4.19	-0.59	-2.27	-2.98
Tamaulipas	43.26	41.69	41.97	49.64	-1.56	0.28	7.67	-1.01	0.95	4.13	0.56	0.67	-3.54
Guerrero	35.70	34.65	36.58	45.83	-1.06	1.93	9.25	-0.41	1.24	3.89	0.64	-0.69	-5.36

Informe Estadístico sobre Desarrollo Humano en México: 1995-2010

Estado	Tasa de mortalidad por cada 10,000 habitantes				Incrementos logrados			Incrementos esperados			Diferencias		
	1995	2000	2005	2010	1995-2000	2000-2005	2005-2010	1995-2000	2000-2005	2005-2010	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Durango	40.67	41.13	43.05	56.45	0.46	1.91	13.40	-0.80	1.05	4.18	-1.27	-0.86	-9.22
Chihuahua	50.74	51.10	53.18	68.63	0.36	2.08	15.45	-1.24	0.84	4.28	-1.60	-1.24	-11.18

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

6.1. Educación

Cuadro 4.6. Desempeño quinquenal de los estados en la provisión de servicios básicos

Entidad Federativa	Índice de Educación (<i>InEdu</i>)							1995-2000				2000-2005				2005-2010			
	1995	2000		2005		2010		R ¹	E ²	D ³	R ⁴	R ¹	E ²	D ³	R ⁴	R ¹	E ²	D ³	R ⁴
		R*	E**	R*	E**	R*	E**												
Aguascalientes	0.92725	0.94232	0.93484	0.94308	0.94432	0.94275	0.94067	11.17	5.63	5.54	1	0.70	1.84	-1.14	21	-0.31	-2.24	1.93	12
Baja California	0.93087	0.93926	0.93804	0.93636	0.94151	0.93411	0.93427	6.52	5.57	0.94	12	-2.54	1.97	-4.51	31	-1.89	-1.75	-0.14	18
Baja California Sur	0.92372	0.93603	0.93172	0.93682	0.93855	0.93327	0.93471	8.74	5.68	3.06	5	0.66	2.10	-1.44	22	-3.00	-1.78	-1.21	22
Campeche	0.84860	0.86801	0.86594	0.87899	0.87937	0.89063	0.88416	7.55	6.75	0.80	14	4.79	4.96	-0.17	19	5.47	2.43	3.04	8
Chihuahua	0.92347	0.93599	0.93150	0.93473	0.93851	0.92986	0.93274	8.86	5.68	3.18	4	-1.05	2.11	-3.16	27	-3.99	-1.63	-2.36	24
Chiapas	0.73461	0.77083	0.76727	0.78709	0.80275	0.80152	0.81767	9.29	8.38	0.91	13	4.60	9.03	-4.43	30	4.31	9.12	-4.82	29
Coahuila	0.93554	0.94350	0.94218	0.94610	0.94541	0.94311	0.94359	6.60	5.51	1.09	10	2.44	1.79	0.65	14	-2.93	-2.46	-0.47	20
Colima	0.89619	0.90927	0.90748	0.92093	0.91459	0.91651	0.92002	7.03	6.07	0.96	11	7.07	3.23	3.84	3	-3.03	-0.63	-2.41	25
Distrito Federal	0.95704	0.95629	0.96132	0.95452	0.95734	0.94442	0.95185	-0.91	5.20	-6.11	32	-2.12	1.25	-3.37	28	-11.63	-3.07	-8.56	31
Durango	0.91469	0.92574	0.92375	0.92945	0.92923	0.93123	0.92781	7.08	5.81	1.28	9	2.70	2.54	0.16	18	1.36	-1.25	2.61	10
Guerrero	0.75745	0.78287	0.78703	0.80251	0.81187	0.81435	0.82787	6.92	8.05	-1.13	23	5.78	8.53	-2.75	26	3.74	8.00	-4.27	27
Guanajuato	0.85650	0.87222	0.87281	0.88402	0.88288	0.89947	0.88825	6.40	6.64	-0.24	17	5.29	4.78	0.51	17	7.53	2.06	5.47	2
Hidalgo	0.84424	0.86137	0.86215	0.87987	0.87388	0.88523	0.88487	6.51	6.81	-0.30	19	7.75	5.24	2.51	6	2.54	2.36	0.17	17
Jalisco	0.90884	0.92205	0.91860	0.92099	0.92592	0.92795	0.92007	7.97	5.89	2.08	7	-0.74	2.69	-3.43	29	4.78	-0.63	5.41	3
México	0.92530	0.93224	0.93312	0.93787	0.93510	0.93123	0.93570	5.02	5.65	-0.63	22	4.46	2.26	2.19	7	-5.70	-1.86	-3.84	26
Michoacán	0.83684	0.85736	0.85573	0.87186	0.87058	0.87980	0.87845	7.51	6.92	0.60	15	5.93	5.40	0.52	16	3.55	2.95	0.61	14
Morelos	0.89049	0.89756	0.90249	0.90836	0.90440	0.91290	0.90884	3.62	6.15	-2.53	27	5.87	3.72	2.15	8	2.73	0.29	2.44	11
Nayarit	0.89416	0.90214	0.90570	0.90445	0.90837	0.91394	0.90544	4.22	6.10	-1.88	26	1.31	3.53	-2.22	25	5.49	0.57	4.92	5
Nuevo León	0.95083	0.95284	0.95578	0.94649	0.95410	0.93488	0.94397	2.15	5.29	-3.14	28	-7.07	1.40	-8.47	32	-11.46	-2.49	-8.97	32
Oaxaca	0.78483	0.79385	0.81070	0.81476	0.82026	0.82959	0.83622	2.67	7.66	-4.99	31	6.39	8.07	-1.68	24	4.91	7.11	-2.20	23
Puebla	0.83744	0.85215	0.85625	0.86831	0.86632	0.87641	0.87564	5.40	6.91	-1.51	24	6.41	5.62	0.79	13	3.54	3.21	0.34	15
Quintana Roo	0.88030	0.90265	0.89357	0.91551	0.90881	0.90831	0.91515	10.61	6.30	4.31	3	7.32	3.50	3.81	4	-4.65	-0.23	-4.42	28
Querétaro	0.87737	0.89136	0.89101	0.90489	0.89906	0.91486	0.90582	6.50	6.34	0.16	16	6.99	3.98	3.01	5	5.79	0.54	5.25	4
Sinaloa	0.90445	0.90646	0.91474	0.92546	0.91213	0.92808	0.92414	1.16	5.95	-4.79	30	11.20	3.34	7.86	1	1.90	-0.96	2.86	9
San Luis Potosí	0.86077	0.87592	0.87653	0.88986	0.88598	0.90136	0.89307	6.32	6.58	-0.25	18	6.41	4.63	1.79	10	5.87	1.64	4.23	7
Sonora	0.92286	0.92828	0.93096	0.93222	0.93152	0.93629	0.93039	3.81	5.69	-1.88	25	2.96	2.43	0.53	15	3.22	-1.45	4.67	6
Tabasco	0.86312	0.88457	0.87858	0.89584	0.89328	0.90048	0.89808	9.08	6.54	2.54	6	5.52	4.26	1.26	11	2.49	1.20	1.29	13
Tamaulipas	0.92274	0.92998	0.93085	0.93571	0.93305	0.92377	0.93366	5.08	5.69	-0.61	21	4.40	2.36	2.04	9	-9.92	-1.70	-8.22	30
Tlaxcala	0.90653	0.91058	0.91657	0.92390	0.91575	0.92305	0.92271	2.39	5.92	-3.53	29	8.18	3.17	5.01	2	-0.60	-0.84	0.24	16
Veracruz	0.82056	0.84030	0.84161	0.85904	0.85673	0.86674	0.86844	6.70	7.15	-0.45	20	6.98	6.12	0.86	12	3.18	3.88	-0.70	21
Yucatán	0.83998	0.87132	0.85845	0.87972	0.88213	0.88442	0.88475	11.66	6.87	4.79	2	3.75	4.82	-1.07	20	2.22	2.38	-0.15	19
Zacatecas	0.89268	0.90773	0.90441	0.91047	0.91324	0.92254	0.91069	7.85	6.12	1.73	8	1.64	3.29	-1.66	23	7.40	0.14	7.27	1

¹ *InEdu* real o alcanzado; ² *InEdu* esperado; ¹ IPP Real del *InEdu*; ² IPP Esperado del *InEdu*; ³ Diferencia porcentual entre el IPP Real y el IPP Esperado; ⁴ Rango, indica la posición del desempeño del *InEdu* respecto a todos los estados.

Fuente: Elaboración propia. Datos del INEGI.

6.2. Servicios básicos

Cuadro 5.4. Desempeño quinquenal de los estados en la provisión de SB.

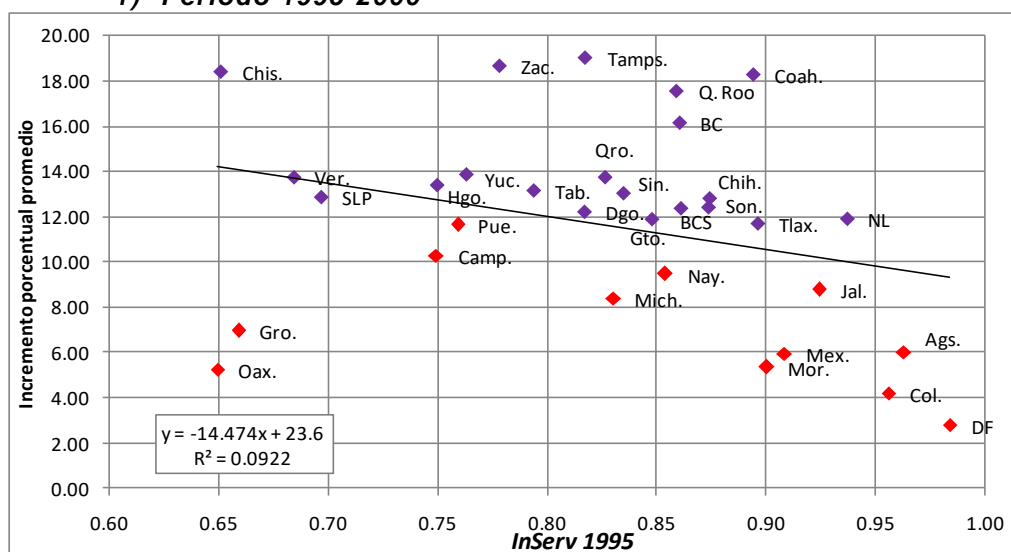
Entidad Federativa	InServ							1995-2000				2000-2005				2005-2010			
	1995	2000		2005		2010		R ¹	E ²	D ³	R ⁴	R ¹	E ²	D ³	R ⁴	R ¹	E ²	D ³	R ⁴
		R*	E**	R*	E**	R*	E**												
Aguascalientes	0.96313	0.96740	0.96999	0.97664	0.97823	0.98743	0.98499	6.01	9.66	-3.65	26	14.65	17.17	-2.52	22	23.64	18.29	5.35	4
Baja California	0.86051	0.89929	0.88727	0.92656	0.93170	0.95903	0.94965	16.15	11.15	5.01	5	15.06	17.89	-2.84	25	23.86	16.96	6.89	1
Baja California Sur	0.86109	0.89070	0.88773	0.90731	0.92572	0.94400	0.93499	12.38	11.14	1.24	13	8.53	17.99	-9.45	31	21.81	16.45	5.36	3
Campeche	0.74939	0.78802	0.79730	0.86701	0.85174	0.90715	0.90248	10.28	12.75	-2.47	24	23.64	19.07	4.57	4	17.41	15.38	2.03	9
Coahuila	0.89411	0.92873	0.91430	0.95697	0.95201	0.97685	0.97160	18.28	10.66	7.62	1	21.33	17.58	3.75	7	24.15	17.77	6.38	2
Colima	0.95612	0.95962	0.96431	0.97906	0.97300	0.98839	0.98659	4.18	9.76	-5.58	29	25.08	17.26	7.82	2	22.76	18.36	4.40	7
Chiapas	0.65094	0.73458	0.71537	0.80315	0.81116	0.84676	0.84642	18.41	14.18	4.23	6	17.58	19.64	-2.06	20	13.79	13.69	0.11	15
Chihuahua	0.87420	0.90238	0.89828	0.92353	0.93385	0.94178	0.94738	12.81	10.95	1.87	9	12.00	17.86	-5.86	29	12.92	16.88	-3.96	27
Distrito Federal	0.98425	0.98512	0.98715	0.98138	0.99010	0.98790	0.98811	2.78	9.35	-6.58	30	-12.73	16.99	-29.71	32	17.84	18.42	-0.58	19
Durango	0.81703	0.85357	0.85224	0.89578	0.89951	0.92338	0.92593	12.22	11.77	0.44	18	16.89	18.38	-1.49	18	14.78	16.15	-1.37	24
Guanajuato	0.84786	0.87855	0.87709	0.92057	0.91720	0.94343	0.94514	11.89	11.33	0.56	17	19.69	18.11	1.58	13	15.63	16.80	-1.17	23
Guerrero	0.65883	0.69014	0.72205	0.74807	0.77615	0.79676	0.79415	6.97	14.06	-7.10	31	13.55	20.11	-6.56	30	12.92	12.22	0.69	13
Hidalgo	0.74975	0.80003	0.79759	0.87152	0.86065	0.90984	0.90624	13.40	12.75	0.65	16	22.34	18.95	3.40	8	17.11	15.50	1.61	11
Jalisco	0.92462	0.93685	0.93886	0.95437	0.95756	0.97391	0.96979	8.77	10.22	-1.44	22	14.80	17.50	-2.69	23	22.43	17.70	4.73	5
México	0.90859	0.91847	0.92595	0.94079	0.94497	0.95517	0.96011	5.95	10.45	-4.50	27	14.90	17.69	-2.79	24	12.91	17.34	-4.44	28
Michoacán	0.83039	0.85407	0.86301	0.90111	0.89987	0.92547	0.93014	8.40	11.58	-3.18	25	18.87	18.37	0.50	15	13.67	16.29	-2.62	26
Morelos	0.90040	0.90999	0.91935	0.94069	0.93912	0.95148	0.96004	5.35	10.57	-5.22	28	18.74	17.78	0.96	14	9.67	17.34	-7.67	31
Nayarit	0.85402	0.87762	0.88205	0.92349	0.91655	0.93870	0.94734	9.46	11.24	-1.78	23	21.35	18.12	3.23	9	10.77	16.88	-6.11	30
Nuevo León	0.93707	0.95112	0.94891	0.96235	0.96725	0.97099	0.97533	11.91	10.04	1.87	8	12.07	17.35	-5.27	28	11.93	17.91	-5.99	29
Oaxaca	0.64946	0.67343	0.71412	0.74945	0.76265	0.79990	0.79549	5.26	14.20	-8.94	32	17.28	20.29	-3.00	26	13.43	12.26	1.17	12
Puebla	0.75920	0.80179	0.80531	0.87015	0.86195	0.90514	0.90510	11.65	12.61	-0.96	21	21.51	18.93	2.58	11	15.48	15.47	0.02	16
Querétaro	0.82645	0.86588	0.85983	0.91744	0.90827	0.94308	0.94277	13.75	11.64	2.11	7	22.20	18.25	3.95	6	16.93	16.72	0.21	14
Quintana Roo	0.85895	0.90148	0.88601	0.93049	0.93323	0.93982	0.95257	17.55	11.17	6.38	3	16.33	17.87	-1.54	19	7.21	17.07	-9.86	32
San Luis Potosí	0.69685	0.75122	0.75395	0.83540	0.82397	0.87012	0.87540	12.87	13.51	-0.65	20	22.52	19.46	3.06	10	12.62	14.54	-1.92	25
Sinaloa	0.83484	0.87080	0.86660	0.92106	0.91175	0.94797	0.94552	13.04	11.52	1.52	10	22.34	18.20	4.14	5	18.51	16.82	1.69	10
Sonora	0.87367	0.90108	0.89785	0.92366	0.93294	0.94697	0.94748	12.42	10.96	1.46	11	12.67	17.88	-5.21	27	16.53	16.89	-0.36	18
Tabasco	0.79386	0.83694	0.83350	0.88748	0.88758	0.91726	0.91929	13.16	12.11	1.05	15	18.52	18.55	-0.04	16	14.91	15.93	-1.01	21
Tamaulipas	0.81725	0.87408	0.85241	0.90881	0.91406	0.93441	0.93615	19.03	11.77	7.25	2	15.78	18.16	-2.38	21	15.45	16.49	-1.05	22
Tlaxcala	0.89621	0.91798	0.91598	0.95173	0.94463	0.97172	0.96793	11.70	10.63	1.08	14	22.41	17.70	4.71	3	21.76	17.63	4.13	8
Veracruz	0.68441	0.74378	0.74357	0.82686	0.81826	0.86565	0.86785	13.74	13.69	0.05	19	21.80	19.54	2.26	12	13.55	14.32	-0.77	20
Yucatán	0.76310	0.81325	0.80849	0.86696	0.87037	0.91268	0.90244	13.87	12.56	1.32	12	17.68	18.81	-1.12	17	19.82	15.38	4.44	6
Zacatecas	0.77819	0.84263	0.82078	0.91375	0.89168	0.93943	0.93995	18.67	12.34	6.33	4	26.82	18.49	8.32	1	16.29	16.62	-0.33	17

* InServ real o alcanzado. ** InServ esperado. ¹ IPP Real del InServ. ² IPP Esperado del InServ. ³ Diferencia porcentual entre el IPP Real y el IPP Esperado. ⁴ Rango, indica la posición del desempeño del InServ respecto a todos los estados.

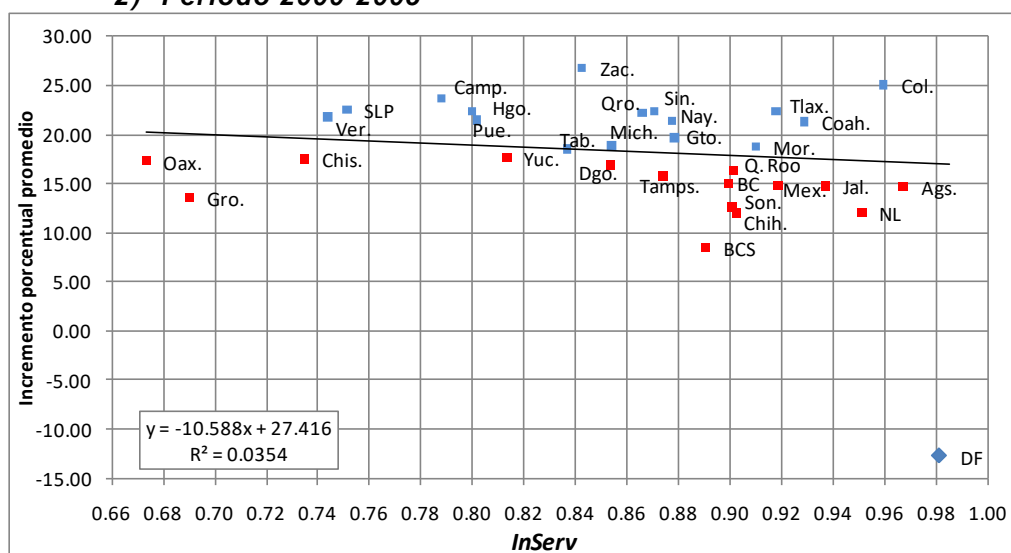
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Figura 9. Incremento porcentual promedio del *InServ*, 1995-2000-2005-2010

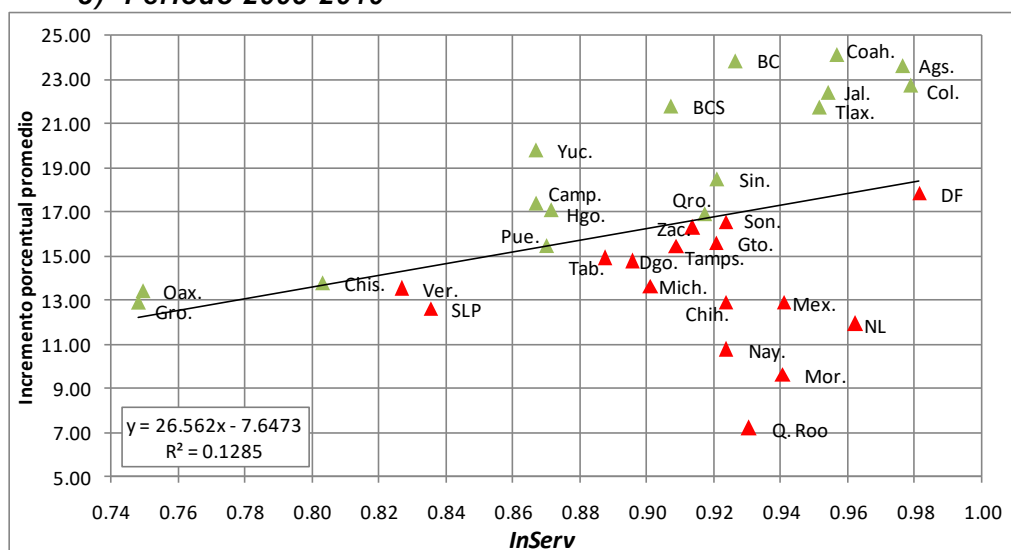
1) Periodo 1995-2000



2) Periodo 2000-2005



3) Periodo 2005-2010



Fuente: Elaboración propia. Datos del DEMyC

7. Bibliografía

Consejo Nacional de Población (CONAPO). 2001. Índices de Desarrollo Humano Municipal, 2000. Disponible en:

Department of Economic and Social Affairs. The World's Women 2010. Trends and Statistics, United Nations New York, 2010

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2010. Estadísticas a propósito del día de muertos. Datos de Chihuahua, 2008. 2 de Noviembre de 2010.

Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). 1990. Informe de Desarrollo Humano 1990. Tercer Mundo editores. ISBN 958-601-283-2. Bogotá, Colombia. Traducción: Ángela García.

Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). 2009. Informe sobre Desarrollo Humano Jalisco 2009. ISBN: 978-92-1-326033-3. 173 pp.

Ramírez M., A. (1999). *Índice de desarrollo humano del estado de Guanajuato*. Revista del Centro de Desarrollo Humano de Guanajuato, A. C. No. 3, Guanajuato, México.

http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=195.

Este informe sobre DH esta cimentado en el estudio de las opciones con que las personas disponen para desarrollar y ampliar sus capacidades, tres son las dimensiones básicas que componen el estudio, las opciones en Salud, Educación y Calidad de vida. La discusión se apoya principalmente en los crecimientos que manifiestan los índices e indicadores en cada medición, se ilustran los datos con varias figuras y cuadros. Para profundizar un poco en el análisis se utilizaron modelos de regresión lineal y, en un caso, exponencial. Se hace uso de algunos mapas y para clarificar aún más el trabajo, se presenta una sección de Anexos, aquí se incluyen aquellos cuadros que describen el desempeño de los estados en el proceso de DH.