

NÚMERO 548

VÍCTOR G. CARREÓN RODRÍGUEZ, MAITE GUIJARRO ARRILLAGA
Y JOSÉ EDUARDO IBARRA OLIVO

Infraestructura y cobertura universal en salud

Importante

Los Documentos de Trabajo del CIDE son una herramienta para fomentar la discusión entre las comunidades académicas. A partir de la difusión, en este formato, de los avances de investigación se busca que los autores puedan recibir comentarios y retroalimentación de sus pares nacionales e internacionales en un estado aún temprano de la investigación.

De acuerdo con esta práctica internacional congruente con el trabajo académico contemporáneo, muchos de estos documentos buscan convertirse posteriormente en una publicación formal, como libro, capítulo de libro o artículo en revista especializada.

DICIEMBRE 2012



www.cide.edu

• D.R. © 2012, Centro de Investigación y Docencia Económicas A.C.
• Carretera México Toluca 3655, Col. Lomas de Santa Fe, 01210,
• Álvaro Obregón, México DF, México.
• www.cide.edu

• Dirección de Publicaciones
• publicaciones@cide.edu
• Tel. 5081 4003

Resumen

En este documento analizamos la infraestructura y los recursos humanos existentes (hospitales, camas, quirófanos, médicos y enfermeras, entre otros), tanto en el sector público como en el privado, para determinar la capacidad que existe en el país para satisfacer la demanda potencial que enfrentará al darse la cobertura universal. El escenario más factible implica grandes retos en materia de crecimiento de la infraestructura requerida. Se necesitarán 160,000 camas adicionales, 202,000 nuevas enfermeras, inversiones importantes en tecnología médica (a título de ejemplo, 136 unidades de radioterapia) respecto a la situación al cierre de 2008. Además, estos recursos deberán estar distribuidos de forma equitativa a nivel regional.

Abstract

In this document we analyze the infrastructure and human resources (hospitals, beds, ORs, doctors and nurses, among others), both in the public and the private sector, to determine the installed capacity in the country to meet the potential demand that will be faced in case of universal coverage. The more feasible scenario implies great challenges in terms of growth of the required infrastructure. There will be needed 160,000 additional beds, 202,000 new nurses, investment in medical technology (for example, 136 units of radiotherapy) with respect to the infrastructure at the end of 2008. Furthermore, these resources must be fairly distributed at the regional level.

Introducción

Una de las grandes deudas de los Estados con su población es la cobertura universal en materia de salud. En la mayoría de los países desarrollados es un derecho de los ciudadanos que el Estado les ofrezca cobertura médica. Esto es así, independientemente de las diferencias que existen entre ellos respecto de la arquitectura de mercado bajo la cual se proveen los servicios de salud, ya sean sistemas de salud integrados verticalmente o bien sistemas basados en la separación de las funciones de aseguramiento y provisión. En la gran mayoría de los países en desarrollo, el Estado sólo cubre a una proporción de la población. De nueva cuenta, ello es independiente del arreglo institucional. En México, el sistema de salud está segmentado por grupos de población, y opera bajo la modalidad de la integración vertical en el caso de los seguros sociales, una separación de funciones incipiente en el caso del Seguro Popular, y un mercado privado de la salud.

Por razones principalmente de equidad, aunque también de eficiencia, es que se propone la cobertura universal con un paquete amplio de servicios médicos. Esta propuesta de política pública implica, al menos, cuatro problemas cruciales que hay que resolver: *i)* qué servicios se van a proveer (paquete que se ofrecerá); *ii)* cómo se va a financiar; *iii)* bajo qué arreglo institucional operará el sistema de salud; y *iv)* cómo garantizar que la infraestructura y los recursos humanos sean suficientes para satisfacer la demanda.

En este documento, nos centraremos en analizar la infraestructura y los recursos humanos existentes (hospitales, camas, quirófanos, médicos y enfermeras, entre otros), tanto del sector público como privado, para determinar la capacidad que existe en el país para satisfacer la demanda potencial que enfrentará al darse la cobertura universal.

El escenario que consideramos como más factible implica grandes retos en materia de crecimiento de la infraestructura requerida para cubrir las necesidades de cobertura universal. Se necesitarán 160,000 camas adicionales, 202,000 nuevas enfermeras y tecnología médica (a título de ejemplo, 136 unidades de radioterapia) respecto a la situación al cierre de 2008. Estos recursos deberán además estar distribuidos de forma equitativa a nivel regional.

La cobertura universal en salud debería, en principio, eliminar cualquier gasto por parte de la población, si el esquema de cobertura es lo suficientemente amplio. Sin embargo, en caso de darse la reversión de cuotas, se podría tener participación del sector privado en la provisión de los servicios, en cuyo caso la infraestructura y los recursos humanos de esta parte de la oferta deberían ser considerados (como se hace en la discusión de los posibles escenarios).

Para cumplir nuestro objetivo, este documento está dividido en cinco secciones. En la primera caracterizamos al sistema de salud. Para ello, analizamos su estructura, la población asegurada por institución, los recursos materiales y humanos de los sectores público y privado, los egresos hospitalarios y el índice de rotación como medidas de eficiencia, y la evolución reciente del gasto en salud. Este último análisis se complementa en la siguiente sección, al comparar el gasto en salud de México con el de países con un ingreso per cápita similar al nuestro. En la tercera sección se estima el impacto de la cobertura universal en salud en nuestro país en el gasto público y cómo se compara con los niveles de gasto público y total que se tienen actualmente. En función de este análisis, en la cuarta sección se discute la relación entre el gasto público y los distintos indicadores de infraestructura y recursos humanos. Los posibles escenarios respecto de estos indicadores y sus necesidades de crecimiento para satisfacer la demanda que se enfrentará con la cobertura universal se plantean en la quinta sección. Finalmente, se establecen las conclusiones y recomendaciones de este estudio.

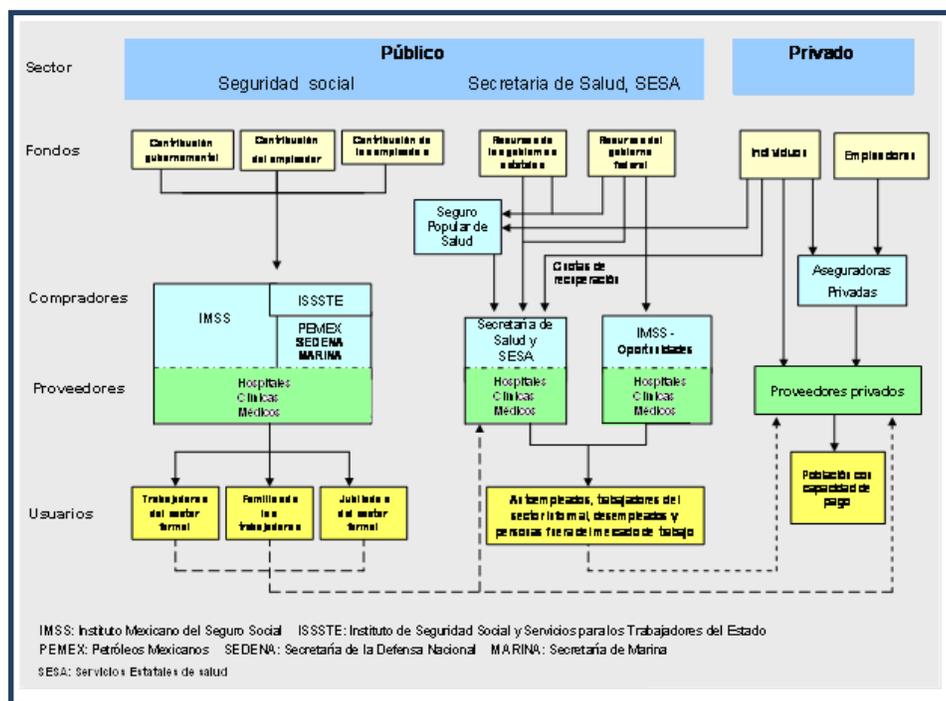
1. Caracterización del sistema de salud de México

a. Estructura

El sistema mexicano de salud abarca al sistema nacional de salud (SNS) y a los servicios privados de salud (ver Diagrama 1). A su vez el SNS cuenta con dos subsistemas débilmente coordinados entre sí, a saber los seguros sociales y los servicios de salud para la población abierta y los afiliados al Seguro Popular (SP). Se trata de un sistema de salud segmentado, en donde:

- i.* los trabajadores asalariados del sector público y privado y sus familiares son atendidos por las instituciones de seguridad social;
- ii.* la población afiliada al SP y la población abierta, conformada por auto-empleados, trabajadores del sector informal y quienes se encuentran fuera del mercado laboral son responsabilidad de la Secretaría de Salud (SS) y los servicios estatales de salud (SESA); y,
- iii.* la población con capacidad de pago generalmente se atiende en el sector privado. Incluye también a parte de la población abierta, como los empleadores del sector formal de la economía que no tienen obligación de contribuir a la seguridad social.

DIAGRAMA 1. SISTEMA MEXICANO DE SALUD



Fuente: Carso-Salud.

Los seguros sociales están a su vez segmentados entre sí. Los tres principales son el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y el Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas Mexicanas (ISSFAM, integrado por los empleados de la Secretaría de la Defensa Nacional (Sedena) y la Secretaría de Marina (Semar). Adicionalmente, los gobiernos estatales han creado seguros sociales para sus trabajadores (ISSSTES estatales). Por último, algunos organismos descentralizados como Petróleos Mexicanos (Pemex) cuentan con servicios médicos independientes.

Como rector del sistema de salud, la SS tiene funciones normativas y de evaluación. A través de Sistema de Protección Social en Salud (SPSS) opera, entre otros, el Seguro Popular, el Seguro Médico para una Nueva Generación, y el componente de salud del programa Oportunidades. Por otra parte, como resultado del Acuerdo Nacional para la Descentralización de los Servicios de Salud en el marco de la Ley General de Salud, se concluyó en 1997 la creación de 32 organismos públicos descentralizados (Servicios Estatales de Salud, SESA), uno en cada entidad federativa, que absorben las funciones de atención médica, vigilancia epidemiológica, prevención y control de enfermedades,

salud reproductiva, y también consolidan la administración de los recursos financieros, humanos y materiales a nivel local.

Finalmente, los servicios privados de salud son utilizados por un porcentaje significativo de la población. Hay una alta heterogeneidad tanto en el precio como en el tipo de atención. Abarca desde hospitales grandes, lujosos y con equipo moderno hasta numerosas clínicas pequeñas con instalaciones modestas.

Desde la perspectiva del financiamiento/aseguramiento, las instituciones de la seguridad social disponen de un esquema de contribuciones tripartito basado en las aportaciones generales del gobierno, los patrones y los trabajadores. Para el resto del sector público, previo a la reforma a la Ley General de Salud de 2003, el financiamiento se basaba predominantemente en impuestos generales, ingresos provenientes del petróleo y otros ingresos públicos. Con la creación del SPSS, cuyo brazo operativo es el SP, se provee un seguro universal de salud con base en un catálogo acotado de intervenciones, denominado Catálogo Universal de Servicios de Salud (CAUSES). Este nuevo esquema de aseguramiento es financiado con las contribuciones de los gobiernos federal y estatal, así como por las familias según su capacidad de pago.¹

El gasto de salud en México se financia por un lado con las aportaciones de la sociedad a través de impuestos o contribuciones y, por el otro, con los gastos que provienen directamente de los bolsillos de las familias. El primero es clasificado como gasto público y proviene fundamentalmente de todas las instituciones públicas que componen el SNS - seguros sociales, la SS y los SESA. El segundo es catalogado como gasto privado y equivale fundamentalmente a los gastos en efectivo de las familias para cubrir necesidades de salud, lo cual incluye el gasto en aseguramiento privado (prepago) y el gasto directo en proveedores de servicios de salud particulares y/o en medicamentos (gasto de bolsillo). En México, los seguros cubren casi exclusivamente gastos médicos mayores de los servicios privados, sobre todo en el segmento más caro y mejor equipado.

En síntesis, el sistema de salud de México es un sistema segmentado entre instituciones del sector público, y al interior de los seguros sociales, con escasa coordinación entre sí, y con un sector privado heterogéneo y poco regulado. Por otra parte, respecto del arreglo institucional, los seguros sociales están integrados verticalmente; es decir, las funciones de provisión y de aseguramiento/compra de los servicios son responsabilidad de una misma institución. En el extremo opuesto están las organizaciones privadas de salud, donde la separación de estas funciones es una característica propia del sector ya que se trata de mercados diferenciados.² En un nivel intermedio se

¹ Las familias pertenecientes a los dos primeros deciles de ingreso están exentas del pago.

² A título de ejemplo, esto ocurre cuando un asegurador gestiona el financiamiento de individuos, familias o empresas, por un lado, y recurre a proveedores por el otro.

encuentra el SP, en donde el modelo de separación de las funciones de aseguramiento/compra de los servicios y la provisión es aún un proyecto incipiente. Si bien se ha avanzado en la acreditación de las unidades de salud y existen casi-contratos entre el SP y los hospitales de tercer nivel, éstos no son obligatorios ni homogéneos en los dos primeros niveles de atención. Tampoco se han tarifado los servicios en estos niveles y el financiamiento llega a través de una bolsa común.

b. Población afiliada por institución

El cuadro 1 muestra la evolución de la población según su condición de aseguramiento en el SNS. Por un lado están los derechohabientes de los seguros sociales y sus familiares. Por el otro, las personas afiliadas al SP y, finalmente, la población abierta, la cual se espera se incorpore en el corto plazo al SP. Cabe destacar que la población que obtiene servicios de salud a través de un seguro privado –o vía gasto de bolsillo– se encuentra distribuida en estos tres grupos. Por un lado, los que reciben sus ingresos vía honorarios o trabajan en el mercado informal se distribuyen entre los que están en el SP y en la población abierta. Numerosos derechohabientes de los seguros sociales cuentan también con un seguro privado como parte de sus prestaciones laborales.

Finalmente, los empleadores del sector formal e informal de la economía, en función de su nivel de ingresos, también cuentan con aseguramiento privado. Las razones que explican el gasto de bolsillo en salud provienen tanto de las características de los seguros privados³ como de la percepción de una calidad insuficiente de los servicios públicos de salud; en particular, en los dos primeros niveles de atención.

³ Por razones de selección adversa, las aseguradoras siguen estrategias como la renuencia a ofrecer un aseguramiento amplio, la fijación de primas elevadas ante características asociadas a riesgos de salud observables, y altos deducibles y copagos.

CUADRO 1. POBLACIÓN SEGÚN CONDICIÓN DE ASEGURAMIENTO EN EL SNS

AÑO	CON SEGURIDAD SOCIAL						SIN SEGURIDAD SOCIAL	
	IMSS	ISSSTE	PEMEX	SEDENA	SEMAR	SERVICIOS ESTATALES	SEGURO POPULAR	POBLACIÓN ABIERTA
2000	45,055,096.0	10,065,861.0	647,036.0	489,477.0	187,028.0	1,308,004.0	—	40,686,055.0
2001	44,720,157.0	10,236,523.0	664,938.0	510,784.0	213,275.0	1,431,517.0	—	41,938,333.0
2002 ^a	45,352,074.0	10,309,489.0	676,245.0	535,734.0	207,777.0	1,372,687.0	—	42,455,368.0
2004	43,006,567.0	10,462,703.0	689,550.0	677,281.0	209,765.0	1,469,203.0	5,318,289.0	41,168,509.0
2005	44,531,980.0	10,608,209.0	707,581.0	ND	201,375.0	1,437,387.0	11,404,861.0	35,055,473.0
2006	46,636,136.0	10,798,948.0	712,466.0	ND	197,116.0	1,534,513.0	15,672,374.0	29,322,729.0
2007	48,650,487.0	10,980,931.0	712,499.0	ND	201,869.0	1,424,263.0	21,834,619.0	21,986,057.0
2008	48,909,705.0	11,300,744.0	727,676.0	ND	217,655.0	ND	27,167,787.0	18,358,951.0
2009	49,134,310.0	11,589,483.0	738,526.0	866,306.0	227,511.0	953,314.0	31,132,949.0	12,908,298.0

Fuente: Elaborado con datos de INEGI. Nota:^a El año 2003 no está disponible en la fuente.

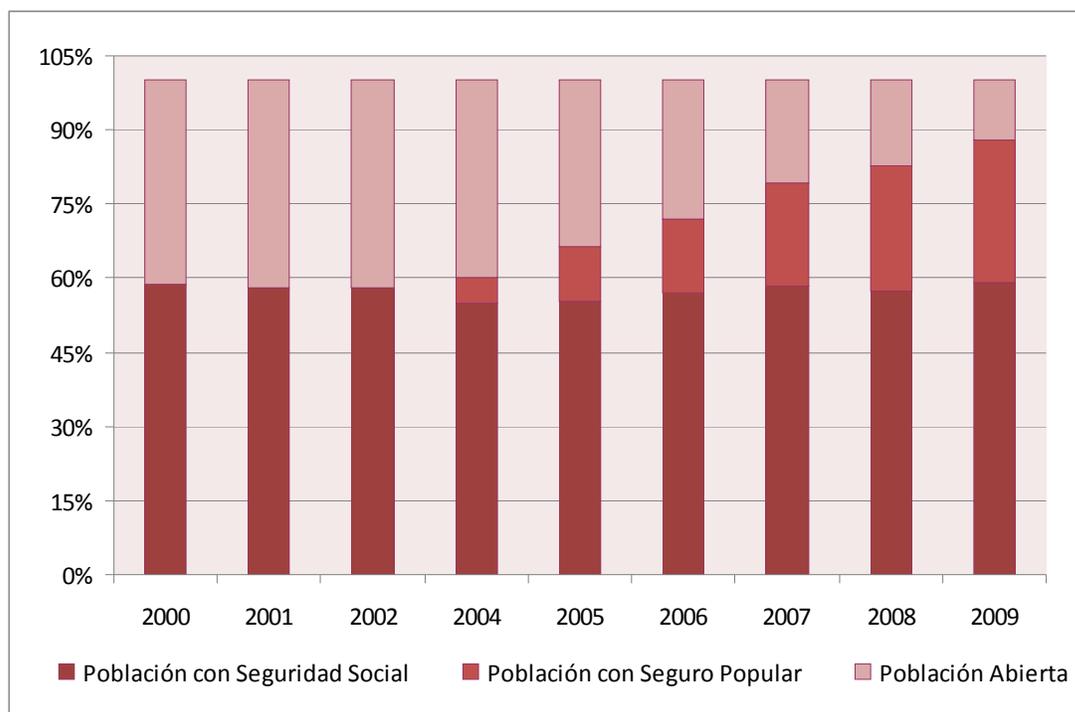
Es de notar que la población derechohabiente de los seguros sociales, si bien es procíclica, se ha mantenido relativamente estable (véase el cuadro 2) en la última década; la tasa de crecimiento ha sido prácticamente la misma que la de la población. Sin embargo, las peculiaridades han sido los Servicios Estatales (con un decrecimiento importante) y la Sedena y Semar (con mayor crecimiento). Estos dos últimos pueden estar reflejando la estrategia seguida por el gobierno federal en la administración del presidente Calderón de enfrentar al crimen organizado con el ejército y la marina. En particular, la tasa de crecimiento de la Sedena es 8 veces la de la población. Otro elemento distintivo es el crecimiento vertiginoso de la población afiliada al SP y, por consiguiente, la disminución de la población abierta.

En este mismo sentido, en la gráfica 1 se muestra la distribución de la población por tipo de cobertura médica. Nuevamente, se hace hincapié en que los asegurados en el mercado privado están distribuidos en los tres grupos.

CUADRO 2. CRECIMIENTO DE LA COBERTURA POR GRUPOS DE LA POBLACIÓN: 2000-2009

POBLACIÓN	PORCENTAJE DE CRECIMIENTO 2000-2009
Total	9.25
IMSS	9.05
ISSSTE	15.14
PEMEX	14.14
Sedena	76.99
Semar	21.65
Servicios Estatales	-27.12
Seguro Popular	485.39
Población Abierta	-68.27

GRÁFICA 1. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR COBERTURA DE SERVICIOS MÉDICOS



Así, de seguir con este ritmo de afiliación, en el corto plazo, el Seguro Popular terminará por incorporar al resto de la población abierta. Por lo tanto, al terminar este proceso, tendremos idealmente tres grupos de población, a saber,

- i.* asegurados por la vía de los seguros privados;
- ii.* asegurados por la vía de los seguros sociales; y,
- iii.* asegurados por la vía del Seguro Popular.

Ante este escenario futuro, el tema de la cobertura universal se reduce a uno de homogenizar los servicios ofrecidos con el objetivo de eliminar la inequidad de nuestro sistema segmentado.

En este sentido, la discusión va en una sola dirección, incrementar los servicios ofrecidos por el SP (vía CAUSES) y alcanzar lo ofrecido por los seguros sociales, en particular el IMSS. Una discusión en dirección contraria no tiene sentido por razones políticas, ni es deseable al menos en términos del bienestar social esperado.

Por lo tanto, si el tema de la universalización de la cobertura médica implica que todos los mexicanos recibamos los mismos servicios que actualmente reciben los derechohabientes del IMSS, entonces cerca de 45% de la población (que se encuentra en el SP y en la población abierta) tendrá que ser incorporada en distinta medida y, por lo tanto, con distintos costos, pues

hay que homologar los servicios que reciben actualmente respecto a los que ofrece el IMSS.

Otra característica de la cobertura de servicios médicos es su disparidad regional. En el cuadro 3 se presenta la participación de la población por instituciones.

CUADRO 3. PORCENTAJE DE POBLACIÓN SEGÚN RÉGIMEN DE SALUD POR ESTADO: 2010

ENTIDAD FEDERATIVA	PORCENTAJE SEGÚN INSTITUCIÓN				
	IMSS	ISSSTE	PEMEX, SEDENA Y SEMAR	SEGURO POPULAR	OTRAS INSTITUCIONES
Estados Unidos Mexicanos	48.8	9.9	1.5	36.2	5
Coahuila	73.8	8.9	0.3	14.1	5.1
Nuevo León	73.3	4.7	0.6	13.8	9.9
Jalisco	64.6	4.4	0.4	26.5	5.5
Baja California	63.3	10	0.5	21.7	6.2
Chihuahua	61.9	6.1	0.4	24.4	8.6
Sonora	60	13.8	0.8	23.4	4.7
Quintana Roo	57.9	10.1	1	28.4	3.6
Aguascalientes	57	9.6	0.3	32.6	2.7
Baja California Sur	55.5	17.8	1.8	24.3	3.1
Sinaloa	55.4	10.8	0.7	32.6	2.6
Distrito Federal	53.8	19.4	1.9	16.6	10.4
Querétaro	53.7	5.7	0.5	37.5	4.3
Tamaulipas	52.3	8.7	3.6	32.5	4.5
Yucatán	52	6.6	0.9	38.4	3.6
Durango	51.3	14.9	0.5	32.3	2.4
México	50.8	11.6	1.6	30.1	6.7
Colima	49.3	8.3	1.9	40.3	2.3
San Luis Potosí	44.9	7.9	0.4	45.5	3.9
Veracruz	42.3	6.9	5.5	43.1	3.2
Morelos	41.6	11.2	0.7	44.5	3.2
Guanajuato	41.2	6.9	1.1	49.5	2.4
Nayarit	40.2	13.5	0.5	46.2	2
Michoacán	40	10.8	0.5	46.1	3.4
Puebla	40	9.5	0.9	46	4.3
Zacatecas	38.8	10	0.3	50.5	2.1
Campeche	38.5	9.3	4.8	47.8	1.4
Hidalgo	30.1	10.5	1.4	56.8	2.3
Tlaxcala	29.4	9.9	0.7	57.1	3.7
Oaxaca	27	10.9	2.4	58.2	2.4
Guerrero	22.9	14.9	1.4	58.9	2.5
Chiapas	22.8	8.3	1.1	65.7	3
Tabasco	19.2	9.9	5.9	60.8	5

Fuente: INEGI.

Nuevamente, observamos inequidades muy marcadas. Por ejemplo, Chiapas y Tabasco son estados donde más de 60% de la población está afiliada al SP. Esto indica que antes de que este existiera, esta población solo tenía acceso principalmente a los servicios de salud a través de la Secretaría de Salud. En el polo opuesto, tenemos a Coahuila, Distrito Federal y Nuevo León con menos de 20%.

Estas diferencias tendrán una implicación importante en términos de la presión que se tenga sobre la infraestructura existente una vez que se logre la cobertura universal. Ante una arquitectura del sector salud regida por la descentralización, la presión será mayor en aquellos estados que se encuentren más alejados de los requerimientos que implique la cobertura universal en materia de infraestructura y recursos humanos. Idealmente, al final del proceso de implementación de la cobertura universal se debería resolver el problema de la inequidad regional, pues todos los Estados deberían alcanzar los mismos indicadores.

c. Infraestructura y recursos humanos

A continuación se examinan algunos indicadores referentes a la capacidad instalada y los recursos humanos disponibles tanto para el SNS como para los servicios privados de salud.

i. Recursos materiales

El cuadro 4 muestra, para 2008, la disponibilidad de hospitales, camas censables, unidades de consulta externa, consultorios y quirófanos para el SNS y los servicios privados de salud. Se presenta la información en valores absolutos, dada la dificultad para conocer la distribución precisa de la población derechohabiente de los seguros sociales, la correspondiente al SP, la que se atiende en el sector privado, etc.

CUADRO 4. SISTEMA MEXICANO DE SALUD: CAPACIDAD INSTALADA, 2008

	HOSPITALES	CAMAS CENSABLES	U DE CONSULTA EXTERNA ^a	CONSULTORIOS	QUIRÓFANOS
Seguros sociales	453 (15%)	40,597 (34%)	2,436 (13%)	22,874 (32%)	1,461 (18%)
IMSS	264	30,429	1,115	14,523	969
ISSSTE	107	6,734	1,086	5,724	317
Pemex	23	922	35	1,013	50
Semar ^b	32	1,025	4	439	46
ISSSTE estatal	27	1,487	196	1,175	79
SP y población abierta	733 (24%)	38,323 (31%)	16,379 (87%)	35,404 (50%)	1,660 (21%)
SS y SESA	649	34,722	12,828	30,336	1,525
IMSS-Oportunidades	70	2,222	3,550	4,403	76
Otros	14	1,379	1	665	59
Sector privado ^c	1,832 (61%)	42,744 (35%)	Nd	13,130 (18%)	4,874 (61%)
Total nacional	3,018 (100%)	121,664 (100%)	18,815 (100%)	7,1408 (100%)	7,995 (100%)

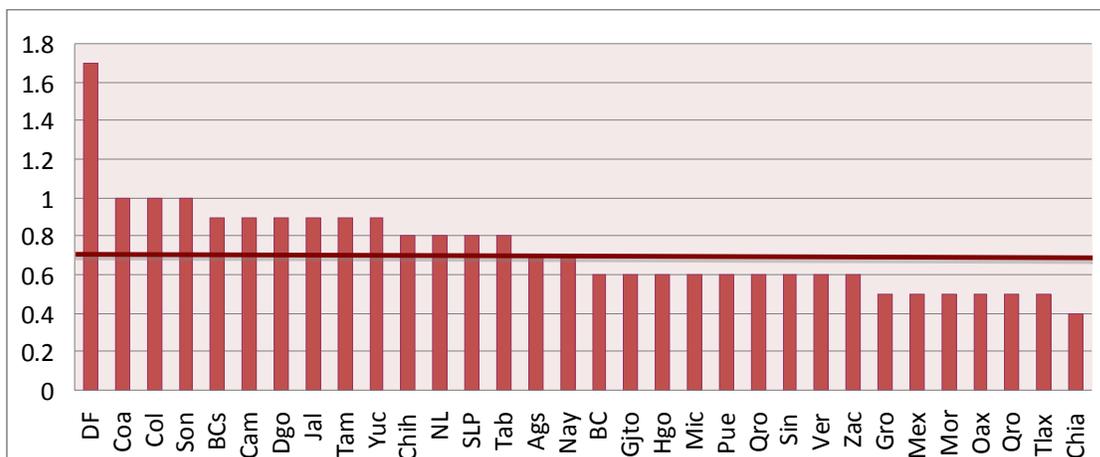
Fuente: Elaborado con datos de DGIS y SINAI, Secretaría de Salud; e INEGI (2011), Perspectivas Estadísticas de México. *nd:* No disponible; ^a el total se refiere únicamente al SNS; ^b los derechohabientes del ISSFAM se atienden fundamentalmente en los servicios médicos de Sedena y Semar; ^c la información del sector privado corresponde a 2007, salvo para hospitales y quirófanos.

Como puede observarse, los datos sobre camas censables y quirófanos son similares al interior del SNS, mientras que el número de hospitales, unidades de consultorios y consulta externa es muy superior (básicamente por su menor tamaño relativo) en el subsistema de salud para la población afiliada al SP y población abierta.

El sector privado cuenta con un número mayor de hospitales respecto del SNS, siendo éste una y media veces superior, pero con un número menor de camas censables. Alrededor de las 2/3 partes de las camas totales pertenecen al sector público, lo que sugiere que muchos hospitales privados son unidades pequeñas. La capacidad instalada en materia de consulta externa es difícil de evaluar, ya que la información disponible no capta los consultorios que no están integrados a un establecimiento de tipo hospitalario.

La gráfica 2 muestra la distribución de las camas censables por entidad federativa.

**GRÁFICA 2. CAMAS CENSABLES (POR 1,000 HABITANTES)
POR ENTIDAD FEDERATIVA, 2009**



Fuente: Elaborado con datos de la DGIS, Secretaría de Salud.

Este indicador permite medir la disponibilidad de recursos entre unidades del mismo tamaño, o bien el tamaño de un hospital. El número de camas censables por cada 1,000 habitantes del SNS asciende a 0.74. Si a este se le agrega el sector privado, el total nacional es de 1.14. En primer lugar se ubica el D.F. (1.7), ciudad en la que se concentran los hospitales de alta especialidad del país, seguido de Coahuila y Colima (1.0). En el otro extremo están los estados de Oaxaca, Querétaro, Tlaxcala (0.5) y Chiapas (0.4).⁴

ii. Recursos humanos

El cuadro 5 muestra, también para 2008, el personal médico y de enfermería del SNS y de los servicios privados de salud. No se analiza el resto del personal (administración, intendencia, farmacia, comedor, lavandería, etc.) porque su número está menos relacionado con los servicios prestados, dada la diversidad de grados de integración vertical existentes, sobre todo al comparar al sector público con el privado.

⁴ Se observa un resultado similar para los demás indicadores de infraestructura, como el número de quirófanos o el equipo de alta especialidad (mastógrafos, tomógrafos, y equipos de resonancia magnética, entre otros). Por razones de espacio no se muestran aquí.

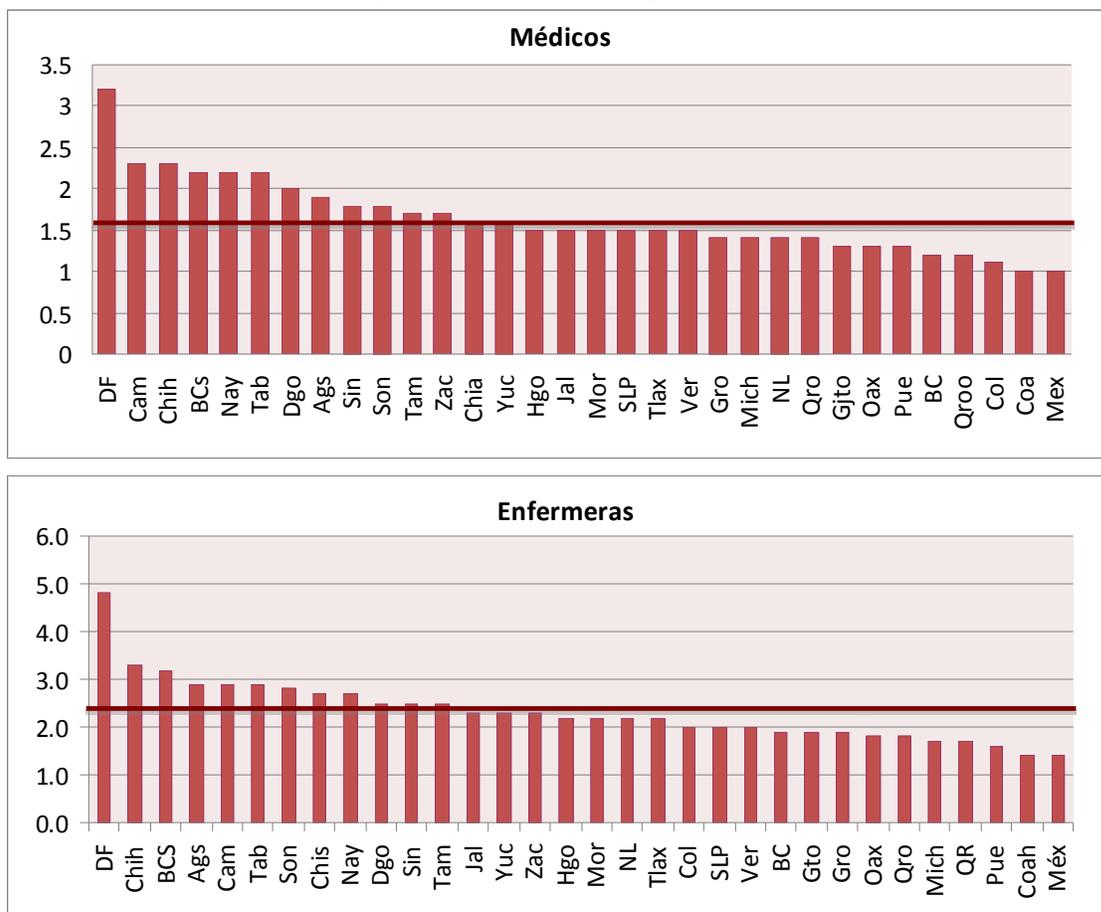
CUADRO 5. SISTEMA MEXICANO DE SALUD: RECURSOS HUMANOS (2008)

	MÉDICOS ^a	ENFERMERAS
Seguros sociales	80,514 (36%)	119,381 (45%)
IMSS	56,144	90,113
ISSSTE	17,204	21,758
Pemex	2,427	2,895
Semar ^b	948	1,040
ISSSTE estatal	3,791	3,575
SPS y población abierta	79,435 (35%)	104,884 (40%)
SS y SESA	72,412	95,440
IMSS-Oportunidades	5,240	6,790
Otros	1,783	2,654
Sector privado ^c	64,754 (29%)	39,212 (15%)
Total nacional	224,703 (100%)	263,477 (100%)

Fuente: Elaborado con datos de DGIS y SIN AIS, Secretaría de Salud. *Notas:* ^a médicos en contacto directo con el paciente; incluye médicos generales, especialistas y en formación. ^b los derechohabientes del ISSFAM se atienden fundamentalmente en los servicios médicos de Sedena y Semar. ^c la información para el sector privado corresponde a 2007.

Como puede observarse, el número de médicos pertenecientes a los seguros sociales y al SP y la población abierta son similares. No obstante, sorprende que la relación médicos/enfermeras sea mayor en el SP. El sector privado tiene menos personal médico y, sobre todo, de enfermería. Sin embargo, debe tomarse con precaución este resultado ya que influye aquí la exclusión del personal no adscrito a establecimientos hospitalarios. Para el SNS, el promedio es de 1.5 médicos por cada 1,000 habitantes. Si se considera al sector privado el promedio nacional aumenta a 2.1. La concentración de los médicos y enfermeras en zonas urbanas en el país es un problema documentado (véase la gráfica 3).

GRÁFICA 3. MÉDICOS Y ENFERMERAS POR CADA 1,000 HABITANTES (ENTIDAD FEDERATIVA), 2009



Fuente: Elaborado con datos de la DGIS, Secretaría de Salud. Notas: Médicos en contacto directo con el paciente; incluye médicos generales, especialistas y en formación.

iii. Tasa de rotación hospitalaria

En el cuadro 6 se presenta la tasa de rotación hospitalaria para México y países de la OCDE que tienen un PIB per cápita similar (entre \$10,000 y \$12,500 dólares anuales, en PPC) para el periodo comprendido entre 2000 y 2008. Se contabiliza aquí la infraestructura tanto pública como privada.

El índice de rotación mide los egresos hospitalarios (altas y fallecidos) respecto del total de camas hospitalarias para un determinado periodo. Es el número de pacientes que, en promedio, hacen uso de una cama hospitalaria disponible. Este indicador es entonces una medida de productividad.⁵

⁵ En la gestión hospitalaria la tasa de rotación se estima para diferentes tipos de padecimientos, y es una herramienta para la contención de costos.

CUADRO 6. TASA DE ROTACIÓN, EGRESOS HOSPITALARIOS Y CAMAS, PROMEDIO 2000-2008

PAÍSES	TASA DE ROTACIÓN	EGRESOS HOSPITALARIOS / 1,000 HAB	CAMAS / 1,000 HAB
Chile	nd	100	Nd
Estonia	31.2	178	6.0
Hungría	28.2	213	7.7
México	30.4	53	1.8
Polonia	24.5	161	6.6
Eslovaquia	27.6	196	7.1
Turquía	39.8	86	2.2

Fuente: Elaborado con datos de la OCDE.

México tiene una tasa de rotación hospitalaria que está en el promedio de países con un PIB per cápita similar, lo cual indicaría que, en general, la productividad está en el rango esperado.

Al analizar este resultado con más detalle, puede observarse por un lado, que el número de camas por cada 1,000 habitantes es el menor del conjunto de países. Puede haber varias razones que expliquen lo anterior, las que se evalúan más adelante, como son un menor gasto per cápita en salud, y una menor proporción de adultos mayores en la población, entre otros. Por el otro lado, sorprende el bajo número de egresos hospitalarios en nuestro país. Ello implica que relativamente pocas personas utilizan estos servicios. Si bien hay diferencias en el perfil epidemiológico de los países seleccionados que este cuadro no considera (aunque México es en este aspecto similar a Chile y Turquía), este dato revela un problema de acceso a los servicios hospitalarios.⁶ En síntesis, si se buscara resolver el problema del acceso, entonces, para mantener la misma productividad, se requeriría aumentar el número de camas. Para dimensionar el tamaño del esfuerzo, el promedio de la tasa de rotación para países de la OCDE es de 26.6 egresos por cama al año. La gran mayoría de países no tiene problemas de acceso, de hecho la cobertura es universal, y el índice de rotación recomendada es alrededor del 20%.⁷

d. Gasto en salud

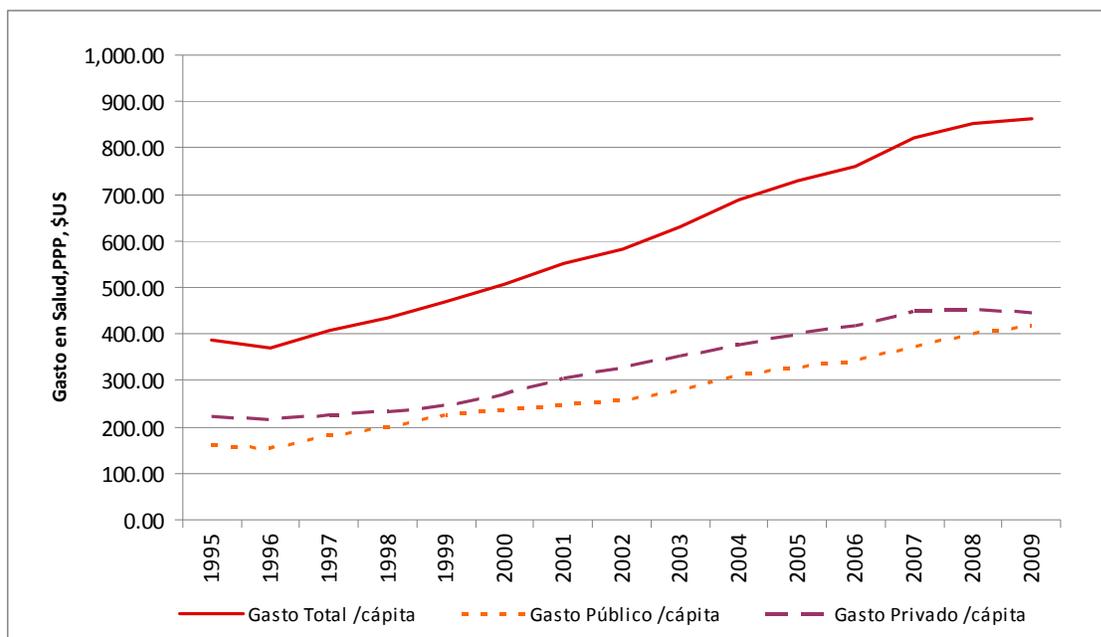
México ha desarrollado un importante esfuerzo en la última década para superar los niveles de gasto en salud previos a la crisis de fines de 1994 (véase la gráfica 4). De 1997 a 2009, la tasa de crecimiento real anual del gasto público per cápita en salud fue de 9.9%, superior a la del gasto privado (7.6%).

⁶ También puede haber diferencias culturales.

⁷ Es, a título de ejemplo, la recomendación del ministerio de salud de España (www.ine.es).

Sin embargo, este último sigue siendo mayor y asciende a 51.7% del gasto total en salud en 2009.

GRÁFICA 4. DESCOMPOSICIÓN Y TENDENCIA DEL GASTO EN SALUD: MÉXICO 1995-2009

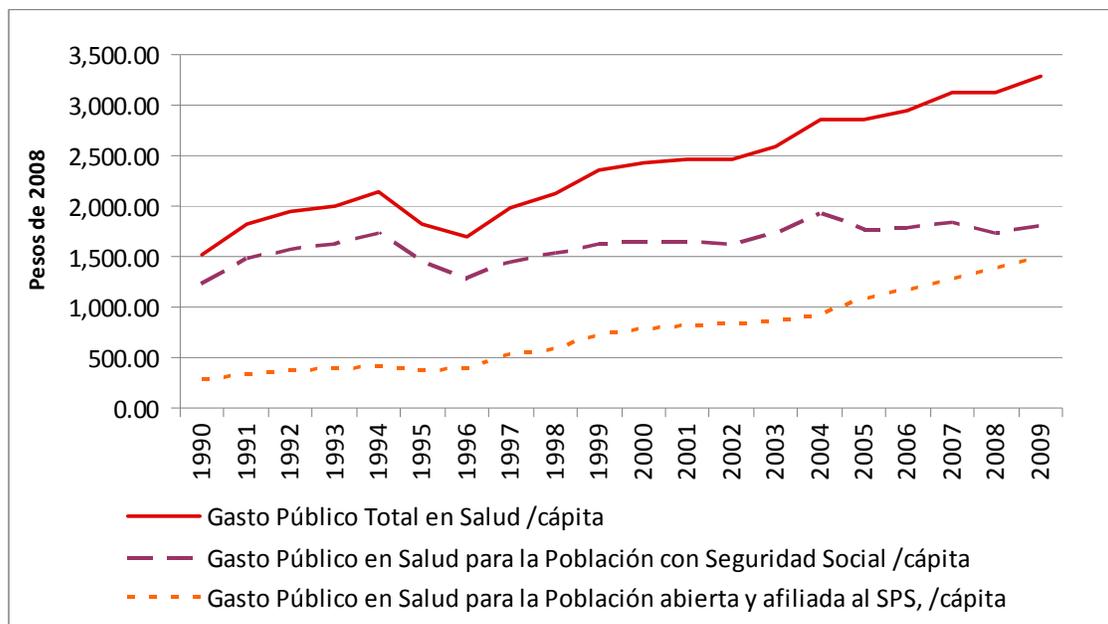


Fuente: Elaborado con base en datos de la OMS.

El aumento del gasto público per cápita se explica por el aumento del gasto público destinado a la población abierta, con un crecimiento acumulado en los últimos diez años de 90.1% (véase la gráfica 5). Esto fue el resultado de la reforma a la Ley General de Salud en 2003, que dio origen al SPSS. La reforma tuvo como objetivo garantizar la protección financiera de la población no derechohabiente de la seguridad social y abatir desequilibrios financieros de diversa índole. En este caso particular, se refleja el objetivo de disminuir el llamado desequilibrio de distribución; es decir, la inequidad en la distribución del gasto público en salud entre las instituciones de la seguridad social y las instituciones que atienden a población abierta.⁸

⁸ Para una evaluación sobre el impacto del SP en la disminución del gasto de bolsillo y gasto catastrófico en salud, así como en la disminución de las disparidades regionales, se puede consultar Sosa et al (2008) y Cruz (2010).

GRÁFICA 5. GASTO PÚBLICO EN SALUD PER CÁPITA, MÉXICO (PESOS DE 2008)



Fuente: Elaborado con base en datos del Sistema Nacional de Información en Salud, Secretaría de Salud.

2. Evidencia Internacional: Gasto e Infraestructura

Como se ha apuntado en secciones anteriores, existe evidencia de que la oferta de bienes y servicios de la salud está relacionada con diversas variables económicas:

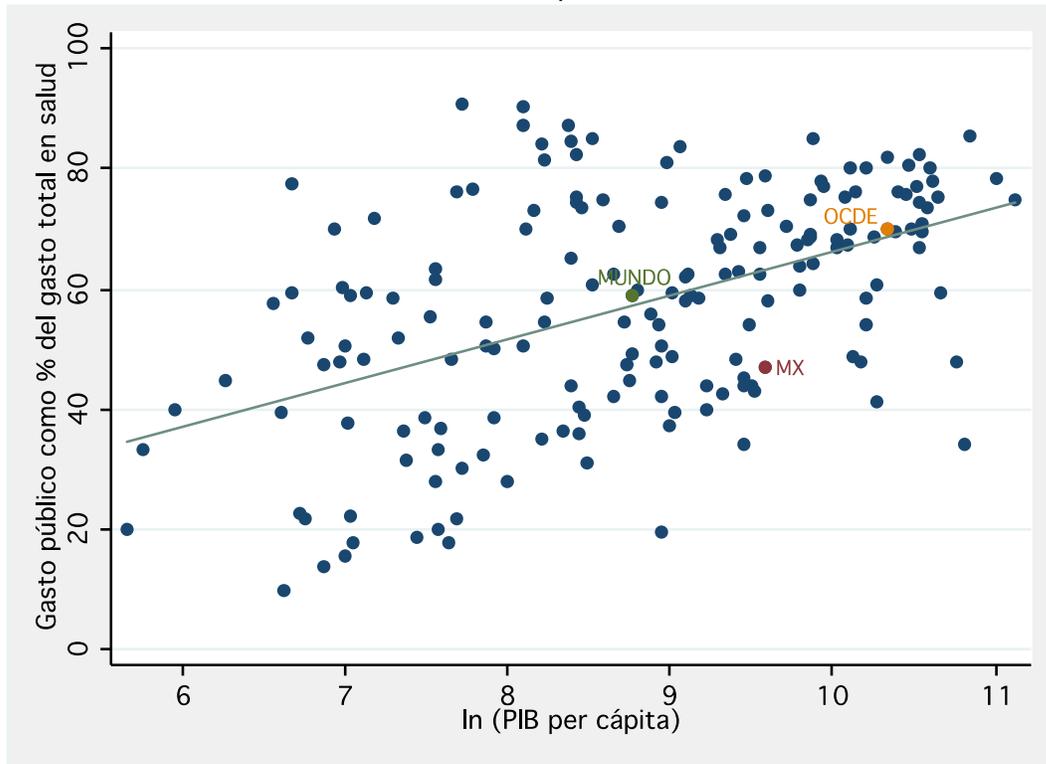
- el gasto total en salud;
- la distribución entre el gasto público y el gasto privado (prepago y gasto de bolsillo);
- las características de la población; y,
- la carga epidemiológica, entre otras.

Para analizar estas relaciones se utiliza una base de datos construida a partir de estadísticas de la Organización Mundial de la Salud y del Banco Mundial. La muestra contiene información de 193 países.

a. México y el mundo

A continuación se muestra la correlación entre el porcentaje de gasto público en salud y el PIB per cápita. La correlación es positiva y significativa (véase la gráfica 6).

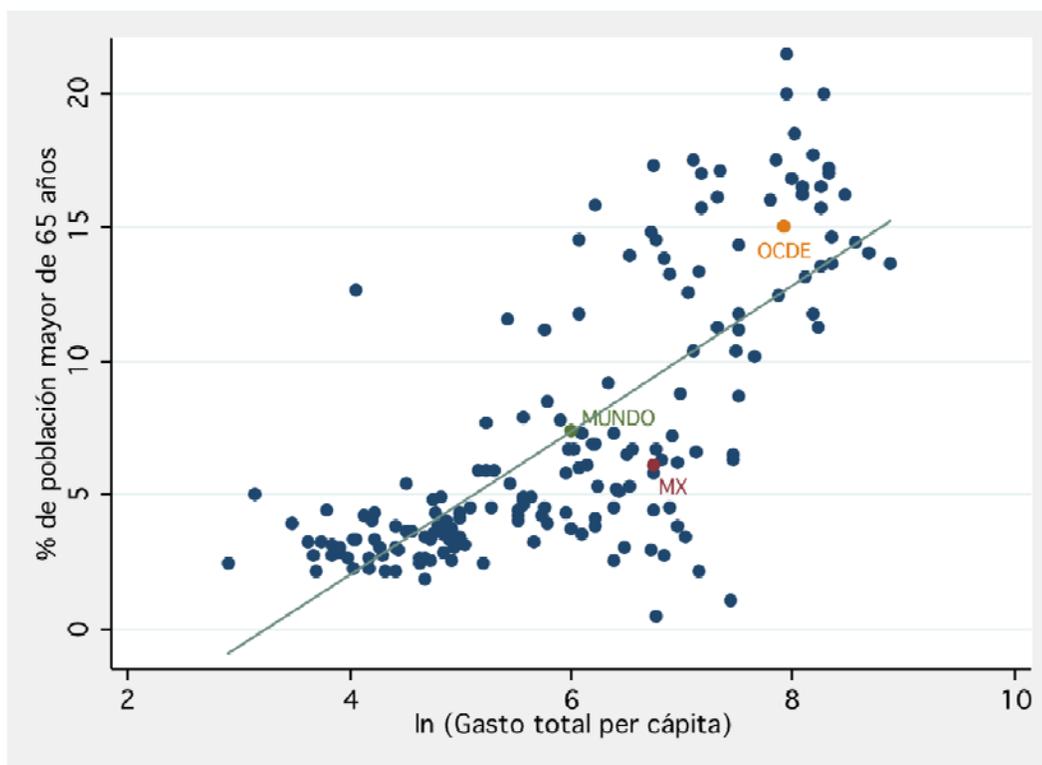
GRÁFICA 6. RELACIÓN ENTRE EL PORCENTAJE DEL GASTO PÚBLICO EN SALUD Y EL PIB PER CÁPITA, 2009



Fuente: Elaborado con base en datos de la OMS y BM.

Lo mismo sucede con el gasto total en salud per cápita y la proporción de la población con sesenta y cinco años y más (véase la gráfica 7). Ello refleja la obligación financiera potencial que representa el envejecimiento de la población.

GRÁFICA 7. RELACIÓN ENTRE EL GASTO TOTAL EN SALUD Y LA PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN CON 65 AÑOS Y MÁS, 2009



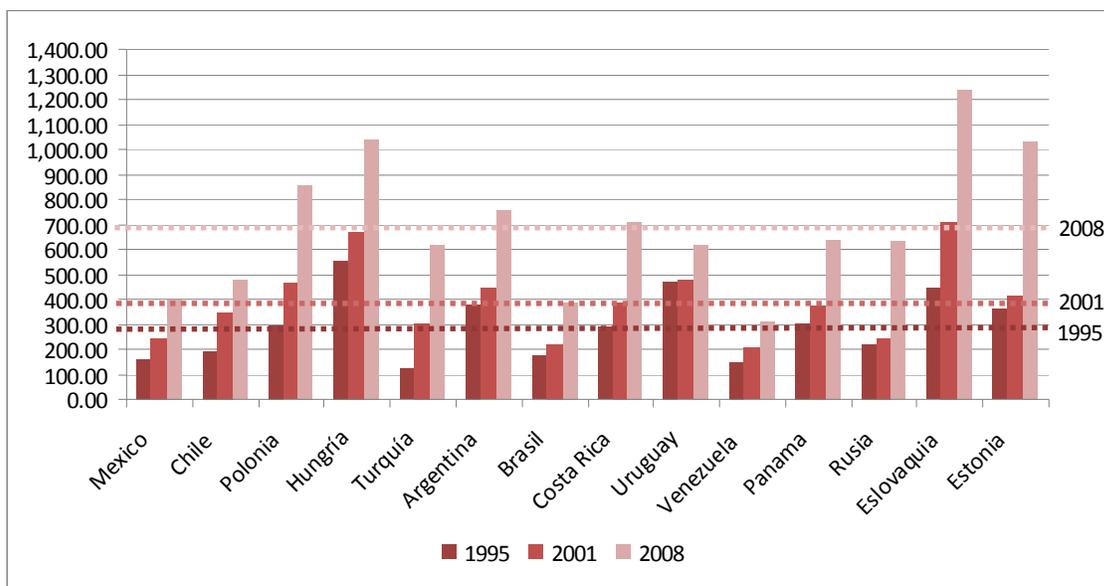
Fuente: Elaborado con base en datos de la OMS y el BM.

El gasto total en salud per cápita de México asciende a \$852 dólares anuales (PPC) en 2008; es inferior al promedio mundial (\$995 dólares, PPC) y al promedio de los países de la OCDE (\$3,109 dólares, PPC).

b. México y países con PIB per cápita similar

Si comparamos a México con países que tienen un PIB similar (entre \$8,000 y \$12,500 dólares anuales per cápita en PPC, para el periodo 2000-2008), el gasto público en México se ubica por debajo del promedio de los países seleccionados (véase la gráfica 8). Sin embargo, es importante señalar que el mayor gasto per cápita de alguno de estos países puede deberse a su perfil demográfico. En particular, la proporción de personas mayores de 60 años en Argentina es 1.5 veces más que la de México, y en el caso de Uruguay, es el doble.

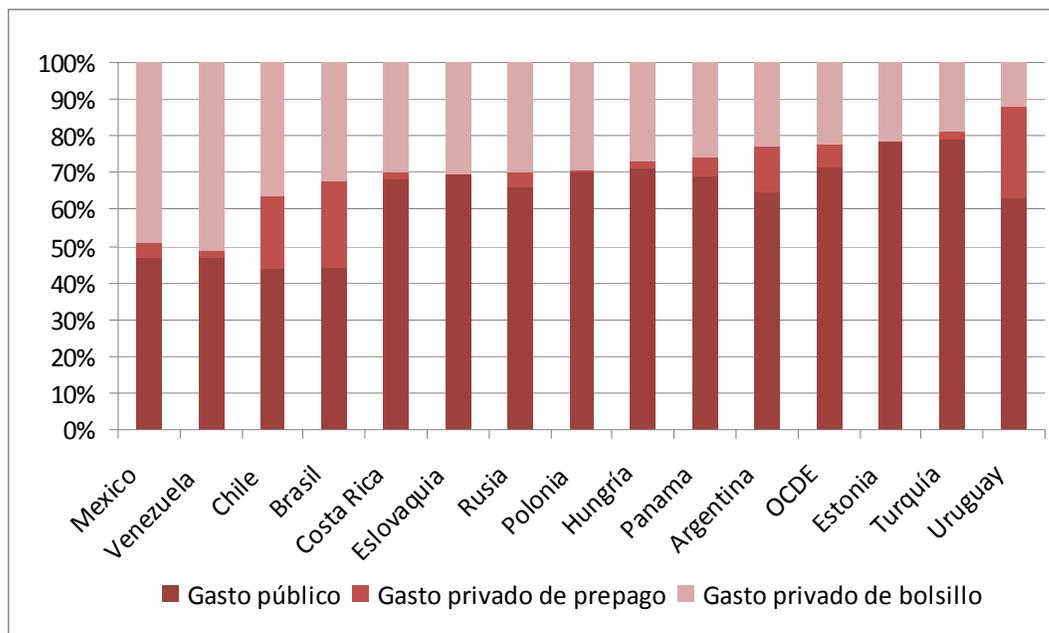
GRÁFICA 8. GASTO PÚBLICO EN SALUD PER CÁPITA (PPC, \$US)



Fuente: Elaborado con base en datos de la OMS.

Respecto de la composición del gasto en salud, cabe destacar que en México, a diferencia de prácticamente la totalidad de países, el gasto se financia principalmente mediante el gasto de las familias (véase la gráfica 9).

GRÁFICA 9. COMPOSICIÓN DEL GASTO TOTAL EN SALUD EN PAÍSES SELECCIONADOS, 2008

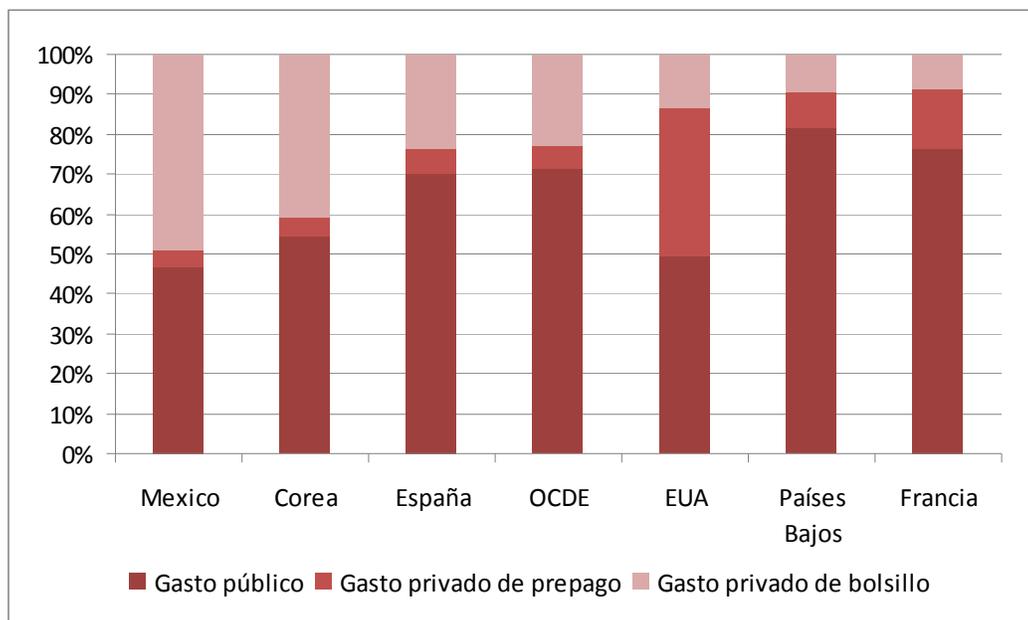


Fuente: Elaborado con base en datos de la OMS.

La literatura documenta cómo la estructura de financiamiento de un sistema de salud tiene un impacto sobre la equidad. El gasto de bolsillo tiene un impacto en el empobrecimiento de los hogares, especialmente los de menores ingresos, cuando éstos enfrentan gastos altos o catastróficos en situaciones adversas de enfermedad. El aseguramiento en salud implica entonces una mejora en el bienestar. En este mismo sentido, existe una correlación positiva entre la proporción del gasto público en salud respecto del gasto total y el nivel del PIB per cápita.

En la gráfica 10 se muestra la distribución entre el gasto público y el gasto privado para una selección de países de la OCDE. El promedio para estos países está distribuido entre 70% de gasto público, 10% de prepago, y 20% de gasto de bolsillo. Este resultado nos dice que el sistema de salud de estos países es más equitativo pues exige un menor gasto de bolsillo por parte de sus habitantes.

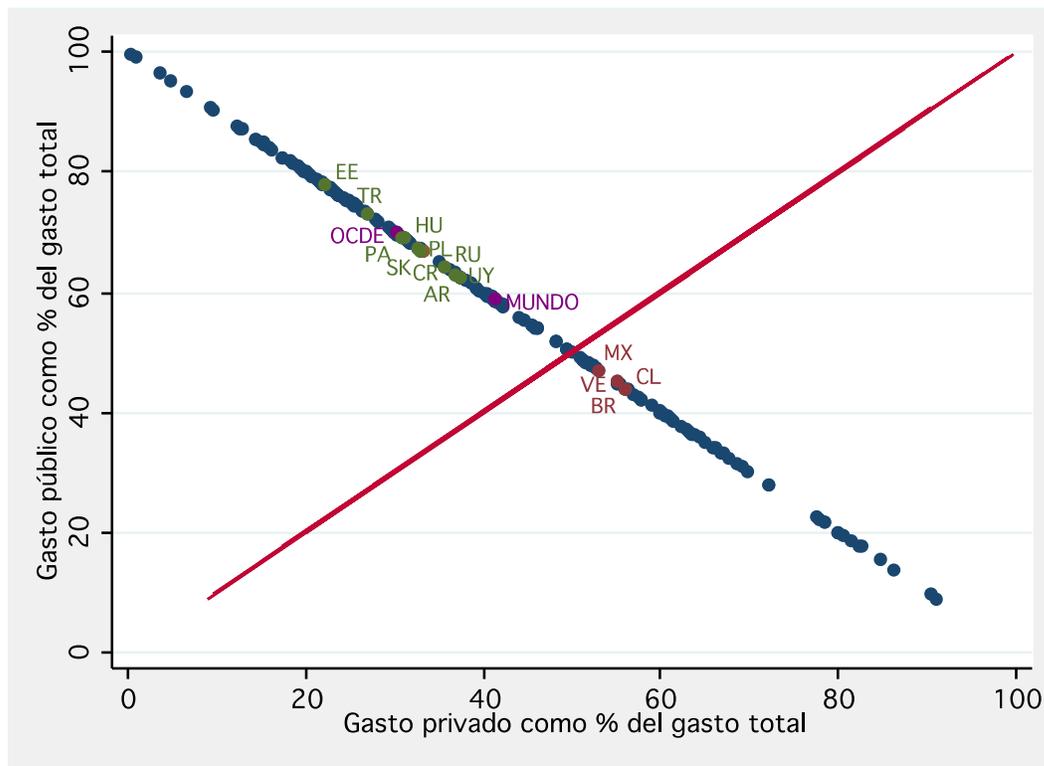
GRÁFICA 10. COMPOSICIÓN DEL GASTO TOTAL EN SALUD EN PAÍSES SELECCIONADOS, OCDE, 2008



Fuente: Organización Mundial de la Salud.

En la gráfica 11 se muestra la distribución entre gasto público y gasto privado para una selección de países de Latinoamérica, de la OCDE y economías emergentes.

GRÁFICA 11. COMPOSICIÓN DEL GASTO TOTAL EN SALUD, PAÍSES SELECCIONADOS, 2008



Fuente: Elaborado con base en datos de la OMS.

Los países que se encuentran por encima de la línea de 45 grados presentan una composición de gasto donde más del 50% corresponde a gasto público. En este grupo sobresale Cuba donde prácticamente el total del gasto lo realiza el estado. En este grupo también se encuentra la gran mayoría de los países de la OCDE. Por el otro lado, los que se encuentran por debajo de la línea de 45 grados tienen una mayor participación de gasto privado, como es el caso de México.

3. Cobertura Universal

a. Objetivo

Una política de cobertura universal busca resolver dos problemas de fondo. En primer lugar, la inequidad en la provisión de los servicios de salud mediante un sistema segmentado que ofrece distintas coberturas a distintos grupos de población. Esto, sin contar la diferencia en calidad para los mismos servicios. El segundo, y más importante, es la exclusión de la protección financiera de un segmento de la población.

La propuesta que aquí se evalúa es una en la cual toda la población tendría acceso a la cartera de servicios médicos que ofrece el IMSS. Esto quiere

decir que el paquete de servicios que recibe el resto de la población deberá homologarse a esta última cobertura. Por ejemplo, los afiliados al SP verían incrementada su cobertura del CAUSES, pues esta se homogenizaría con la ofrecida por el IMSS. Para la población abierta, el incremento sería del 100%, pues parten de tener nada a recibir lo ofrecido por el IMSS.

b. Metas de gasto per cápita

La meta de gasto público es la estimada por Antón y Hernández (2011), denotada propuesta AH de ahora en adelante. Los autores analizan los costos (gastos) de proporcionar el esquema de salud que ofrece el IMSS a toda la población. El monto total de recursos requerido es de \$556.4 mil millones de pesos corrientes de 2008. De acuerdo con sus estimaciones, esto corresponde a un gasto anual per cápita de \$13,548.46 (USD \$666.9, PPC).

4. Relación entre Gasto Público e Infraestructura

Hasta ahora hemos mostrado que la eficiencia, medida con base en la tasa de rotación hospitalaria, está en el rango esperado, dado el nivel del PIB per cápita de México, si bien ello esconde un problema de bajo acceso a los servicios hospitalarios.

La pregunta que nos planteamos ahora es si la infraestructura y los recursos humanos existentes son suficientes dado el nivel del gasto actual en salud y la estructura demográfica del país. Los datos que se muestran a continuación resultan de la regresión que controla por ambas variables para la muestra de países seleccionados (véase el cuadro 7).⁹

Como puede observarse, salvo por el número de médicos, se puede afirmar que, dado el nivel actual de gasto total en salud y la estructura demográfica, México cuenta con una infraestructura pública y privada que es, al cierre de 2008, insuficiente para atender a toda la población, de acuerdo con estándares internacionales. Destaca, en particular, que el número de camas por cada 1,000 habitantes debería aumentar en más de 60%, las unidades de radioterapia en 144% y el número de enfermeras en 13%.

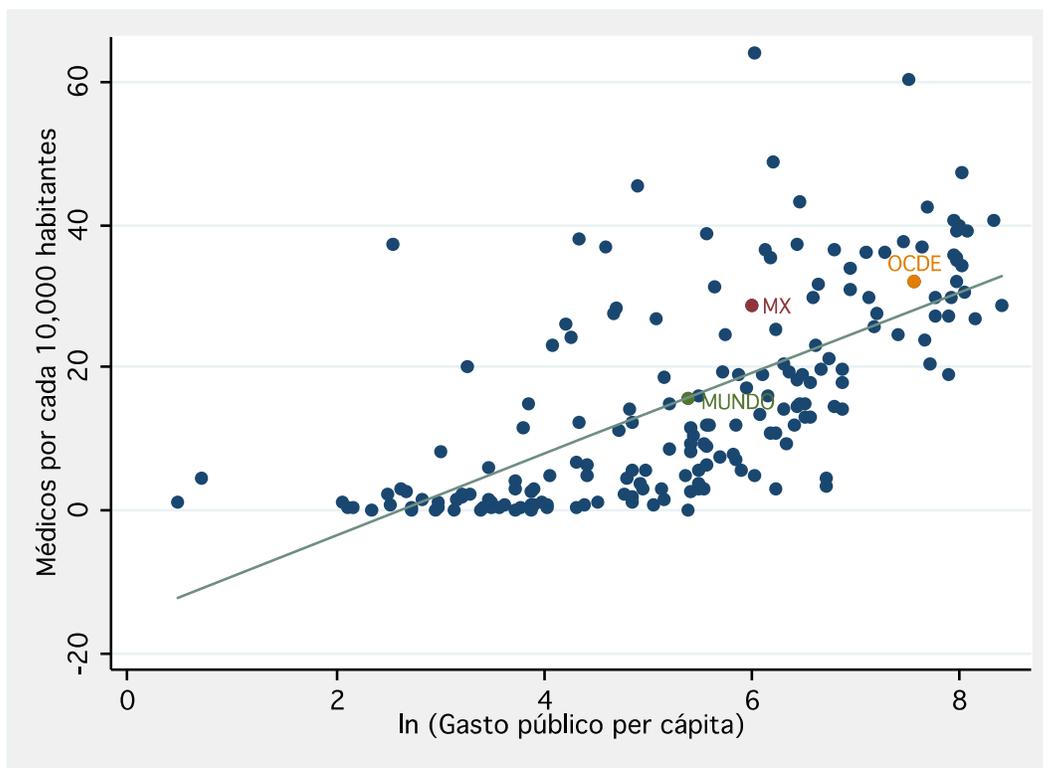
⁹ Los detalles de la regresión se presentan en la Sección 5.

CUADRO 7. DIFERENCIA ENTRE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE EN MÉXICO Y LA INTERNACIONAL, 2008

VARIABLE DEPENDIENTE	VALOR OBSERVADO ^a	VALOR PREDICHO ^b
Recursos materiales		
Camas / 1,000	1.1	2.6
U de Radioterapia / 1,000,000	0.9	2.2
Recursos humanos		
Médicos / 1,000	2.1	1.7
Enfermeras / 1,000	2.4	4.4

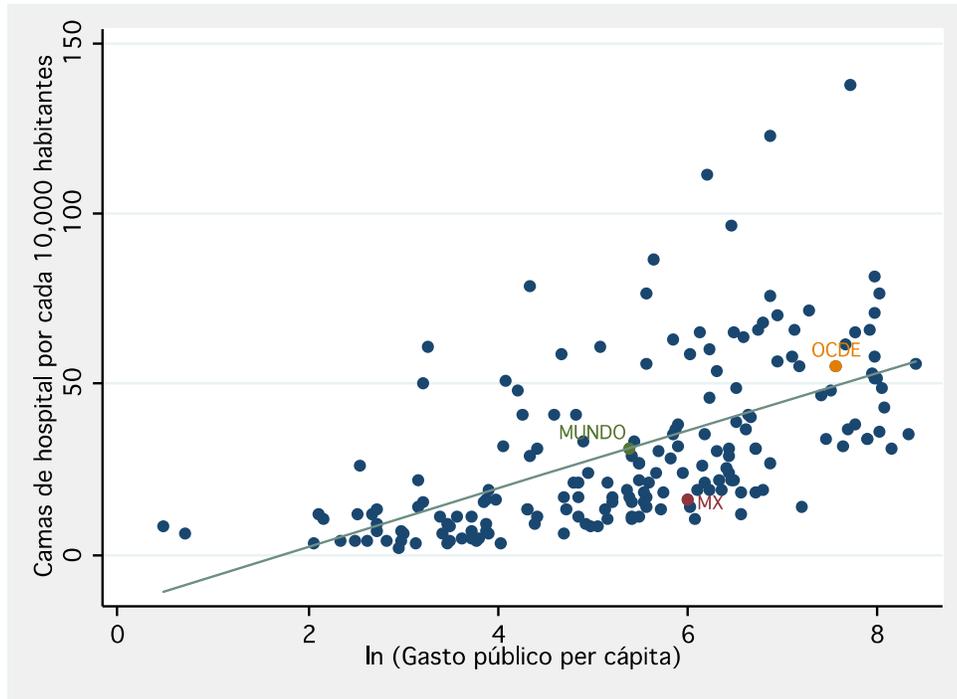
^a Estos valores corresponden a los reportados por el SINAI. ^b Los valores predichos corresponden a la regresión que se estima en la sección 5 con los datos proporcionados por la OMS.

GRÁFICA 12. MÉDICOS Y GASTO PÚBLICO EN SALUD PER CÁPITA, 2008.



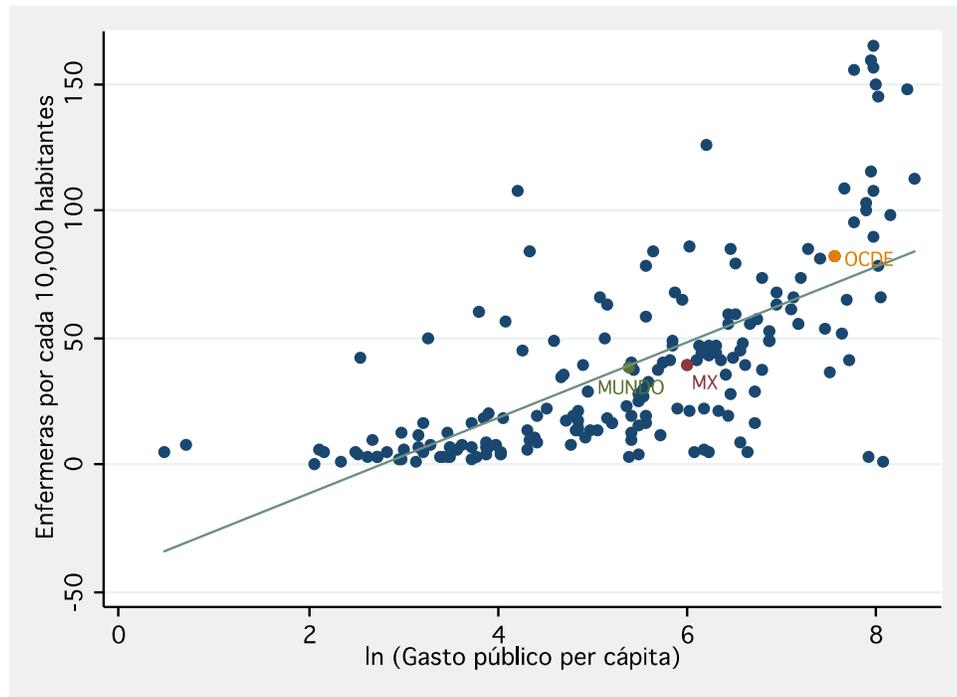
Fuente: Elaboración propia con datos de la OMS.

GRÁFICA 13. CAMAS DE HOSPITAL Y GASTO PÚBLICO EN SALUD PER CÁPITA, 2008



Fuente: Elaboración propia con datos de la OMS.

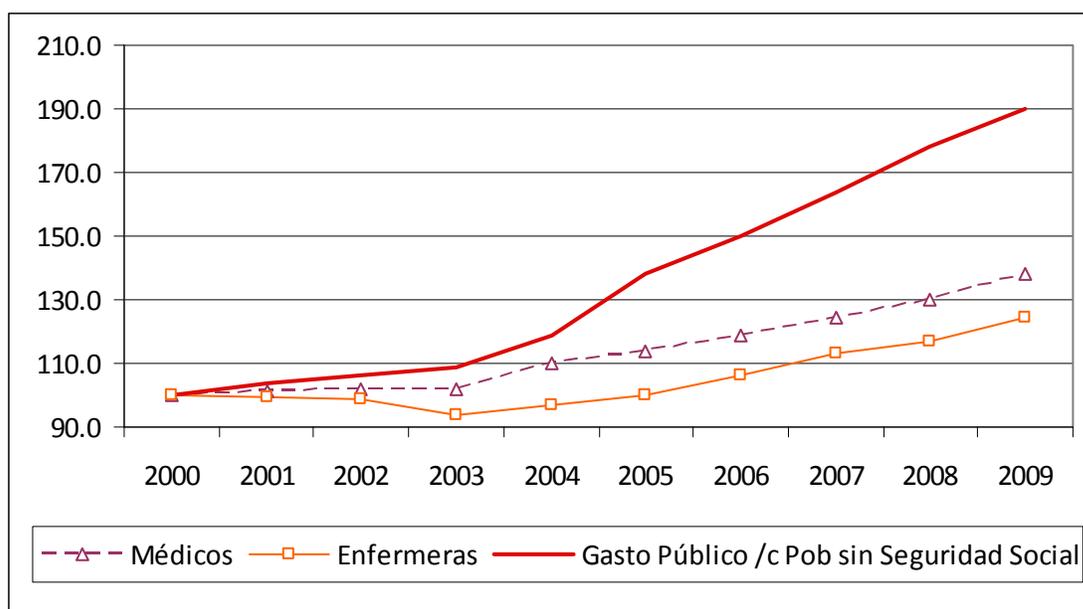
GRÁFICA 14. ENFERMERAS Y GASTO PÚBLICO EN SALUD PER CÁPITA, 2008



Fuente: Elaboración propia con datos de la OMS.

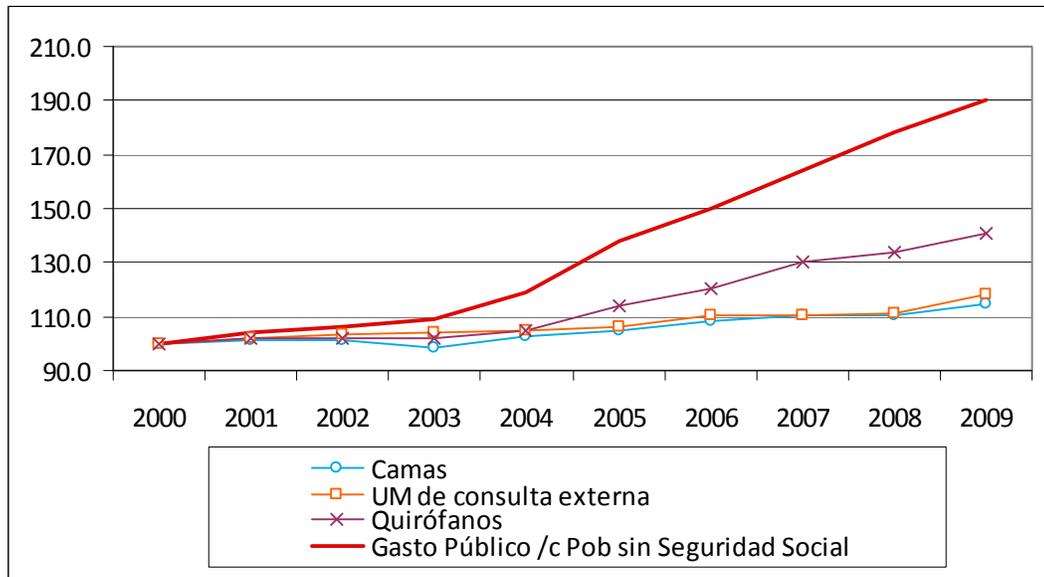
Para buscar una explicación, aunque sea parcial, de estas brechas, analizamos la evolución de las tasas de crecimiento del gasto público en salud per cápita y de los recursos humanos (vease la gráfica 15 para médicos y enfermeras) y materiales (vease la gráfica 16 para camas, unidades médicas y quirófanos) de México en la última década. Como puede observarse las tasas no siguen la misma tendencia.

GRÁFICA 15. ÍNDICE DE CRECIMIENTO DE LOS RECURSOS HUMANOS Y EL GASTO PÚBLICO PER CÁPITA



Fuente: DGIS, Secretaría de Salud.

GRÁFICA 16. ÍNDICE DE CRECIMIENTO DE LOS RECURSOS MATERIALES Y EL GASTO PÚBLICO PER CÁPITA



Fuente: DGIS, Secretaría de Salud.

Esto indica que en nuestro país una proporción importante del incremento en el gasto se ha destinado a rubros distintos de los recursos humanos y los recursos materiales, lo cual puede redundar en incrementar la inequidad del sistema segmentado que caracteriza a México. Además, también puede estar señalando una asignación ineficiente de los recursos destinados al sector salud por parte del estado. Una explicación parcial de lo anterior se debe a la falta de corresponsabilidad de los estados resultado del marco legal vigente bajo el cual opera el SP, en el cual la federación transfiere los recursos a los estados y éstos se encargan de asignarlos para proveer los servicios médicos a la población afiliada de acuerdo con sus prioridades locales. Un corolario de lo anterior es que aumentar el gasto público de manera de garantizar la cobertura universal no garantiza en sí mismo que se provean los recursos humanos y materiales necesarios para satisfacer la demanda de servicios de salud. Se requiere revisar el arreglo institucional bajo el cual operará la provisión de los servicios. Esto se retoma más adelante.

5. Escenarios de requerimientos de infraestructura

Como se ha apuntado en secciones anteriores, existe evidencia de que la oferta de bienes y servicios de la salud está relacionada con variables como el gasto total en salud, el porcentaje de este gasto que es financiado por el estado y aquel que sale de los bolsillos de los hogares, las características de la población, y la carga epidemiológica, entre otras. En esta sección se investiga

el efecto que tienen estas variables sobre la infraestructura y los recursos humanos relacionados con la provisión de servicios de la salud.

Para ello se desarrolla un modelo econométrico que estima el efecto de las variables antes mencionadas sobre la capacidad instalada y el personal ocupado en el sector salud. Existen cuatro variables que son comúnmente consideradas como buenos indicadores de la situación de este sector en un país:

- el número de médicos en contacto con el paciente (densidad por cada 1,000 habitantes);
- el número de enfermeras en contacto con el paciente (densidad por cada 1,000 habitantes);
- el número de camas de hospital (densidad por cada 1,000 habitantes); y,
- el número de unidades de tecnología médica (densidad por cada millón de habitantes).

La base de datos que se utiliza en este ejercicio contiene información de 193 países para las siguientes variables independientes:

- gasto total en salud per cápita en dólares estadounidenses en Paridad de Poder de Compra (PPC);
- gasto público en salud como porcentaje del gasto total en salud; y
- porcentaje de la población de 65 años y más.

El modelo se estima utilizando la técnica de Mínimos Cuadrados Ordinarios y la ecuación que se propone es la siguiente:

$$V_s = \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{gastoTOTsalud} / \text{cápita}) + \beta_2 (\% \text{ gastopúblico}) + \beta_3 (\text{pob} > 65 \text{ años}) + \varepsilon$$

donde V_s es la variable de salud dependiente y puede ser médicos, enfermeras, camas de hospital o unidades de radioterapia. Los coeficientes β son los parámetros a estimar de las variables independientes y ε es un error no observado. La variable de gasto total mide el efecto sobre la variable dependiente de aumentar el gasto total en salud en tanto por ciento. El porcentaje de gasto público evalúa el impacto sobre la variable dependiente ante un aumento del gasto público. Por último, la variable de porcentaje de población mayor de 65 años controla por el perfil epidemiológico y la estructura de edades. Los resultados de la regresión, para cada una de estas variables dependientes, se muestran en el cuadro 8.

CUADRO 8. ESTIMACIÓN DE LOS EFECTOS PROMEDIO DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES SOBRE LA INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS HUMANOS EN SALUD¹⁰

	CAMAS	MÉDICOS	ENFERMERAS	UNIDADES RADIOTERAPIA
Constante	-6.954	-16.207*	-56.387*	-4.804*
Gasto total en salud /cápita	1.603	3.826*	12.673*	0.909*
Gasto público % del total	0.069	-0.019	0.076	-0.003
% de población mayor a 65 años	3.155*	1.343*	1.856*	0.163*
R2 ajustada	0.5281	0.6197	0.5026	0.6917

Notas: * Significativo al 1%

Utilizando los estimadores de estos modelos, se analizan tres escenarios de gasto total para obtener la infraestructura necesaria para cubrir las necesidades de la población ante la cobertura universal en salud (véase el cuadro 9).

Es importante señalar que se está utilizando el indicador de gasto total, ya que es el relevante para este ejercicio. Por ejemplo, en el primer escenario se supone que el gasto de bolsillo desaparece, por lo que el gasto público se convierte prácticamente en el gasto total dado que el gasto en prepago es muy pequeño. Por otra parte, si el esquema de cobertura universal contempla la figura de la reversión de cuotas, el sector público no sería el único responsable de los incrementos requerido en infraestructura. Parte de estos recaerían en el sector privado.

¹⁰ Los resultados de los modelos estimados proporcionan información del impacto que tienen las variables de gasto y población sobre la infraestructura médica y los recursos humanos. Aunque la mayoría de los coeficientes son significativos (con excepción del modelo para camas), existen algunas limitaciones en esta estimación. Si bien se tiene documentada la correlación entre las variables (véase la sección 4), no es posible determinar la causalidad robustamente; es decir, tenemos un problema de endogeneidad en el modelo. A pesar de ello, estos resultados son un indicador adecuado para aproximar el grado de correlación entre el gasto y las variables relevantes.

CUADRO 9. INFRAESTRUCTURA REQUERIDA ANTE LA COBERTURA UNIVERSAL

	ACTUAL MÉXICO (2008) USD 851.65 /CÁPITA	ESCENARIO 1 (PROPUESTA AH + GASTO EN PREPAGO + 0% GASTO DE BOLSILLO) USD 706.91 /CÁPITA	ESCENARIO 2 (PROPUESTA AH + GASTO EN PREPAGO + 25% GASTO DE BOLSILLO) USD 833.62 /CÁPITA	ESCENARIO 3 (PROPUESTA AH + GASTO EN PREPAGO + 50% GASTO DE BOLSILLO) USD 1,000.35 /CÁPITA
	TOTAL/c			
Camas ^a	1.1	2.61	2.64	2.67
Médicos ^a	2.1	1.62	1.68	1.75
Enfermeras ^a	2.4	4.17	4.37	4.61
Unidades de radioterapia/b	0.9	2.0	2.2	2.3

Notas: ^a Por cada 1,000 habitantes. ^b por cada 1,000,000 habitantes. ^c Estos valores corresponden a los reportados por el SINAIS (excepto unidades de radioterapia).

El primer escenario considera el gasto público de la propuesta AH (USD \$666.9 per cápita) más el 6% que representa el gasto en seguros privados como porcentaje del gasto privado en salud (gasto en prepago para México en 2008). En este primer escenario, se supone que los hogares no tendrían que erogar dinero de sus bolsillos para cubrir sus necesidades de salud. Así, aunque el gasto per cápita es menor (USD \$706.91) al que se observa en 2008 (USD \$851.65), encontramos que controlando por las demás variables, el número de camas, enfermeras y unidades de radioterapia tendrían que aumentar considerablemente respecto a la situación actual. Este resultado refleja lo encontrado en la sección anterior en la cual se observó que a pesar del crecimiento del gasto público, los indicadores de infraestructura no crecieron al mismo ritmo. El caso de los médicos es distinto, pues el número indica que en México la cifra de médicos por cada 1,000 habitantes es superior al valor que se esperaría.

El segundo escenario considera un gasto per cápita en salud de USD \$666.9, más el 6% que representa el gasto en prepago, más 25% de gasto de bolsillo que tendrían que enfrentar los hogares (el promedio del gasto de bolsillo para los países de la OCDE). Así, para este gasto público estimado en USD \$833.62, las camas por cada 1,000 habitantes tendrían que aumentar en 1.5, las enfermeras por cada mil habitantes en 1.92 y las unidades de radioterapia en 1.3 por cada millón de habitantes, partiendo de la situación actual. Al igual que en el caso anterior, con la cantidad de médicos que se tiene actualmente se puede satisfacer el incremento esperado en la demanda. Así, se necesitarán 160,000 camas adicionales, 202,000 nuevas enfermeras y 136 unidades de radioterapia con respecto a la situación al cierre de 2008. Dada la arquitectura y segmentación actual del sistema de salud en nuestro

país, consideramos que éste es el escenario más factible. Es poco probable que el gasto de bolsillo desaparezca en el corto y mediano plazos dado que la reforma que conllevaría la cobertura universal es un proyecto de largo plazo. Como antecedente tenemos el incremento en el gasto público que se dio a raíz de la implementación del SP, el cual no ha repercutido en una caída significativa en el gasto de bolsillo a nivel agregado. Así, un escenario en el cual el gasto de bolsillo se reduce en 75% es justificable.

El último escenario supone que el gasto de bolsillo será de 50% con respecto al caso base. Bajo esta consideración, las camas por cada 1,000 habitantes tendrían que aumentar en 1.53, las enfermeras por cada mil habitantes en 2.16 y las unidades de radioterapia en 1.5 por cada millón de habitantes, partiendo de la situación actual. Al igual que en los dos escenarios anteriores, con la cantidad de médicos que se tiene actualmente se puede satisfacer el incremento esperado en la demanda.

Conclusiones

En este documento hemos dimensionado los retos en materia de recursos humanos e infraestructura que deberá enfrentar el sistema de salud de México ante un proyecto de cobertura universal en salud.

El escenario más factible implica grandes retos en materia de crecimiento de la infraestructura requerida para cubrir las necesidades que significa la cobertura universal. Se necesitarán 160,000 camas adicionales, 202,000 nuevas enfermeras y tecnología médica (a título de ejemplo, 136 unidades de radioterapia) con respecto a la situación al cierre de 2008. Estos recursos deberán además estar distribuidos de forma equitativa a nivel regional.

Sin embargo, además de este reto en materia de infraestructura, el sector salud también enfrenta un par de retos adicionales referentes al arreglo institucional bajo el cual operará la provisión de los servicios de salud. Las características del financiamiento y aseguramiento tienen efectos en los resultados en materia de salud de la población. En este sentido, la propuesta de AH muestra la viabilidad financiera de ofrecer aseguramiento amplio a toda la población, siendo que este tipo de aseguramiento permite a las personas elevar significativamente su nivel de bienestar esperado, respecto de una situación sin aseguramiento o con aseguramiento parcial.¹¹

En este mismo sentido, las características de un sistema de salud, su capacidad, eficiencia y equidad, tienen un impacto en los resultados de salud de la población. Ello depende a su vez del arreglo institucional bajo el cual opere dicho sistema. Como se mostró anteriormente, aumentar el gasto público no basta para garantizar que de forma espontánea se incremente la infraestructura sanitaria. Se requiere que el marco legal, las regulaciones, las decisiones de política y el mismo sistema de salud faciliten dicho proceso. Si bien no existe una forma organizacional que sea considerada como el modelo universal a seguir para todos los países, hay evidencia internacional que muestra las ventajas en el ámbito público de un modelo de separación de las funciones de financiamiento/aseguramiento de las de provisión de los servicios de salud. Esta ha sido al menos la experiencia de países desarrollados que, como el Reino Unido y España, tenían un sistema de salud integrado verticalmente hasta principios de los años noventa y decidieron reformar su sistema de salud para vincular de forma explícita el financiamiento con las ganancias en eficiencia y calidad.

¹¹ Sobre la evidencia internacional, se puede consultar el trabajo de, Ruger, Jennifer (2006); y, para el caso de México, a Dávila y Guijarro (2000).

“La separación de funciones¹² es una forma de desconcentración. Por un lado, el nivel central mantiene las funciones de financiamiento y aseguramiento, pero se desliga de la gestión de la prestación de servicios. Por el otro lado, los proveedores adquieren un cierto nivel de autonomía en la gestión y deben rendir cuentas respecto de la utilización de los recursos. El nivel central garantiza la prestación de los servicios de salud a los que tienen derecho los beneficiarios, con lo que se crea una función de compra con sentido estratégico. Esto implica tres tipos de decisiones:

- qué se va a comprar (en nuestro caso el paquete amplio de servicios);
- cómo se va a comprar (precio, calidad); y,
- a qué proveedor se va a comprar (públicos o privados).

Este arreglo institucional requiere de la creación de una figura nueva, el comprador de servicios de salud, que forma parte del nivel central pero que está generalmente desconcentrado en delegaciones territoriales. Su objetivo es inducir mejoras de eficiencia, buscando el mayor número posible de servicios a los que tiene derecho la población beneficiaria, respetando estándares de calidad acordados. Por su parte, los proveedores tratan de ofrecer los servicios a los que se han comprometido minimizando el uso de los recursos, lo que nuevamente impacta la eficiencia. El instrumento que regula la relación entre el comprador y el proveedor es un casi-contrato. Este es el principal instrumento para la implementación de las políticas y el principal insumo para la planificación estratégica de los proveedores.”

En contraste, las instituciones de seguridad social en México se manejan de forma vertical integrada. En el caso de la SS y los SESA el modelo de separación de funciones es aún incipiente. Se ha creado la figura del comprador de servicios, los Regímenes Estatales de Protección Social en Salud (REPS), pero sus funciones no están plenamente desarrolladas aún. Solo el Fondo de Protección contra Gastos Catastróficos opera de forma desintegrada; es decir, contrata a diferentes proveedores para atender a sus afiliados. Bajo un modelo de integración vertical los recursos van directamente a los proveedores de la misma organización, con lo que no se generan incentivos para alcanzar mejoras en eficiencia y calidad.¹³

Aunado al reto de transitar hacia un modelo de separación de funciones, está el reto de decidir y adoptar la forma en la que se gestionará la provisión de los servicios de salud. En el caso de los seguros sociales, éstos se organizan en torno a la figura del médico de familia, cuya función es garantizar el seguimiento de la salud de los derechohabientes, contener los costos y facilitar el funcionamiento del sistema de referencia y contrarreferencia. Ello

¹² La definición de la separación de funciones ha sido tomada de: Vázquez, María Luisa et al (2005). Para una revisión de los casos de Chile y México, se puede consultar el trabajo de Sojo, Ana (2006).

¹³ Ver el trabajo de Carreón et al (en proceso).

no existe en la SS y los SEESA. No es objeto de este trabajo mostrar el debate que existe en la literatura sobre la figura del médico de familia (gatekeeper). Baste con señalar que ello debe revisarse, así como debe evaluarse el nuevo papel que desempeñaría en un modelo de cobertura universal con participación de proveedores privados, así como los incentivos asociados.

Bibliografía

- Barceló, A. *et al.* (2003), “The Costs of Diabetes in Latin America and the Caribbean”, *Bulletin of WHO*, 81(1).
- Carreón, Víctor *et al.* (2012), “Modelo de Gestoría para Fortalecer la Tutela de los Derechos de los Afiliados al Sistema de Protección Social en Salud”, CIDE-SS-Seguro Popular.
- Cruz, Mario (2010), “Análisis del Efecto del Programa Seguro Popular sobre los Gastos Catastróficos por motivos de Salud”, tesis de maestría en economía, CIDE, México.
- Dávila, Enrique y Maite Guijarro (2000), “Evolución y Reforma del Sistema de Salud de México”, Serie Financiamiento del Desarrollo no. 91, CEPAL, Santiago.
- INEGI (2011), “Perspectivas Estadísticas de México”, México.
- Ruger, Jennifer *et al.* (2006), “Health and the Economy”, en Merson *et al.* (editores), *International Public Health: Diseases, Programs, Systems, and Policies*, 2a edición, Jones and Bartlett.
- Sojo, Ana (2006), “La Garantía de Prestaciones de Salud en América Latina - Equidad y Reorganización de los Cuasi-mercados a Inicios del Milenio”, Serie Estudios y Perspectivas no. 44, CEPAL, Santiago.
- Sosa, Sandra *et al.* (2008), “Análisis del Gasto en Salud en México 2001-2006”, PNUD, México.
- Vázquez, María Luisa *et al.* (2005), “Sistemas de Salud y sus Políticas”, Documento de Trabajo, Master en Gestión de Centros y Servicios de Salud, Universidad de Barcelona-Virtual.
- Yach, Derek *et al.* (2006), “Chronic Diseases and Risks”, en *International Public Health: Diseases, Programs, Systems, and Policies*, Merson *et al.* (editors), 2a edición, Jones and Bartlett.

Páginas Web / Datos y estadísticas (disponibles en octubre, 2011)

www.dgis.salud.gob.
www.sinais.salud.gob.
www.inegi.gob.mx.
www.oecd.org.
<http://www.who.int>.
www.worldbank.org

Novedades

DIVISIÓN DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

- Salvador Espinosa, *On Bond Market Development and Strategic Cross-Border Infrastructure...*, DTAP-269.
- Ignacio Lozano, *Ejidos y comunidades: ¿cuarto nivel de gobierno?...*, DTAP-268.
- Ernesto Flores y Judith Mariscal, *Oportunidades y desafíos de la banda ancha móvil en América Latina*, DTAP-267.
- Judith Mariscal y Walter Lepore, *Oportunidades y uso de las TIC: Innovaciones en el Programa de combate a la pobreza*, DTAP-266.
- Ernesto Flores y Judith Mariscal, *El caso de la Licitación de la Red Troncal en México: Lecciones para el Perú*, DTAP-265.
- Dolores Luna *et al.*, *Índice de Gobierno Electrónico Estatal: La medición 2010*, DTAP-264.
- Gabriel Purón Cid y J. Ramón Gil-García, *Los efectos de las características tecnológicas en los sitios web del gobierno*, DTAP-263.
- Ana Elena Fierro y J. Ramón Gil-García, *Más allá del acceso a la información*, DTAP-262.
- Gabriel Purón Cid, *Resultados del "Cuestionario sobre la reforma Presupuesto basado en Resultados..."*, DTAP-261.
- Guillermo Cejudo y Alejandra Ríos, *El acceso a la información gubernamental en América Central y México: Diagnóstico y propuestas*, DTAP-260.

DIVISIÓN DE ECONOMÍA

- Kurt Unger, *Especializaciones reveladas y condiciones de competitividad en las entidades federativas de México*, DTE-530.
- Antonio Jiménez, *Consensus in Communication Networks under Bayesian Updating*, DTE-529.
- Alejandro López, *Environmental Dependence of Mexican Rural Households*, DTE-528.
- Alejandro López, *Deforestación en México: Un análisis preliminar*, DTE-527.
- Eva Arceo, *Drug-Related Violence and Forced Migration from Mexico to the United States*, DTE-526.
- Brasil Acosta *et al.*, *Evaluación de los resultados de la Licitación del Espectro Radioeléctrico de la COFETEL*, DTE-525.
- Eva Arceo-Gómez and Raymundo M. Campos-Vázquez, *¿Quiénes son los NiNis en México?*, DTE-524.
- Juan Rosellón, Wolf-Peter Schill and Jonas Egerer, *Regulated Expansion of Electricity Transmission Networks*, DTE-523.
- Juan Rosellón and Erix Ruíz, *Transmission Investment in the Peruvian Electricity Market: Theory and Applications*, DTE-522.
- Sonia Di Giannatale *et al.*, *Risk Aversion and the Pareto Frontier of a Dynamic Principal-Agent Model: An Evolutionary Approximation*, DTE-521.

DIVISIÓN DE ESTUDIOS INTERNACIONALES

- Mariana Magaldi and Sylvia Maxfield, *Banking Sector Resilience and the Global Financial Crisis: Mexico in Cross-National Perspective*, DTE-229.
- Brian J. Phillips, *Explaining Terrorist Group Cooperation and Competition*, DTE-228.
- Covadonga Meseguer and Gerardo Maldonado, *Kind Resistance: Attitudes toward Immigrants in Mexico and Brazil*, DTEI-227.
- Guadalupe González *et al.*, *The Americas and the World 2010-2011. Public Opinion and Foreign Policy in Brazil, Colombia, Ecuador, Mexico and Peru*, DTEI-226.
- Guadalupe González *et al.*, *Las Américas y el mundo 2010-2011: Opinión pública y política exterior en Brasil, Colombia, Ecuador, México y Perú*, DTEI-225.
- Álvaro Morcillo Laiz, *Un vocabulario para la modernidad. Economía y sociedad de Max Weber (1944) y la sociología en español*, DTEI-224.
- Álvaro Morcillo Laiz, *Aviso a los navegantes. La traducción al español de Economía y sociedad de Max Weber*, DTEI-223.
- Gerardo Maldonado, *Cambio electoral, anclaje del voto e intermediación política en sistemas de partidos de baja institucionalización*, DTEI-222.
- James Ron and Emilie Hafner-Burton, *The Latin Bias: Regions, the Western Media and Human Rights*, DTEI-221.
- Rafael Velázquez, *La política exterior de Estados Unidos hacia México bajo la administración de Barack Obama*, DTEI-220.

DIVISIÓN DE ESTUDIOS JURÍDICOS

- Rodrigo Meneses y Miguel Quintana, *Los motivos para matar: Homicidios instrumentales y expresivos en la ciudad de México*, DTEJ-58.
- Ana Laura Magaloni, *La Suprema Corte y el obsoleto sistema de jurisprudencia constitucional*, DTEJ-57.
- María Mercedes Albornoz, *Cooperación interamericana en materia de restitución de menores*, DTEJ-56.
- Marcelo Bergman, *Crimen y desempleo en México: ¿Una correlación espuria?*, DTEJ-55.
- Jimena Moreno, Xiao Recio y Cynthia Michel, *La conservación del acuario del mundo. Alternativas y recomendaciones para el Golfo de California*, DTEJ-54.
- María Solange Maqueo, *Mecanismos de tutela de los derechos de los beneficiarios*, DTEJ-53.
- Rodolfo Sarsfield, *The Mordida's Game. How institutions incentive corruption*, DTEJ-52.
- Ángela Guerrero, Alejandro Madrazo, José Cruz y Tania Ramírez, *Identificación de las estrategias de la industria tabacalera en México*, DTEJ-51.
- Estefanía Vela, *Current Abortion Regulation in Mexico*, DTEJ-50.
- Adriana García and Alejandro Tello, *Salaries, Appellate Jurisdiction and Judges Performance*, DTEJ-49.

DIVISIÓN DE ESTUDIOS POLÍTICOS

- Gilles Serra, *The Risk of Partyarchy and Democratic Backsliding: Mexico's Electoral Reform*, DTEP-238.
- Allyson Benton, *Some Facts and Fictions about Violence and Politics in Mexico*, DTEP-237.
- Allyson Benton, *The Catholic Church, Political Institutions and Electoral Outcomes in Oaxaca, Mexico*, DTEP-236.
- Carlos Elizondo, *Stuck in the Mud: The Politics of Constitutional Reform in the Oil Sector in Mexico*, DTEP-235.
- Joy Langston and Francisco Javier Aparicio, *Gender Quotas are not Enough: How Background Experience and Campaigning Affect Electoral Outcomes*, DTEP-234.
- Gilles Serra, *How Could Pemex be Reformed? An Analytical Framework Based on Congressional Politics*, DTEP-233.
- Ana Carolina Garriga, *Regulatory Lags, Liberalization, and Vulnerability to Systemic Banking Crises*, DTEP-232.
- Rosario Aguilar, *The Tones of Democratic Challenges: Skin Color and Race in Mexico*, DTEP-231.
- Rosario Aguilar, *Social and Political Consequences of Stereotypes Related to Racial Phenotypes in Mexico*, DTEP-230.
- Raúl C. González and Caitlin Milazzo, *An Argument for the 'Best Loser' Principle in Mexico*, DTEP-229.

DIVISIÓN DE HISTORIA

- Michael Sauter, *Spanning the Poles: Spatial Thought and the 'Global' Backdrop to our Globalized World, 1450-1850*, DTH-77.
- Adriana Luna, *La reforma a la legislación penal en el siglo XVIII: Notas sobre el aporte de Cesare Beccaria y Gaetano Filangieri*, DTH-76.
- Michael Sauter, *Human Space: The Rise of Euclidism and the Construction of an Early-Modern World, 1400-1800*, DTH-75.
- Michael Sauter, *Strangers to the World: Astronomy and the Birth of Anthropology in the Eighteenth Century*, DTH-74.
- Jean Meyer, *Una revista curial antisemita en el siglo XIX: Civiltà Cattolica*, DTH-73.
- Jean Meyer, *Dos siglos, dos naciones: México y Francia, 1810- 2010*, DTH-72.
- Adriana Luna, *La era legislativa en Nápoles: De soberanías y tradiciones*, DTH-71.
- Adriana Luna, *El surgimiento de la Escuela de Economía Política Napolitana*, DTH-70.
- Pablo Mijangos, *La historiografía jurídica mexicana durante los últimos veinte años*, DTH-69.
- Sergio Visacovsky, *"Hasta la próxima crisis". Historia cíclica, virtudes genealógicas y la identidad de clase media entre los afectados por la debacle financiera en la Argentina (2001-2002)*, DTH-68.

ESTUDIOS INTERDISCIPLINARIOS

Ugo Pipitone, México y América Latina en la tercera oleada (crecimiento, instituciones y desigualdad), DTEIN-02.

Eugenio Anguiano, El estudio de China desde cuatro enfoques: histórico, político, internacionalista y económico, DTEIN-01.

Ventas

El CIDE es una institución de educación superior especializada particularmente en las disciplinas de Economía, Administración Pública, Estudios Internacionales, Estudios Políticos, Historia y Estudios Jurídicos. El Centro publica, como producto del ejercicio intelectual de sus investigadores, libros, documentos de trabajo, y cuatro revistas especializadas: *Gestión y Política Pública*, *Política y Gobierno*, *Economía Mexicana Nueva Época* e *Istor*.

Para adquirir cualquiera de estas publicaciones, le ofrecemos las siguientes opciones:

VENTAS DIRECTAS:	VENTAS EN LÍNEA:
Tel. Directo: 5081-4003 Tel: 5727-9800 Ext. 6094 y 6091 Fax: 5727 9800 Ext. 6314 Av. Constituyentes 1046, 1er piso, Col. Lomas Altas, Del. Álvaro Obregón, 11950, México, D.F.	Librería virtual: www.e-cide.com Dudas y comentarios: publicaciones@cide.edu

¡¡Colecciones completas!!

Adquiere los CDs de las colecciones completas de los documentos de trabajo de todas las divisiones académicas del CIDE: Economía, Administración Pública, Estudios Internacionales, Estudios Políticos, Historia y Estudios Jurídicos.



¡Nuevo! ¡¡Arma tu CD!!



Visita nuestra Librería Virtual www.e-cide.com y selecciona entre 10 y 20 documentos de trabajo. A partir de tu lista te enviaremos un CD con los documentos que elegiste.