



*Al servicio
de las personas
y las naciones*

El Índice de Desarrollo Humano en México:

cambios metodológicos e información para las entidades federativas

El Índice de Desarrollo Humano en México: cambios metodológicos e información para las entidades federativas

www.undp.org.mx/desarrollohumano

Copyright © 2012

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Todos los derechos están reservados. Ni esta publicación ni partes de ella pueden ser reproducidas, almacenadas mediante cualquier sistema, o transmitidas, en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, de fotocopiado, de grabado o de otro tipo, sin el permiso previo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

ISBN en trámite

Diseño editorial: Alejandro Espinosa
Corrección de estilo: Claudia Piccone

Impreso en México/ Printed in Mexico
por Offset Santiago
Marzo 2012

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo México

María del Carmen Sacasa

Representante Residente *ad interim*

Oficina de Investigación en Desarrollo Humano, PNUD México

Rodolfo de la Torre García

Coordinación General de la Oficina Nacional de Desarrollo Humano, México

Ahuitzotl Héctor Moreno Moreno

Coordinación de Investigación y Análisis

Cristina Rodríguez García

Coordinación de Análisis de Coyuntura y Proyectos Especiales

Reynaldo Rivas Rivera

Coordinación Administrativa

Pamela Mendoza Yamashiro

Análisis de Desarrollo Humano

Fernanda Rodríguez González

Análisis de Políticas Públicas

Wendy Sánchez Núñez

Análisis Económico y Estadístico de Coyuntura

Perla Estefanía Praz Becerril

Análisis de Política Pública de Coyuntura

Isabel Oñate Falomir

Roberto Pablo Morales Barrios

Asistentes de Investigación

Pholet Martínez Ávila

Asistente de Administración

Patricia Villegas Rodríguez

Asistente

El análisis y las conclusiones aquí expresadas no reflejan necesariamente la opinión del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, de su Junta Ejecutiva o de sus estados miembros.

A UNA DÉCADA DE SU PRIMERA ESTIMACIÓN OFICIAL EN MÉXICO, EL CÁLCULO NACIONAL DEL ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO (IDH) ADOPTA LOS CAMBIOS METODOLÓGICOS ESTABLECIDOS POR LA OFICINA DEL INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO A NIVEL MUNDIAL EN 2010 CON EL FIN DE MEJORAR LAS FUENTES DE INFORMACIÓN Y LAS PROPIEDADES DEL INDICADOR. EN EL PRESENTE DOCUMENTO SE INTRODUCE EL NUEVO IDH PARA TODAS LAS ENTIDADES FEDERATIVAS, LO QUE PERMITE SU COMPARACIÓN INTERNACIONAL POR MEDIO DE ESTA MEDIDA RENOVADA. DESDE SU ORIGEN, EL DESARROLLO HUMANO SE HA CONCEBIDO COMO EL PROCESO DE EXPANSIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DEL SER HUMANO, ENTRE LAS CUALES DESTACAN EL DISFRUTAR DE UNA VIDA PROLONGADA Y SALUDABLE, ADQUIRIR CONOCIMIENTO Y LOGRAR UN NIVEL DE VIDA DECENTE. EL INFORME MUNDIAL SOBRE DESARROLLO HUMANO PARA 2010 REAFIRMA ESTE CONCEPTO E INTRODUCE UNA MEDIDA REESTRUCTURADA DEL MISMO, LA CUAL BUSCA AUMENTAR EL ALCANCE CON QUE EL IDH CAPTURA ALGUNAS COMPLEJIDADES QUE CONFORMAN LA LIBERTAD DE LAS PERSONAS. EL ANÁLISIS QUE SE REALIZA A CONTINUACIÓN DESCRIBE LA NUEVA METODOLOGÍA INTERNACIONAL Y MUESTRA LA TRANSICIÓN DE LA ESTIMACIÓN TRADICIONAL A LA NUEVA METODOLOGÍA PARA EL PERIODO 2008-2010.

Introducción

El primer Informe Mundial sobre Desarrollo Humano introdujo, en 1990, un nuevo enfoque sobre la manera de entender el progreso social. Al orientar la atención en las libertades personal y colectiva, este concepto trascendió los indicadores tradicionales del progreso económico y planteó la posibilidad de aglutinar mayor información que refleje el derecho fundamental de tener una vida larga y saludable, creativa y digna. Es así que el Índice de Desarrollo Humano (IDH) permitió monitorear el progreso de las naciones con un instrumento que conjuga la longevidad de las personas, su educación y el nivel de ingreso necesario para una vida digna.

Desde entonces, el enfoque sobre desarrollo humano ha sido lo suficientemente extenso para acoger nuevas inquietudes y ampliar el limitado alcance de una medida simple en su interpretación pero sofisticada en su concepto. En el año 2010, en el veinte aniversario de su aparición, el IDH se presentó —en el Informe sobre Desarrollo Humano a nivel mundial— como una medida reestructurada, que incrementa su capacidad de evaluación y su precisión para capturar algunas características de la libertad humana. Ante ello, la Oficina de Investigación sobre Desarrollo Humano del PNUD-México realizó, en 2011, el análisis que permitiera la adopción de esta medida para el ámbito mexicano. Este documento revela el nuevo panorama del desarrollo humano para las entidades federativas a partir de la información más actual para el país y los nuevos métodos adoptados mundialmente.



El Índice de Desarrollo Humano (IDH)

Desde su origen, el concepto de desarrollo humano ha priorizado la capacidad de las personas para elegir entre formas alternativas de vida que se consideran valiosas. Esta noción se refiere a las oportunidades de los individuos para gozar de una vida larga y saludable, para acceder a conocimientos individual y socialmente útiles, y para obtener medios suficientes para involucrarse y decidir sobre su entorno. Originalmente el IDH ha servido como una guía que aproxima ese progreso dando prioridad a la libertad de las personas y no a la mera acumulación de recursos.

El IDH sintetiza el avance promedio de tres aspectos básicos del desarrollo humano, medido en un rango de cero a uno, en el que los valores más cercanos a uno significan un mayor desarrollo humano. En los informes previos a la vigésima edición del IDH, el índice de una vida larga y saludable era medido por la esperanza de vida al nacer; el índice de acceso al conocimiento se obtenía al emplear conjuntamente la tasa de alfabetismo y la tasa combinada de matriculación; mientras que el índice de acceso a una vida digna se calculaba por medio del Producto Interno Bruto per cápita en Poder de Paridad de Compra (PPC) expresado en dólares estadounidenses. De esa manera el IDH se obtenía como el promedio simple, o media aritmética, de esos tres indicadores.

Recientemente, el Informe Mundial sobre Desarrollo Humano 2010 introdujo una nueva metodología para el cálculo del IDH que refina las dimensiones de educación e ingreso y ajusta los referentes internacionales de todas sus variables y la manera en que éstas se sintetizan. Los cambios en la dimensión de educación buscan capturar mejor las diferencias en la adquisición y el manejo de conocimientos individual y socialmente valiosos, por lo que el índice de educación ahora se obtiene mediante la escolaridad esperada y los años de escolaridad promedio para personas menores y mayores de 25 años, respectivamente. Por otro lado, los cambios en la dimensión de ingreso buscan reflejar con mayor precisión los

recursos internos del país al emplear el Ingreso Nacional Bruto (INB) per cápita en Poder de Paridad de Compra (PPC) expresado en dólares estadounidenses.

Finalmente, la agregación de los tres componentes con una media geométrica introduce la noción de complementariedad entre las dimensiones y le da un lugar a la desigualdad entre ellas. Es por ello que el IDH será mayor cuando las desventajas no predominen en una dimensión en particular y/o cuando sea menor la desigualdad interna en los componentes de una dimensión. Los cambios metodológicos introducidos implican un cambio de escala, por lo que el nuevo valor del IDH será menor al tradicionalmente conocido sin que ello signifique, desde luego, un retroceso en el nivel de desarrollo humano en todos los casos. En virtud de lo anterior, la estricta comparabilidad de las series del IDH deberá realizarse, por supuesto, en series metodológicamente consistentes.

Nueva medición internacional del IDH

El más reciente Informe Mundial sobre Desarrollo Humano 2011, ubicó a México en la posición 57 del ordenamiento internacional, con un IDH de 0.770. De acuerdo con ese informe, el país se encuentra en el segundo grupo de países con mayor desarrollo humano; es decir, en la categoría que agrupa al 25% de países catalogados con desarrollo humano alto.¹ En ese año, el nivel de desarrollo humano nacional resulta comparable al de Arabia Saudita o Panamá. De acuerdo con la dinámica internacional reciente, el país logró avanzar dos posiciones entre 2006 y 2011.

¹ Anteriormente las cuatro categorías de desarrollo humano (muy alto, alto, medio y bajo) se definían mediante tres umbrales absolutos (0.90, 0.80, 0.50). Con la nueva metodología, estos grupos se obtienen con un enfoque relativo mediante el uso de cuartiles: cuatro grupos de igual tamaño donde cada uno agrupa al 25% del total.

El progreso del IDH varía sustancialmente de país a país. A pesar de que en general se ve una tendencia creciente, la magnitud de este crecimiento no es igual para todos los países. La gráfica 1 muestra el desempeño de México y los países que se encontraban más cercanos a su IDH en 1980. A pesar de haber comenzado con un IDH relativamente bajo, México sobrepasa desde la década del noventa la media de los países con IDH alto, e incrementa su distancia con la media de América Latina y el Caribe. El país comenzó con un IDH similar al de Ecuador; sin embargo, el crecimiento de México ha sido mayor que el de este país suramericano en las últimas décadas. Igualmente, México ha logrado superar el nivel del IDH de Belice, Costa Rica y Jamaica, los cuales habían comenzado con un IDH superior al mexicano en 1980.

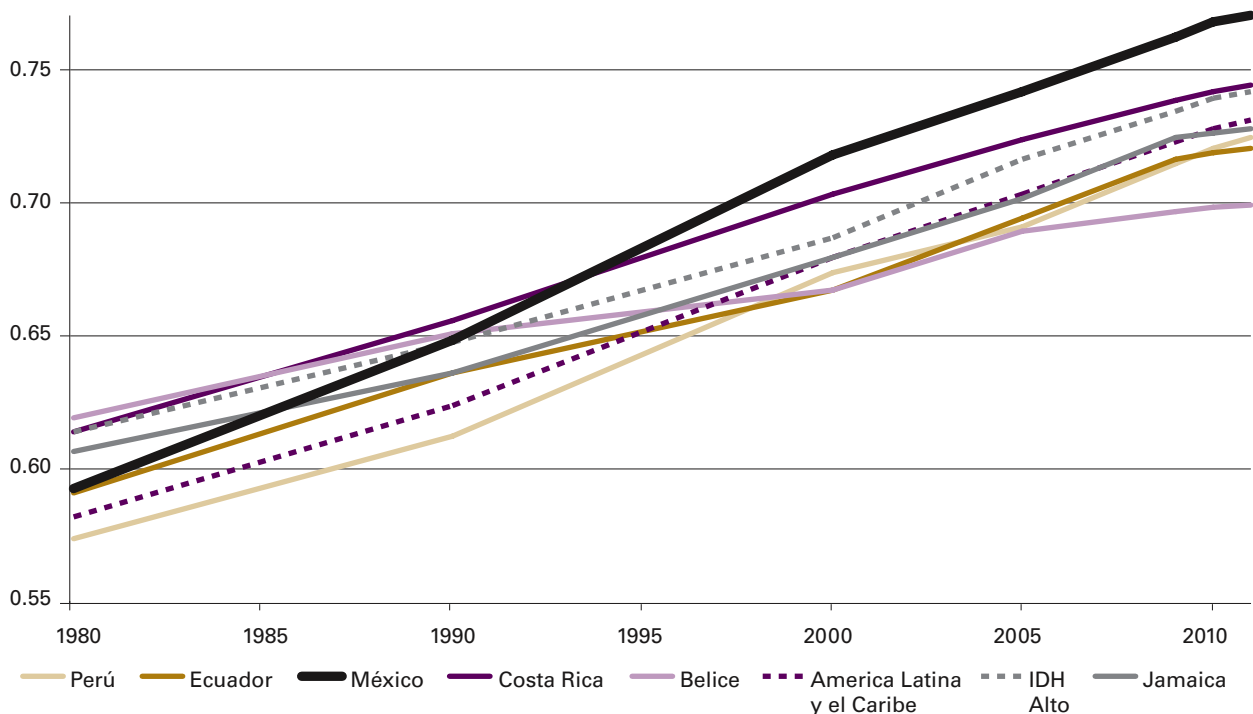
Nueva medición nacional y estatal del IDH

El cálculo internacional del IDH se obtiene mediante registros de distintos organismos internacionales que captan información confiable y comparable para más de 180 países en el mundo. Sin embargo, es posible refinar aún más la estimación nacional

del IDH mediante el uso de información oficial que sistemáticamente genera el gobierno de México en áreas y dependencias especializadas. De esta manera, es posible obtener el índice de salud basado en el cálculo de la esperanza de vida que realiza el Consejo Nacional de Población (Conapo), el índice de educación según los registros de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y el índice de ingreso mediante la distribución del ingreso captada por los microdatos del Módulo de Condiciones Socioeconómicas y la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH) —la cual se levanta cada dos años— y los registros administrativos del Sistema de Cuentas Nacionales del Inegi.

La estimación del IDH con la información nacional disponible más reciente al 2010 ubica al país con un IDH de 0.7390 (gráfica 2), una cifra marginalmente mayor a la observada en 2008. Esta estimación muestra al Distrito Federal, a Nuevo León y a Baja California Sur como las entidades con mayor IDH, alcanzando niveles de desarrollo humano similares a países como República Checa, Polonia y Croacia respectivamente. Por otro lado, Chiapas, Oaxaca y Guerrero se ubican en las tres últimas posiciones del ordenamiento nacional con un IDH comparable con el de Bolivia, Argelia y Bra-

Gráfica 1. Tendencias del IDH, 1980-2011



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

Gráfica 2. Índice de desarrollo humano, 2010



Fuente: Oficina de Investigación en Desarrollo Humano, PNUD México.

Cuadro 1. IDH y componentes por entidad federativa, 2008 y 2010

Entidad Federativa		Índice de salud (IS)				Índice de educación (IE)			
		2008		2010		2008		2010	
		Valor	Posición	Valor	Posición	Valor	Posición	Valor	Posición
1	Aguascalientes	0.8732	14	0.8775	13	0.6759	10	0.6921	11
2	Baja California	0.8829	3	0.8869	3	0.6993	6	0.7073	7
3	Baja California Sur	0.8825	4	0.8867	5	0.7312	2	0.7521	2
4	Campeche	0.8685	21	0.8730	20	0.6356	21	0.6562	22
5	Coahuila	0.8649	24	0.8688	24	0.7037	5	0.7232	5
6	Colima	0.8758	10	0.8799	10	0.6734	11	0.7030	8
7	Chiapas	0.8529	30	0.8587	30	0.5343	32	0.5541	32
8	Chihuahua	0.8792	8	0.8836	8	0.6630	15	0.6758	16
9	Distrito Federal	0.8841	2	0.8880	2	0.8320	1	0.8498	1
10	Durango	0.8596	28	0.8640	28	0.6455	20	0.6681	19
11	Guanajuato	0.8737	13	0.8784	12	0.5909	28	0.6153	28
12	Guerrero	0.8437	32	0.8492	32	0.5718	30	0.5902	30
13	Hidalgo	0.8649	23	0.8697	23	0.6294	22	0.6570	21
14	Jalisco	0.8731	15	0.8774	15	0.6505	18	0.6728	17
15	Estado de México	0.8793	7	0.8839	7	0.6697	13	0.6841	15
16	Michoacán	0.8637	25	0.8686	25	0.5724	29	0.5959	29
17	Morelos	0.8813	6	0.8854	6	0.6847	9	0.6999	9
18	Nayarit	0.8681	22	0.8726	22	0.6535	17	0.6872	14
19	Nuevo León	0.8738	12	0.8775	14	0.7271	3	0.7448	3
20	Oaxaca	0.8560	29	0.8616	29	0.5528	31	0.5679	31
21	Puebla	0.8705	17	0.8758	16	0.6174	25	0.6356	25
22	Querétaro	0.8745	11	0.8792	11	0.6702	12	0.6900	13
23	Quintana Roo	0.8871	1	0.8912	1	0.6478	19	0.6576	20
24	San Luis Potosí	0.8699	18	0.8746	18	0.6214	24	0.6408	24
25	Sinaloa	0.8617	27	0.8658	27	0.6882	7	0.7115	6
26	Sonora	0.8713	16	0.8755	17	0.7113	4	0.7250	4
27	Tabasco	0.8619	26	0.8671	26	0.6671	14	0.6902	12
28	Tamaulipas	0.8688	20	0.8729	21	0.6874	8	0.6988	10
29	Tlaxcala	0.8821	5	0.8868	4	0.6563	16	0.6719	18
30	Veracruz	0.8505	31	0.8558	31	0.6012	26	0.6189	27
31	Yucatán	0.8697	19	0.8742	19	0.6248	23	0.6474	23
32	Zacatecas	0.8781	9	0.8828	9	0.6012	27	0.6306	26
Nacional		0.8695		0.8743		0.6595		0.6779	

Nota: El nivel del ingreso se obtiene por el ajuste al Ingreso Nacional Bruto de Cuentas Nacionales y la distribución de acuerdo con el Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la ENIGH.

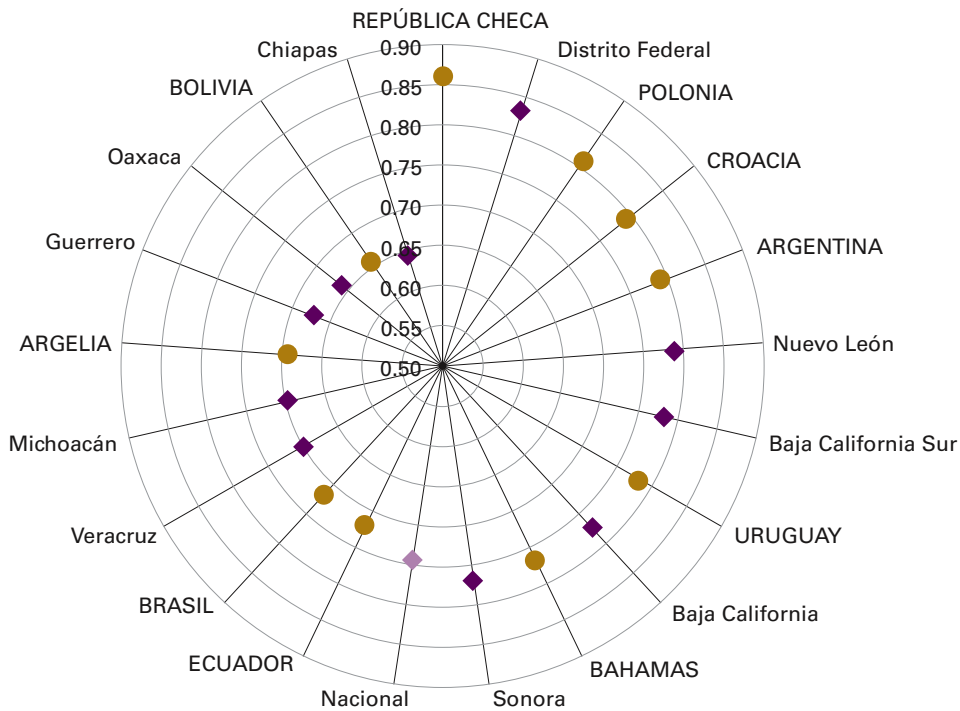
Fuente: Columna 1 y 3: Con base en datos del Conapo (2006a) relativos a la esperanza de vida.

	Índice de ingreso (II)				Índice de desarrollo humano (IDH)				Variación en posición relativa IDH 2008-2010
	2008		2010		2008		2010		
	Valor	Posición	Valor	Posición	Valor	Posición	Valor	Posición	
	0.7101	13	0.7006	9	0.7483	13	0.7521	8	5
	0.7385	6	0.7325	3	0.7697	5	0.7717	4	1
	0.7652	2	0.7256	4	0.7904	2	0.7851	3	-1
	0.6991	15	0.6766	17	0.7281	18	0.7291	18	0
	0.7081	14	0.7080	7	0.7553	7	0.7634	6	1
	0.7413	5	0.7006	8	0.7590	6	0.7567	7	-1
	0.5916	32	0.5688	32	0.6460	32	0.6468	32	0
	0.7340	8	0.6791	16	0.7535	8	0.7402	17	-9
	0.7696	1	0.7595	1	0.8272	1	0.8307	1	0
	0.6670	21	0.6448	24	0.7180	21	0.7193	21	0
	0.6760	20	0.6508	20	0.7041	26	0.7059	26	0
	0.6169	31	0.6092	30	0.6677	30	0.6733	30	0
	0.6498	27	0.6329	26	0.7073	24	0.7124	24	0
	0.7113	12	0.6959	10	0.7393	15	0.7434	15	0
	0.6834	19	0.6816	15	0.7383	16	0.7442	14	2
	0.6567	26	0.6507	21	0.6873	29	0.6958	29	0
	0.6837	18	0.6671	19	0.7445	14	0.7449	13	1
	0.6899	17	0.6826	14	0.7315	17	0.7425	16	1
	0.7606	3	0.7543	2	0.7847	3	0.7900	2	1
	0.6285	30	0.6046	31	0.6675	31	0.6663	31	0
	0.6318	29	0.6321	27	0.6977	28	0.7060	25	3
	0.7179	10	0.6875	11	0.7493	12	0.7471	12	0
	0.7359	7	0.7163	5	0.7506	11	0.7488	10	1
	0.6645	24	0.6505	22	0.7109	23	0.7144	23	0
	0.7195	9	0.6859	12	0.7528	10	0.7504	9	1
	0.7426	4	0.7107	6	0.7720	4	0.7669	5	-1
	0.6606	25	0.6394	25	0.7242	19	0.7260	19	0
	0.7145	11	0.6848	13	0.7529	9	0.7475	11	-2
	0.6338	28	0.6165	29	0.7159	22	0.7162	22	0
	0.6666	22	0.6467	23	0.6985	27	0.6997	28	-1
	0.6947	16	0.6678	18	0.7227	20	0.7230	20	0
	0.6656	23	0.6312	28	0.7057	25	0.7057	27	-2
	0.6965		0.6809		0.7364		0.7390		

Columna 5 y 7: Con base en datos de años promedio de escolaridad y tasas de matriculación por edad proporcionados por la SEP (2011a, 2011b).

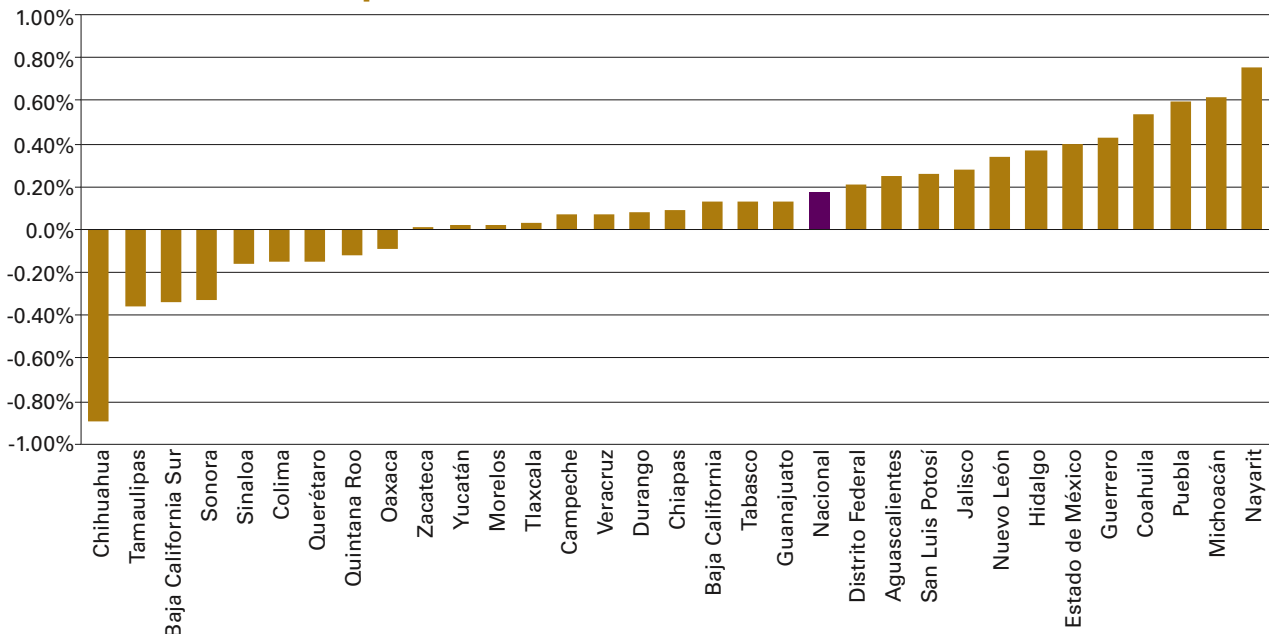
Columna 9 y 11: Cálculos con base en datos del Módulo de Condiciones Socioeconómicas 2008 y 2010 expresados en dólares estadounidenses a precios de agosto 2005 de la ENIGH-MCS (2008, 2010); datos sobre el Ingreso Nacional Bruto (INB) del Inegi (2011b); datos sobre la población total del Conapo (2006a); y datos sobre el factor de conversión de moneda local a dólares PPC del Banco Mundial (2011).

Gráfica 3. IDH de algunas entidades federativas en un contexto internacional, 2010



Nota: En esta gráfica aparecen las 10 entidades con mayor y menor IDH en el país, y los países con un IDH similar al de cada uno de estos estados.
Fuente: Oficina de Investigación en Desarrollo Humano, PNUD México con base en PNUD (2011a).

Gráfica 4. Crecimiento promedio anual del IDH, 2008-2010



Fuente: Oficina de Investigación en Desarrollo Humano, PNUD México.

sil respectivamente (gráfica 3). En el 2010 el Distrito Federal obtiene 1.28 veces el IDH de Chiapas.

El desempeño relativo del país en el corto plazo es producto de la heterogénea dinámica observada en su interior. Por ejemplo, mientras Nayarit se ubica entre las entidades con un mayor crecimiento posi-

vo, otros estados como Chihuahua y Tamaulipas registran una tasa de crecimiento negativa (gráfica 4). Como se muestra más adelante, esto responde a las variaciones en los respectivos componentes del IDH.

En el cuadro 1 se muestra la posición de cada entidad federativa en el ordenamiento nacional y

los cambios relativos a dicha posición en el periodo 2008-2010. Los estados con mayores cambios en este periodo fueron Chihuahua, que descendió de la posición 8 a la 17, y Aguascalientes, que presentó un avance notable al pasar de la posición 13 a la 8. Destaca también la permanencia del Distrito Federal en la primera posición y la de Chiapas en la posición 32.

Componentes del IDH, 2010

Índice de salud

El índice de salud mide el logro relativo de un país o un estado respecto a una norma internacional mínima, de 20 años de esperanza de vida al nacer, y una máxima, de 83.4. Todas las entidades del país mostraron una tendencia de crecimiento positiva en cuanto al valor del índice de salud entre 2008 y 2010 (ver cuadro 1). Respecto a este indicador Quintana Roo, el Distrito Federal y Baja California ocupan las primeras tres posiciones en el ordenamiento nacional, mientras que Guerrero, Veracruz y Chiapas ocupan los tres últimos lugares respectivamente. La brecha entre las entidades que se ubican en los extremos es mucho menor a la registrada por el IDH, pues Quintana Roo obtiene 1.05 veces el índice de salud de Guerrero. Esto significa que mientras un habitante promedio del estado de Quintana Roo tiene una esperanza de vida al nacer de 76.5 años, para uno de Guerrero es de 73.8 años.

Índice de educación

El índice de educación mide el progreso relativo de un país o un estado tomando en cuenta los años promedio de escolaridad y los años esperados de escolarización. Nuevamente, todas las entidades del país mostraron una tendencia de crecimiento positiva en cuanto al valor del índice de educación entre 2008 y 2010 (ver cuadro 1). Asimismo, los estados con mayor índice de educación son el Distrito Federal, Baja California Sur y Nuevo León, mientras que Chiapas, Oaxaca y Guerrero presentan los menores niveles en este indicador. La brecha entre las entidades que se ubican en los extremos es significativamente mayor a la registrada por el IDH, pues el Distrito Federal obtiene 1.53 veces el índice de educación de Chiapas; es decir, un estudiante en el Distrito Federal tiene 15.5 años esperados de escolaridad y un adul-

to tiene, en promedio, 10.5 años de escolarización. Asimismo, en Chiapas se tiene un promedio de 5.7 años de escolarización y los años esperados para un estudiante son 12.2.

Índice de ingreso

En el IDH, el ingreso se incluye como sustituto de todos los demás aspectos del desarrollo humano que no están reflejados en una vida larga y saludable ni en los conocimientos adquiridos. El Distrito Federal, Nuevo León y Baja California son las entidades con mayores niveles de ingreso, mientras que Chiapas, Oaxaca y Guerrero ocupan las tres posiciones en el extremo opuesto del ordenamiento de entidades. El trecho entre las entidades que se ubican en los extremos es mayor a la registrada por el IDH, pues el Distrito Federal obtiene 1.34 veces el índice de ingreso de Chiapas, lo cual significa que mientras un habitante del Distrito Federal tendría, en promedio, un ingreso per cápita de \$20,088, el de un habitante de Chiapas sería de \$5,308 (en dólares estadounidenses a precios de agosto de 2005).

A diferencia de las dimensiones de educación y salud, según el índice de ingreso todos los estados —con excepción de Puebla, que tuvo una ligera mejora— tuvieron un retroceso entre 2008 y 2010 (ver cuadro 1). Chihuahua, Colima y Baja California Sur fueron las entidades con las mayores pérdidas en cuanto a ingreso. Esto se ve reflejado, también, en los cambios en las posiciones en el ordenamiento nacional, en donde Chihuahua pasó de ocupar la posición 8 a la 16.

Comentarios finales

Desde su primera aparición a nivel mundial, el IDH ha aportado nuevos elementos para evaluar el progreso de las naciones. México acumula apenas diez años con una estimación propia y pese a ello ya ha podido documentar avances notables y detectar retos considerables. A pesar de que México se sitúa en el grupo de países con un IDH alto, el desarrollo entre las entidades federativas no es equitativo, pues se observa una disparidad similar a la que existe entre países como República Checa y Bolivia. El IDH estatal constituye una herramienta que permitirá continuar monitoreando el desempeño local en términos de salud, educación e ingreso en el tiempo.

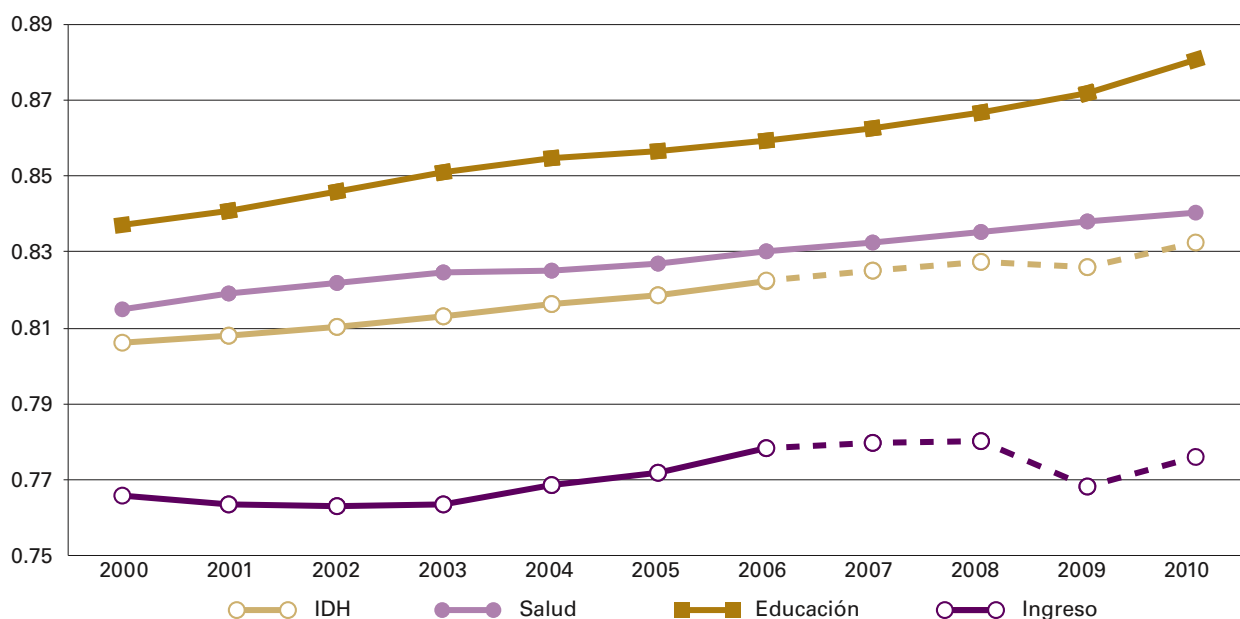
ANEXO 1

Medición tradicional del IDH en el tiempo

La metodología tradicional se presenta por última ocasión para comparar el desempeño del IDH nacional por indicadores durante la década pasada (ver gráfica 5 y cuadro 2) y confrontar estos datos con el nuevo cálculo. Con la metodología tradicional, el componente que más

ha crecido en la última década es educación, seguido por salud e ingreso. Este último pese a la interrupción, en 2009, de su tendencia creciente. Los índices de salud y educación mantienen una trayectoria de crecimiento continua en el periodo 2000-2010.

Gráfica 5. IDH nacional y componentes. Estimación tradicional 2000-2010



Nota: La serie 2007-2010 no es estrictamente comparable con la serie 2000-2006 debido al cambio metodológico introducido por Inegi para el cálculo del PIB estatal.
Fuente: Oficina de Investigación en Desarrollo Humano, PNUD México.

Cuadro 2. IDH: serie 2000-2010

Entidad Federativa		Valor del índice de desarrollo humano (IDH)										
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	Aguascalientes	0.8269	0.8287	0.8314	0.8336	0.8358	0.8379	0.8440	0.8477	0.8489	0.8466	0.8529
2	Baja California	0.8469	0.8441	0.8429	0.8443	0.8489	0.8508	0.8544	0.8533	0.8544	0.8493	0.8501
3	Baja California Sur	0.8323	0.8350	0.8370	0.8417	0.8450	0.8501	0.8553	0.8601	0.8642	0.8669	0.8679
4	Campeche	0.8303	0.8360	0.8372	0.8417	0.8425	0.8420	0.8419	0.8307	0.8286	0.8243	0.8311
5	Coahuila	0.8329	0.8344	0.8379	0.8406	0.8441	0.8455	0.8496	0.8513	0.8538	0.8494	0.8560
6	Colima	0.8131	0.8141	0.8163	0.8175	0.8205	0.8216	0.8254	0.8267	0.8281	0.8268	0.8395
7	Chiapas	0.7078	0.7121	0.7176	0.7235	0.7275	0.7290	0.7336	0.7336	0.7383	0.7390	0.7469
8	Chihuahua	0.8371	0.8371	0.8381	0.8414	0.8448	0.8501	0.8549	0.8561	0.8581	0.8532	0.8559
9	Distrito Federal	0.8967	0.8972	0.8994	0.9001	0.9012	0.9040	0.9099	0.9137	0.9163	0.9162	0.9225
10	Durango	0.7982	0.8017	0.8033	0.8086	0.8130	0.8143	0.8196	0.8196	0.8218	0.8223	0.8280
11	Guanajuato	0.7717	0.7748	0.7799	0.7843	0.7894	0.7899	0.7956	0.7993	0.8020	0.8032	0.8142
12	Guerrero	0.7327	0.7368	0.7382	0.7416	0.7453	0.7474	0.7513	0.7566	0.7577	0.7581	0.7672
13	Hidalgo	0.7614	0.7637	0.7666	0.7702	0.7759	0.7796	0.7838	0.7864	0.7926	0.7908	0.7974
14	Jalisco	0.8087	0.8108	0.8118	0.8135	0.8167	0.8187	0.8224	0.8270	0.8291	0.8277	0.8338
15	Estado de México	0.7915	0.7942	0.7956	0.7978	0.8015	0.8061	0.8113	0.8137	0.8154	0.8132	0.8195
16	Michoacán	0.7542	0.7562	0.7581	0.7633	0.7678	0.7682	0.7746	0.7776	0.7812	0.7805	0.7885
17	Morelos	0.7946	0.8001	0.8021	0.8081	0.8120	0.8171	0.8210	0.8244	0.8253	0.8249	0.8324
18	Nayarit	0.7787	0.7814	0.7807	0.7799	0.7835	0.7862	0.7938	0.7956	0.8027	0.8036	0.8118
19	Nuevo León	0.8538	0.8537	0.8563	0.8587	0.8629	0.8659	0.8713	0.8761	0.8786	0.8764	0.8817
20	Oaxaca	0.7235	0.7294	0.7333	0.7377	0.7428	0.7471	0.7531	0.7572	0.7594	0.7603	0.7610
21	Puebla	0.7676	0.7712	0.7737	0.7793	0.7821	0.7880	0.7929	0.7962	0.7983	0.7948	0.8070
22	Querétaro	0.8095	0.8129	0.8163	0.8182	0.8229	0.8273	0.8328	0.8360	0.8408	0.8365	0.8436
23	Quintana Roo	0.8310	0.8341	0.8341	0.8366	0.8418	0.8426	0.8433	0.8484	0.8488	0.8434	0.8477
24	San Luis Potosí	0.7790	0.7816	0.7844	0.7895	0.7960	0.8004	0.8058	0.8041	0.8079	0.8076	0.8148
25	Sinaloa	0.7911	0.7950	0.7967	0.7987	0.8035	0.8062	0.8111	0.8153	0.8180	0.8183	0.8259
26	Sonora	0.8303	0.8314	0.8298	0.8323	0.8371	0.8410	0.8486	0.8486	0.8528	0.8508	0.8553
27	Tabasco	0.7808	0.7838	0.7853	0.7879	0.7923	0.7953	0.8001	0.8041	0.8081	0.8115	0.8189
28	Tamaulipas	0.8199	0.8211	0.8242	0.8286	0.8336	0.8358	0.8372	0.8405	0.8444	0.8401	0.8428
29	Tlaxcala	0.7725	0.7764	0.7773	0.7811	0.7872	0.7883	0.7931	0.7939	0.7960	0.7939	0.8002
30	Veracruz	0.7547	0.7571	0.7604	0.7644	0.7682	0.7705	0.7754	0.7777	0.7785	0.7795	0.7897
31	Yucatán	0.7832	0.7868	0.7882	0.7913	0.7951	0.7986	0.8012	0.8062	0.8077	0.8088	0.8148
32	Zacatecas	0.7615	0.7659	0.7742	0.7789	0.7836	0.7858	0.7922	0.7933	0.8020	0.8050	0.8123
	Nacional	0.8059	0.8079	0.8103	0.8131	0.8162	0.8186	0.8225	0.8251	0.8275	0.8260	0.8323

Nota: La serie 2007-2010 no es estrictamente comparable con la serie 2000-2006 debido al cambio metodológico introducido por el Inegi para el cálculo del PIB Estatal. Esta base de datos y sus componentes se encuentran disponibles para su consulta en: www.undp.org.mx/desarrollohumano.
Fuente: Oficina de Investigación en Desarrollo Humano, PNUD México.

NOTA TÉCNICA

Cambios metodológicos del IDH

En el XX aniversario de la aparición del Índice de Desarrollo Humano (IDH), el Informe Mundial sobre Desarrollo Humano 2010 introdujo un conjunto de cambios a la manera en que tradicionalmente se había calculado el IDH. Estos ajustes inciden tanto en los indicadores empleados para el cálculo de las dimensiones que lo componen, como en los valores máximos y mínimos con los que se evalúa el avance relativo en cada una de ellas, así como en la expresión matemática con que éstas son agrupadas.

Índice de salud

En los informes previos a la veinteava edición del IDH, el índice de una vida larga y sana era medido por la esperanza de vida al nacer. La nueva metodología mantiene el uso de este indicador pero ajusta los referentes internacionales como se indica más adelante.

Índice de educación

En la metodología tradicional, el índice de educación se obtenía a partir de las tasas de alfabetismo y de matriculación. Actualmente, el índice de acceso al conocimiento se obtiene al emplear conjuntamente la media geométrica del índice de los años promedio de educación en adultos de 25 años o más y el índice de los años esperados de escolarización para menores de 25 (ver recuadro 1).

$$IE = \frac{\sqrt{I \text{ años prom esc} + I \text{ años esp esc}} - \text{mín}}{\text{máx} - \text{mín}}$$

Recuadro 1. Años esperados de escolarización

Se refiere a los años de escolarización que un niño en edad de ingresar a la escuela puede esperar recibir si las tasas de matriculación específicas por edad se mantuvieran constantes durante toda su vida. Se calcula a partir de los 6 años de edad, debido a que la SEP señala como requisito esta edad para iniciar la educación primaria, hasta los 24 años como promedio de término de una licenciatura o su equivalente.

$$\text{Años esperados de escolaridad}_t = \sum_{i=a}^n \frac{E_i^t}{P_i^t}$$

Donde:

- E_i^t es la población matriculada por edad i para un ciclo escolar t
- P_i^t es la población de edad i para un ciclo escolar t
- a es la edad normativa para ingresar a la escuela o a un nivel educativo
- n es el límite superior de la edad escolar o de un nivel educativo

Los años esperados de escolarización se calculan como la suma de las tasas de matriculación por edad, a partir de la edad a hasta n . Esta fórmula se puede desagregar por nivel educativo y género. Las tasas de matriculación por edad y por ciclo escolar empleadas a nivel estatal provienen de una estimación de la SEP para la Oficina de Investigación en Desarrollo Humano.

Índice de ingreso

En la metodología tradicional, el índice de ingreso se obtenía por medio del Producto Interno Bruto (PIB) per cápita en Poder de Paridad de Compra (PPC) expresado en dólares estadounidenses. El índice de ingreso es ahora definido por el Ingreso Nacional Bruto (INB) per cápita en PPC expresado en dólares estadounidenses.

Nueva metodología del IDH

A continuación se describe la forma de calcular el IDH y sus componentes de acuerdo con la nueva metodología introducida por el PNUD y tomando como referencia los cambios en los referentes internacionales (máximos y mínimos) que permiten expresar este indicador en un rango de cero a uno (ver cuadro 3).

Para calcular el IDH es necesario crear un índice para cada uno de los componentes —esperanza de vida, educación e INB per cápita—, para lo cual se utilizan los valores mínimos y máximos presentados anteriormente, con los que se compara el logro del país o estado en cuestión, en cada dimensión.

El desempeño de cada componente se expresa como un valor entre 0 y 1, al aplicar la siguiente fórmula:

$$\text{Índice del componente} = \frac{\text{valor efectivo} - \text{valor mínimo}}{\text{valor máximo} - \text{valor mínimo}}$$

La manera de agregar las dimensiones cambió: anteriormente se hacía mediante el promedio simple de los indicadores (media aritmética) entre las tres dimensiones que componen al IDH. La nueva metodología emplea una media geométrica que se obtiene mediante la interacción de cada uno de esos índices, reduciendo con ello el grado de sustitución entre estas dimensiones. Por ello, después de obtener los índices de cada dimensión, se calcula el IDH a partir de la siguiente expresión:

$$IDH = IS^{1/3} * IE^{1/3} * II^{1/3}$$

Ejemplo: Hidalgo

Para ejemplificar el cálculo del IDH se utilizan a continuación datos del estado de Hidalgo en el año 2010.

1. Cálculo del índice de salud

El índice de salud mide el logro relativo de un país o estado respecto del valor mínimo de 20 años de esperanza de vida al nacer y del valor máximo de 83.4, definidos por el PNUD. Para el estado de Hidalgo, cuya esperanza de vida en 2010 era de 75.14 años, el índice de salud fue de 0.870.

$$\text{Índice de salud} = \frac{75.14 - 20}{83.4 - 20} = 0.870$$

Cuadro 3. Modificaciones a la metodología internacional para la medición del IDH

Dimensión	Tradicional			Nueva estimación		
	Indicador	Umbrales		Indicador	Umbrales	
		Mín	Máx		Mín	Máx
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		

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

2. Cálculo del índice de educación

El índice de educación mide el progreso relativo de un país o estado en materia de años promedio de escolaridad o años esperados de escolarización. Para la estimación del índice, se requiere calcular los índices de años promedio de escolaridad y de años esperados de escolarización. Posteriormente se calcula la media geométrica de ambos y se le aplica la fórmula que se expuso anteriormente.

En 2010, el estado de Hidalgo tenía 7.4 años promedio de escolaridad (para personas mayores a 24 años) y 13.2 años esperados de escolarización (para personas de 6 a 24 años de edad), por lo que el valor del índice de años promedio de escolaridad fue 0.564 y el del índice de años esperados de escolarización fue de 0.732. A partir de los valores anteriores el valor del índice de educación para Hidalgo fue de 0.657

$$\text{Índice de años promedio de escolaridad} = \frac{7.4 - 0}{13.1 - 0} = 0.564$$

$$\text{Índice de años esperados de escolarización} = \frac{13.2 - 0}{18 - 0} = 0.732$$

$$\text{Índice de educación} = \frac{\sqrt{0.564 + 0.732} - 0}{0.978 - 0} = 0.657$$

3. Cálculo del índice de ingreso

El índice de ingreso se estima a partir del ingreso personal disponible, calculado a partir del Módulo de Condiciones Socioeconómicas y se ajusta al Ingreso Nacional Bruto (INB) de Cuentas Nacionales; luego se expresa en términos per cápita y en dólares estadounidenses PPC. En el IDH, el ingreso se incluye como sustituto de todos los demás aspectos del desarrollo humano que no se reflejan en una vida larga y saludable ni en los conocimientos adquiridos. Para el cálculo del índice de ingreso se utiliza el logaritmo del ingreso anual ajustado para reflejar la importancia decreciente del ingreso conforme éste es mayor.

En el estado de Hidalgo, que en el año 2010 tenía un ingreso personal disponible ajustado de 8,300 dólares estadounidenses PPC, el índice de ingreso fue de 0.633.

$$\text{Índice de ingreso} = \frac{\ln(8,300) - \ln(100)}{\ln(107,721) - \ln(100)} = 0.633$$

4. Cálculo de IDH

Una vez que se han calculado los índices de salud, educación e ingreso, el cálculo del IDH se obtiene como la media geométrica de los tres índices componentes:

$$\text{IDH} = 0.870^{1/3} + 0.657^{1/3} + 0.633^{1/3} = 0.712$$

Referencias bibliográficas y estadísticas

- Banco Mundial. 2011. PPP conversion factor, GDP (LCU per international \$). World Development Indicators & Global Development Finance 2011. <http://data.worldbank.org/country/mexico> (consultado en noviembre de 2011).
- Conapo (Consejo Nacional de Población). 2006a. Indicadores demográficos básicos 1990-2030 por entidad federativa. México en cifras. http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=125&Itemid=203 (consultado en noviembre de 2011).
- . 2006b. Proyecciones de la población de México 2005-2050. Población por Entidad Federativa. http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=36&Itemid=234 (consultado en noviembre de 2011).
- ENIGH-MCS (Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares. Módulo de Condiciones Socioeconómicas). 2010. Microdatos. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), México. <http://www.inegi.org.mx/sistemas/microdatos2/DefaultGeneral.aspx?c=27904&s=est> (consultado en noviembre de 2011).
- . 2008. Microdatos. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), México. <http://www.inegi.org.mx/sistemas/microdatos2/encuestas.aspx?c=26449&s=est> (consultado en noviembre de 2011).
- INEA. (Instituto Nacional para la Educación de los Adultos). Estimación del rezago por entidad y género, 2010. http://www.inea.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=267&Itemid=503 o http://www.inea.gob.mx/transparencia/pdf/rezago_censo2010_nd.pdf (consultado en noviembre de 2011).
- Inegi (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) a. Producto Interno Bruto por entidad federativa. Series que ya no se actualizan. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Banco de Información Económica. <http://dgcnesyp.inegi.org.mx/cgi-win/bdieinti.exe> (consultado en noviembre de 2011).
- . b. Índice de Precios Implícitos base 1993. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Banco de Información Económica. <http://dgcnesyp.inegi.org.mx/cgi-win/bdieinti.exe> (consultado en noviembre de 2011).
- . 2011a. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por entidad federativa 2006-2010. Año base 2003. Primera versión. http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/derivada/regionales/pib/2006-2010/PIBE2010.pdf
- . 2011b. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Cuentas por Sectores Institucionales 2006-2010. Año base 2003. Primera versión. http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/derivada/cuentas/secins/2006-2010/CSI_06-10_1a.pdf
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2011a. *Informe sobre Desarrollo Humano 2011. Sostenibilidad y equidad: Un mejor futuro para todos*. España: Ediciones Mundi-Prensa.
- . 2011b. *Informe sobre Desarrollo Humano Estado de México 2011. Equidad y Política Social*. México: Offset Santiago.
- SEP (Secretaría de Educación Pública). 2010. Alumnos inscritos en educación básica, media y superior en el ciclo escolar 2009-2010. *Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos, principales cifras, ciclo escolar 2009-2010*. México: Secretaría de Educación Pública. http://www.snie.sep.gob.mx/princ_cifras/Principales_cifras_2009-2010.pdf
- . 2011a. Grado Promedio de escolaridad de la población de 25 años o más por entidad federativa 2008, 2010. Información proporcionada por la SEP a la Oficina de Investigación en Desarrollo Humano, PNUD México.
- . 2011b. Matrícula y población por edad y entidad federativa 2008, 2010. Información proporcionada por la SEP a la Oficina de Investigación en Desarrollo Humano, PNUD México.



*Al servicio
de las personas
y las naciones*

