

Hacia el Fortalecimiento de los Sistemas de Pensiones en México: Visión y Propuestas de Reforma

Estudios Previsionales

Adolfo Albo
Fernando González
Ociel Hernández
Carlos A. Herrera
Ángel Muñoz





Hacia el Fortalecimiento de los Sistemas de Pensiones en México:

Visión y Propuestas de Reforma

Primera edición, 2007

**“Hacia el Fortalecimiento de los Sistemas de Pensiones en México:
Visión y Propuestas de Reforma”**

Realizado por: Pensiones y Seguros América y Servicio de Estudios Económicos

D.R. © BBVA Bancomer, S.A.
Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero BBVA Bancomer
Av. Universidad 1200, Col. Xoco, 03339 México, D.F.
2007

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra intelectual, por cualquier medio, incluyendo el diseño tipográfico y de cubierta, sin el consentimiento del autor otorgado por escrito

ISBN 978-968-5947-02-2

Impreso en México / Printed in Mexico

Contenido

Prólogo	5
Resumen Ejecutivo	7
Introducción	19
I. Visión del Estudio	22
II. Evolución Demográfica 2005-2050	24
1. Población total.....	24
2. Estructura por edad.....	24
3. Relaciones de dependencia.....	25
4. Población económicamente activa.....	26
III. Panorama Económico 2005-2050	29
1. Escenario base: avance parcial en reformas.....	31
2. Crecimiento económico de largo plazo y variables relevantes.....	34
IV. Sistemas de Pensiones en México	37
Recuadro: Seguridad social y bienestar.....	37
Recuadro: Breve reseña histórica de la seguridad social en México.....	40
1. Cobertura.....	42
2. Esquemas de beneficio definido en su mayoría.....	46
Recuadro: El sistema de pensiones del ISSSTE: 1950-2007.....	48
3. Avances hacia un nuevo esquema de pensiones.....	50
a) Reforma en el sistema de pensiones del IMSS.....	50
Recuadro: Reforma al sistema de pensiones del IMSS: principales motivaciones	51
Recuadro: Reformas a los sistemas de pensiones en América Latina.....	54
b) Reforma en el sistema de pensiones del ISSSTE.....	55
Recuadro: Bonos de pensión del ISSSTE.....	57
4. Las pensiones bajo los mecanismos de ahorro para el retiro.....	59
a) Cuenta individual.....	60
b) Siefore y Afore.....	64
Recuadro: Regulación y competencia en la industria de Afore.....	67
c) Pensiones: retiro programado y renta vitalicia.....	73
d) Requisitos para obtener una pensión.....	74
e) Otros retiros de la cuenta individual.....	76
V. Interrelación entre la Economía y los Sistemas de Pensiones	77
1. Efectos de los sistemas de pensiones sobre la economía.....	77
a) Mercado de trabajo.....	77
b) Mercados financieros.....	79
c) Ahorro y crecimiento económico.....	84
Recuadro: Ahorro, sistema financiero y crecimiento económico.....	87
2. Limitaciones de la economía sobre los sistemas de pensiones.....	88
a) Cobertura.....	89
b) Sustitución de ingresos en el retiro.....	90
Recuadro: Ocupación informal en México.....	93

VI. Proyección del Sistema de Pensiones de Contribución Definida del IMSS	95
1. Modelo macro actuarial.....	95
a) Escenario de partida.....	96
b) Hipótesis del modelo.....	98
2. Principales resultados.....	102
a) Cobertura.....	103
b) Niveles de pensión y tasas de reemplazo.....	106
Recuadro: Cobertura de la pensión garantizada.....	112
c) Ahorro de largo plazo.....	114
d) Gastos fiscales: IMSS e ISSSTE.....	114
Recuadro: Bonos de pensión del ISSSTE y deuda pública.....	122
3. Sensibilidad de resultados a supuestos clave.....	127
a) Tasas de aportación obligatoria.....	127
b) Tasa de crecimiento del salario real.....	128
c) Tasa de beneficios de viudez.....	130
d) Tasas de interés en los fondos de retiro.....	131
e) Otros ejercicios de sensibilidad.....	132
VII. Diagnóstico	133
1. Cobertura.....	133
2. Nivel de pensiones y tasas de reemplazo.....	134
3. Costos fiscales.....	136
4. Otras consideraciones.....	138
a) Macroeconómica-fiscal.....	138
b) Microeconómica-social.....	140
VIII. Propuestas	142
1. Propuestas.....	142
a) Establecer un sistema nacional de pensiones.....	142
b) Incrementar aportaciones en esquema de contribución definida del IMSS	145
c) Incrementar el monto constitutivo para la pensión en el sistema de	147
contribución definida	
d) Fortalecer más las opciones riesgo-rendimiento en las Siefore.....	148
e) Focalizar el apoyo de la “cuota social”	155
f) Fortalecer el pilar solidario del esquema de contribución definida.....	156
g) Establecer un esquema de cofinanciamiento estatal.....	158
h) Fortalecer las capacidades productivas de los trabajadores informa-	160
les y la educación previsional del país	
2. Efecto de aplicar un conjunto de propuestas.....	162
a) Escenario económico base: avance parcial de reformas.....	162
b) Escenario económico alternativo: eficiencia en reformas.....	163
3. Viabilidad fiscal.....	165
Recuadro: Superávit primario y evolución de la deuda pública.....	168
Conclusiones	171
Referencias Bibliográficas	173
Anexos	178

Prólogo

El Grupo BBVA es un importante administrador de fondos de pensiones en América Latina y bajo su visión corporativa de trabajar por un futuro mejor para las personas, busca contribuir al fortalecimiento de los sistemas previsionales de la región con el análisis y difusión de su problemática.

En el marco de la visión anterior, Pensiones y Seguros América y el Servicio de Estudios Económicos del Grupo BBVA iniciaron en 2004 un proyecto de investigación conjunto que permitió identificar una agenda de ajustes a los sistemas de pensiones en América Latina. Los resultados del estudio "Hoja de ruta para la reforma a los sistemas de pensiones en América Latina" fueron presentados por David Taguas Coejo y Agustín Vidal-Aragón de Olives en el foro *Reforma de sistemas de pensiones: problemas de transición y como profundizar la reforma* organizado por el Banco Interamericano de Desarrollo en Washington D.C., en diciembre de 2004.

La "Hoja de ruta para la reforma a los sistemas de pensiones en América Latina" es pues el trabajo de investigación que define el enfoque e inicia la serie de estudios del Grupo BBVA sobre los sistemas de pensiones en América Latina. El primer estudio para un país fue presentado en abril de 2006 para el caso de Chile "A 25 años de la Reforma del Sistema Previsional Chileno: Evaluación y Propuestas de Ajuste". Hoy, el estudio "Hacia el fortalecimiento de los sistemas de pensiones en México: visión y propuestas de reforma" representa el segundo número en la serie y otros proyectos de investigación están en curso para Argentina, Colombia y Perú.

El estudio de los sistemas de pensiones en México tiene el propósito de brindar nuevos elementos de análisis para un mejor diagnóstico de su situación actual, y a la vez ofrecer una perspectiva integral de su operación a futuro. En este sentido, el trabajo pretende identificar con anticipación los temas que puedan ser problemáticos y formular propuestas que contribuyan a mejorar las pensiones del país.

Para alcanzar sus objetivos, esta investigación se benefició en mucho de la experiencia, visión y comentarios de diversos miembros de la Alta Dirección del Grupo BBVA. A nuestro Consejo Editorial integrado por Vicente Rodero Rodero (presidente), Agustín Vidal-Aragón de Olives (vicepresidente), José Luis Escrivá Belmonte (vicepresidente), Francisco González Almaraz, Joaquín Vial Ruiz-Tagle, Jorge Sicilia Serrano y David Tuesta Cárdenas les expresamos nuestra gratitud por enriquecer el análisis y extender el alcance de este trabajo con sus puntos de vista. En especial, los autores de este libro deseamos agradecer a Agustín Vidal-Aragón de Olives por impulsar este proyecto de investigación dentro del Grupo BBVA y por ampliar nuestra visión del tema previsional con sus reflexiones sobre la necesidad de contar con un enfoque integral en la agenda de ajustes a los sistemas de pensiones.

En adición a los comentarios de nuestro Consejo Editorial, una serie de entrevistas en distintas etapas del proyecto y comentarios de distintos especialistas en los sectores

público y privado nos permitieron entender mejor el funcionamiento de los sistemas de pensiones en México. A todos estos especialistas les queremos expresar nuestro agradecimiento por compartirnos su opinión y conocimientos y en especial, a las siguientes personas, en orden alfabético: Aarón Abramovici Kirsch, Noelia Bernal Lobato, David López Campos, Ángel Melguizo Estesos, David Madero Suárez, Lorenza Martínez Trigueros, Antonio Mora Téllez, Moisés Schwartz Rosenthal, Fernando Solís Soberón, David Taguas Coejo y Patricio Urrutia Sepúlveda.

También tenemos un agradecimiento especial para la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (Consar). La información estadística que esta Institución nos brindó sobre el Sistema de Ahorro para el Retiro en México fue decisiva para introducir en los cálculos el concepto de densidad de cotización y que nuestra investigación pueda ofrecer resultados para diferentes perfiles de afiliados.

Este estudio fue elaborado por:

Adolfo Albo Márquez, coordinador del proyecto de investigación

Fernando González Cantú, responsable de análisis y perspectiva demográfica

Ociel Hernández Zamudio, responsable de análisis y perspectiva macroeconómica

Carlos A. Herrera Gómez, responsable de análisis de sistemas de pensiones, fiscal, diagnóstico y propuestas

Ángel Muñoz Blanco, responsable del diseño y construcción del modelo actuarial del sistema de pensiones de contribución definida del IMSS y de simuladores individuales para los sistemas de pensiones del IMSS e ISSSTE

El diseño gráfico y la edición del documento estuvieron a cargo de Fernando Tamayo Noguera y Carlos A. Herrera Gómez, respectivamente.

Todas las posibles limitaciones, errores y omisiones en el documento quedan de responsabilidad de los autores.

Adolfo Albo Márquez
Economista en Jefe para México
Servicio de Estudios Económicos
BBVA Bancomer

Carlos A. Herrera Gómez
Economista Senior
Servicio de Estudios Económicos
BBVA Bancomer

Resumen Ejecutivo

Ha transcurrido una década en la operación del nuevo sistema de pensiones de contribución definida del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Un sistema que transformó radicalmente el diseño institucional de los planes de pensiones en México pues por primera vez en la historia de la seguridad social del país permitió garantizar la propiedad de los afiliados sobre sus recursos previsionales.

Al mismo tiempo, la introducción de un esquema de contribución definida en el IMSS, apoyado para su operación en la participación de los sectores público y privado, permitió avanzar hacia el establecimiento de sistemas de pensiones viables y mejor preparados para los cambios demográficos del país. Lo anterior porque la reforma previsional permitió sustituir el antiguo plan de pensiones de beneficio definido del Instituto bajo el seguro de invalidez, vejez, cesantía en edad avanzada y muerte (IVCM) —sin financiamiento de largo plazo, vulnerable al cambio demográfico y con amplias garantías estatales— por otro diseño previsional mejor orientado con la cuota social hacia las personas de menores recursos y también mejor fondeado para un número de afiliados que representan poco más de una cuarta parte de la población ocupada del país.¹

En 10 años de operación del sistema de pensiones de contribución definida del IMSS distintos indicadores dan cuenta de un gran dinamismo. El número de afiliados, monto de recursos administrados y número de Administradoras de Fondos para el Retiro (Afore) han registrado una expansión notable en un mercado que se caracteriza por una estricta supervisión de los reguladores y una creciente competencia entre administradoras, lo que ofrece a los afiliados seguridad y distintas opciones para la gestión de sus cuentas individuales y la inversión de sus fondos.

Sin embargo, el envejecimiento de la población impone que el nuevo sistema de pensiones del IMSS evolucione y se prepare para atender mejor a un creciente número de afiliados que se acercan a la edad de jubilación. Es en este contexto que el Grupo BBVA ha decidido realizar un estudio a profundidad de los sistemas de pensiones en México bajo el marco de una proyección demográfica y económica que cubre el período 2005 a 2050.

El objetivo del estudio es conocer los niveles de las pensiones que se pagarán bajo el sistema de pensiones de contribución definida del IMSS, las tasas de reemplazo que éste brindará con respecto a las remuneraciones promedio de los afiliados en los últimos diez años de su vida laboral activa, así como también estimar su cobertura y evaluar el efecto que distintas variables económicas, demográficas y parámetros clave del sistema tendrán sobre el nivel de las pensiones y sobre los compromisos fiscales derivados del nuevo diseño previsional. A partir de los ejercicios de proyección se elabora un diagnóstico, se evalúa la sensibilidad de variables del sistema ante cambios paramétricos y se estiman los

¹ La cuota social es una aportación mensual del gobierno federal a la cuenta individual del afiliado por cada día cotizado. Al entrar en vigor la reforma el 1º de Julio de 1997 fue equivalente a 5.5% de un salario mínimo general vigente para el Distrito Federal (SMGVDF). El valor de este importe inicial se actualiza trimestralmente de conformidad con el índice nacional de precios al consumidor.

efectos sobre las pensiones, tasas de reemplazo y costos fiscales de aplicar un conjunto de propuestas que pueden contribuir a resolver los problemas identificados.

BBVA tiene la tesis de que los sistemas de pensiones con esquemas de contribución definida han permitido apoyar el ahorro, el desarrollo y la estabilidad, tanto económica como social de aquellas naciones que los han incorporado como parte de sus sistemas de seguridad social. No obstante, una errática creación de empleo formal, una importante participación de las relaciones laborales informales y algunos problemas en el diseño en los sistemas de seguridad social pueden ser claramente identificados como factores que aún limitan los potenciales beneficios que pueden brindar los esquemas de contribución definida a los afiliados en términos de cobertura y/o sustitución de ingresos en la vejez.

Resulta pues muy oportuno revisar el marco institucional bajo el cual operan los diversos sistemas de pensiones en México, elaborar un diagnóstico que permita entender mejor aquellos mecanismos que se han revelado como imperfectos y proponer medidas que puedan conducir a mejores resultados. Dicho lo anterior, este trabajo plantea que el análisis de las pensiones del país debe abordarse con una visión integral que tome en cuenta no sólo los parámetros del propio sistema previsional sino también las condiciones demográficas y económicas bajo las cuales los individuos, las empresas y el propio gobierno deberán actuar en las próximas décadas para realizar su respectivo esfuerzo de planeación previsional.

En razón de lo anterior, es claro que los sistemas de pensiones requieren certidumbre sobre el rumbo de la economía para enlazar distintos flujos de ingreso a lo largo del tiempo. En este sentido, la estabilidad económica y financiera son elementos indispensables para el éxito y el pleno desarrollo de los sistemas previsionales. No obstante, el crecimiento económico a largo plazo también es afectado por el desarrollo de los sistemas de pensiones y variables demográficas. Por un lado, los sistemas previsionales que no cuentan con un financiamiento sostenible se constituyen en una fuente de desahorro público que limita las posibilidades de ahorro e inversión en la economía y por otro lado, el envejecimiento poblacional tiene un impacto directo en la oferta laboral disponible y también en las decisiones de consumo, ahorro e inversión y en última instancia, en la producción, la productividad y en las remuneraciones laborales.

Es pues bajo un contexto de múltiples interrelaciones que los responsables de la política económica tienen el desafío de desarrollar a los sistemas de pensiones con un enfoque integral. Facilitando por una parte las condiciones que permitan a las empresas crear empleos en el sector formal de la economía y por otra parte a las personas construir un ahorro adecuado para su retiro mediante un diseño previsional sólido, el cual permita reconocer sus distintas cotizaciones y a la vez sea lo suficientemente flexible para atender distintas realidades laborales.

Dicho lo anterior, en este estudio se identifica que en los sistemas de pensiones con cuentas individuales y esquemas de contribución definida una variable clave en los resultados es justamente el tamaño de las contribuciones. Ellas dependen del nivel de remuneraciones y de la frecuencia con que se enteran las respectivas cotizaciones. Sin embargo, en este tema, la evidencia apunta cada vez más a que existe una gran hetero-

geneidad en la densidad de cotización de los afiliados a los sistemas de pensiones. En razón de lo anterior, esta variable tiene un papel central en los cálculos de este estudio. Así, con información estadística agregada sobre los afiliados al Sistema de Ahorro para el Retiro facilitada por la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (Consar) en este trabajo se definieron cuatro grupos de trabajadores en función de su densidad promedio de cotización mismos que fueron separados por género y en tres categorías de ingreso a fin de contar con una desagregación razonable y cubrir así los perfiles de distintos tipos de afiliados. Pensamos que el anterior desglose de la información contribuye a enriquecer el análisis previsional en México pues por limitaciones en los datos éste se había centrado en su mayor parte en el caso del “individuo representativo”.

1. Resultados

Los principales resultados de los ejercicios de proyección son:

- La cobertura del sistema de pensiones de contribución definida del IMSS registra un importante incremento a partir de diversos indicadores. Por ejemplo, medida por el número de pensionistas de vejez a la población mayor a 64 años pasará de una razón del 32% en 2010 a 69% en 2050. No obstante, la cobertura es un concepto que resulta de la combinación de los pensionados bajo las reglas del antiguo seguro IVCM en la Ley del Seguro Social de 1973 (LSS-73) y la participación creciente de los pensionados en el nuevo sistema bajo la ley reformada (LSS-97). Estimamos que hasta el año 2035 los afiliados en transición optarán por las condiciones de la LSS-73 y sólo a partir de ese momento el régimen de la LSS-97 se convertirá en el único sistema.
- A fin de tomar en cuenta el derecho de los afiliados en transición a elegir al momento del retiro su pensión entre la LSS-73 y la LSS-97 fueron proyectados los niveles y tasas de reemplazo de las pensiones de vejez bajo ambos regímenes. Los cálculos muestran que:
 - Los sistemas de pensiones del IMSS ofrecen una perspectiva claramente diferenciada para las distintas categorías de afiliados que se consideran en función de su ingreso y densidad de cotización. No obstante, las pensiones y tasas de reemplazo siempre serán más altas para aquellos afiliados que registran una mayor consistencia en sus aportaciones lo que se traduce en más altas densidades de cotización. Esto es cierto, independientemente de si los afiliados se pensionan bajo la antigua o la nueva ley o de si el saldo en su subcuenta de vivienda se usa o no para el financiamiento de su pensión.
 - Para los afiliados con bajas densidades de cotización existe un alto riesgo de tener una vejez desprotegida. La situación puede tener distintos matices para los afiliados en transición dependiendo del régimen previsional que elijan. En el esquema de la LSS-73 pueden perder su derecho a una pensión y sus contribuciones al sistema si no cumplen con al menos 500 semanas de cotización. En cambio en el nuevo régimen de la LSS-97, aunque los saldos en sus cuentas individuales serían bajos por efecto también de sus bajas densidades de cotización, los recursos en éstas se mantienen en todo momento como de su propiedad y pueden en principio incrementarse mediante el ahorro voluntario.
 - Las pensiones calculadas con la LSS-73 son superiores a las del nuevo sistema en la LSS-97 hasta el año 2035. Sin embargo, existen diferencias significativas

entre los dos regímenes de pensiones en lo que se refiere a sus fuentes de financiamiento. Por una parte, las pensiones en el seguro IVCM de la LSS-73 se deberán financiar con recursos presupuestales a partir del ingreso de los contribuyentes mientras que en el nuevo sistema de pensiones de contribución definida, el financiamiento tendrá soporte tanto en las aportaciones tripartitas como en los rendimientos netos de los recursos en las Siefore.

- Los resultados dejan en evidencia que para aspirar a mejores pensiones es indispensable contribuir de manera regular al sistema previsional durante la vida laboral activa. Sin embargo, las tasas de reemplazo de las pensiones bajo la LSS-97 en ningún caso son mayores a 51% salvo que se considere el posible uso del saldo en la subcuenta de vivienda. En esta última situación, por ejemplo, los afiliados con un ingreso de hasta un salario mínimo y más alta densidad de cotización pueden alcanzar una tasa de reemplazo de 73%, calculada sobre su salario promedio en los últimos 10 años de su vida laboral activa.
- En un escenario económico alternativo con reformas estructurales más profundas y por lo mismo con mayores ganancias en productividad y crecimiento económico, las pensiones pueden ser en promedio 52% más altas al registrado en nuestro escenario base. Una situación que da cuenta de los potenciales beneficios que existen de completar el proceso de modernización de la economía mexicana.
- Los ejercicios de proyección muestran también que el ahorro obligatorio por medio de la subcuenta de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez (RCV) tendrá un impacto muy significativo en el ahorro financiero del país. Este ahorro permitirá que el saldo del ahorro en todo tipo de instrumentos financieros aumente como porcentaje del PIB durante el periodo de proyección pues, los saldos acumulados por RCV pasarán de un nivel de 5.7% del PIB en 2005 a otro de 23% del PIB en 2050. El nuevo sistema de pensiones del IMSS presenta así un claro contraste con el antiguo esquema de beneficio definido del seguro IVCM, el cual por sus serios desequilibrios fiscales representó una importante fuente de desahorro interno.
- Con el propósito de ofrecer una visión de largo plazo e integral sobre la operación de los sistemas de pensiones en México, los indicadores de gasto fiscal en este estudio no fueron limitados sólo al nuevo sistema de pensiones del IMSS sino que se tomó en cuenta los compromisos del Estado por efecto del antiguo sistema bajo el seguro IVCM en la LSS-73 y la transición entre sistemas. Además, se incorporó en el análisis el caso del ISSSTE tanto por la importancia del Instituto como por la reciente reforma a su Fondo de Pensiones. Los resultados muestran que:
 - La reforma en el sistema de pensiones del IMSS tuvo un importante beneficio fiscal. De acuerdo a nuestras estimaciones la diferencia entre las erogaciones bajo el escenario inercial y el nuevo diseño (total de aportaciones gubernamentales y pensiones garantizadas) es de 61.4% del PIB de 2004. Sin embargo, la transición entre sistemas en el IMSS aún impone un esfuerzo fiscal significativo (56.4% del PIB de 2004).
 - La opción de los afiliados en transición de elegir su sistema de pensiones hasta el momento del retiro retrasa y reduce en la práctica los beneficios fiscales de la reforma. Más aún, el esquema de transición también obstaculiza el pleno desarrollo del nuevo sistema de pensiones de contribución definida porque no crea incentivos para que los afiliados en transición deseen aportar con regularidad al sistema

reformado y adquieran una educación financiera. Ello limita la consolidación del nuevo esquema de contribución definida y reduce sus potenciales beneficios.

- La reforma a la Ley del ISSSTE representó un importante avance en el fortalecimiento de las finanzas públicas. De haberse mantenido en operación el antiguo Fondo de Pensiones del Instituto el costo fiscal habría sido equivalente a 38.4% del PIB tan sólo en el periodo 2008-2050.
- En relación a un escenario inercial, la reforma en el Fondo de Pensiones del ISSSTE permite al Estado liberar recursos a mediano y largo plazos por un monto equivalente a 19.6 puntos del PIB mientras que, con un costo fiscal de 18.6 puntos del PIB en el periodo 2008-2050, el nuevo sistema de pensiones permite garantizar a los afiliados la propiedad sobre sus recursos previsionales —en un claro contraste con el sistema anterior— y otorgarles pensiones económicamente viables que, con una alta probabilidad, podrán estar ubicadas por encima de la pensión garantizada debido al nuevo diseño de aportaciones.

2. Diagnóstico

El cuadro que emerge de los ejercicios de proyección muestra elementos muy positivos a partir de las pasadas reformas previsionales en IMSS e ISSSTE:

- El nuevo diseño de pensiones del IMSS con un esquema de contribución definida y una garantía de pensión permite fortalecer a la Seguridad Social en México porque introduce mecanismos transparentes y económicamente viables para acumular los recursos necesarios para el financiamiento de las pensiones. Dicho diseño permite también orientar mejor los apoyos del Estado hacia las personas de menores recursos mediante la cuota social e incorpora nuevos e importantes derechos de propiedad y de portabilidad para los afiliados.
- La reforma a la Ley del ISSSTE al abrir el camino para la portabilidad de beneficios pensionarios con el IMSS facilitará a mediano y largo plazos una mayor movilidad laboral y contribuirá así a mejorar la asignación de recursos en la economía en beneficio del crecimiento económico potencial.
- Las reformas previsionales en IMSS e ISSSTE permiten detener una creciente presión fiscal sobre las finanzas públicas que se seguía de la operación de sistemas de pensiones vulnerables al cambio demográfico. Así pues, las reformas previsionales al traer consigo importantes ahorros para el Estado actúan también en beneficio de la estabilidad y el crecimiento económico de largo plazo.
- Las proyecciones indican que el nuevo sistema de pensiones de contribución definida del IMSS tiene la capacidad para continuar fortaleciendo el ahorro financiero en la economía mexicana. Lo anterior permitirá profundizar y desarrollar aún más a los distintos mercados financieros del país y generar con ello importantes externalidades positivas para la actividad productiva.

No obstante, la información también revela que los beneficios que efectivamente pueden otorgar los esquemas de contribución definida y en particular bajo el nuevo sistema de pensiones del IMSS están limitados por factores fuera del ámbito previsional:

- Aunque el sistema de pensiones de contribución definida del IMSS cuenta con los mecanismos necesarios para canalizar el ahorro de casi tres cuartas partes de la fuerza laboral del país hacia el final del periodo de proyección, la fragmentación de la seguridad social en México y la presencia de diversos sistemas de pensiones de beneficio definido que aún no ofrecen mecanismos de portabilidad de derechos limitan mucho las posibilidades de que a futuro el sistema de pensiones de contribución definida del IMSS pueda ofrecer una cobertura universal.
- La cobertura y protección económica que efectivamente puede brindar el nuevo sistema del IMSS depende en extremo de las aportaciones que recibe y de la regularidad en las mismas en la etapa económicamente activa de las personas. Sin embargo, una realidad que se impone al sistema previsional es que un gran número de afiliados no registra altas densidades de cotización. Lo anterior alerta no sólo de la conveniencia de diseñar mejores mecanismos de aportación previsional para personas hasta ahora en actividades por cuenta propia sino también de la imperante necesidad de llevar a cabo acciones fuera del ámbito previsional para facilitar una mayor expansión en las relaciones formales de trabajo.
- Las pensiones y tasas de reemplazo del sistema están diferenciadas por el ingreso y densidad de cotización de los afiliados. No obstante, para tener una referencia general de que tan altas o bajas son éstas conviene realizar una comparación internacional. En este sentido, la evidencia disponible muestra que existe una relación inversa entre las tasas de reemplazo y el nivel de desarrollo económico. Así, empleando dicha relación es posible identificar que las tasas de reemplazo que brindará el nuevo sistema de pensiones de contribución definida del IMSS (43%) hacia el final del periodo de proyección se ubicarán por debajo del promedio que han registrado otros países con sistemas de pensiones de contribución definida dentro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (52.7%).
- Si bien el saldo en la subcuenta de vivienda cuando se usa para el financiamiento de la pensión puede incrementar de manera importante las pensiones y tasas de reemplazo, los resultados en el escenario base en el cual no se usan dichos saldos indican que otras dos variables clave para el nuevo sistema de pensiones del IMSS enfrentan restricciones: las tasas de aportación obligatorias y las tasas de rentabilidad que reciben los fondos de retiro.

Por otra parte, vistos en conjunto los diferentes sistemas públicos de pensiones que operan en el país puede advertirse que aún existe una doble problemática para los hacedores de política económica en relación a estos sistemas: a) macroeconómica-fiscal y b) microeconómica-social.

- a) Macroeconómica-fiscal: Las pensiones del sector público se mantienen en su conjunto como una importante fuente de desahorro interno y de presiones sobre las finanzas públicas. Aun cuando la reciente reforma a la Ley del ISSSTE permite atender los desequilibrios fiscales más serios no puede olvidarse que todavía operan en el país planes de beneficio definido en muchos otros organismos públicos tales como empresas paraestatales y gobiernos locales. Además, en el IMSS los compromisos previsionales del Instituto con su planta laboral continuarán generando presiones para el presupuesto público, pero

también lo harán las pensiones en curso de pago del antiguo seguro IVCM en la LSS-73 y los gastos de transición por la reforma. Hacia delante todos estos compromisos previsionales exigirán un importante esfuerzo fiscal adicional para las finanzas públicas.

- b) Microeconómica-social: Si bien, en términos macroeconómicos, las reformas previsionales ya realizadas anticipan beneficios fiscales, las pensiones y tasas de reemplazo proyectadas advierten que es necesario fortalecer aún más al sistema de pensiones de contribución definida del IMSS para que efectivamente pueda brindar mejores beneficios a un nivel microeconómico. Ello sin embargo requerirá atender aspectos fuera del ámbito previsional como son por ejemplo los vínculos entre educación, productividad y empleo y de los propios mecanismos de contribución definida para obtener pensiones con un más alto poder adquisitivo.

Por todo lo aquí expuesto, pensamos que para fortalecer a los sistemas de pensiones de contribución definida es necesario reconocer primero que estos esquemas sólo entregan beneficios en función de los distintos insumos que reciben y de las condiciones en las que operan. En este sentido, los niveles y tasas de reemplazo proyectadas para el nuevo sistema de pensiones del IMSS ofrecen una valiosa información sobre los mecanismos que es necesario fortalecer a futuro, pero también para alertar que dicha tarea requerirá de una participación conjunta de los sectores público y privado para resolver problemas de productividad y empleo que están propiamente fuera del ámbito previsional.

A continuación se presenta una serie de medidas que pensamos pueden contribuir a establecer en México sistemas de pensiones de contribución definida más sólidos y solidarios.

3. Propuestas

La problemática fiscal y social identificada indica que es necesario un rediseño de los sistemas de seguridad previsional del país. En este sentido pensamos que es posible construir sobre los avances ya alcanzados y hacer los ajustes pertinentes para enfrentar los siguientes retos:

- Falta de portabilidad de beneficios para los afiliados
- Altos costos fiscales en los planes públicos que aún operan con beneficios definidos
- Modestas pensiones y tasas de reemplazo en el sistema de pensiones de contribución definida del IMSS
- Baja cobertura efectiva de los sistemas de seguridad previsional

Para atender estos retos, a continuación se exponen una serie de propuestas que pretenden fortalecer a los sistemas de pensiones en México, especialmente al nuevo sistema de contribución definida del IMSS.

a) Establecer un Sistema Nacional de Pensiones

En los próximos 50 años factores demográficos agravarán los desequilibrios entre los ingresos y gastos de los fondos de pensiones de beneficio definido que aún operan en la mayoría de los organismos públicos. Esta perspectiva impone transitar a la brevedad posible hacia esquemas previsionales viables a largo plazo. Una alternativa clara para

ello está en la incorporación de mecanismos de contribución definida a los sistemas de pensiones del país.

Un bono de reconocimiento emitido por el Estado es un instrumento empleado con éxito por muchos países que han reformado sus sistemas de pensiones y que recientemente fue introducido en México con la reforma a la Ley del ISSSTE. El uso de bonos de reconocimiento permitiría traducir en un valor monetario los beneficios pensionarios en diferentes subsistemas previsionales y ello facilitaría la portabilidad de tales derechos entre subsistemas en beneficio del afiliado. Así, con este instrumento se podrían dar pasos más firmes hacia la construcción de un “ Sistema Nacional de Pensiones, SNP” propuesto por la Primera Convención Nacional Hacendaria de 2004. Un SNP que tendría un diseño previsional en base a esquemas de contribución definida y garantías de pensión.

Un SNP con el diseño referido y en base a cuentas individuales permitiría incorporar a más trabajadores independientes a los planes previsionales, superar la fragmentación de la Seguridad Social e incrementar las densidades de cotización y pensiones de aquellas personas que actualmente cotizan de una manera intermitente en uno o varios subsistemas de pensiones.

b) Incrementar las aportaciones en el esquema de contribución definida del IMSS

Las modestas pensiones y tasas de reemplazo que brinda el nuevo esquema de contribución definida del IMSS indican que debe haber una contrapartida y posible explicación también en las tasas de aportación al sistema. Efectivamente, cuando se revisa la naturaleza de las aportaciones en México resaltan dos hechos: 1. las aportaciones del afiliado, principal beneficiario del nuevo sistema de pensiones del IMSS son bajas, 2. las aportaciones en conjunto —incluyendo apoyos de empleadores y del Estado— son bajas en términos internacionales.

Nuestra propuesta para corregir este serio problema que de origen limita y condiciona los resultados del esquema de contribución definida es incrementar el total de las aportaciones obligatorias de retiro, cesantía y vejez (RCV) en 4.8% del salario base de cotización. Dicho incremento permitiría homologar las aportaciones obligatorias del IMSS con las del ISSSTE y llevar a México hacia tasas de contribución más acordes a su nivel de desarrollo. El incremento de 4.8% en las aportaciones obligatorias debería ser inmediato para que los afiliados puedan tomar ventaja con más tiempo de los mecanismos de capitalización en el sistema de contribución definida. Sin embargo, una alternativa más gradualista para mitigar su impacto de corto plazo sobre el ingreso de los cotizantes podría consistir en llevar a cabo incrementos anuales de 0.5%. No obstante, prolongar los incrementos en el tiempo también eleva el riesgo de que la reforma no pueda completarse en su debida magnitud.

c) Incrementar el monto constitutivo para la pensión en el sistema de contribución definida.²

Bajo la legislación actual, la pensión se financia exclusivamente con el saldo acumulado en la subcuenta de RCV, en caso de no existir ahorro voluntario, y como una situación

² El monto constitutivo es la cantidad que se requiere para contratar los seguros de renta vitalicia y de sobrevivencia con una institución de seguros.

extraordinaria, con los recursos de la subcuenta de vivienda cuando el trabajador no hace uso de los mismos para tomar un crédito con el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit).

Nuestra propuesta para incrementar el monto constitutivo de las pensiones radica en respetar la capacidad de elección del afiliado y en reconocer que éste puede tener en su cuenta individual más recursos para el financiamiento de su pensión que lo registrado propiamente en las Siefore. De esta manera, lo que planteamos es que, si conviene más a sus intereses, el afiliado tenga la posibilidad de destinar las aportaciones y el saldo de su subcuenta de vivienda al financiamiento de su pensión antes de su retiro a efecto de que pueda aprovechar a tiempo los mecanismos de capitalización en el sistema de contribución definida del IMSS y las tasas de rentabilidad más altas que estimamos para las Siefore en relación a las del Infonavit.³

Esta medida sería especialmente benéfica para los afiliados que ya cuentan con una vivienda y/o no piensan usar el crédito del Instituto.

d) Fortalecer más las opciones riesgo-rendimiento en las Siefore

Un posible camino para fortalecer aún más los últimos e importantes avances en la flexibilización del régimen de inversión de las Siefore está en ampliar más la gama de clases de activo a su disposición. En este sentido nuestra propuesta es que se introduzcan nuevos vehículos de inversión como pueden ser otros fondos de inversión. De esta manera, las Siefore podrían invertir en fondos especializados como pueden ser de capital privado, mutuos, infraestructura y de materias primas. Además, la lista actual de índices accionarios permitidos podría ampliarse a índices accionarios de economías emergentes con un alto potencial de crecimiento económico y hacia delante en la inversión directa en acciones.

Las modificaciones propuestas permitirían una mayor participación directa y especializada de las Siefore en distintos mercados y/o sectores en expansión. En economías emergentes con altas rentabilidades como las de China, India y Brasil y en sectores relacionados con infraestructura, energía, bienes raíces y servicios como pueden ser los relacionados con la salud y el turismo. A su vez, en el mercado interno, un mayor número de vehículos de inversión para las Siefore permitiría desarrollar nuevos mercados e instrumentos financieros tal y como está previsto en la LSAR. Por ejemplo, un mercado de valores especializado en infraestructura que podría ser dotado de liquidez por las Siefore. Sin embargo, en estos casos, el régimen de inversión tendría que prever que la participación de las Siefore en dichos mercados fuera guiada sólo por criterios de rentabilidad y riesgo en los proyectos de inversión y por lo mismo, independiente de posibles consideraciones de política industrial a efecto de que siempre prevalezca como interés máximo el del trabajador, propietario último de los recursos.

En una segunda etapa, también sería necesario avanzar en posibilidades más amplias de diversificación para los portafolios de las Siefore. Para ello se propone aumentar o incluso

³ La tasa de rentabilidad en la subcuenta de vivienda se determina a partir del remanente de operación del Infonavit y depende de la tasa activa que cobre el Instituto por sus créditos, de sus costos de operación y de la cartera vencida o quebrantada.

eliminar a mediano plazo el límite de 20% que aún existe a las inversiones en el exterior (incluyendo renta fija y variable) pues dicha restricción impide la construcción de portafolios globales que permitan aprovechar mejor las oportunidades de riesgo-rendimiento para los fondos de retiro. Desde un punto de vista técnico, esta propuesta resulta más eficiente para administrar riesgos que el criterio de sesgo-país, pues los riesgos pueden controlarse con parámetros de valor en riesgo (VAR por sus siglas en inglés), límites de sensibilidad para los portafolios o bien con límites sobre pérdidas.

A futuro una gama amplia de activos y de posibilidades de diversificación en los portafolios de las Siefore permitirían preparar el camino para el desarrollo de productos financieros con riesgos asimétricos que brinden mayores rendimientos a menores riesgos. Las Siefore podrían así hacer uso de una nueva generación de fondos conocidos como “fondos de rendimiento total”, los cuales buscan maximizar el rendimiento total en exceso al de un activo libre de riesgo de acuerdo a una gestión prudente de las inversiones.

e) Focalizar el apoyo de la “cuota social”

Las aportaciones del gobierno federal por concepto de cuota social a las cuentas individuales representan un importante beneficio para los afiliados al sistema de pensiones de contribución definida. Esto es especialmente cierto para los afiliados de más bajos recursos pues, como proporción del ingreso del afiliado, la cuota social siempre representa una aportación mayor para las personas con menores ingresos.

Es por el impacto positivo y diferenciado de la cuota social en las aportaciones de las personas de menores recursos que nuestra propuesta consiste en focalizar aún más ese instrumento de apoyo solidario en los afiliados de menores ingresos. Lo anterior cuidando que el incremento en beneficios para esos grupos no traiga consigo costos fiscales insostenibles para el Estado. Pensamos que una alternativa viable, entre muchas otras posibilidades, es que el gobierno federal otorgue la cuota social para los afiliados en dos tramos de ingreso: una aportación en base a 11% del SMGVDF en lugar del actual 5.5% para personas de hasta 3 salarios mínimos y una aportación de 0% para personas con ingresos mayores a 3 salarios mínimos.

f) Fortalecer el pilar solidario del esquema de contribución definida

Un número significativo de afiliados al sistema de pensiones de contribución definida del IMSS no estará en condiciones de acreditar las 1250 semanas de cotización requeridas para tener acceso a la pensión garantizada por el Estado precisamente por sus bajas densidades de cotización. Ello naturalmente los pone en un serio riesgo de enfrentar la indigencia en la vejez.

Para atender la anterior problemática se propone relajar los requisitos para acceder a la pensión garantizada, pero cuidando también que ello no se traduzca en un desincentivo a cotizar para la generalidad de los afiliados al sistema. Específicamente se plantea que a partir de 900 semanas de cotización los afiliados puedan tener derecho a 50% de la pensión garantizada y que dicho porcentaje de la pensión garantizada se vaya incrementando en 7 puntos porcentuales por cada 50 semanas adicionales de cotización

hasta llegar al 100% previsto en la Ley con las 1250 semanas de cotización. La medida permitiría asegurar un ingreso en la vejez a muchas personas que bajo las actuales reglas quedarían excluidas de una pensión. Además, mantendría los incentivos a cotizar para todos los afiliados. Lo anterior porque se mantiene la regla de que obtienen más beneficios del sistema quienes más aportan al mismo.

g) Establecer un esquema de cofinanciamiento estatal

No es posible para un país como México cumplir con un objetivo de seguridad social y de protección a la población en la vejez si no se consideran medidas de política pública que puedan incorporar a los trabajadores independientes e informales a los sistemas de pensiones. Lo anterior simplemente por dos datos: 64% de la población ocupada no cuenta con servicios de seguridad social y 57% de la población ocupada remunerada está fuera del sector formal.

Para ampliar la cobertura de los sistemas de contribución definida a los trabajadores independientes e informales se propone incorporar un esquema de cofinanciamiento estatal al ahorro voluntario en las cuentas individuales previstas para los trabajadores independientes dentro del Sistema de Ahorro para el Retiro. El esquema que se sugiere aplicar consiste en que el Estado realice una aportación mensual a la subcuenta de ahorro de largo plazo en la cuenta individual del trabajador independiente por cada 30 pesos que éste realice de manera voluntaria de acuerdo con la siguiente regla: por los primeros 30 pesos del trabajador el Estado aporta 90 pesos, por los segundos 30 pesos del trabajador el Estado aporta también 30 pesos, por los siguientes 30 pesos sólo 10 y en adelante sólo 5 pesos hasta una aportación máxima del afiliado de 750 pesos al mes a partir de la cual el Estado deja de otorgar un cofinanciamiento. El diseño en el esquema de aportaciones del Estado es decreciente conforme incrementan las aportaciones del trabajador con un doble propósito: apoyar más a los trabajadores independientes o informales de bajos recursos y dejar también incentivos para que las personas de ingreso medio busquen pasar al sistema de pensiones de contribución definida del IMSS y puedan obtener mayores beneficios.

El costo fiscal del esquema de cofinanciamiento propuesto representaría en valor presente poco menos de la mitad del costo de la cuota social para los afiliados al IMSS. No obstante, en adición a esta importante consideración de costos, el tener a los trabajadores independientes o informales con incentivos a cotizar representaría ya un significativo avance en los objetivos de protección y cobertura de seguridad social del país. A su vez, el contar con un mayor número de personas identificadas con una cuenta individual representaría también un importante paso en los esfuerzos de formalización para la economía.

h) Fortalecer las capacidades productivas de los trabajadores informales y la educación previsional del país.

Si bien queda fuera del alcance de este trabajo dar recomendaciones específicas sobre el cómo alcanzar una expansión económica sostenida y un mayor nivel de empleo formal puede señalarse que la agenda de reformas económicas debe contemplar varias medidas

que puedan fortalecer las capacidades productivas de los trabajadores informales. Lo anterior en virtud de que la información disponible revela que entre las principales razones que tienen los individuos en México para ser informales están aquellas relacionadas con sus bajas oportunidades de encontrar un empleo formal y ello parece ser un resultado estrechamente asociado a sus bajos niveles de capital humano y productividad.

Por otra parte, una educación financiera y previsional más profunda podría contribuir en mucho al mejor funcionamiento de los sistemas de protección previsional. Ello permitiría a la población aprovechar mejor las ventajas que ofrece la introducción de los nuevos esquemas de contribución definida en IMSS e ISSSTE en términos de los nuevos derechos, obligaciones y servicios que brindan, pero también un mejor conocimiento de los mecanismos de ahorro para el retiro que en última instancia permiten lograr mejores pensiones.

4. Efecto de aplicar un conjunto de propuestas

Fortalecer el diseño del sistema de pensiones de contribución definida del IMSS con sólo un conjunto de las medidas que propuestas en este trabajo ofrecería ya importantes ganancias en bienestar para los afiliados. Un ejercicio de simulación muestra que con aportaciones más adecuadas para el esquema de contribución definida, una cuota social todavía más orientada hacia las personas de menores recursos y un régimen de inversión más flexible que permite obtener al menos un punto adicional en rentabilidad, el nuevo sistema de pensiones del IMSS tiene la capacidad de entregar mejores beneficios a los afiliados y permitir que México registre tasas de reemplazo mucho más congruentes con el nivel de desarrollo que se esperaría del país hacia el final del periodo de proyección. Además, un escenario económico más positivo en donde el país logra superar diversos obstáculos a la acumulación de capital físico y humano permitiría que el sistema previsional fuera más sólido.

Conclusión

El análisis a profundidad del nuevo sistema de pensiones de contribución definida del IMSS permite concluir que reforzando sus actuales pilares e introduciendo otros nuevos en su diseño, el sistema tiene la plena capacidad de ofrecer una mejor protección a sus afiliados. Nuestras propuestas se orientan precisamente en una dirección de fortalecimiento al sistema en varias dimensiones: a) facilitar la portabilidad de derechos, b) ampliar la cobertura del sistema, c) elevar el nivel y tasas de reemplazo de las pensiones a estándares internacionales y d) apoyar mejor a los afiliados de menores ingresos. Las medidas propuestas son viables pues aplicadas en conjunto resultan en un menor costo fiscal al actualmente proyectado. Así pues, pensamos que el planteamiento expuesto en este estudio permite atender de inmediato la doble problemática fiscal y social que enfrentan los hacedores de política económica y generar ganancias en bienestar para los afiliados.

Introducción

Ha transcurrido una década en la operación del nuevo sistema de pensiones de contribución definida del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el cual transformó radicalmente las bases para el diseño de los sistemas de pensiones en México. El cambio del esquema de financiamiento de reparto con beneficios definidos para los afiliados al IMSS a otro de capitalización con contribuciones definidas a una cuenta individual y garantía de pensión fue trascendental para que por primera vez en el país una institución de seguridad social garantizará la propiedad de los recursos previsionales a sus afiliados. Al mismo tiempo, el cambio permitió avanzar hacia el establecimiento de sistemas de pensiones viables y mejor preparados para las transformaciones demográficas, pues la reforma permitió sustituir un plan de pensiones con amplias garantías estatales pero sin financiamiento de largo plazo y vulnerable al cambio demográfico, por otro diseño previsional más solidario hacia las personas de menores recursos y también mejor fundado para un número de afiliados que representan poco más de una cuarta parte de la población ocupada del país.

En los 10 años de operación del sistema de pensiones de contribución definida del IMSS distintos indicadores dan cuenta de un gran dinamismo. El número de afiliados, montos de recursos administrados y número de Administradoras de Fondos para el Retiro (Afore) han registrado una expansión notoria bajo un entorno institucional que se caracteriza por una estricta supervisión y una creciente competencia entre administradoras, lo que da seguridad a los afiliados y les ofrece distintas opciones para la gestión de sus cuentas individuales y la inversión de sus fondos.

Sin embargo, la transición demográfica y el paulatino envejecimiento de la población en el país imponen que el nuevo sistema de pensiones de contribución definida evolucione y se prepare para atender mejor a un creciente número de afiliados que se acercan a la edad de jubilación. Lo anterior sin dejar de lado que el número de pensionados por invalidez y sobrevivencia irá también en aumento. Así pues, el sistema de pensiones de contribución definida del IMSS, apoyado en la industria de las Afore deberá ajustarse a la nueva realidad.

De igual manera, el Estado también deberá prepararse para enfrentar la nueva etapa. La política fiscal deberá ajustarse en el tiempo para financiar el déficit operacional que quedó como una herencia del antiguo esquema de reparto bajo el seguro de invalidez, vejez, cesantía en edad avanzada y muerte (ICVM) en la Ley del Seguro Social de 1973 (LSS-73) y en especial para enfrentar el costo de la transición entre sistemas pues la reforma dejó abierta la posibilidad a los afiliados en transición de elegir una jubilación bajo las antiguas reglas vs. nuevas en la ley reformada (LSS-97). A estas obligaciones que permanecerán vigentes en las próximas décadas, habrá que sumar también aquellas otras que se derivan propiamente de la operación del nuevo diseño de pensiones como la "cuota social" y la garantía de pensión.

Además, el sistema como tal, y los responsables de la conducción económica del país, deberán atender también la creciente preocupación de los afiliados que, al acercarse a

la edad de jubilación, demandarán mejor información sobre cual será su grado de protección económica en la vejez. En años recientes hemos sido testigos de la importancia que este tema ha ganado entre la opinión pública, así como del surgimiento de diversas posturas de ajuste ante las deficiencias que se le imputan al nuevo sistema.

Con estos antecedentes, BBVA ha decidido realizar un estudio a profundidad de los sistemas de pensiones en México bajo el marco de una proyección demográfica y económica que cubre el periodo 2005 a 2050. Si bien este horizonte puede parecer corto para representar todos los posibles efectos que la transición demográfica del país tendrá sobre el sistema de pensiones y las finanzas públicas, cabe destacar que a mediados de este siglo el sistema alcanzará su plena madurez. Así pues, en razón de lo anterior y de la disponibilidad de proyecciones demográficas oficiales hasta el año 2050 es por lo que este estudio proyecta sólo la primera mitad del Siglo XXI.⁴

El objetivo de la proyección es conocer los niveles de las pensiones que se pagarán bajo el nuevo esquema de contribución definida en el IMSS, las tasas de reemplazo que éste brindará con respecto a las remuneraciones promedio de los afiliados en los últimos diez años de su vida laboral activa, así como también estimar su cobertura y evaluar el efecto que distintas variables económicas, demográficas y parámetros clave del sistema tendrán en el nivel de las pensiones, tasas de reemplazo y en los compromisos fiscales. A partir de la proyección se elabora un diagnóstico, se evalúa la sensibilidad del sistema ante cambios paramétricos y se estiman los efectos de un conjunto de medidas que pensamos pueden contribuir a resolver los problemas identificados. Cabe señalar que el estudio no pretende cubrir de manera exhaustiva todos los temas de una posible agenda de ajuste a los sistemas de pensiones de capitalización individual y ha dejado de lado importantes temas relativos a la gestión del sistema por no ser adaptables a las características del instrumental empleado en esta ocasión.

En este estudio se identifica que en los sistemas de pensiones que operan en base a contribuciones definidas a cuentas individuales una variable clave en la determinación de sus resultados es justamente el tamaño de las contribuciones. Ellas dependen del nivel de remuneraciones y de la frecuencia con que se enteran las respectivas cotizaciones. Dado que la evidencia apunta cada vez más a que existe una gran heterogeneidad en la densidad de cotización de los afiliados a los sistemas de pensiones, en esta investigación se ha optado por dar un papel central a esta variable en los cálculos. Así, con información estadística agregada sobre los afiliados al Sistema de Ahorro para el Retiro, amablemente facilitada por la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (Consar) en este estudio se definieron cuatro grupos principales de trabajadores en función de su densidad promedio de cotización, que fueron separados por género y en tres categorías de ingreso a fin de contar con una desagregación razonable y cubrir así los perfiles de distintos tipos de afiliados. Pensamos que el anterior desglose de la información contribuye a enriquecer el análisis previsional en México pues por limitaciones en los datos éste se había centrado en su mayor parte en el caso del "individuo representativo".

4 Este proyecto se enmarca dentro de un esfuerzo amplio del Grupo BBVA, que apunta a identificar los principales temas relevantes para una agenda de ajustes a los sistemas de pensiones en América Latina y a contribuir con propuestas constructivas. Para mayores detalles véase Taguas y Vidal-Aragón de Olives (2005).

El documento se ha organizado en ocho secciones: en la sección I se presenta la tesis de BBVA sobre la reforma a los sistemas de pensiones en América Latina y la necesidad de establecer una nueva agenda de ajustes bajo una visión integral; en las secciones II y III se presentan respectivamente la evolución demográfica y el panorama económico en los cuales operarán los sistemas de pensiones en México durante la primera mitad del siglo XXI.

En la sección IV se detallan las características de los sistemas de pensiones en México: cobertura, mecanismos de financiamiento y proceso de reforma, y en seguida se comenta la interrelación que surge entre la economía, y los sistemas de pensiones en la sección V.

El modelo macroactuarial y los supuestos empleados para proyectar la operación del esquema de contribución definida del IMSS se presentan en la sección VI. En esta misma sección se exponen los principales resultados de la proyección y la sensibilidad de los mismos a variaciones en supuestos clave. En la sección VII realizamos nuestro diagnóstico sobre los sistemas de pensiones en México, e inmediatamente después exponemos nuestras principales propuestas de ajuste para mejorar la operación de los sistemas.

A manera de conclusión ofrecemos algunas breves reflexiones sobre la importancia presente y futura de los sistemas de contribución definida en México. Detalles del modelo macroactuarial y de la proyección económica son parte de los respectivos anexos.

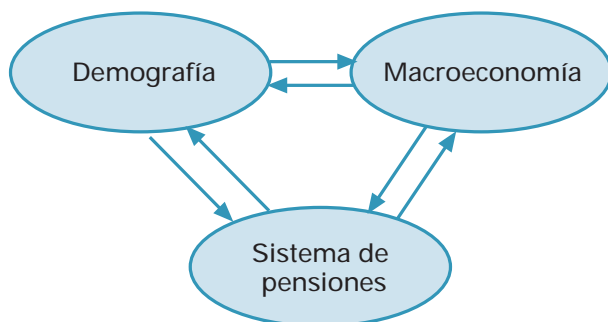
I. Visión del Estudio

Este estudio es parte de la visión corporativa de BBVA de trabajar por un futuro mejor para las personas. Pensamos que los sistemas previsionales son clave para ese futuro y el Grupo BBVA, un administrador de Fondos de Pensiones en América Latina con más de 20 años de experiencia, quiere con este trabajo proporcionar elementos de análisis para un mejor diagnóstico de la situación y perspectivas de los sistemas de pensiones en México, ayudar a identificar aquellos temas que puedan ser problemáticos y formular algunas propuestas que puedan contribuir a enriquecer el debate informado sobre el cómo mejorar las pensiones del país.

BBVA tiene la tesis de que los sistemas de pensiones con esquemas de contribución definida han permitido apoyar el ahorro, el desarrollo y la estabilidad, tanto económica como social, de aquellas naciones que los han incorporado como parte de sus sistemas de seguridad social. No obstante, una errática creación de empleo formal, una importante participación de las relaciones laborales informales y algunos problemas de diseño de los sistemas de seguridad social en la región pueden ser claramente identificados como factores que aún limitan los beneficios potenciales que los sistemas de contribución definida pueden brindar a los afiliados en términos de cobertura y/o sustitución de ingresos en la vejez.

Resulta pues muy oportuno revisar el marco institucional bajo el cual operan los diversos sistemas de pensiones en México, elaborar un diagnóstico que permita un mejor entendimiento de aquellos mecanismos que se han revelado como imperfectos y proponer medidas que puedan conducir a mejores resultados. Dicho lo anterior, este trabajo plantea que el análisis de las pensiones del país debe abordarse con una visión integral que tome en cuenta no sólo los parámetros del propio sistema previsional sino también las condiciones demográficas y económicas bajo las cuales los individuos, las empresas y el propio gobierno deberán actuar en las próximas décadas para realizar su respectivo esfuerzo de planeación previsional. En esta visión, se puede anticipar claramente que las acciones para alcanzar una mayor cobertura y mejores pensiones en México requerirán necesariamente de la participación conjunta y complementaria de los sectores público y privado frente a una interacción constante de factores demográficos y económicos que influyen en los resultados de los sistemas de pensiones.

Visión Integral de BBVA de los Sistemas de Pensiones



Efectivamente, México se encuentra en medio de una importante transición demográfica. Al tiempo que la población presenta menores tasas de crecimiento su estructura por edades registra cambios que en las próximas décadas llevarán a que se reduzca paulatinamente el número de jóvenes y de personas en edad de trabajar y a la vez aumente la participación relativa de las personas mayores a 65 años y de personas jubiladas. Así pues, sólo como resultado de este envejecimiento poblacional existirá una creciente presión sobre los sistemas de pensiones y las finanzas públicas del país. Primero porque el Estado deberá completar o absorber el financiamiento de un gran número de sistemas públicos de pensiones que aún basan el pago de sus obligaciones de beneficio definido con esquemas de reparto —sumamente dependientes de la razón de trabajadores en activo por cada jubilado— y, también porque el cambio demográfico tendrá un importante peso específico sobre los propios gastos que se generen a partir del nuevo diseño de pensiones del IMSS y los costos fiscales de su transición entre las antiguas y nuevas reglas.

El envejecimiento poblacional afectará también el crecimiento y el desarrollo económico a largo plazo. No sólo por su impacto directo en la oferta laboral disponible sino también por su efecto en las decisiones de consumo, ahorro e inversión en la economía, y con ello en la producción, la productividad y en las remuneraciones laborales. En este contexto, los responsables de la política económica tendrán el desafío de establecer las condiciones que permitan a las empresas crear empleos de calidad en el sector formal de la economía, y a las personas mejorar su condición de vida mediante incrementos en sus capacidades productivas en tanto son económicamente activas. Más aún, esas condiciones económicas y empleos formales que se requieren resultarán también imprescindibles para que aun con un sistema de seguridad social sólido y capaz de otorgar seguros financieramente sostenibles, los sistemas de pensiones del país puedan alcanzar una máxima cobertura y sus afiliados tengan una manera sostenible de cumplir con los requisitos necesarios de cotización para construir un ahorro adecuado para su retiro.

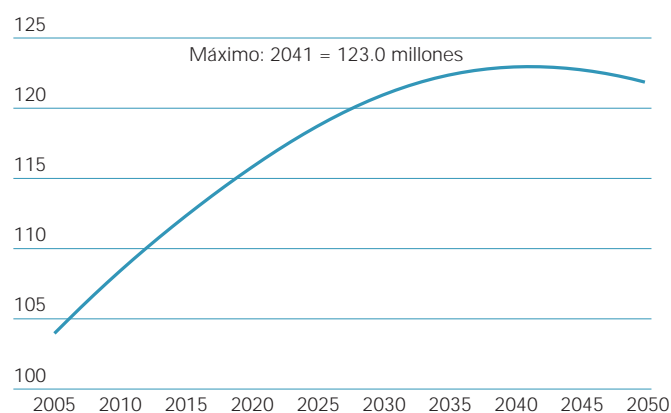
En razón de esta visión integral que hemos planteado, antes de entrar propiamente en el análisis de los sistemas de pensiones en México, a continuación se presentan la evolución demográfica y el panorama económico que de acuerdo con las proyecciones oficiales del Consejo Nacional de Población (Conapo) y a un escenario macroeconómico base que hemos construido, podrían ser un referente para las condiciones en que operen los sistemas de pensiones en la primera mitad del siglo XXI.

II. Evolución Demográfica 2005-2050

Entre 2005 y 2050 la evolución de la población en México prolongará las tendencias demográficas de los últimos 30 años: un crecimiento poblacional cada vez menor, el cambio en la estructura por edades y, desde luego, la modificación en la relación de la población en edad dependiente con respecto a la población en edad de trabajar.⁵ Si bien puede anticiparse que en esta futura evolución subyace un cambio en los patrones de fecundidad, mortalidad y migración, la discusión de los determinantes del cambio demográfico queda fuera del alcance de este estudio, por tanto a continuación sólo se comentan brevemente aquellos aspectos que resultan más relevantes para los sistemas de pensiones en México:

1. Población total. Se estima que la población pasará de 103.9 millones de personas en 2005 a 121.9 m en 2050, lo cual implica un incremento de 17.9 m en 45 años y una tasa media anual de crecimiento de 0.35%. Pero, tal vez más importante que su monto será su evolución: el dinamismo será decreciente y la población alcanzará un máximo de 123.0 m en 2041 para disminuir marginalmente hacia 2050. Esto implica que el aumento anual será significativo en los años iniciales de la proyección (alrededor de un millón de personas por año) pero irrelevante en los últimos.

Población Millones de habitantes



Fuente: BBVA Bancomer con datos de Conapo

México: Población 2005 - 2050

	Millones	Variación media anual	
		Millones	%
2005	103.9	1.10	1.09
2010	108.4	0.89	0.84
2015	112.3	0.78	0.71
2020	115.8	0.69	0.61
2025	118.7	0.59	0.50
2030	120.9	0.45	0.37
2035	122.3	0.28	0.23
2040	122.9	0.12	0.10
2045	122.7	-0.04	-0.03
2050	121.9	-0.18	-0.15
2005-2050	17.9	0.40	0.35

Fuente: BBVA Bancomer con datos de Conapo

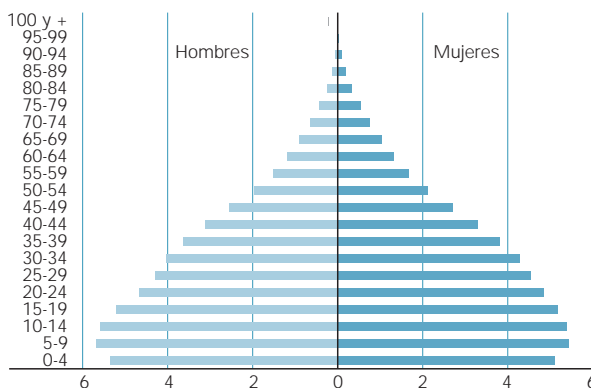
2. Estructura por edad. Los cambios en la dinámica de la población irán acompañados de una transformación en la estructura por edad y consecuentemente en la relación de dependencia.⁶ En términos absolutos la población joven (0-14 años de edad) pasará de 32.5 a 20.5 millones de personas en este periodo, el grupo en edad activa (15-64)

⁵ En este documento se ha utilizado la proyección de población para el periodo 2005-2050 estimada por el Consejo Nacional de Población (Conapo) a partir de los datos ajustados del II Censo de Población y Vivienda 2005.

⁶ La relación de dependencia es igual al porcentaje de población en edad dependiente con respecto a la población en edad de trabajar. Esta comparación se hace entre población de diferentes edades, no entre población ocupada y población desocupada ya que este sería un indicador de carga por trabajador no de estructura por edad.

aumentará durante los primeros 25 años para contraerse en los siguientes 20, y los adultos mayores (65 y más años de edad) serán cada vez más en todo el periodo. Por tanto, mientras los jóvenes disminuyen su importancia relativa a casi la mitad (31.3% vs. 16.8%), los adultos mayores la aumentarán cuatro veces (5.2 a 21.2 % del total).

Distribución de la Población por Edad y Sexo 2005, millones de habitantes



Fuente: BBVA Bancomer con datos de Conapo

Distribución de la Población por Edad y Sexo 2050, millones de habitantes



Fuente: BBVA Bancomer con datos de Conapo

3. Relaciones de dependencia. En términos relativos, es decir como porcentaje del total, durante los primeros años del periodo de la proyección, la disminución en el grupo de edad 0-14 años es mayor que el incremento en los adultos y, por tanto, aumenta la proporción de población en edades de trabajar. Así, la relación de dependencia permite comparar estos tres grandes grupos de edad entre si y se puede definir una relación de dependencia juvenil, adulta o ambas a la vez. En el primer caso el valor de este índice pasa de 49.3 a 27.2%, lo cual implica que por cada 100 personas en edad de trabajar había 49.3 niños y pasarán a casi 27; para los adultos dichos valores aumentarán de 8.2 a 34.3%, y para la relación total los valores del índice serán de 57.5 a 45.5% y 61.5 en 2005, 2020 y 2050, respectivamente. Esto implica que en los próximos 15 años la relación será cada vez más favorable y revertirá su tendencia a partir de 2020.

Características de la Población en el Periodo 2005 - 2050

Porcentajes, relación de dependencia*

	Infantil (0-14) / (15-64)	Adulta (65 y +) / (15-64)	Total (0-14) + (65 y +) / (15-64)
2005	49.3	8.2	57.5
2010	42.6	9.0	51.6
2015	37.1	10.0	47.2
2020	33.8	11.7	45.5
2025	32.2	14.3	46.4
2030	30.9	17.6	48.4
2035	29.6	21.5	51.1
2040	28.5	25.7	54.2
2045	27.6	30.0	57.6
2050	27.2	34.3	61.5

* La relación de dependencia es igual al porcentaje de población en edad dependiente con respecto a la población en edad de trabajar
Fuente: BBVA Bancomer con datos de Conapo

Un aumento en la relación de dependencia implica hasta cierto punto una mayor carga por trabajador, pero esto debe matizarse con dos aspectos: con la modernización de las economías los patrones de participación y la calidad de los empleos cambian, lo cual, en una situación ideal, ayudaría a soportar el cambio en la relación de dependencia. Sin embargo, no siempre las variables económicas evolucionan favorablemente y, además, los adultos pueden implicar un costo más alto por persona que por niño; esto seguramente se traduciría en un aumento en el gasto social en el futuro previsible. Lo evidente e indiscutible en los datos es el envejecimiento de la población y el aumento de la relación de dependencia a partir de una fecha relativamente cercana.

4. Población económicamente activa. Para estimar la población económicamente activa (PEA) se usaron tasas específicas de actividad por sexo y edad, aplicadas a las proyecciones de población. Para el año 2005, se utilizaron los valores derivados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE); para 2050, las relaciones derivadas de las proyecciones de PEA de Conapo, y para los años intermedios, una interpolación lineal entre estos valores. Aunque la información está disponible por grupos quinquenales de edad, para propósitos operativos de nuestro estudio se trabajó por grandes grupos de edad y por sexo: 15-24, 25-54, 55-64 y mayores de 65 años de edad.

Tasas Específicas de Actividad
 Para cada grupo de edad: PEA/población, %

	2005	2050	Difer. pp
Ambos Sexos			
Total	59.90	59.73	-0.17
15 - 24	44.62	52.28	7.66
25 - 54	72.25	78.91	6.66
55 - 64	54.86	62.91	8.06
65 y +	29.30	28.31	-0.99
Hombres			
Total	79.96	75.60	-4.36
15 - 24	57.72	59.50	1.78
25 - 54	95.22	95.80	0.58
55 - 64	80.56	83.40	2.84
65 y +	46.77	42.00	-4.77
Mujeres			
Total	40.99	45.42	4.42
15 - 24	31.69	45.10	13.41
25 - 54	50.56	63.10	12.54
55 - 64	31.65	44.60	12.95
65 y +	15.03	17.30	2.27

Nota: Los resultados de ambos sexos es la suma del perfil por genero y el total de todas las edades es la suma de las partes; por tanto, lo relevante es analizar, aunque sea someramente, el comportamiento por sexo y grupo de edad más que los totales
 Fuente: BBVA Bancomer con datos de Conapo

En términos generales, las tasas de participación por sexo y grupo de edad para el periodo 2005-2050 postulan que habrá un aumento en la participación de la población en las actividades productivas pero dicho aumento será diferenciado por sexo y por edad.

Sin embargo, para el total de la población, el cambio en la estructura por edad ocultará el aumento en las edades específicas y, consecuentemente, la tasa de participación total no aumentará porque habrá más población en edad adulta.

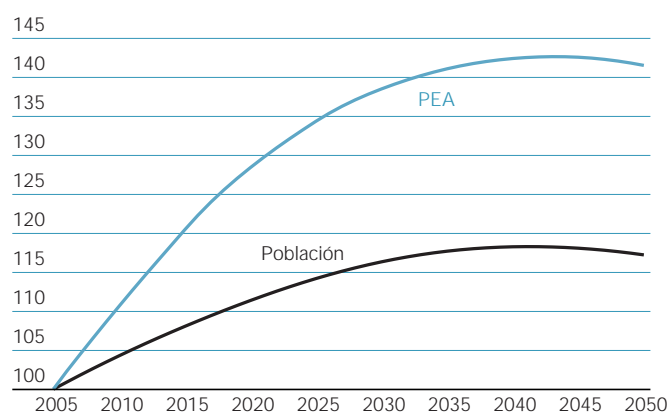
Cabe señalar que debido a que las tasas de participación de las mujeres han sido históricamente menores que las de los hombres, éstas tienen un mayor margen para aumentar relativamente si las condiciones son favorables, lo cual se refleja en la proyección utilizada en este estudio. Lo anterior considerando una menor fecundidad implícita en las proyecciones de población; avances en la igualdad de género en la educación y/o el mercado de trabajo; la urbanización del país y, en general, por el desarrollo económico y modernización social que al igual que en otros países se traducirán en un cambio de actitud y mayores posibilidades de incorporación femenina a la actividad económica para las edades 15-64 años, aunque sólo marginalmente en la población mayor de 65 años.

En cuanto a grupos de edad, las tasas de participación en la actividad económica del grupo de adultos mayores de 65 y más años, presentan las siguientes características: primero, los avances en la cobertura de la seguridad social podrían llevar a un mayor número de pensionados y menos personas en activo; segundo, al interior del grupo hay un envejecimiento relativo y por tanto las tasas aumentan poco o bien no aumentan por el cambio en su estructura por edad —a su interior el grupo envejece—, y tercero, una mayor esperanza de vida podría alterar su edad de retiro. La combinación de estos elementos afectará los resultados de participación para dicha edad y serán diferentes por sexo: contracción moderada en la población masculina y pequeño aumento en la femenina en función de que parte de una base más baja.

Cabe señalar que la proyección de PEA sigue un patrón de comportamiento similar al de la población en su conjunto pero matizado por los cambios en estructura, participación, y por el desfase en el dinamismo de los grupos en edad más productiva. En consecuencia, en el periodo de análisis, la PEA será más dinámica que la población total (véase la gráfica adjunta). Se estima así que la PEA aumentará en 17.8 millones (41.5%) en los próximos 45 años y de este incremento 49% representará hombres y 51% mujeres.

Dinamismo en Población y PEA

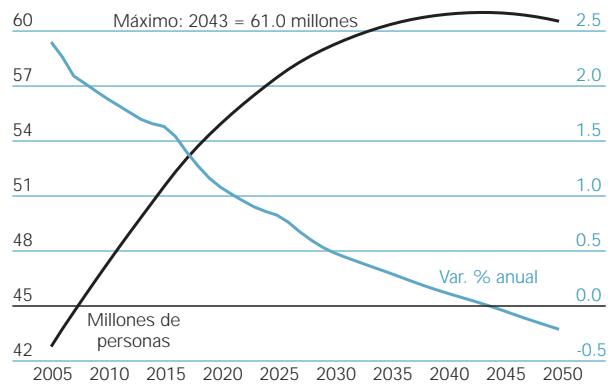
Índice 2005 = 100



Fuente: BBVA Bancomer con datos de Conapo

Sin embargo, al igual que en la población, lo más importante será la pérdida de dinamismo a lo largo del periodo: de casi un millón de personas que se incorporarán por año en el lapso 2005-2010, esta cifra se reducirá a los 500 mil en 2030 y será negativa en los últimos años de la proyección. Bajo los patrones actuales, la mayor participación de las mujeres será insuficiente para contrarrestar las tendencias demográficas y, salvo un cambio en los patrones demográficos, en la migración e inmigración o bien en los niveles de participación, el país se enfila hacia un cambio significativo en sus estructuras demográficas.

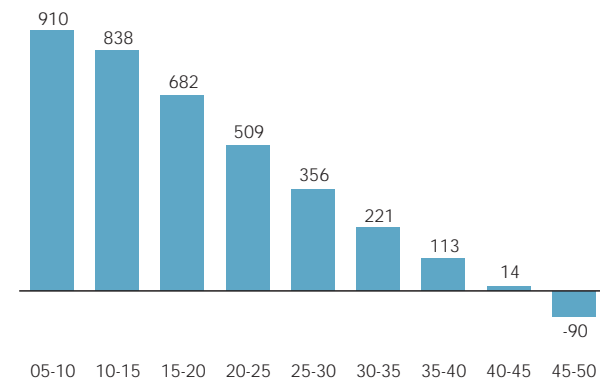
Población Económicamente Activa



Fuente: BBVA Bancomer con datos de Conapo

PEA: Incremento Anual

Miles de personas



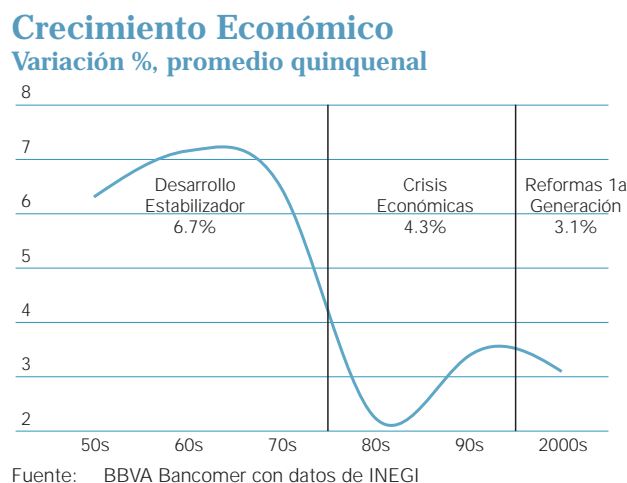
Fuente: BBVA Bancomer con datos de Conapo

III. Panorama Económico 2005-2050

En la operación de los sistemas de pensiones el contexto económico es clave pues éste determina el dinamismo del empleo formal, y junto con la evolución demográfica los patrones de afiliación y cotización a los sistemas. Para delinear el entorno económico en que podrían operar los sistemas de pensiones en México durante los próximos 50 años hemos simplificado el número de restricciones que enfrentará la actividad productiva en un escenario económico base y, al mismo tiempo, desarrollado un modelo que capta una tendencia realista en el dinamismo económico medido por el crecimiento del PIB.⁷

Para brindar una referencia sobre la evolución de las variables económicas que se asumirán bajo el escenario base a continuación se presenta una breve revisión del desempeño registrado por la economía mexicana en los pasados 50 años.

Estudios ampliamente reconocidos por sus conclusiones sobre las fuentes históricas del crecimiento en México como los de Santaella (1998) y Faal (2005) señalan que las capacidades productivas de la economía mexicana han variado significativamente y pueden dividirse en tres etapas. En la primera, a partir de los últimos años de la década de los cincuenta hasta finales de los setenta, la actividad económica experimentó una expansión sostenida y la creación de empleos fue impulsada por una importante acumulación de capital y aumentos en productividad; este periodo cubrió parte del apogeo económico denominado desarrollo estabilizador. Sin embargo, en la segunda etapa, la de los ochenta y hasta 1995, la actividad económica enfrentó recurrentes crisis económicas y financieras. En este periodo, la caída en la productividad total de los factores (PTF) contribuyó en mayor medida a un bajo crecimiento de la producción y en consecuencia a una baja generación de empleos.



⁷ Nuestro modelo se basa en un análisis clásico de las fuentes del crecimiento económico que considera que la dinámica de largo plazo del PIB puede ser representada en función de la fuerza laboral, la acumulación de capital, y la productividad total de los factores (PTF). Esta última, también llamada "residual de Solow", es una medida de la contribución al crecimiento económico que no proviene de la participación directa de los insumos o la productividad del trabajo sino del cambio tecnológico, la eficiencia, así como algún evento relevante que cambie el rumbo en la dinámica de la economía.

En la tercera etapa, a partir finales de los años noventa, se aprecia una mayor contribución de los factores productivos al crecimiento económico. Sin embargo, esta contribución aún es baja si se toma en consideración que previamente y durante el periodo se registraron importantes cambios estructurales en la economía mexicana tales como la intensificación de la apertura comercial, el fortalecimiento de los mercados financieros, la desregulación económica y la recuperación de la estabilidad macroeconómica. Véase la gráfica anterior.

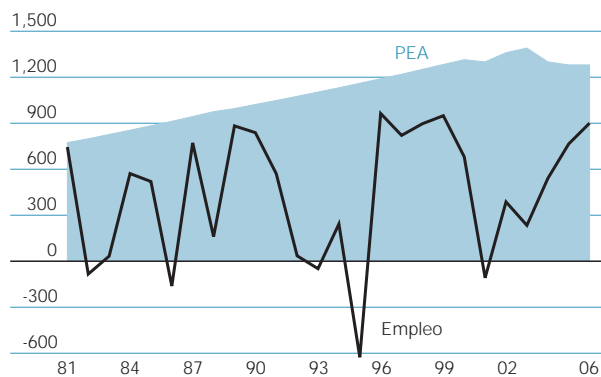
Todo indica que la volatilidad extrema que caracterizó los ciclos económicos del país en las dos décadas pasadas impidió que los avances estructurales registrados desde mediados de los ochenta pudieran cristalizar en una mayor inversión y productividad y a la vez resultar en una mayor producción y empleo.

Por una parte, la razón de inversión a PIB registró un promedio de 20%. Dicho porcentaje, aunque implicó tasas anuales de crecimiento en la inversión de 3% y que la formación de capital físico continuara con una tendencia ascendente, no fue suficiente para que la formación de capital del país pudiera adquirir el patrón exponencial que en principio debería registrarse en una economía emergente y en proceso de desarrollo.

Por otra parte, en lo que se refiere a la creación de plazas de trabajo durante el periodo de referencia los resultados también fueron limitados. El empleo formal en el sector privado, medido como el número de afiliados al IMSS, fue en promedio de casi 400 mil personas, cifra que resultó bastante por debajo al incremento anual en la población económicamente activa (PEA) de casi un millón de personas, pero consistente con el crecimiento de la economía de 2.7% anual. Esta insuficiente creación de empleos formales puede ser considerada como una de las principales razones por las cuales fenómenos como la migración y otras alternativas de ocupación en la informalidad han registrado una importante expansión. Por ejemplo, el sector informal en la economía se ha expandido hasta representar poco más de 50% de la PEA.⁸

Menor Creación de Empleo del Necesario

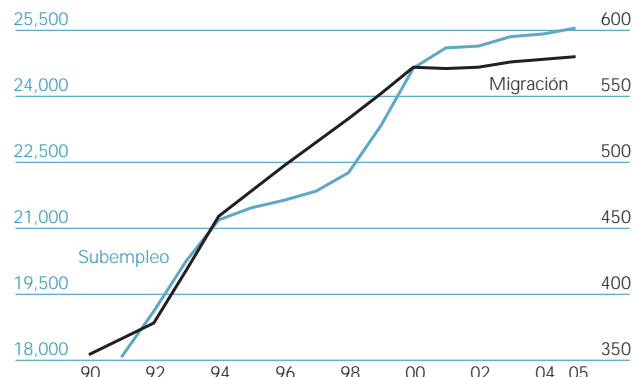
Miles de personas anual



Fuente: BBVA Bancomer con datos de INEGI

Fuentes Alternativas de Ocupación

Miles de personas anual



Fuente: BBVA Bancomer con datos de INEGI

⁸ En este estudio se consideran en el sector informal a las personas integrantes de la PEA ocupada que *no están registradas en las instituciones públicas de seguridad social*. Esta definición coincide con medidas empleadas por el Banco Mundial, pero es diferente a la del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), la cual considera como informales sólo a las personas en *unidades que operan a partir de los recursos de los hogares, pero sin constituirse como empresas*. Bajo la definición de INEGI, las personas informales representaron 27% de la población ocupada en 2006. Para otras medidas sobre la dimensión y ocupación del sector informal en México y América Latina véase Perry et. al (2007).

A su vez, la contribución al crecimiento anual del PIB por parte de la PTF en los últimos 20 años fue extremadamente baja para una economía emergente como la mexicana (1%). Lo anterior da cuenta de la necesidad de la economía mexicana de avanzar hacia un uso más eficiente de sus principales recursos productivos para alcanzar tasas sostenidas de crecimiento y lograr un mayor dinamismo en el empleo formal pues, de preservarse los niveles presentes de economía informal, tasa de desempleo y crecimiento de la PEA, sólo se podrían crear 340 mil trabajos formales en promedio en la economía para los próximos 10 años.

Sin embargo, con estos antecedentes, pensamos que el proceso de transformación estructural de la economía mexicana más bien continuará para ir completando su modernización.⁹ De esta manera, nuestra proyección económica parte de definir las condiciones institucionales que posiblemente marcarán el ritmo de crecimiento económico y de la productividad en las próximas décadas.

En la construcción de nuestro escenario de proyección, evitamos caer en el pesimismo que surge ante la incertidumbre que rodea a toda esta clase de estudios, y si bien consideramos la posibilidad de incrementos en el crecimiento potencial de la economía para la próxima década, lo hacemos sin exagerar o caer en un optimismo no fundamentado.

1. Escenario base: avance parcial en reformas

Para realizar la proyección se definen las tasas de crecimiento de la inversión, y por ende de la demanda de trabajo, que hacen posible absorber el crecimiento de la fuerza laboral, aumentar el capital económico y gradualmente la productividad de la economía, así como también el salario real promedio del trabajador.

Consideramos que solamente se puede justificar un aumento en los salarios reales sin desequilibrar la estabilidad de precios en una economía más productiva que estimule un mayor empleo en el sector formal. Así, en el conjunto de supuestos que se plantean en este estudio se presupone que avances en la agenda pendiente de la reforma estructural permitirán aprovechar cada vez más los activos existentes en la economía y que bajo las condiciones adecuadas serán transformados en capitales productivos que permitan elevar el empleo en la economía.

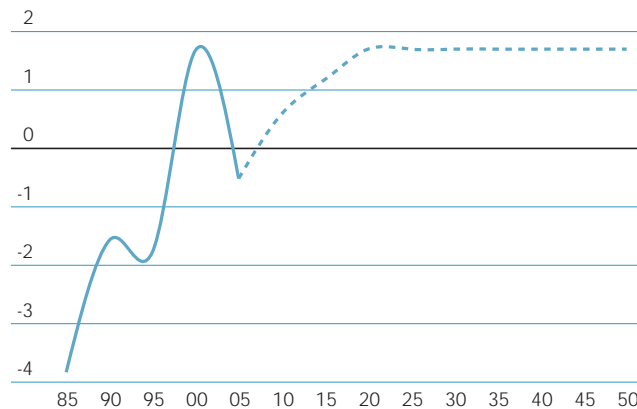
Así pues, en el escenario base, denominado "avance parcial en reformas", se asumen las siguientes condiciones económicas:

- a) A lo largo de los próximos 10 años la economía mexicana entrará en un ciclo positivo de reformas económicas e institucionales, las cuales apoyarán el aumento en la eficiencia del capital y del trabajo; ello significará que la contribución de la PTF al dinamismo económico se incrementará de manera gradual hasta alcanzar en el lapso de una década un crecimiento anual promedio de 1.7%, cifra superior a los niveles actuales (0.8% en promedio en los últimos 10 años), pero significativamente menor

⁹ Al respecto cabe señalar que en el Servicio de Estudios Económicos de BBVA Bancomer periódicamente se publica un documento llamado "Serie Propuestas" en el que se ofrece una reflexión sobre cómo crear las condiciones más adecuadas para fortalecer el crecimiento económico. En el número 33 de esta publicación se analizan diez acciones clave para aumentar la productividad y bienestar en México. Véase http://serviciodeestudios.bbva.com/TLBB/fbin/0601_Seriespropuestas_03_tcm208-58440.pdf

a la observada durante la década del desarrollo estabilizador de alrededor de 2.6% (con el fin de no formular un sesgo extremadamente optimista). Lo anterior implica, que no estamos contemplando un contexto en el que se puedan implementar de manera inmediata y enteramente eficaz todas las reformas estructurales que el país requiere pues, bajo ese escenario, la PFT podría alcanzar niveles mayores a 2%.¹⁰

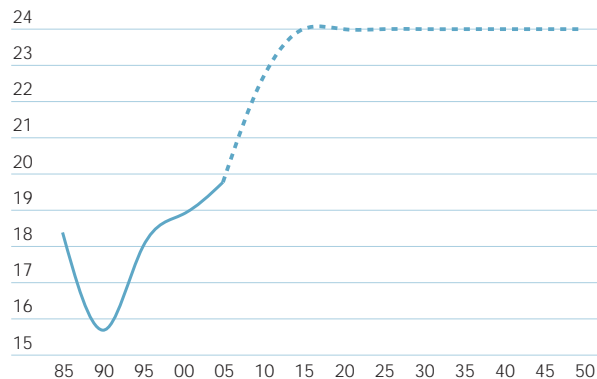
Productividad Total de los Factores
Promedio quinquenal



Nota: Estimado a partir de 2010
Fuente: BBVA Bancomer

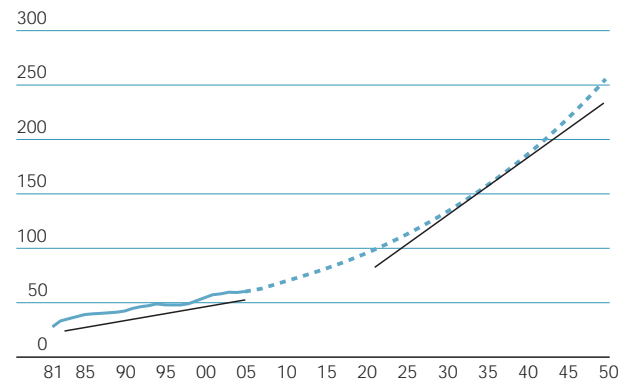
b) De igual manera la inversión, congruente con el escenario de reformas considerado, crece progresivamente hasta alcanzar una tasa que represente 24% del PIB en promedio a lo largo de los próximos 44 años. Es importante recordar que la inversión promedio de las dos décadas pasadas se ubicó por debajo de 20% del PIB.

Inversión
% del PIB, promedio quinquenal



Nota: Estimado a partir de 2010
Fuente: BBVA Bancomer

Relación Capital de Trabajo
% del PIB



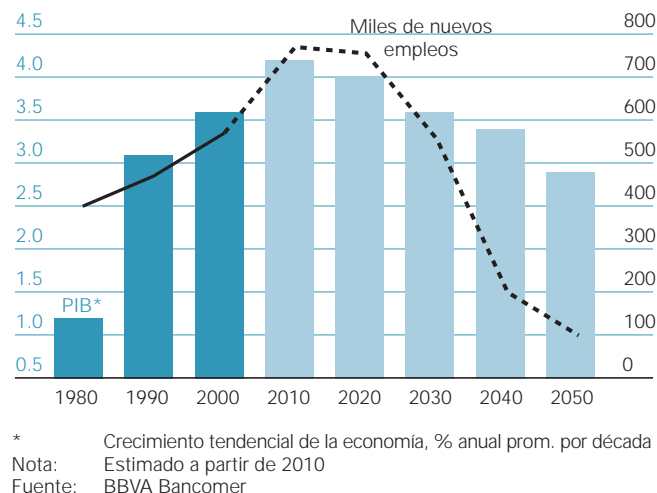
Nota: Estimado a partir de 2006
Fuente: BBVA Bancomer

c) De acuerdo con nuestras estimaciones y relaciones estadísticas entre inversión, producción y empleo, un incremento en la tasa de inversión como la que proyectamos se traduciría en una tasa de creación de empleo formal promedio de alrededor de

¹⁰ En nuestro escenario de reformas se considera que éstas avanzarán de acuerdo con una agenda de negociación paulatina. Bajo este contexto las reformas que consideramos con mayor probabilidad de aprobarse son aquellas que no requieren de una modificación en el marco constitucional y que pueden obtenerse por una mayoría simple en ordenamientos legales para diversos temas: pensiones para acotar los pasivos de los planes públicos de pensiones; fiscal para elevar la recaudación tributaria; judicial para proteger mejor los derechos de propiedad de las personas y energía para obtener ganancias en eficiencia.

2.2% durante los próximos 45 años y de cerca de 1% de crecimiento del empleo total.¹¹ Un ejercicio econométrico de largo plazo nos permite corroborar que por cada punto porcentual de crecimiento económico se generan poco más de 150 mil empleos privados.¹² Esta cifra sustenta lo antes mencionado y nos señala que si el crecimiento potencial de la economía fuera de 3.6%, la creación de nuevos empleos tendría un orden de entre 540 y 560 mil plazas (considerando el margen de error).

Creación de Empleos en el Sector Formal Privado y PIB



- d) Nuestra proyección considera que en los próximos 45 años se absorberá la totalidad de la nueva oferta laboral proveniente del crecimiento de la PEA y, además, una parte del empleo informal se incorporará a la economía a una tasa congruente con la del crecimiento económico. Asumimos que este proceso permitirá al empleo informal converger a una proporción con respecto a la PEA más cercana a la observada en países desarrollados. Véase Schneider (2002).¹³
- e) El supuesto de una mayor inversión en nuestra proyección se traduce en un mayor crecimiento de la economía y del empleo, disminuyendo también la tasa de desempleo abierto (TDA). En este escenario económico la evolución de la TDA pasa de 3.64% en 2005, a 3.0% en 2012 y a 3.7% en 2050 pero considerando un número de trabajadores formales más amplio. Estas tasas de desempleo son consistentes con la relación entre el crecimiento económico y la creación de empleo formal.

11 Véase Recuadro "Cambio Demográfico y Oportunidades para Impulsar el Crecimiento" en BBVA Bancomer (2006), "Situación México", Servicio de Estudios Económicos, Tercer Trimestre. Disponible en <http://serviciodeestudios.bbva.com/TLBB/tlbb/jsp/sve/america/mexico/index.jsp>

12 Estimación que contempla una relación de largo plazo entre empleo y PIB, efecto que nos permite derivar el efecto de cointegración entre crecimiento económico y creación de nuevas plazas de trabajo controlados por efectos de simultaneidad.

13 Para estimar la evolución del empleo en México en las próximas décadas se partió de los siguientes datos: se trabajó con las proyecciones de PEA elaboradas por Consejo Nacional de Población (Conapo, en "Proyecciones de la población económicamente activa 2000-2050"). Las proyecciones iniciales sobreestimaron la trayectoria de la población según se desprendió del Censo de Población y Vivienda 2005. Por tanto, en este trabajo se utilizó la estructura de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) sobre el nuevo dato oficial de población de 2005 y se estimó hasta 2050 con la evolución disponible en las proyecciones actuales. Además, el empleo marginal, residual o subempleo (empleo informal) se obtiene por diferencia entre la PEA, la ocupación formal y el desempleo abierto.

Cabe señalar que la función de producción empleada en este estudio para proyectar la evolución del crecimiento económico se presenta en el Anexo 1 sección a y se nutre de los datos de inversión en capital fijo publicados por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía en Informática (INEGI), y de las estadísticas y proyecciones de la población económicamente activa del Conapo.

2. Crecimiento económico de largo plazo y variables relevantes

Bajo el escenario base de un avance parcial de reformas, los pronósticos de nuestro modelo resultan como es esperado: en tasas más altas de crecimiento de largo plazo. Por ejemplo, en las próximas dos décadas, la PTF aumentará de manera gradual y la tasa de crecimiento del empleo formal, que está en función de la PEA y la tasa natural de desempleo, sostendrá una pauta considerable que permitirá absorber la nueva oferta laboral. Asimismo, la inversión cobrará relevancia en una primera etapa, lo cual estimulará el optimismo en torno a una economía más eficiente. Una vez acentuadas las tasas de crecimiento de la inversión y la PTF se alcanza con ello un equilibrio de largo plazo, pues la dinámica del PIB está en función del crecimiento del empleo. Por ello, a partir de la mitad del periodo de proyección, la dinámica de la actividad económica de largo plazo converge hacia un crecimiento anual promedio de poco menos de 3%, después de haber alcanzado tasas promedio de 4% a lo largo de los primeros 20 años.

Escenario Base: Avance Parcial en Reformas

Principales Variables Macroeconómicas

Promedio quinquenal

	% real anual					PIB ²	Población ³	PIB ⁴	Salario ⁵	Empleo ⁶
	PIB	Población	PIB ¹	Salario	Empleo					
2010	3.9	1.0	3.0	1.7	2.3	862	106.7	8,079	6,457	45,080
2015	4.2	0.8	3.3	2.4	1.8	1,045	110.8	9,435	6,623	49,850
2020	4.3	0.7	3.5	3.0	1.3	1,288	114.4	11,260	6,771	53,660
2025	4.0	0.6	3.3	3.0	0.9	1,570	117.6	13,355	7,144	56,491
2030	3.7	0.5	3.2	3.0	0.7	1,889	120.1	15,726	8,063	56,608
2035	3.5	0.4	3.2	3.0	0.4	2,242	121.8	18,403	8,853	59,949
2040	3.2	0.2	3.1	3.0	0.2	2,635	122.8	21,465	9,827	60,730
2045	3.0	0.0	3.0	3.0	0.0	3,069	122.9	24,973	10,916	60,945
2050	2.8	-0.1	2.9	3.0	-0.3	3,543	122.3	28,978	12,110	60,756

1 PIB por habitante

3 Millones de habitantes

5 Salario real en dólares, base 2005

Fuente: BBVA Bancomer

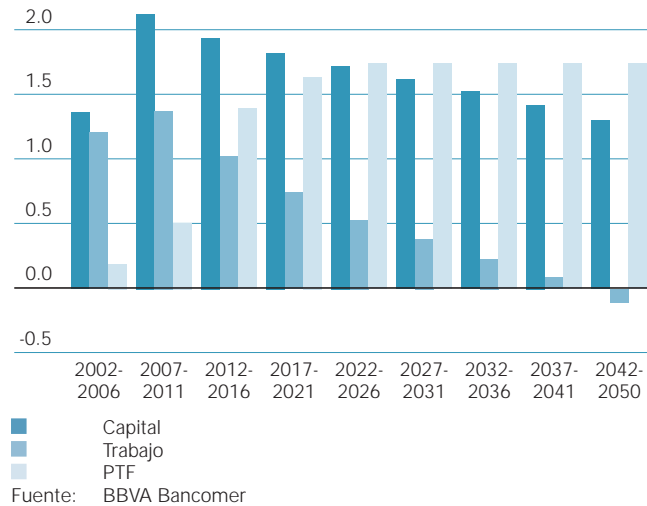
2 Miles de millones de dólares de 2005

4 PIB por habitante, dólares de 2005

6 Empleo total, millones

En el modelo tanto la formación de capital fijo como la participación del trabajo son la fuente primordial para sustentar un crecimiento económico mayor en el largo plazo. Ambas representan 72% del dinamismo económico de los siguientes 15 años (Véase la gráfica adjunta). Con ello, los niveles de acervo de capital en México, en relación con otros países industrializados, claramente, establecen una inversión potencial, así como de retorno para el capital y el trabajo en una primera fase. Conforme la PTF aumenta y se sostiene en un nivel de equilibrio, la contribución del capital ganará relevancia con respecto al trabajo aunque a una tasa menor, dejando así el dinamismo de la actividad económica en México en función de mejoras en la productividad.

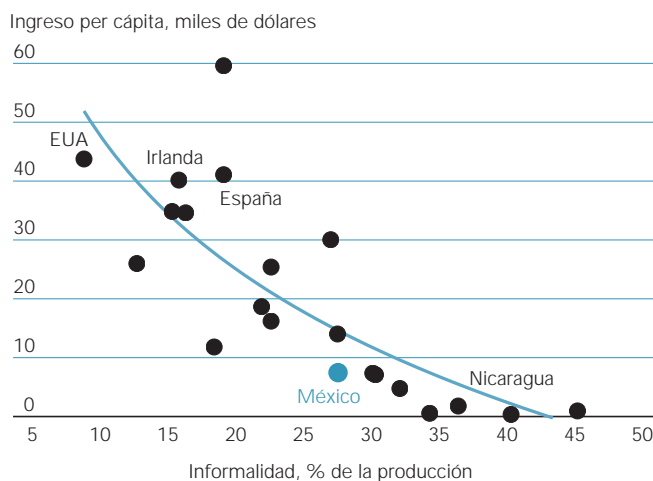
Fuentes del Crecimiento Económico Contribuciones al crecimiento, puntos porcentuales



Los resultados encontrados son congruentes con la relación entre producción, productividad, inversión y empleo. El PIB por habitante aumentará de 7,300 dólares anuales en 2005, a 30,711 en 2050. Esto estará claramente asociado con el aumento del salario real, el cual promediará un crecimiento de 1.5% para las próximas décadas. Este último valor se deriva directamente del modelo como resultado de la productividad del trabajo ajustada por las ganancias de la profundidad del capital, la cual debe ser igual al diferencial de crecimiento económico y de población, (véase el Anexo 1, sección b).

Por otro lado, como resultado de las mayores tasas de crecimiento potencial proyectadas se generarán incentivos para que una proporción del empleo informal se incorpore al formal. Esto tiene sentido considerando que parte de los cambios sustantivos que requiere el país en materia estructural están motivados por la necesidad de incorporar al sector informal en la formalidad y, con esto, fomentar el crecimiento económico sostenido.

Ingreso per Cápita y Niveles de Informalidad



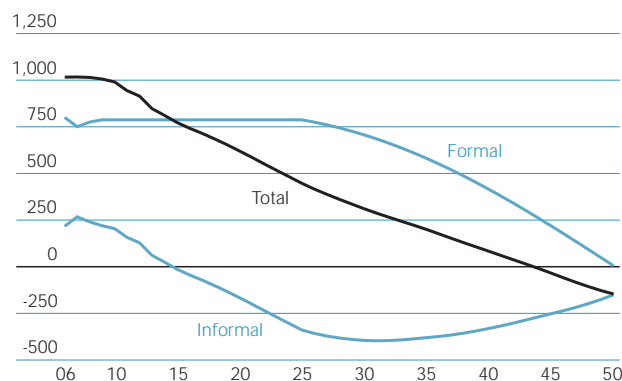
Fuente: BBVA Bancomer

Partiendo de una relación inversa entre el grado de informalidad y la actividad económica señalada por Loayza (1997) e ilustrada en la gráfica anterior. En nuestro escenario base el sector informal disminuye a una tasa directamente relacionada con los niveles de ingreso por habitante que se originan en nuestro modelo. De esta manera, el tamaño de la informalidad como proporción de la PEA convergerá hacia los niveles observados en países que hoy en día tienen el nivel de ingreso real por habitante que México tendrá en el año 2050.

Como puede apreciarse en las siguientes gráficas, mientras la evolución del empleo formal tiende a decrecer por la caída en las tasas de crecimiento de la PEA, la contribución, en número de trabajadores, del sector informal al formal alcanzará su cúspide al final del 2030 (cuando se incorporan alrededor de 400 mil trabajadores del sector informal al formal). Hacia el final del periodo de proyección, la informalidad converge a 27.3% de la PEA, un porcentaje que se encuentra en un rango de informalidad cercano al de algunos países desarrollados.

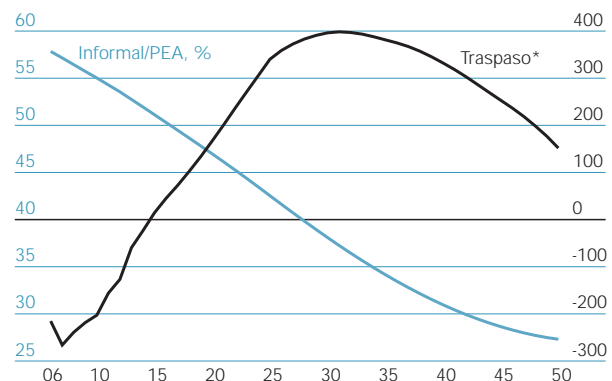
Absorción de Oferta Laboral

Miles de personas



Fuente: BBVA Bancomer

Formalización de la Oferta Laboral Informal



* Traspaso de trabajadores informales al sector formal, miles
Fuente: BBVA Bancomer

El escenario macroeconómico que se presentó en esta sección forma parte integral de los cimientos del modelo macroactuarial para el sistema de pensiones de contribución definida del IMSS que se describe más adelante en el documento. El mensaje central de los resultados aquí obtenidos es que solamente en un entorno de mayor inversión, productividad y crecimiento económico es posible ampliar las oportunidades del empleo formal y mejorar así las condiciones en que operan los sistemas de pensiones.

Cabe señalar que por supuesto acciones que conduzcan a una mayor profundización en las transformaciones económicas que requiere el país serían recompensadas con mejores oportunidades de crecimiento económico y condiciones para la operación de los sistemas de pensiones. Así pues, los resultados de un panorama económico en el que se logra avanzar más en la corrección de las deficiencias estructurales de la economía mexicana se muestran en el Anexo 2. Bajo el escenario alternativo denominado "avance de reformas", el efecto de una mayor inversión en la economía se traduce en mayores ganancias en productividad y en incrementos salariales más elevados.

IV. Sistemas de Pensiones en México

En todo el mundo los planes de pensiones han sido ofrecidos en su mayoría por instituciones públicas de seguridad social como parte de un conjunto más amplio de seguros y prestaciones que brinda el Estado. En esta tendencia mundial México no ha sido una excepción y la cobertura de sus principales planes de pensiones tiene un claro antecedente en el desarrollo de los sistemas de seguridad social del país.

Entre las principales razones por las cuales el Estado participa de una manera activa en la provisión de servicios de seguridad social se cuentan la falta de información e incentivos adecuados entre la población para protegerse ante riesgos a futuro. En el recuadro adjunto se comentan brevemente estas razones y se argumenta que el diseño del sistema previsional es clave para alcanzar los objetivos de bienestar social.

Seguridad Social y Bienestar

En la literatura económica un gran número de autores justifican la intervención del Estado en la protección de la sociedad ante diversos riesgos. Las principales razones para ello se encuentran en la falta de información e incentivos para que los individuos puedan anticiparse y protegerse ante riesgos a futuro.^a Así, la intervención del Estado se plantea como un medio conveniente para establecer sistemas de seguridad social que permitan a la gente enfrentar mejor las condiciones que se derivan de contingencias por enfermedades, accidentes y vejez entre otras.

No obstante, la intervención del Estado en el desarrollo de diversos planes de protección social no necesariamente implica que éste deba operarlos. Su papel puede estar limitado a hacer participar a los individuos en los programas de protección del sector privado o bien a administrarlos sólo en caso de que no exista un arreglo institucional adecuado para cumplir con los objetivos públicos de protección social.

Cabe señalar que ante de los diversos riesgos que una población puede enfrentar los sistemas de seguridad social tienen por lo general una multiplicidad de objetivos. Estos por ejemplo van desde proveer medios para el cuidado de la salud y el consumo durante la vejez hasta mejorar la distribución del ingreso, pasando por aquellos que pretenden incrementar la eficiencia en la economía e incluso lograr la estabilización del ciclo económico. Por lo anterior, no resulta extraño entonces que en la práctica los sistemas de seguridad social presenten una organización compleja y diferentes grados de efectividad para alcanzar sus distintos objetivos, los cuales incluso pueden resultar contrarios entre sí.

Sin embargo, para alcanzar sus múltiples objetivos, los sistemas de seguridad social en esencia sólo cuentan con dos instrumentos: el gasto social y las prestaciones económicas. Dentro del gasto, la asistencia para la salud es uno de los rubros más importantes mientras que por el lado de las prestaciones económicas las

transferencias monetarias más relevantes para los individuos son las pensiones (vejez, jubilación, incapacidad, supervivencia, etc.) y las ayudas por desempleo.

Si bien en los sistemas de pensiones para la jubilación las principales metas se centran en proveer ingresos suficientes para vivir en la vejez y evitar la pobreza entre los adultos mayores, otro importante objetivo en el diseño de los sistemas de pensiones es que sean financieramente sostenibles. El Banco Mundial (1994) señala que este último objetivo es esencial para que a nivel macroeconómico no se generen desequilibrios fiscales para la economía y se desplacen otros imperativos sociales. De acuerdo con el organismo internacional, la mayoría de los sistemas de pensiones en el mundo no han podido cumplir a plenitud con sus múltiples objetivos sociales, han creado significativas distorsiones en la operación de las economías de mercado y en muchos casos han resultado financieramente insostenibles frente al envejecimiento de la población. Es por ello que con la publicación del informe "Averting the Old Age Crisis. Policies to Protect the Old and to Promote Growth" en 1994, el Banco Mundial marcó el inicio de una agenda de posibles caminos de reforma a los sistemas de protección social.

En referencia a lo anterior, el Banco Mundial ha propuesto un esquema de pensiones multipilar con diferentes grados de compromiso del sector público: un primer pilar obligatorio con beneficios definidos, un segundo pilar obligatorio de contribución definida a cuentas individuales de capitalización, y un tercer pilar, complementario al segundo, de gestión del ahorro voluntario de los asegurados. Más recientemente, este organismo internacional ha señalado la conveniencia de agregar un par de pilares al esquema de protección social antes delineado. En su informe "Old Age Income Support in the 21st Century" publicado en 2005, se planteó la creación de un pilar "cero" no contributivo, financiado con recursos impositivos para abordar de manera más explícita el combate a la pobreza y de un pilar "cuatro" de apoyo informal intrafamiliar o intergeneracional para facilitar a los ancianos el acceso a salud y a la vivienda. Véase el cuadro adjunto.

Diseño de los Sistemas de Pensiones, Según el Banco Mundial

Pilar	Población objetivo			Características		
	Sin recursos	Sector informal	Sector formal	Sistema	Participación	Financiamiento
0	XXX	XX	X	Prestación universal	Universal o residual	Ingresos generales
1			XXX	Prestaciones públicas (BD o cuentas racionales)	Obligatoria	Cotizaciones y reservas
2			XXX	Planes de pensiones, capitalización, BD o CD	Obligatoria	Activos financieros
3	X	XXX	XXX	Planes de pensiones, capitalización, BD o CD	Voluntaria	Activos financieros
4	XXX	XXX	XXX	Asistencia familiar, sanidad, vivienda	Voluntaria	Activos financieros y no financieros

BD Beneficio Definido

CD Contribución Definida

Notas: El área sombreada representa el enfoque de tres pilares, propuesto por el Banco Mundial desde 1994

El número de "X" indica la importancia de los diferentes sectores de población en cada pilar

Fuente: Holzmann y Heinz (2005)

Una importante ventaja del esquema multipilar es que su diseño permite aumentar la capacidad de los sistemas de pensiones para atender sus múltiples objetivos de protección, ahorro y redistribución.^b No obstante, el esquema multipilar es sólo una referencia para la reforma de los sistemas de protección previsional en cada país. El Banco Mundial ha señalado claramente que las circunstancias y las necesidades particulares de cada nación son las que deben orientar en última instancia la manera más adecuada de combinar los distintos pilares de protección.^c

Como se verá, los principales elementos del esquema multipilar ya se encuentran de alguna manera presentes en México: un pilar 0 y 4 bajo el marco de los programas “Oportunidades” y “Adultos Mayores a 70 y más” en la Secretaría de Desarrollo Social, un pilar 1 en la mayoría de los organismos públicos con esquemas de beneficio definido, y los pilares 2 y 3 con la operación del sistema de ahorro para el retiro mediante las Afore. No obstante, para incrementar la cobertura resulta sin duda necesario fortalecer el pilar “cero” de combate a la pobreza e impulsar el desarrollo de los pilares 2 y 3. Por su parte, el pilar 1 de beneficios definidos, tendría que ser evaluado en términos de sus costos y beneficios sociales pues, en la mayoría de los organismos públicos que lo operan, existe actualmente una seria presión financiera por la vulnerabilidad de su diseño ante cambios demográficos y por los desequilibrios entre los derechos y obligaciones de los afiliados en tales planes.

- a Véase Banco Mundial (1994) y Feldstein y Liebman (2001). Para un enfoque más amplio de economía política véase Stiglitz (2000). En este último se comentan además, como otras razones para la intervención del Estado en la economía la presencia de imperfecciones en los mercados y la necesidad de regularlos para su funcionamiento eficiente.
- b Véase Banco Mundial (2005) y Lindbeck y Persson (2003) y, para una revisión crítica Barr (2000), Orszag y Stiglitz (2001) y Barr y Diamond (2006).
- c En América Latina muchos países han adoptado ya el esquema multipilar para unirse así a la experiencia pionera de Chile (1981): Perú (1993), Colombia (1994), Argentina (1994), Uruguay (1996), México y Bolivia (1997), El Salvador (1998), Costa Rica y Nicaragua (2000) y República Dominicana (2003).

Por otra parte, cuando se revisa la evolución de la seguridad social en México, uno de los hechos que más destacan es que hasta años recientes no había existido una línea de política explícita para configurar un solo sistema de pensiones en el país. De esta manera, el sistema de seguridad social y de pensiones se ha construido con varios subsistemas que coexisten entre sí pero que en su mayoría no operan de una manera integrada ni ofrecen la portabilidad de beneficios para sus afiliados. (Véase el recuadro adjunto). Más adelante, en nuestra sección de diagnóstico, se comenta en mayor detalle esta configuración institucional, el avance que representa para la portabilidad de beneficios la reciente reforma a la Ley del ISSSTE y las implicaciones para el bienestar social.

Breve Reseña Histórica de la Seguridad Social en México

Seguridad social y planes de pensiones

El concepto moderno de seguridad social en México tuvo su origen como un derecho constitucional en 1917. En el artículo 123, fracción XXIX de la Constitución se estableció que “ se consideran de utilidad social: el establecimiento de cajas de seguros populares, de invalidez, de vida, de cesación involuntaria del trabajo, de accidentes y otros con fines análogos, por lo cual, tanto el gobierno federal, como el de cada estado, deberán fomentar la organización de instituciones de esta índole, para infundir e inculcar la previsión popular” .

En cumplimiento del mandato constitucional, la primera pieza de la legislación federal en materia de pensiones fue la Ley General de Pensiones Civiles, la cual se promulgó en 1925 para proteger el retiro de los trabajadores al servicio del Estado. Luego, en 1929 la Constitución fue reformada para precisar que “ se considera de utilidad pública la expedición de la Ley del Seguro Social y ella comprenderá seguro de la invalidez, de vida, de cesación involuntaria del trabajo, de enfermedades y accidentes y otras con fines análogos” . Posteriormente, en 1931 la Ley Federal del Trabajo (LFT) incluyó la protección ante accidentes de trabajo y enfermedades.

En 1942 el Congreso aprobó la Ley del Seguro Social (LSS) y en 1943 se fundó el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) como un organismo encargado de asegurar y proteger a los trabajadores asalariados del sector privado. A fin de lograrlo, en el IMSS se estableció un esquema de financiamiento tripartito con base en las aportaciones de trabajadores, patrones y del gobierno federal. En ese mismo año, se creó además la Secretaría de Salubridad y Asistencia para unificar los servicios médico-asistenciales que se otorgaban a la población no asalariada, funciones actualmente a cargo de la Secretaría de Salud.

Los beneficios de la seguridad social fueron ampliados en el país a partir de 1949. En el IMSS los derechos que sólo protegían al trabajador asalariado de manera individual fueron extendidos a sus familiares, excepto en lo referente a contingencias laborales. En el caso de los trabajadores al servicio del Estado, la oferta de servicios médicos y los mecanismos de previsión se fortalecieron con la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (Ley del ISSSTE) y la creación del ISSSTE en 1959.

Posteriormente, otros seguros, servicios e instituciones se han integrado gradualmente a la seguridad social en México. Por ejemplo, en 1972 se creó el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit) con el fin de ofrecer créditos y apoyos en la adquisición de vivienda a los trabajadores en el sector privado y el Fondo de Vivienda para trabajadores del ISSSTE (Fovissste) para los trabajadores al servicio del Estado. En tanto que el Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas Mexicanas (ISSFAM) se fundó en 1975 para complementar con prestaciones clínicas, asistenciales y culturales las pensiones por jubilación que ya tenían los miembros de las fuerzas armadas desde 1955.

Más recientemente, una reforma a la Ley General de Salud en 2003 estableció el Seguro Popular para incrementar la cobertura de los servicios de salud a la población abierta (véase el diagrama adjunto).

Desarrollo de la Seguridad Social en México

	Constitución 1917									
Trabajadores del Sector Privado	1943	1972	1992	1995	1997	2002	2005	2007		
	Ley del Seguro Social	Vivienda Infonavit	SAR	Reforma a Ley del Seguro Social	Ley del SAR	Reforma a Ley del SAR	Reforma Ley SAR	Reforma Ley SAR		
Trabajadores del Sector Público	1925	1959	1972				2002	2007		
	Ley General de Pensiones Civiles	Ley del ISSSTE	Vivienda FOVISSSTE				Reforma a Ley del SAR	Reforma Ley ISSSTE		
Población abierta	1943	1975	1983			1999	2002	2003	2006	2007
	Secretaría de Salubridad y Asistencia	Regimenes especiales (ISSFAM, otros)	Ley General de Salud			Reformas a regimenes especiales	Reforma a Ley del SAR	Reforma a Ley General de Salud y Seguro Popular	Sistema de Seguridad Social Popular	Sedesol Adultos mayores

Fuente: BBVA Bancomer con base en ISSSTE, "Reforma Integral al ISSSTE" en www.issste.gob.mx

No obstante, en una retrospectiva de conjunto, los esfuerzos referidos para ampliar la infraestructura institucional de la seguridad social en el país no fueron parte de una política previsional explícita e integral. En razón de lo anterior, el país no cuenta con un sistema nacional de pensiones sino con varios subsistemas institucionales. Estos subsistemas coexisten entre sí pero en su mayoría no brindan la posibilidad de portabilidad de beneficios para sus respectivos afiliados. Así, los beneficios de la seguridad social y en particular de los planes de pensiones son muy heterogéneos y la oferta pública de pensiones está distribuida tanto en instituciones federales como estatales, empresas paraestatales y otros organismos públicos que ofrecen esquemas de protección previsional como parte de sus contratos laborales. Por ejemplo, véase el cuadro adjunto.

Beneficios de Seguridad Social por Institución

ISSSTE Federal*	ISSSTE estatal**	IMSS
<ul style="list-style-type: none"> • Servicios médicos • Seguro de riesgos de trabajo • Seguro de invalidez y por causa de muerte • Seguro de jubilación, por retiro por edad y tiempo de servicios • Seguro de cesantía en edad avanzada • Servs. integ. de retiro a jubilados y pensionistas • Indemnización global • Préstamos hipotecarios • Préstamos a mediano plazo • Préstamos a corto plazo • Servicios funerarios • Aportación al SAR • Guarderías • Prestaciones sociales • Venta y arrendamiento de casas habitación 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios médicos • Seguro de riesgos de trabajo • Seguro por accidentes de trabajo • Seguro por enfermedad no profesional • Préstamos por jubilación • Pensión por invalidez, causa de muerte • Seguro de vida • Préstamos de corto plazo • Préstamos de largo plazo • Préstamos para la vivienda 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios médicos • Riesgos de trabajo • Invalidez y vida • Retiro por tiempo de servicios y cesantía en edad avanzada (trabajadores del instituto) • Préstamos para vivienda • Sistema de ahorro para el retiro (SAR) (derechohabientes) • Guarderías • Prestaciones sociales

Pemex	CFE	ISSFAM
<ul style="list-style-type: none"> • Servicio médico integral • Riesgos de trabajo • Indemnizaciones • Jubilaciones • Seguro de vida • Préstamos para vivienda • Préstamos administrativos • Gastos funerarios del trabajador y derechohabientes • Becas para hijos de trabajadores • Aportación al SAR 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguro por muerte natural • Seguro por accidente de trabajo • Aportación al SAR • Fondo para la vivienda CFE • IMSS: <ul style="list-style-type: none"> • Servicios médicos • Riesgos de trabajo • Invalidez y vida • Prestaciones sociales 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio médico integral • Pensión vitalicia por retiro • Pensiones vitalicias a familiares de militares • Seguro de retiro • Seguro de vida militar • Compensación económica única • Gastos funerarios del asegurado y familiares • Fondo de Trabajo • Fondo de Ahorro • Préstamos hipotecarios • Ayuda a militares retirados • Becas a hijos • Prestaciones sociales • Venta y arrendamiento de casas habitación

* Servicios vigentes previo a la reforma a la Ley del ISSSTE en Marzo 2007
 ** Se tomó en cuenta a ISSSTELEON, ISSTAB, ISSTEY e ISSSEMOR
 Fuente: Legislación correspondiente en cada institución

A fin de entender la operación de los sistemas de pensiones en México a continuación se describe la cobertura que registran los subsistemas más importantes y luego se comenta la manera en que se organizan para otorgar y financiar sus respectivos beneficios. Con estos antecedentes, luego se exponen las principales motivaciones para establecer sistemas de pensiones con esquemas de contribución definida y se comentan en un mayor detalle los avances que en esta materia se han registrado dentro de los sistemas de pensiones del país y, en particular en el IMSS, instituto cuya población afiliada representa poco más de una cuarta parte de la población ocupada del país.

1. Cobertura

Los planes de pensiones en México se ofrecen en su mayoría en instituciones públicas y a los trabajadores formales asalariados y a sus beneficiarios.¹⁴ Entre las instituciones públicas de protección y previsión social, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) destacan por su población derechohabiente (véase el primer cuadro adjunto). A su vez, la importancia de estos institutos como principales proveedores de seguros de protección y previsión social ha aumentado en el tiempo debido a que diversos organismos públicos y gobiernos locales celebran por lo común convenios con uno u otro instituto para recibir sus

14 Si bien los planes privados de pensiones derivados de la contratación colectiva de trabajo y otros como los ofrecidos por compañías de seguros han estado presentes en el país por muchos años es sólo de manera reciente que se cuenta con información agregada de los mismos. El 14 de febrero de 2006, la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (Consar) creó el "registro electrónico de planes de pensiones establecidos por empresas o derivados de contratación colectiva". A partir de ese registro, la última información disponible del 15 de octubre de 2006 indica que existen 1,652 planes privados de pensiones que cubren a 1,086,200 personas, de las cuales 1,023,376 son empleados activos, 43,083 son pensionados y 19,741 ex empleados con derechos adquiridos. Así, la cobertura de los planes privados de pensiones representa 6% de la población ocupada asalariada. Por otra parte, del total de planes privados de pensiones, el 72% son del tipo de beneficio definido, mientras que el restante 28% se divide entre planes de contribución definida (10%) y mixtos (18%). Para mayor información véase "Estadísticas de los planes privados de pensiones", en www.consar.gob.mx

servicios de manera parcial o total. Por ejemplo, los trabajadores de la banca de desarrollo, la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y de la Compañía de Luz y Fuerza del Centro (LFC) cuentan con un plan de pensiones y además cotizan al IMSS. Por su parte, algunos gobiernos locales tienen sus propios sistemas de seguridad social pero la mayoría contrata total o parcialmente sus servicios con el ISSSTE (véase el segundo cuadro adjunto).

Principales Instituciones de Seguridad Social 2004 julio-septiembre

	Pob. derecho-habiente*	Trabajadores afiliados**
Instituciones Públicas	97.6	97.2
IMSS	74.5	78.3
ISSSTE	16.3	17.2
Otras ¹	6.9	1.6
Instituciones Privadas²	2.4	2.8
Total	100.0	100.0

*	% del total de población derechohabiente
**	% del total de trabajadores afiliados
1	Incluye Pemex, Secretarías de Defensa y Marina, y SSA (Seguro Popular)
2	Incluye población con derecho a prestaciones y servicios médicos en instituciones privadas contratadas por empleador o en forma personal mediante prepago
Fuente:	BBVA Bancomer con datos de INEGI, Encuesta Nacional de Empleo y Seguridad Social, 2004

Trabajadores Incorporados al ISSSTE por Tipo de Institución Diciembre 2005

	Personas
Dependencias	431,280
Entidades Admón. Pública Paraestatal	386,604
Gobiernos estatales	350,629
Organismos estatales	1,190,431
Gobiernos municipales	39,364
Total	2,398,308

Fuente: BBVA Bancomer con datos VI Informe de Gobierno, 2006

Sin embargo, a pesar de la enorme importancia del IMSS e ISSSTE como instituciones de seguridad social a nivel nacional, la cobertura de sus servicios es aún limitada cuando se considera a la PEA o bien al total de la población del país. Por ejemplo, en 2005 los trabajadores afiliados a esos institutos representaron en conjunto 35% de la PEA mientras que en los últimos nueve años sus derechohabientes han representado en promedio 54.2% del total de la población. Como ilustra el siguiente cuadro, el IMSS es el organismo público que registra la cobertura más significativa.

Cobertura de los Principales Institutos de Seguridad Social Miles de personas

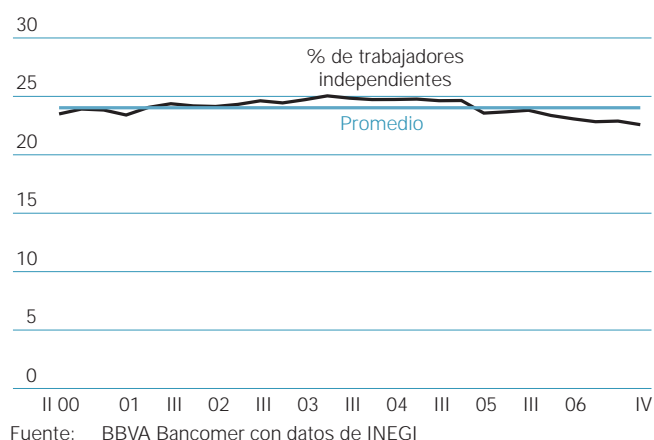
	Total derechohabientes			% población*			Total cotizantes			% PEA**		
	Total	IMSS	ISSSTE	Total	IMSS	ISSSTE	Total	IMSS	ISSSTE	Total	IMSS	ISSSTE
1997	48,934	39,462	9,472	51.8	41.8	10.0	12,376	10,155	2,221	33.4	27.4	6.0
1998	51,666	41,942	9,724	53.9	43.8	10.2	13,326	11,051	2,275	34.6	28.7	5.9
1999	54,454	44,557	9,897	56.1	45.9	10.2	14,112	11,808	2,304	36.0	30.1	5.9
2000	56,600	46,534	10,066	57.5	47.3	10.2	14,744	12,407	2,338	37.6	31.6	6.0
2001	56,109	45,872	10,237	56.3	46.0	10.3	14,283	11,914	2,369	35.4	29.5	5.9
2002	56,508	46,199	10,309	56.0	45.8	10.2	14,374	12,001	2,373	35.3	29.5	5.8
2003	52,203	41,851	10,352	51.2	41.0	10.1	14,358	11,991	2,367	33.8	28.2	5.6
2004	53,456	42,993	10,463	51.9	41.7	10.2	14,749	12,370	2,379	34.4	28.9	5.6
2005	55,569	44,961	10,608	53.5	43.3	10.2	15,365	12,967	2,398	35.0	29.5	5.5

*	Derechohabientes / población
**	Cotizantes / PEA
Fuente:	BBVA con datos de INEGI

Cabe señalar también que aunque las personas con un empleo formal en el sector privado deben por Ley estar afiliadas al IMSS, esta norma puede inducir a errores en torno a la cobertura efectiva del sistema de pensiones del Instituto pues, en la práctica, un gran número de afiliados no realizan las aportaciones requeridas para obtener la protección del sistema. Por ejemplo, información de la Asociación Mexicana de Administradoras de Fondos para el Retiro (Amafore) revela que dentro del Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR) —obligatorio para los trabajadores afiliados al IMSS— 63% de las cuentas individuales registradas a diciembre de 2006 correspondió a trabajadores inactivos.¹⁵

Más aún, en los sistemas públicos de pensiones la cobertura también está acotada por razones institucionales ya que, por ejemplo, los trabajadores independientes no tienen la obligación legal de afiliarse y de cotizar a un sistema de pensiones. Así, esta condición excluye de un sistema obligatorio de protección previsional a casi una cuarta parte de la población ocupada del país que se integra por ese tipo de trabajadores.

Trabajadores Independientes
% del total de población ocupada



En razón de lo anterior, puede entenderse entonces la reforma a la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro (LSAR) en 2002.¹⁶ El objetivo de la reforma fue ampliar las oportunidades de cobertura para los trabajadores no asalariados y los profesionistas independientes. A fin de lograrlo, la reforma consistió en que los trabajadores no afiliados al IMSS, incluyendo a los trabajadores registrados al ISSSTE, pudieran abrir una cuenta individual en la Afore de su elección para depositar en ella de manera voluntaria los recursos destinados a formar o fortalecer una pensión.¹⁷

15 En diciembre de 2006 el número total de cuentas en el sistema fue de 37.4 millones y de éstas sólo 13.9 millones correspondieron a trabajadores activos. Véase <http://www.amafore.org/estadistica.htm>

16 A fin de que los mecanismos de ahorro en el país pudieran contar con un marco regulatorio amplio, la Ley para la Coordinación de los Sistemas de Ahorro para el Retiro (LCSAR) publicada en el *Diario Oficial* el día 22 de julio de 1994 y que sólo coordinaba a los sistemas SAR en IMSS e ISSSTE fue derogada el 24 de mayo de 1996 y sustituida en la misma fecha por la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro (LSAR).

17 La cuenta individual para un trabajador independiente tiene dos subcuentas: 1) aportaciones voluntarias y 2) ahorro a largo plazo. Las aportaciones voluntarias pueden retirarse cada dos meses mientras que las de ahorro de largo plazo y sus rendimientos sólo pueden retirarse después de cinco años contados a partir de la fecha en que se realizaron las aportaciones. En caso de contar con recursos del SAR 92, éstos podrán ser integrados a la cuenta individual previa solicitud del trabajador. El sistema es administrado por las Afores, las cuales pueden cobrar una comisión.

De acuerdo con la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (Consar) la cobertura potencial de la reforma podría ser de 11 millones de personas.¹⁸ A la fecha no existe una estadística oficial que permita conocer la evolución en el número de aportantes voluntarios, pero la información de los saldos acumulados del ahorro voluntario dentro del SAR indica que esta alternativa de ahorro representa una proporción aún muy baja con respecto a las aportaciones obligatorias al sistema (0.3% del total en 2006).

Por otra parte, con el propósito de proteger a la población abierta, especialmente a la de menores recursos, en el Programa Oportunidades existe un componente de apoyo para los adultos mayores. El programa brinda una ayuda bimestral de 500 pesos para las personas de 70 años o más que se ubican en zonas urbanas y rurales en pobreza extrema.¹⁹ Además, recientemente se han emprendido nuevas acciones que permitirán ampliar la cobertura de tipo asistencial en el país.

En mayo de 2007, en la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) se pusieron en marcha dos nuevos programas de apoyo al adulto mayor: El "Programa de Atención a Adultos Mayores de 70 y más" y el "Programa de Atención a Adultos Mayores en Zonas Rurales". El primero tiene como objetivo brindar un apoyo mensual de 500 pesos, el cual se entregará de manera bimestral a los adultos mayores de 70 años y más en localidades de hasta 2500 habitantes, en tanto que el segundo otorgará una transferencia anual de 2,100 pesos a los adultos mayores que tengan 60 años o más y vivan en localidades rurales de alta y muy alta marginación, con menos de 2,500 habitantes. De acuerdo con Sedesol existen alrededor de un millón de adultos mayores de 70 años y más en localidades de hasta 2,500 habitantes. Cabe señalar que los apoyos en estos nuevos programas de atención a los adultos mayores no se duplican con aquellos en el Programa Oportunidades pues las personas elegibles deben en su caso seleccionar sólo uno de los programas.²⁰

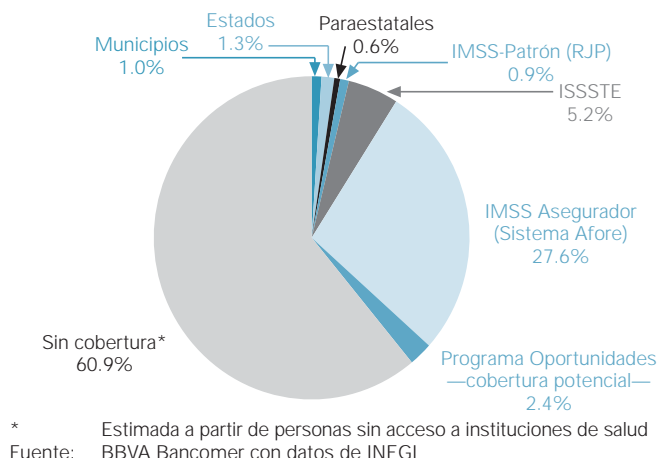
Sin embargo, aún con los esfuerzos institucionales antes referidos el déficit en cobertura de los sistemas de seguridad social y de pensiones del país es significativo. Por ejemplo, tomando como referencia la información de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) para 2006, las cifras indican que de un total de 42.3 millones de ocupados sólo 15.3 millones de personas cuentan con acceso a las instituciones de seguridad social. Así, considerando además una cobertura potencial conjunta de un millón de personas entre los programas asistenciales de Sedesol y Oportunidades, el 61% de la población ocupada del país no contaría con servicios de protección y previsión social. Véase la gráfica adjunta.

18 Véase Consar (2005), "Trabajador independiente... ¡Tú eres la pieza que faltaba!: Apertura del SAR a todos los mexicanos". Presentación, agosto.

19 El Programa Oportunidades es un programa federal para el desarrollo humano de la población en pobreza extrema. Para lograrlo, desde 1997 brinda apoyos en educación, salud, nutrición e ingreso. En el programa participan la Secretaría de Educación Pública, la Secretaría de Salud, el Instituto Mexicano del Seguro Social, la Secretaría de Desarrollo Social, y los gobiernos estatales y municipales. Para mayor información véase <http://www.oportunidades.gob.mx>.

20 Véase www.sedesol.gob.mx.

Cobertura en Principales Sistemas de Seguridad Social y de Pensiones
Población ocupada, % del total, 2006



Por otra parte, dentro de las instituciones de seguridad social, las pensiones para la población con cobertura tienen una importancia creciente tanto por su número como por el monto de las erogaciones que representan. Por ejemplo, en las principales instituciones públicas (IMSS e ISSSTE), el número de pensionados entre 1997 y 2005 casi se duplicó, y como proporción del número de cotizantes alcanzaron 17.8% en IMSS y 22.8% en ISSSTE. Además, como ilustra el cuadro adjunto el monto de la pensión promedio anual en ambos institutos ha registrado incrementos sostenidos pero especialmente en ISSSTE. En este último instituto las pensiones han sido relativamente más generosas que en el IMSS y además han tenido avances más significativos respecto al salario mínimo general.

Pensiones en IMSS e ISSSTE

Número de pensionistas (miles) y cuantía de pensión promedio anual (pesos)

	Pensionistas		% del total de cotizantes		Pensión promedio		Veces Salario Mín. Gral.	
	IMSS	ISSSTE	IMSS	ISSSTE	IMSS	ISSSTE	IMSS	ISSSTE
1997	1,681	318	16.5	14.3	9,890	22,812	1.1	2.6
1998	1,735	338	15.7	14.8	11,594	35,199	1.1	3.4
1999	1,797	367	15.2	15.9	13,642	39,900	1.2	3.4
2000	1,861	386	15.0	16.5	15,264	45,253	1.2	3.5
2001	1,951	411	16.4	17.4	16,614	49,971	1.2	3.6
2002	2,034	442	16.9	18.6	18,878	56,572	1.3	3.9
2003	2,134	476	17.8	20.1	20,574	68,886	1.4	4.5
2004	2,216	510	17.9	21.4	23,740	66,490	1.5	4.2
2005	2,305	547	17.8	22.8	24,809	67,989	1.5	4.1

Fuente: BBVA Bancomer con datos de VI Informe de Gobierno, 2006

2. Esquemas de beneficio definido en su mayoría

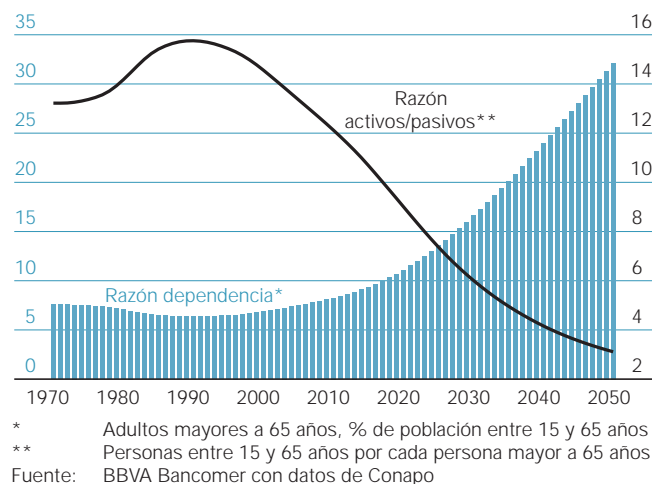
Si bien todos los planes contributivos de protección social y de pensiones se basan en el ahorro de los trabajadores cuando éstos son económicamente activos para luego otorgarles beneficios frente a una posible contingencia, existen diferencias sustanciales entre los planes previsionales, por la manera en que operan, para financiar y otorgar sus

beneficios. En función de lo anterior, los planes de pensiones pueden clasificarse en tres tipos principales: de beneficio definido (BD), de contribución definida (CD) y mixtos, cuando se combinan los dos primeros.

En el esquema de beneficio definido (BD) el monto de la pensión se establece al inicio del plan previsional como un porcentaje del salario del afiliado (tasa de reemplazo) y para obtenerla, el trabajador debe cumplir con requisitos mínimos de edad y tiempo de cotización a un fondo. Con los recursos aportados por todos los trabajadores en activo a un fondo o partida común se financian las pensiones de los trabajadores inactivos.²¹ Por otra parte, en el plan de contribución definida, el monto de la pensión se determina al momento del retiro con base en contribuciones regulares a una cuenta de ahorro individual que se definen al inicio del plan. Con las aportaciones y los intereses que se generan en una cuenta de capitalización se constituye el ahorro necesario para financiar la pensión del afiliado. Finalmente, en un modelo mixto, la pensión generalmente se establece mediante un esquema de contribución definida, pero con una garantía de una pensión mínima, equivalente a un beneficio definido mínimo.

En México la mayoría de los organismos públicos de seguridad social operan planes de pensiones bajo el esquema tipo BD. Sin embargo, la evolución demográfica y los avances médicos han ocasionado que dichos esquemas pierdan su viabilidad económica y no cuenten con un fondeo adecuado de largo plazo.²² Por una parte, la reducción en las tasas de natalidad y el envejecimiento poblacional han ocasionado que el número de trabajadores en activo por cada retirado sea cada vez menor, y por otra parte los avances en materia de salud y el incremento en la esperanza de vida han extendido el tiempo por el cual se pagan las pensiones. Véase la siguiente gráfica.

Dinámica Poblacional en México



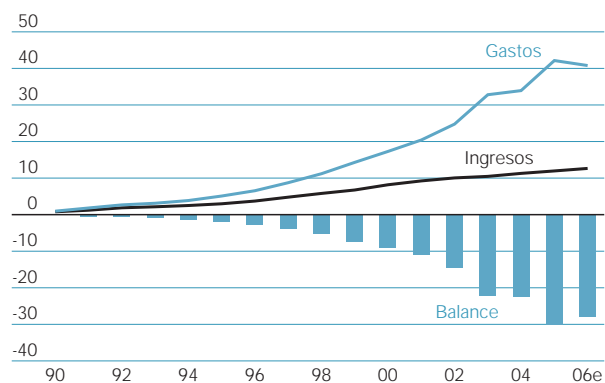
21 Cabe señalar que cuando el financiamiento de las pensiones en curso se realiza con las aportaciones en curso de los trabajadores en activo, el sistema de pensiones se conoce como de "reparto".

22 Un plan de pensiones se considera fondeado si en valor presente la razón de los pasivos (gasto en pensiones) a los activos (ingresos por aportaciones) del plan de pensiones es igual a uno. Por el contrario, el plan está subfondeado y registra un déficit actuarial cuando la razón de sus pasivos es mayor a la de sus activos en valor presente. Para un mayor detalle sobre las distintas clasificaciones de los planes de pensiones véase Solís (2000).

Adicionalmente, los planes públicos de pensiones del país registran serios desequilibrios entre los derechos y las obligaciones de los afiliados que afectan su solvencia financiera pues, históricamente, los beneficios en estos planes se han incrementado pero no así las aportaciones que les dan sustento. Lo anterior ha resultado en que los principales organismos públicos de seguridad social en México registren problemas de solvencia a largo plazo y que ello se convierta en un factor de presión creciente sobre las finanzas públicas. Por ejemplo, en años recientes la brecha entre los ingresos y los gastos por pensiones en el ISSSTE fue creciente, tal y como lo ilustra la gráfica adjunta, y dicha brecha tuvo que ser financiada por ley con transferencias del gobierno federal.

Nómina en Pensiones del ISSSTE

Miles de millones de pesos



Fuente: BBVA Bancomer con datos de VI Informe de Gobierno, 2006

El Sistema de Pensiones del ISSSTE: 1959-2007*

El ISSSTE se fundó en 1959 para proveer servicios de salud y seguridad social a los trabajadores pertenecientes al apartado B del artículo 123 constitucional. Así, los derechohabientes del instituto son servidores públicos, pensionistas y familiares de ambos.

En el periodo de referencia, el instituto cubrió de manera obligatoria un conjunto de 21 prestaciones, tres de ellas médicas, seis sociales y doce económicas. En conjunto, esas prestaciones abarcaron servicios médicos, seguro por riesgos del trabajo, pensiones, ahorro para el retiro, préstamos, vivienda y servicios sociales y culturales. Las prestaciones se financiaron mediante un sistema integrado por cuotas de los trabajadores y aportaciones de las dependencias o entidades del Estado. Las cuotas y aportaciones tuvieron como referencia el sueldo básico de cotización (SBC) del afiliado. Así, como porcentaje de ese sueldo, el trabajador debía cubrir al instituto una cuota fija de 3.5%, y las dependencias y entidades otro tanto para el pago de jubilaciones y pensiones. Adicionalmente, las dependencias y entidades debían notificar al instituto las contribuciones al Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR) realizadas en bancos, cuyo importe fue equivalente a 2% del SBC. Por lo anterior, el trabajador afiliado al ISSSTE contaba con el plan de pensión institucional y con el SAR como su complemento.

A lo largo del tiempo, las fuentes de financiamiento para el plan institucional de pensiones del ISSSTE resultaron insuficientes para solventar sus amplias obliga-

ciones. El plan registró un desequilibrio debido a que el mecanismo de reparto que operó para financiar sus beneficios definidos resultó muy sensible a la relación entre el número de trabajadores en activo o cotizantes y el de pensionados. Por ejemplo, mientras en 1975 existían 16.3 trabajadores en activo por cada pensionado, en 2005 la cifra fue de 3.8. Lo anterior significó que las aportaciones e ingresos necesarios para pagar los beneficios de los retirados y jubilados fueron cada vez menores y ello explica el porqué el fondo de pensiones de la institución se tornó deficitario. Adicionalmente, la situación se agravó por otros elementos que ampliaron la brecha entre los gastos e ingresos del plan.

Por el lado del gasto dos factores explicaron su creciente evolución: 1) un incremento en la esperanza de vida de los afiliados del instituto pero no en su edad de jubilación, lo cual incrementó el periodo de pago de las pensiones. Mientras en 1975 la edad promedio de jubilación era de 62 años y la esperanza de vida de 64 años, en 2003 estas fueron de 55 y 76 años, respectivamente. 2) el constante aumento de beneficios para los retirados y jubilados. Por ejemplo, desde 1983 se añadieron diversas prerrogativas, entre las que destacan establecer la pensión por jubilación hasta en 100% del sueldo básico promedio del último año y en aumentar el monto anual de las pensiones en la misma proporción que la inflación o el incremento salarial de los trabajadores en activo. Además, en comparación con el IMSS, los beneficios para los pensionados del ISSSTE fueron mayores. Por ejemplo, en 2005 la pensión promedio por persona fue 2.7 veces mayor (67,989 vs. 24,809 pesos anuales) y la edad mínima para una jubilación por edad fue menor (55 vs. 60 años).

Por el lado de los ingresos, éstos fueron afectados negativamente por tres factores principales: 1) con una edad promedio de jubilación de 55 años los empleados cotizaban poco tiempo en relación con el periodo promedio que permanecían recibiendo beneficios por jubilación; 2) las tasas de las cuotas de los trabajadores y de las aportaciones de las dependencias y entidades gubernamentales prácticamente no se modificaron desde la fundación del instituto. Lo cual restringió severamente la obtención de ingresos para el fondo de pensiones; 3) una incapacidad de fiscalización del ISSSTE también limitó sus ingresos. A diferencia del IMSS —el cual cuenta con capacidad de cobro a los patrones— el ISSSTE no puede, por ejemplo, hacer sujeto de embargos a las entidades y dependencias gubernamentales que en su calidad de patrones incumplen con sus aportaciones a la seguridad social.

Por lo anterior no ha resultado extraño que el Fondo de Pensiones del ISSSTE, bajo la modalidad de beneficio definido, no haya contado con reservas, operara en la práctica bajo un esquema de reparto y registrara también profundos desequilibrios financieros. Esta situación ha tenido un gran impacto para todos los contribuyentes del país, pues la Ley del ISSSTE vigente hasta el 30 de marzo de 2007 obligaba al gobierno federal a cubrir las obligaciones que el instituto no podía solventar.

* La Ley del ISSSTE fue reformada, y la nueva ley publicada en el *Diario Oficial* el 31 de marzo de 2007. La nueva ley garantiza la continuidad y disfrute de los 21 servicios, seguros y prestaciones del Instituto, los cuales fueron reagrupados en cuatro seguros y cuatro prestaciones y servicios, como se describe a continuación: a) seguros (de salud, de riesgos del trabajo, de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, de invalidez y vida), y b) prestaciones y servicios (préstamos hipotecarios, préstamos personales, servicios sociales y servicios culturales). En la sección de avances hacia un nuevo sistema de pensiones en el cuerpo del texto se comentan los principales aspectos de la reforma del ISSSTE.

3. Avances hacia un nuevo esquema de pensiones

El IMSS administró su plan de pensiones bajo un esquema de beneficio definido hasta el 30 de junio de 1997. El plan llamado IVCN (por las siglas de los seguros que cubría: invalidez, vejez, cesantía en edad avanzada y muerte) registró, al igual que el Fondo de Pensiones del ISSSTE, serios desequilibrios financieros. Sin embargo, en diciembre de 1995 una reforma a la Ley del Seguro Social (LSS) estableció las bases para que las pensiones por retiro, cesantía en edad avanzada y vejez del IMSS dejaran de ser una carga fiscal a futuro y que los trabajadores afiliados a ese instituto pudieran tener un mayor control sobre el monto de su pensión.²³

a) Reforma en el sistema de pensiones del IMSS

La ley del Seguro Social (LSS-73) fue modificada para que a partir del 1º de julio de 1997 (LSS-97) pudiera operar una nueva estructura de financiamiento para los ramos de aseguramiento del IMSS y a la vez funcionara un nuevo sistema de pensiones de contribución definida y con una garantía de pensión para los trabajadores afiliados a dicho instituto.²⁴ Específicamente, las funciones de operación y administración del IMSS en el seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez (RCV) fueron separadas: la operación en la recaudación de primas o cuotas y la certificación de derechos al RCV quedó en manos del Instituto, pero la administración financiera de los recursos se trasladó a instituciones financieras especializadas en manejar fondos para el retiro, llamadas Administradoras de Fondos para el Retiro (Afore), las cuales podían tener una o más Sociedades de Inversión Especializadas en Fondos de Retiro (Siefore) para invertir los recursos de los trabajadores en distintas opciones de riesgo y rendimiento.

El nuevo esquema de pensiones brindó al trabajador una mayor seguridad jurídica sobre su pensión porque previó que cada persona pudiera tener una cuenta de ahorro individual en la Afore de su preferencia y que los recursos en dicha cuenta fueran también reconocidos como de su propiedad.²⁵ Además, la intención de la reforma fue que el trabajador pudiera acumular los recursos suficientes para disfrutar de una pensión con las aportaciones tripartitas del propio trabajador, de su patrón y del gobierno federal al sistema de cuentas individuales en el Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR).²⁶

A su vez, la LSS-97 previó una garantía de pensión para el afiliado que habiendo cumplido con los requisitos de edad y cotización no lograra acumular los recursos suficientes para cubrir el seguro de sobrevivencia para sus beneficiarios, y obtener una pensión

23 Con la reforma de 1995 a la LSS también se incorporan otros beneficios de seguridad social. Se crea el Seguro de Salud para la Familia, que permite a los trabajadores no asalariados que laboran por su cuenta, tener acceso junto con su familia a la atención médica integral del IMSS, y se extiende el régimen obligatorio a los jornaleros agrícolas para crear guarderías para los hijos de las madres trabajadoras del campo.

24 Los cuatro ramos de aseguramiento que administraba el IMSS: 1) enfermedades y maternidad, 2) riesgos de trabajo, 3) guarderías, 4) invalidez, vejez, cesantía en edad avanzada y muerte, se transformaron con la reforma en cinco: 1) enfermedades y maternidad, 2) riesgos de trabajo, 3) guarderías, 4) invalidez y vida y 5) retiro, cesantía en edad avanzada y vejez.

25 En este capítulo se detallan más los componentes y operación del sistema de cuentas individuales en las Afore.

26 Para poner en marcha el nuevo sistema de pensiones en el IMSS se aprovecharon las cuentas creadas con el Sistema de Ahorro para el Retiro en 1992 (SAR-92). El SAR-92 era un esquema de ahorro obligatorio y de contribución definida que mediante un solo pago de los recursos acumulados o la adquisición de una renta vitalicia servía para complementar los planes de beneficio definido de los trabajadores afiliados al IMSS e ISSSTE. Las cuentas individuales del SAR-92 tenían dos subcuentas: una de retiro y otra de vivienda.

equivalente a la pensión garantizada. Al momento en que entró en vigor la reforma, la pensión garantizada fue de un monto mensual equivalente a un salario mínimo general para el Distrito Federal (SMGVDF), cantidad que debe actualizarse anualmente, en el mes de febrero, conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor, para mantener su poder adquisitivo.

Reforma al Sistema de Pensiones del IMSS —Principales Motivaciones—

Los hechos que originaron la reforma del IMSS pueden resumirse de la siguiente manera:

- a) Las contribuciones al seguro IVCM se mantuvieron en niveles muy bajos. Éstas sólo pasaron de 6% del salario base de cotización (SBC) en 1994 a 8.5% en 1996.
- b) Los beneficios del seguro IVCM iban en aumento, ya que se extendieron de manera paulatina a los dependientes del asegurado.
- c) La pensión mínima aumentó considerablemente, pasando de 40% del salario mínimo en los pasados cuatro decenios hasta llegar a 100% en 1995.

Lo anterior provocó un importante desequilibrio actuarial. De haberse mantenido el esquema, las contribuciones tendrían que haber aumentado a 23.3% del SBC en 2020, o los recursos habrían tenido que salir del presupuesto público.

Además, aunque al inicio de la operación del seguro IVCM existían pocos pensionados en relación con el número de trabajadores, por lo que los recursos de sus contribuciones podrían haber sido canalizadas a un fondo de reservas, la falta de derechos de propiedad de los afiliados sobre los recursos previsionales permitió que estos fueran utilizados para financiar la infraestructura del IMSS y para subsanar los déficit de los seguros de enfermedades y maternidad. Tal fue la descapitalización de las reservas, que para 1994 representaban 0.4% del PIB, cuando deberían haber representado para ese año 11%.

Por otro lado, la evolución demográfica también desempeñó un papel fundamental para llevar a cabo la reforma, ya que ésta se vio reflejada en la estructura poblacional de afiliados al IMSS:

- a) Las tasas de natalidad del país pasaron de 3.7 a 1.9% anual entre 1970 y 1995.
- b) La esperanza de vida aumentó de 49.6 a 70.8 años entre 1950 y 1995.

Fuente: BBVA Bancomer con base en Solís y Villagómez (1999).

Para efectuar la transición del viejo esquema de pensiones al nuevo se aplicaron tres reglas:

1. Las pensiones en curso de pago para los retirados y jubilados al momento de la reforma no fueron afectadas y su pago quedó garantizado por el gobierno federal.
2. A partir del 1º de julio de 1997 todas las personas de nueva afiliación al IMSS fueron incorporadas al nuevo esquema de contribución definida, sin la opción de cotizar con el anterior.
3. A todo trabajador que cotizaba bajo el esquema de beneficio definido hasta el 30 de junio de 1997 se le dio el derecho a elegir, al momento de su retiro, la opción que más le favoreciera entre los esquemas de beneficio definido y contribución definida para pensionarse.

No obstante, la última regla implica mantener simultáneamente dos esquemas de pensiones durante un largo periodo de transición: beneficio definido con LSS-73 y contribución definida con LSS-97. Así, a manera de resumen, todas las pensiones otorgadas o que se otorguen en el futuro bajo el régimen anterior (LSS-73) constituyen, en parte, un pasivo a cargo del gobierno federal durante el periodo de transición y no son de la responsabilidad del IMSS. En tanto, bajo la LSS-97, la pensión se financia por medio de los fondos en las cuentas individuales y tiene una garantía de pensión por parte del gobierno federal para todos los afiliados que cumplen los requisitos de edad y cotización.

Por otra parte, en diciembre de 2001 se promulgaron nuevas reformas y adiciones a la Ley del Seguro Social para incrementar los beneficios en las pensiones: a) ningún pensionado por vejez tendría una pensión inferior a un salario mínimo; b) los huérfanos y ascendientes y las viudas con pensiones de hasta 1.5 salarios mínimos recibirían al momento de la reforma un incremento del 11%; c) todos los jubilados de 60 años o más por cesantía y vejez obtendrían un incremento de 11%, y d) a partir del momento de la reforma todas las pensiones quedaron indexadas al índice nacional de precios al consumidor para garantizar su poder de compra.²⁷

Entre los primeros trabajos que han analizado los efectos económicos de la reforma al sistema de pensiones del IMSS destacan los desarrollados por Sales, Solís y Villagómez (1996) y el de Grandolini y Cerda (1998). En estos trabajos se exponen en detalle las razones de la reforma y se comentan los posibles impactos en el ahorro nacional, pero sobre todo se presentan las primeras estimaciones en términos fiscales del cambio en los sistemas de pensiones.

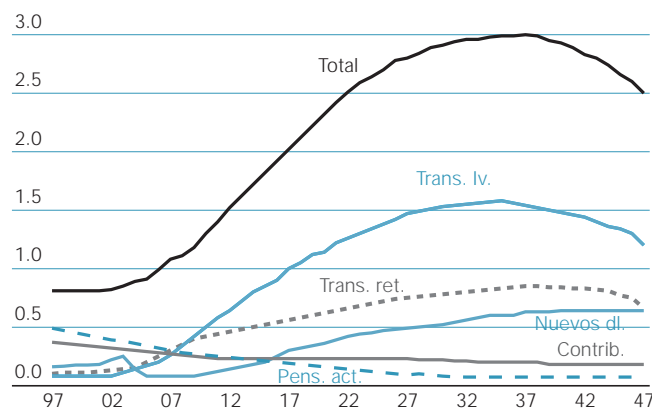
Sales, Solís y Villagómez (1996) señalan que el costo de no haber reformado el sistema IVCM habría sido significativo para las finanzas públicas. No obstante, advierten que si bien la reforma tiene un efecto positivo en la política fiscal durante los primeros años de su funcionamiento, también existe un efecto negativo por los costos provenientes de la fase de transición, resultado de hacer explícita la deuda de las obligaciones del

²⁷ Las reformas contemplaron también un nuevo régimen de reservas para los otros seguros del IMSS (riesgos de trabajo, invalidez y vida, etc.) y la creación de un Fondo para el Cumplimiento de las Obligaciones Laborales a favor de los trabajadores del Instituto. Un fondo que en referencia a las nuevas plazas o sustituciones en la planta laboral en el IMSS no podría ser financiado ya con recursos de las cuotas obrero-patronales o de las aportaciones de seguridad social del gobierno federal a partir de las reformas a los artículos 277 D y 286 K de la Ley del Seguro Social en 2004.

sistema IVCM. Asumiendo tasas anuales de crecimiento real de 5% en el PIB, 2.8% en los salarios, 6% en la subcuenta de retiro, cesantía y vejez y 0% para la de vivienda, estos investigadores estimaron que el costo de la transición alcanzaría su nivel máximo hacia 2035, oscilando entre 2 y 2.3 puntos porcentuales del PIB, y que el costo fiscal de la reforma en valor presente sería en total de 80% del PIB, el cual proviene fundamentalmente del déficit actuarial que se generó con el sistema vigente hasta 1997. Véase la gráfica adjunta.

Costo de la Reforma

% PIB anual



Fuente: Sales et al. (1996)

Por otra parte, Grandolini y Cerda (1998) destacan que la reforma del IMSS no podía esperar más tiempo a causa de los serios desequilibrios financieros en el seguro IVCM. Estos investigadores reportan que de acuerdo con las estimaciones oficiales de la época, el déficit actuarial habría alcanzado un monto equivalente a 141% del PIB de 1994 en un horizonte de 74 años.

Valor Presente de Futuros Déficit en Pensiones del Seguro IVCM-IMSS

31 de diciembre de 1994, miles de pesos de 1994

Activos		Pasivos	
Reservas	3.25	Valor presente de pensiones de vejez	96.93
Valor presente de futuras cotizaciones	683.67	Valor presente de futuras obligaciones	2,390.61
Presentes afiliados	179.74	Generación presente	1,017.40
Futuras generaciones	503.93	Futuras generaciones	1,373.21
Total activos	683.92	Total pasivos	2,487.54
Valor Presente de Futuros Deficit en Pensiones: 1,800.62 (141.5% del PIB)			

Fuente: Grandolini y Cerda (1998)

En lo que se refiere a las consecuencias fiscales de la reforma, Grandolini y Cerda estimaron un impacto fiscal anual de 1% del PIB para los primeros veinte años y un costo de transición entre sistemas de casi 17.7% del PIB de 1994 para el periodo 1997 a 2024.

Aunque las estimaciones anteriores registran diferencias significativas entre sí, atribuibles tanto a razones metodológicas como a los supuestos económicos y actuariales bajo

las cuales fueron elaboradas, ambas investigaciones revelan que la reforma previsional significó un importante beneficio fiscal para el país frente al escenario inercial en el que se venían otorgando las pensiones del seguro IVCM.

Por otra parte, la necesidad de una reforma al sistema de pensiones del IMSS no puede considerarse de manera alguna como un fenómeno aislado dentro del ámbito previsional. En los pasados 25 años, el envejecimiento poblacional ha sido uno de los principales temas de preocupación para los responsables de la política económica en todo el mundo pues, a la vez que impone la necesidad de contar con planes de pensiones que puedan proveer un ingreso suficiente para evitar la pobreza en la vejez, éstos deben contar con una estructura de financiamiento viable a largo plazo para no afectar las finanzas públicas, las tasas de interés, y en última instancia el crecimiento económico y los niveles de bienestar de la población. En el siguiente cuadro se expone brevemente la experiencia de reforma a los sistemas de pensiones de América Latina, la cual sirve de contexto para la reforma del IMSS en México.

Reformas a los Sistemas de Pensiones en América Latina

En América Latina los sistemas públicos de pensiones se instauran a partir de los años treinta, tomando como ejemplo los países europeos más avanzados. El sistema de pensiones público, a partir del sistema con beneficios definidos, fue funcional en sus inicios, ya que la población era joven; sin embargo, a medida que los países ingresaban en etapas más avanzadas de la transición demográfica, la necesidad de reformas se hizo cada vez más evidente, ya que el número de trabajadores por pensionado estaba disminuyendo aceleradamente.

La crisis del petróleo en los años setenta, y la posterior crisis de deuda en la década de los ochenta en Latinoamérica, dieron como resultado una década con bajo crecimiento y una severa crisis de las finanzas públicas, dejando ver los problemas de sustentabilidad de los sistemas públicos de pensiones. Lo anterior se conjugó con la entrada de reformas para reducir el tamaño del Estado como medio para disminuir las presiones en las finanzas públicas.

Como consecuencia de lo anterior, en la década de los noventa se introdujeron reformas a los sistemas de pensiones en un número importante de países de Latinoamérica, que se basaron principalmente en el diseño adoptado por Chile en 1981, el cual consistió en la sustitución del sistema público de reparto con beneficios definidos por uno de ahorro individual con contribuciones definidas y administrado por entidades privadas.

Las reformas en América Latina tuvieron el objetivo común de tornar eficiente y asegurar la viabilidad financiera de los sistemas previsionales a través de las siguientes modificaciones:

- a) Aumentos en la edad de retiro, en el nivel de las aportaciones y en el periodo mínimo de contribuciones.
- b) La incorporación de un sistema de capitalización individual, ya sea para sustitución, integración o complementación de los antiguos esquemas de reparto,

la administración privada de éstos y la inversión de los fondos acumulados en los mercados financieros nacionales e internacionales.

Los regímenes de capitalización individual en América Latina, en reemplazo parcial o total de los de reparto, comenzaron a operar en Chile en 1981, seguidos por Perú en 1993, Argentina y Colombia en 1994, Uruguay en 1996, Bolivia y México en 1997, El Salvador en 1998, Costa Rica en 2000 y República Dominicana en 2003.

Fuente: Jiménez y Cuadros (2003).

b) Reforma en el sistema de pensiones del ISSSTE

Un diseño previsional vulnerable ante el cambio demográfico y un desequilibrio entre los derechos y obligaciones para los afiliados llevó al Fondo de Pensiones del ISSSTE a registrar serios problemas financieros y a ejercer una creciente presión sobre las finanzas públicas. En razón de lo anterior, pero también de los altos costos operativos y de las deficiencias en los servicios del instituto por su precaria situación económica, una reforma a la Ley del ISSSTE se imponía como necesaria para dar de nueva cuenta viabilidad al organismo y atender mejor a los afiliados a largo plazo.

La reforma ocurrió el 31 de marzo de 2007 y con ello se dio un nuevo e importante paso institucional hacia el establecimiento de sistemas de pensiones económicamente viables en el país, pero sobre todo hacia sistemas que puedan otorgar plena seguridad y portabilidad de derechos a sus afiliados, independientemente del instituto de seguridad social en el cual coticen.

Brevemente, la reforma del ISSSTE en materia previsional puede delinearse en los siguientes puntos:

1. Se pasa de un esquema de beneficio definido en el Fondo de Pensiones del ISSSTE a un sistema de pensiones de contribución definida con garantía de pensión. El nuevo sistema tendrá así soporte en un esquema de contribución definida a cuentas individuales de capitalización, pero también tendrá un pilar solidario en la pensión garantizada.
2. El nuevo sistema de pensiones del ISSSTE incorpora una cuota social como elemento de apoyo hacia los afiliados de menores recursos, pero también introduce un nuevo mecanismo de ahorro solidario. Este nuevo mecanismo consiste en un esquema de cofinanciamiento estatal para incentivar el ahorro voluntario del afiliado. En específico, la nueva ley plantea que por cada peso que el trabajador aporta voluntariamente a su cuenta individual con fines de retiro, el Estado en su calidad de patrón aportará 3.25 pesos. Lo anterior con un tope para el trabajador de 2% y para el patrón de 6.5% del salario básico de cotización del afiliado.
3. Se constituye el Fondo Nacional de Pensiones de los Trabajadores al Servicio del Estado —un órgano público desconcentrado de ISSSTE— denominado PensiónIssste.

Este fondo estará sujeto para su operación, administración y funcionamiento, a la regulación y supervisión de la Consar, y deberá cumplir con las disposiciones de la Ley del SAR.

- En la práctica, PensiónIssste operará como una Afore, y de igual manera se financiará mediante el cobro de comisiones por la administración de las cuentas y fondos de los afiliados. Sin embargo, los cargos por comisiones de PensiónIssste no podrán exceder del promedio de comisiones que cobren las administradoras privadas.

Al igual que en el caso del IMSS, la reforma a la Ley del ISSSTE planteó tres reglas para efectuar la transición entre sistemas de pensiones:

- Las pensiones en curso de pago para los pensionados y jubilados no son afectadas por la reforma y su pago queda garantizado por el gobierno federal.
- A partir de la reforma, todas las personas de nueva afiliación al ISSSTE serán incorporadas a un nuevo sistema de pensiones de contribución definida con garantía de pensión.
- Todo trabajador que al momento de la reforma cotizaba en el Fondo de Pensiones del ISSSTE tendrá derecho a elegir entre el nuevo esquema de contribución definida o bien permanecer en el esquema de beneficio definido del Fondo de Pensiones, que tendrá algunas modificaciones graduales. Para elegir entre estas dos opciones de transición los afiliados tendrán un plazo de seis meses a partir de 1º de Enero de 2008.

Opciones para la Generación en Transición

Nuevo régimen	Antiguo régimen (modificado)
---------------	------------------------------

Régimen Financiero del Seguro de RCV

Trabajadores	Dependencias y Entidades	Gobierno Federal
Porcentaje del Sueldo Básico	Porcentaje del Sueldo Básico	Cuota Social diaria por cada Trabajador
6.125%	5.175%	5.5% ¹

1 Porcentaje del salario mínimo general para el Distrito Federal vigente al día primero de julio de 1997 actualizado trimestralmente conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor al día de la entrada en vigor de la LISSSTE. La cantidad inicial que resulte, a su vez, se actualizará trimestralmente, conforme al Índice Nacional del Precios al Consumidor.

Fuente: BBVA Bancomer

Cambios en la Edad y Tiempo de Servicios para Tener Derecho a Pensión

Fracción del Art. 9o Transitorio	Tipo de Pensión	Años de servicio y edad del trabajador para obtener la Pensión		Edad para obtener la pensión modificada
		Tiempo de servicio	Edad	
I	Jubilación	30	50	60
II	Edad y tiempo de servicios	15	55	60
III	Cesantía y Vejez	10	60	65

Nota: Para las pensiones que se establecen en la tabla se tomará en cuenta el promedio del sueldo básico del último año inmediato anterior a la fecha de la baja del trabajador

Fuente: BBVA Bancomer

Bajo la última regla, los afiliados en transición que decidan pasar al nuevo esquema contribución definida recibirán un bono de pensión que en un valor monetario reconocerá sus derechos por los periodos de cotización con anterioridad a la reforma. Dicho bono será acreditado en las cuentas individuales de los afiliados. En cambio, los afiliados que decidan permanecer en el esquema de beneficio definido tendrán que cotizar bajo nuevas condiciones: su edad mínima de jubilación se incrementará de manera gradual de 50 hasta 65 años hacia 2035 y sus cuotas por retiro, cesantía y vejez se incrementarán de 3.5 a 6.125% del salario base de cotización en un periodo de seis años luego de la reforma. Los cuadros anteriores ilustran las reglas para las dos opciones que tendrá la generación en transición.

No obstante, aunque las reglas de transición entre los sistemas de pensiones en ISSSTE e IMSS son similares, las diferencias que subsisten tendrán un impacto significativo en los costos fiscales de ambas reformas.

Vista con una perspectiva de largo plazo, la reforma en el sistema de pensiones del ISSSTE cuenta con un diseño para su transición que resulta más eficiente que en el caso del IMSS. En primer lugar, los trabajadores no deben esperar un largo periodo para optar por un sistema de pensiones. En segundo lugar, la introducción del bono de pensión, al traducir a un valor monetario presente, los derechos adquiridos por el afiliado bajo el antiguo sistema de pensiones será un mecanismo que permitirá ofrecer mayor certidumbre sobre el costo fiscal de la reforma y, por tanto, permitirá a las autoridades hacendarias actuar en consecuencia para obtener los beneficios de una adecuada planeación financiera y fiscal de largo plazo.

Bonos de Pensión del ISSSTE

Los bonos de pensión del ISSSTE tendrán las siguientes características:

- Serán títulos emitidos por el gobierno federal
- Constituirán obligaciones generales directas e incondicionales de los Estados Unidos Mexicanos
- Tendrá, cada uno, un valor nominal de cien unidades de inversión
- Serán títulos cupón cero, emitidos a la par y tendrán un valor nominal constante en unidades de inversión
- Serán títulos no negociables
- La conversión de las unidades de inversión se realizará conforme al valor de éstas al día del vencimiento de los títulos
- Los títulos se emitirán en series, con vencimientos sucesivos, conforme al perfil que determine la Secretaría de Hacienda y Crédito Público
- El monto y plazo de vencimiento de cada serie corresponderá al que resulte del perfil de jubilación del trabajador. Esto es, cuando suceda el primero de los siguientes eventos: que el Trabajador cumpla 55 años de edad o 30 años de cotizar al Instituto
- Podrán ser amortizados previamente a su fecha de vencimiento, cuando el gobierno federal, por conducto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, lo

considere conveniente o cuando el trabajador tenga derecho a jubilarse anticipadamente. En estos casos, se aplicará una fórmula de redención anticipada.

- El Banco de México tendrá a su cargo las funciones de custodia, administración y servicio de los bonos de pensión del ISSSTE.

Fuente: Ley del ISSSTE, DOF 31/03/2007.

En contraste, los costos fiscales de la reforma en el IMSS mantendrán aún una gran incertidumbre a largo plazo. Porque el afiliado tendrá la opción de escoger el plan de pensiones que más le favorezca sólo hasta el momento del retiro.

Por otra parte, las diferencias en el diseño y el régimen financiero del nuevo sistema de pensiones del ISSSTE lo colocan también en mejores condiciones para ofrecer pensiones más altas a sus afiliados, cuyo elemento central es una tasa de aportación obligatoria más elevada a las cuentas individuales. En específico, con la reforma la tasa de contribución obligatoria en el ISSSTE pasó de 7.0% en el antiguo fondo de pensiones a 11.3% en el nuevo, tasa superior a la del IMSS y que cómo se verá más adelante es clave para los resultados que un sistema de contribución definida puede entregar.

Adicionalmente, el nuevo mecanismo de ahorro solidario en el sistema de pensiones del ISSSTE ofrece fuertes incentivos para que el afiliado incremente el monto constitutivo para su pensión mediante el ahorro voluntario y, más aún, en caso de que cumpliendo con los requisitos de cotización necesarios no logre acumular los fondos suficientes, tiene el derecho a una pensión garantizada que es relativamente más generosa que la del IMSS. Véase el cuadro adjunto.

Régimen Financiero en Nuevo Sistema de Pensiones ISSSTE vs. IMSS

Régimen financiero	IMSS	ISSSTE
Aportaciones	6.5% SBC	11.3% SBC
Cuota social	5.5% SMGVDF	5.5% SMGVDF
Ahorro solidario*	nd	3.25 x 1 peso**
Pensión garantizada	1 SM	2 SM

* Cofinanciamiento estatal
 ** Limite en 6.5% del SBC
 SMGVDF Salario Mínimo General Vigente en el Distrito Federal
 Fuente: BBVA Bancomer

En nuestras secciones VII y VIII, diagnóstico y propuestas, respectivamente, se presenta una estimación de los costos fiscales de la reforma del ISSSTE y se exponen algunas medidas que permitirían acotar los costos fiscales de la transición en el IMSS y mejorar también las pensiones a sus afiliados. En tanto, a continuación se expone el marco normativo e institucional general bajo el cual opera el plan de pensiones del IMSS dentro del esquema más amplio del Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR).

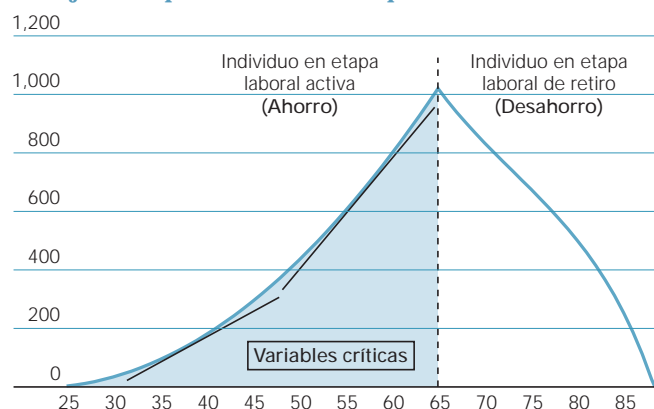
4. Las pensiones bajo los mecanismos de ahorro para el retiro

El plan de pensiones del IMSS, con apoyo del esquema de contribución definida, estableció un importante precedente para que los organismos públicos de seguridad social en México puedan ofrecer beneficios viables a sus asegurados. Bajo el esquema de contribución definida del plan de pensiones del IMSS, la variable clave en el ahorro de largo plazo se encuentra precisamente en las contribuciones a la cuenta individual.

En efecto son los recursos que se aportan de una manera regular a una cuenta individual los que ponen en marcha el proceso de ahorro de largo plazo. Un proceso que tras capitalizar los rendimientos por las aportaciones le permite al trabajador acumular los recursos para pensionarse. Véase la gráfica adjunta.

Ahorro para el Retiro

Saldo acumulado en cuenta individual para un trabajador hipotético, miles de pesos*



* Asume un ingreso mensual de 2 salarios mínimos, incrementos anuales en salarios reales de 1.5% y una tasa de rentabilidad real en el ahorro para el retiro de 4%

Variables críticas: Aportaciones; Densidad de cotización (regularidad en aportes); Rentabilidad en fondos; Comisiones y Tiempo (por diseño cuanto más tiempo se ahorra más se potencian los beneficios del sistema de capitalización)

Fuente: BBVA Bancomer

El monto exacto de los recursos que un trabajador puede acumular en su cuenta individual depende en esencia del monto y la frecuencia de sus contribuciones, pero también de la rentabilidad que obtengan los recursos en la cuenta una vez descontados los costos por su administración. Así, entre mayores sean las aportaciones, la frecuencia en las mismas y la rentabilidad neta de los recursos administrados mayor será el monto disponible para jubilarse. Por supuesto, lo contrario ocurre cuando las aportaciones son pequeñas, tienen una baja frecuencia y es baja la rentabilidad neta para los fondos en las cuentas.

El esquema de contribución definida en el sistema de pensiones del IMSS permite también que los trabajadores puedan obtener otros beneficios: a) derechos de propiedad sobre sus aportaciones y certidumbre sobre su uso; b) un mecanismo de control sobre el monto de su pensión mediante la administración de sus aportaciones voluntarias; c) la posibilidad de pensionarse anticipadamente a su edad legal de retiro si acumulan los

recursos suficientes y d) una mayor seguridad jurídica de recibir una pensión, y en su caso, una pensión garantizada por parte del gobierno federal.²⁸

A continuación se describen los principales aspectos institucionales que intervienen en la operación del mecanismo de ahorro para el retiro en las cuentas individuales de los trabajadores afiliados al IMSS. Lo anterior no sólo por la importante participación que tiene dicho Instituto en la cobertura previsional sino también porque tales aspectos se mantienen relevantes para la operación de las cuentas individuales de los trabajadores no afiliados al IMSS, los trabajadores independientes, y en especial para los trabajadores registrados al ISSSTE luego de la reforma a la ley de ese Instituto.

a) Cuenta individual (subcuentas y aportaciones)

La cuenta individual es el instrumento financiero en el que se administran las cuotas bimestrales obrero-patronales y del Estado por concepto de los seguros de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez; las aportaciones adicionales que de manera voluntaria efectúen el trabajador y/o su patrón, y los rendimientos sobre el total de las anteriores aportaciones. Además, en la cuenta individual las Afore llevan a cabo un registro contable de las aportaciones patronales a los fondos de vivienda.

En virtud de lo anterior, la cuenta individual consta de cuatro subcuentas de aportación.²⁹

- i. **Retiro, cesantía en edad avanzada y vejez (RCV)**; en esta subcuenta se depositan y acumulan los recursos que tienen como origen las aportaciones obligatorias tanto obrero-patronales como del Estado. Véase el cuadro adjunto para el detalle de las aportaciones. Los montos de cotización obligatorios se calculan con base en el salario base de cotización del trabajador (SBC) hasta un monto límite que es expresado en número de veces el salario mínimo general vigente en el D.F. (SMGVDF).³⁰
- ii. **Aportaciones voluntarias**: en esta subcuenta se depositan los recursos que libremente deciden aportar el patrón y/o el trabajador para incrementar el saldo en la cuenta individual. No obstante, el uso de estos recursos no se limita al ahorro para el retiro pues la ley permite usarlos también para otros proyectos personales de ahorro o inversión. En

28 En contraste, bajo el seguro IVCM: a) no existían derechos de propiedad sobre los recursos previsionales; éstos, al ubicarse en un fondo común, pudieron ser usados para fines distintos a las pensiones; b) el monto de la pensión representaba una proporción fija del salario base de cotización que se establecía al inicio del plan previsional; c) no existía la posibilidad de una pensión anticipada; por el contrario, los periodos de contribución parcial incrementaban el riesgo de no tener una pensión, y d) no existía propiamente la seguridad de recibir una pensión. Por una parte, el pasivo previsional así como en otros seguros del IMSS ponían al Instituto en una delicada situación financiera y, por otra parte, los derechos pensionarios se perdían cuando los trabajadores se movían fuera del sector cubierto. Adicionalmente, el plan de pensiones bajo el IVCM representaba un programa altamente regresivo pues su pensión mínima se financiaba por lo general con las contribuciones de los trabajadores de menores ingresos y mujeres que no cumplían con los requisitos mínimos de cotización.

29 El 10 de diciembre de 2002 un decreto de reforma a la ley del SAR adicionó la subcuenta de Aportaciones Complementarias de Retiro a la cuenta individual. No obstante, en la legislación vigente aún falta unificar las disposiciones de reforma al artículo 74 de la Ley del SAR con las del artículo 159 de la Ley del Seguro Social, en la cual se mantienen sólo tres subcuentas: retiro, cesantía en edad avanzada y vejez; aportaciones voluntarias y vivienda. No obstante, en la práctica para las aportaciones de naturaleza voluntaria se tienen subcuentas de aportaciones voluntarias, complementarias de retiro y de ahorro de largo plazo. Además, cabe señalar que en la subcuenta de RCV también se integra la subcuenta de retiro del SAR-92, y que se desglosa el monto por cada concepto.

30 El salario base de cotización (SBC) para los trabajadores afiliados al IMSS se integra con los pagos hechos en efectivo por cuota diaria, gratificaciones, percepciones, alimentación, habitación, primas, comisiones, prestaciones en especie y cualquiera otra cantidad o prestación que se entregue al trabajador por su trabajo, con excepción de los conceptos previstos en el artículo 27 de la LSS.

particular, a los dos meses del primer depósito o el último retiro se puede disponer tanto del total de los recursos como de sus rendimientos en una manera parcial o total.

- iii. **Aportaciones complementarias:** en esta subcuenta se depositan los recursos que libremente deciden aportar el patrón y/o el trabajador para incrementar el saldo en la cuenta individual con un fin exclusivo de retiro. En virtud de lo anterior, estos recursos y sus rendimientos sólo pueden retirarse por el trabajador al cumplir 65 años de edad o bien cuando exista un episodio legalmente previsto de invalidez o incapacidad para el trabajo remunerado. Los recursos pueden retirarse en una sola exhibición o bien usarse como un complemento para la adquisición de una pensión en la forma de una renta vitalicia.
- iv. **Vivienda:** es una subcuenta en la que sólo se registran las aportaciones obligatorias que los patrones hacen al Infonavit en nombre de sus trabajadores. Los recursos los administra directamente el Infonavit y por su uso les asigna un interés que el propio instituto calcula de acuerdo con su remanente de operación. En el caso de que el trabajador obtenga un crédito del instituto, los recursos en la subcuenta deben aplicarse a la amortización del adeudo. No obstante, si el trabajador no toma un crédito del instituto, el Infonavit deberá transferir a las Afore los recursos para contratar la pensión correspondiente, por cesantía en edad avanzada, vejez o bien su entrega, según proceda en la LSS.³¹

Cuenta Individual: Subcuentas y Estructura de Aportaciones

Ramo	Trabajador	Patrón	Estado	Total	Monto ¹
1. Retiro	0.0%	2.0%	0.0%	2.0%	25
Cesantía en edad avanzada y vejez	1.125%	3.150%	0.225% + CS*	4.5% + CS*	25
2. Vivienda	0.0%	5.0%	0.0%	5.0%	25
3. Aportaciones voluntarias	Opcional	Opcional	0.0%	Opcional	na
4. Aportaciones complementarias**	Opcional	Opcional	0.0%	Opcional	na
Total	1.125%	10.15%	0.225% + CS*	11.5%	na

*	La cuota social es un beneficio que aporta el Gobierno Federal. Inicialmente es un 5.5% del salario mínimo general vigente para el D.F. (SMGVDF) por cada día de trabajo, la cual se actualiza trimestralmente de acuerdo con la inflación. Es una aportación solidaria de especial importancia para los trabajadores de menores salarios pues les permite incrementar de manera significativa su ahorro para el retiro.
**	Se integra como una subcuenta por un Decreto de reforma a la LSAR el 10 de diciembre 2002.
1	Monto límite de cotización, veces SMGVDF.
Fuente:	BBVA Bancomer con base en Ley del Seguro Social

31 Cabe señalar que en el caso de los trabajadores en la fase de transición, el uso de los recursos en la subcuenta de vivienda —a partir del 4º bimestre de 1997— para la adquisición de una pensión es a la fecha una materia de controversia legal. En un principio, el Decreto de Reforma a la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores del 6 de enero de 1997 previó que los trabajadores bajo el régimen de la Ley del Seguro Social vigente hasta el 30 de junio de 1997, además de disfrutar de una pensión en los términos de dicha ley, debían recibir también en una sola exhibición los fondos acumulados en la subcuenta de vivienda correspondientes a las aportaciones acumuladas hasta el tercer bimestre de 1997, y los rendimientos que se hubieran generado. No obstante, sus aportaciones subsiguientes deberían ser abonadas al IMSS para cubrir dichas pensiones. Sin embargo, el 3 de marzo de 2006 la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) precisó mediante su jurisprudencia que para dichos trabajadores [en transición] los recursos en la subcuenta de vivienda sólo podrían acumularse al monto constitutivo para la adquisición de una pensión bajo su consentimiento expreso pues, bajo el criterio de la SCJN, los derechos a obtener créditos accesibles y baratos para la adquisición de vivienda y los del seguro de invalidez o vejez tienen finalidades constitucionalmente diferentes y por tanto sus aportaciones no deben confundirse entre sí ni debe dárseles el mismo destino. La tesis de la SCJN sólo puede aplicarse de manera individual por medio de un juicio de amparo pues el marco legal general aún no ha sido modificado.

Adicionalmente, los trabajadores afiliados al IMSS que cotizaron bajo la LSS-73 pueden solicitar a su Afore que los saldos acumulados en el antiguo SAR-92 se concentren y traspasen a las nuevas cuentas individuales del SAR-97 para incrementar los fondos en la subcuenta RCV.³² Recuérdese que el SAR-92 era un plan de ahorro complementario a la pensión de beneficio definido del IMSS y que los patrones debían depositar en el mismo 2% del SBC del trabajador en una institución de crédito.

En el caso de los trabajadores inscritos al ISSSTE, éstos han tenido desde diciembre de 2002 el derecho a abrir de manera voluntaria una cuenta individual en la Afore de su elección.³³ Sin embargo, en virtud de la reforma a la Ley del ISSSTE en marzo de 2007, en adelante todos los trabajadores deberán contar con una cuenta individual operada por PensiónIssste o bien por una Afore que elijan libremente. Esto es porque los que permanezcan en el régimen de beneficio definido modificado tendrán su cuenta del SAR-92 y los que elijan el bono de pensión tendrán la de RCV en la subcuenta de retiro del SAR ISSSTE. En este último caso, el SAR-92 desaparece y los recursos se integran a RCV.

El PensiónIssste administrará de manera transitoria las cuentas individuales de los trabajadores afiliados o que se afilien al Instituto en los primeros 36 meses siguientes a su creación.³⁴ Una vez concluido dicho plazo, los trabajadores podrán traspasar su cuenta individual a cualquier administradora o permanecer en el PensiónIssste. Además, a partir de esa misma fecha, el PensiónIssste podrá recibir también el traspaso de cuentas individuales de afiliados al IMSS o de trabajadores independientes.

Por otra parte, en lo que se refiere al ahorro voluntario, el marco legal del SAR prevé algunos incentivos para los recursos depositados en las subcuentas de aportaciones voluntarias y complementarias de retiro. Por un lado, la Ley prevé que las administradoras puedan otorgar incentivos en las comisiones que cobran de acuerdo con la permanencia de los depósitos en dichas subcuentas y, por otro lado, que existan beneficios fiscales. En este sentido, la Ley del Impuesto Sobre la Renta (LISR) en su artículo 176, fracción V, establece que los depósitos en la subcuenta de aportaciones complementarias y en la de aportaciones voluntarias, cuando en ésta última se cumplen los requisitos legales de permanencia, puedan ser deducibles de impuestos hasta en 10% de los ingresos acumulables del contribuyente en su ejercicio fiscal anual y con un tope equivalente a cinco salarios mínimos generales del área geográfica del contribuyente, elevados al año.³⁵

En cuanto a lo que es propiamente la apertura de la cuenta individual, el trabajador afiliado al IMSS es quien desde que inició el sistema ha tenido el derecho de abrir la cuenta en la

32 Independientemente de que los recursos del SAR-92 se pasen a una Afore o no, éstos se entregan en una sola exhibición al trabajador al momento de jubilarse o a los 65 años de edad. Cuando pasan a una Afore se contabilizan en la subcuenta de RCV.

33 La cuenta individual del afiliado al ISSSTE tiene tres subcuentas: 1) ahorro para el retiro, 2) fondo de la vivienda, y 3) aportaciones voluntarias. Las primeras dos se rigen por la Ley del ISSSTE y la última por la Ley del SAR.

34 De acuerdo con el artículo vigésimo quinto transitorio de la nueva Ley del ISSSTE, los trabajadores que ingresen al régimen del ISSSTE a partir de la reforma, y tengan abierta ya una cuenta individual en una Afore, podrán elegir mantenerse en ella.

35 La LISR en su artículo 176, fracción V, establece también que cuando los recursos invertidos en las subcuentas de aportaciones complementarias y/o voluntarias (en su caso) más sus respectivos rendimientos se retiren antes de cumplirse los requisitos de 65 años de edad o bien de invalidez o incapacidad del titular de acuerdo con la LSS, el retiro de los recursos se considerará un ingreso acumulable en términos fiscales.

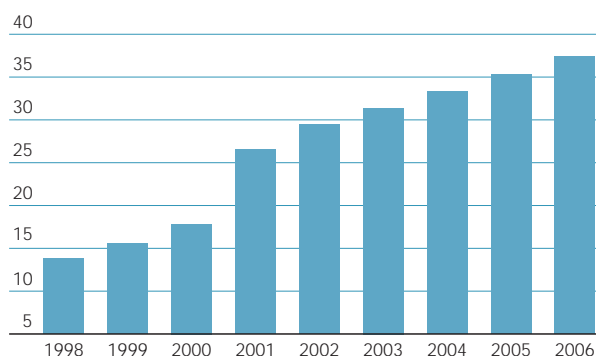
Afore de su preferencia.³⁶ A su vez, ha tenido la posibilidad de cambiar de administradora una vez transcurrido un año calendario o bien cuando la administradora haya modificado su régimen de inversión o de comisiones; haya entrado en un estado de disolución, se haya fusionado con alguna otra, o bien cuando el trabajador haya tenido la posibilidad de estar en una administradora con comisiones más bajas. No obstante, en el caso que el trabajador no eligiera una administradora, la LSAR previó que mediante reglas generales sus recursos fueran asignados hacia las administradoras con las comisiones más bajas y que posteriormente los trabajadores ejercieran su derecho de elección de administradora. A estos trabajadores se les ha denominado "trabajadores asignados", para distinguirlos del resto de los trabajadores afiliados al IMSS que sí eligen Afore.

Sin embargo, una nueva reforma a la Ley del SAR, publicada en el *Diario Oficial* el 15 de junio de 2007, modificará las condiciones bajo las cuales las Afore pueden cobrar comisiones, las condiciones para que el trabajador pueda ejercer su derecho de traspaso entre administradoras, y el criterio para que Consar pueda en su caso asignar cuentas entre Afore. Es así que, de acuerdo con el decreto de reforma, a los nueve meses de su publicación, se eliminará la comisión sobre flujo y sólo se permitirá el cobro de comisiones sobre saldo; los trabajadores tendrán derecho a traspasar su cuenta individual de una administradora a otra sólo una vez transcurrido un año, o antes sólo cuando el traspaso sea hacia una administradora cuyas sociedades de inversión hubieren registrado un mayor rendimiento neto de comisiones; y la Consar deberá asignar cuentas sólo a las administradoras que hayan registrado un mayor rendimiento neto.

Número de Cuentas Individuales

Administradas por las Afore

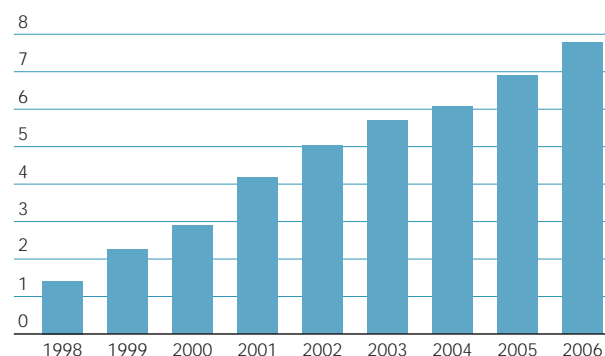
Millones al cierre de cada año



Fuente: Consar

Ahorro por RCV en Afores

Saldos acumulados al cierre de cada año, % del PIB



RCV Subcuenta de retiro, cesantía y vejez
Fuente: Consar

Al cierre de diciembre de 2006, el número de cuentas individuales en las Afore fue de 37.4 millones, en tanto que el monto de los recursos acumulados en dichas cuentas fue de 712,212 millones de pesos (mp) por concepto de RCV y 2,337 mp por aportaciones voluntarias para dar en total 714,549 mp. Esta cifra, equivalente a 7.8% del PIB, coloca a las Siefore como el segundo intermediario financiero privado más importante del país,

³⁶ Los recursos en la subcuenta RCV son propiedad del trabajador e inembargables, y las subcuentas de aportaciones voluntarias y complementarias también los son hasta por un monto equivalente a veinte veces el salario mínimo general diario vigente en el Distrito Federal, elevado al año por cada subcuenta. Además, en caso de fallecimiento del titular de la cuenta, los beneficiarios legales o sustitutos de los mismos tienen el derecho a disponer de las aportaciones voluntarias y complementarias de retiro y a mantener en su caso la pensión por el seguro de invalidez y vida.

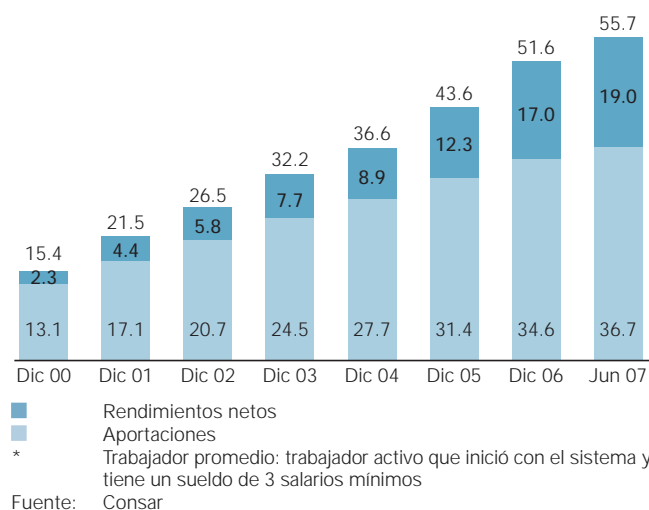
luego de la banca múltiple. La evolución en el número de cuentas y en la acumulación de los saldos puede verse en las gráficas anteriores.³⁷

b) Siefore y Afore (servicios, comisiones y rendimientos)

En el mecanismo de ahorro para el retiro de nuestro país se prevé que las aportaciones en las cuentas individuales se inviertan a fin de obtener intereses e incrementar el saldo disponible para el financiamiento de las pensiones. En este aspecto son concretamente las Siefore las encargadas de invertir los recursos. Ello incluye las cuotas de seguridad social y las aportaciones voluntarias y complementarias de retiro, pero también las destinadas a fondos de previsión social por parte de empresas privadas y por los tres niveles de gobierno (federal, estatal y municipal). Además del excedente de capital y la reserva especial que por ley deben tener las Afore.

Como ilustra la gráfica adjunta, los rendimientos en las Siefore tienen un impacto significativo en el saldo de la cuenta individual y por tanto en el monto constitutivo para la pensión del trabajador.

Saldo Acumulado en Cuenta Individual de un Trabajador Promedio*
Saldos en miles de pesos de junio 2007



Las Afore pueden operar varias Siefore y los trabajadores tienen el derecho a invertir sus recursos en cualquiera de las Siefore que sean operadas por la Afore que les lleve su cuenta individual. Cada Siefore puede tener una cartera de inversión con una distinta composición, atendiendo a los diversos grados de riesgo y a los diferentes plazos, orígenes y destinos de los recursos invertidos en ellas. No obstante, por Ley todas las Afore deben tener al menos una Siefore, cuya cartera se integre por valores que preserven el valor adquisitivo del ahorro de los trabajadores.

En lo que se refiere a las inversiones que hacen las Siefore, cada una de estas sociedades de inversión debe operar con los valores, documentos, efectivo y demás instrumentos

³⁷ Las Afore sólo llevan un registro contable de las aportaciones por concepto de vivienda. Al cierre de diciembre de 2006 estas últimas ascendieron a 326,537 millones de pesos, cifra que representó 45.7% del ahorro administrado por las Afore.

que les permita el régimen de inversión autorizado por la Consar. En este sentido la LSAR precisa que el régimen de inversión de las Siefore debe tener como principal objetivo otorgar la mayor seguridad y rentabilidad a los recursos de los trabajadores.

En adición, la ley señala que el régimen de inversión debe tender a incrementar el ahorro interno y el desarrollo de un mercado de instrumentos de largo plazo acorde con el sistema de pensiones. Para ello el marco legal prevé que las inversiones se canalicen preponderantemente, a través de su colocación en valores, a fomentar:

- La actividad productiva nacional
- La mayor generación de empleo
- La construcción de vivienda
- El desarrollo de infraestructura estratégica del país, y
- El desarrollo regional.

Actualmente existen cuatro tipos de Siefore: básica 1 (SB1) y básica (SB2), Siefore especializadas en aportaciones voluntarias y la Siefore especializada en fondos de previsión social. Sin embargo, de acuerdo con la circular Consar 15-19 publicada en el *Diario Oficial* el 9 de julio de 2007, las Afore estarán en la posibilidad de abrir tres Siefore básicas más: SB3, SB4 y SB5 en fecha próxima (a partir seguramente de 2008). Así, las Siefore operarán bajo un esquema de ciclo de vida, recibiendo trabajadores de acuerdo con su edad y les ofrecerán relaciones distintas de riesgo-rendimiento en función de límites diferentes en cuanto a valor en riesgo (VAR por sus siglas en inglés), renta variable e instrumentos estructurados.

Por lo que se refiere al ahorro voluntario, el mismo podrá invertirse en las Siefore básicas o en las sociedades de inversión adicionales para ahorro voluntario. Estas últimas podrán ser de cualquiera de los siguientes tipos:

- i. Sociedades de inversión adicionales de corto plazo, en las que exclusivamente podrán invertirse los recursos de los trabajadores provenientes de aportaciones voluntarias y de ahorro a largo plazo;
- ii. Sociedades de inversión adicionales de largo plazo, en las que exclusivamente podrán invertirse los recursos de los trabajadores provenientes de aportaciones complementarias de retiro, de ahorro a largo plazo y voluntarias con perspectiva de inversión de largo plazo.

Las sociedades de inversión adicionales para ahorro voluntario tendrán su régimen de inversión dentro de los parámetros establecidos para las SB5, en tanto que las sociedades de inversión que tengan por objeto exclusivo la inversión de fondos de previsión social, podrán invertir sus recursos en instrumentos, fideicomisos de bienes inmuebles (FIBRAS), valores extranjeros, derivados y cualesquiera otros documentos permitidos en la Ley.³⁸

38 La definición detallada de los distintos vehículos de inversión puede verse en la circular Consar 15-19 disponible en www.consar.gob.mx.

En el cuadro adjunto se presentan las principales características del régimen de inversión y criterios de diversificación de las Siefore básicas.

Régimen de Inversión de las Siefore

Por tipo de instrumento y tipo de emisor, porcentaje del activo neto

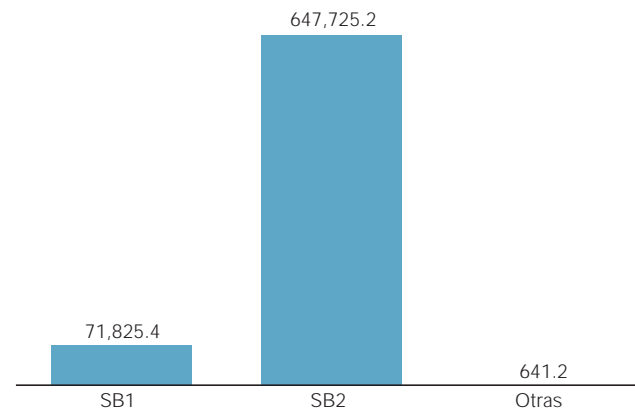
	SB1	SB2	SB3	SB4	SB5
1. En instrumentos de Deuda que estén denominados en Unidades de Inversión (UDIS) o moneda nacional, cuyos intereses garanticen un rendimiento igual o mayor a la variación de la UDI o del INPC	51% Mín.				
2. Instrumentos de Deuda emitidos o avalados por el Gobierno Federal o emitidos por el Banco de México (no incluye Banca de Desarrollo)	100% Máx.	100% Máx.	100% Máx.	100% Máx.	100% Máx.
3. Instrumentos de Deuda Corporativa para emisiones de corto plazo que tengan calificación A+, y para emisiones de mediano y largo plazo AAA.	100% Máx.	100% Máx.	100% Máx.	100% Máx.	100% Máx.
4. Instrumentos de Deuda Corporativa para emisiones de corto plazo que tengan calificación A+, y para emisiones de mediano y largo plazo AA.	35% Máx.	35% Máx.	35% Máx.	35% Máx.	35% Máx.
5. Instrumentos de Deuda Corporativa para emisiones de corto plazo que tengan calificación A+, y para emisiones de mediano y largo plazo A.	5% Máx.	5% Máx.	5% Máx.	5% Máx.	5% Máx.
6. Valores Extranjeros de Deuda, la calidad mínima crediticia aceptable será superior a la que se aplica a los emisores mexicanos en moneda extranjera	20% Máx.	20% Máx.	20% Máx.	20% Máx.	20% Máx.
Calificación escala global	Límite por emisor en % del activo neto	Tipo de emisor elegible			
A- o superior	5	Cualquier extranjero			
7. Exposición a renta variable		15% Máx.	20% Máx.	25% Máx.	30% Máx.
8. Instrumentos bursatilizados	10	15	20	30	40
9. Depósitos bancarios de dinero a la vista en Bancos, más la cantidad necesaria para el pago de las obligaciones	\$ 250,000 m.n. Máx.	\$ 250,000 m.n. Máx.	\$ 250,000 m.n. Máx.	\$ 250,000 m.n. Máx.	\$ 250,000 m.n. Máx.
10. Instrumentos de Deuda y Valores Extranjeros de Deuda denominados en Divisas	30% Máx.	30% Máx.	30% Máx.	30% Máx.	30% Máx.
11. Instrumentos de deuda y valores extranjeros de deuda emitidos, avalados o aceptados por sociedades relacionadas entre sí	15% Máx.	15% Máx.	15% Máx.	15% Máx.	15% Máx.
12. Instrumentos de deuda y valores extranjeros de deuda pertenecientes a una misma emisión	20% Máx.	20% Máx.	20% Máx.	20% Máx.	20% Máx.

Fuente: BBVA Bancomer con información de Circular Consar 15-19

Del total de fondos ahorrados e invertidos en las Siefore al cierre de 2006, el 89.9% se concentró en la Siefore básica 2, 10% en la Siefore básica 1 y el restante 0.1% en las otras Siefore. Véase la gráfica adjunta.

Distribución de los Fondos de Ahorro entre Siefores

Millones de pesos al cierre de diciembre de 2006



Fuente: Consar

Además de las Siefore, las Afore administran también el ahorro para el retiro que los trabajadores acumulan en sus cuentas individuales. Para ello tienen entre sus principales obligaciones: a) abrir, administrar y operar cuentas individuales a solicitud de los trabajadores; b) recibir las cuotas y aportaciones; c) registrar las aportaciones para la vivienda; d) enviar al año al menos dos estados de cuenta al domicilio del trabajador; e) pagar prestaciones adicionales (como retiro parcial por matrimonio y desempleo, descontándolas del saldo en la cuenta individual) y también los retiros por los conceptos de ahorro voluntario, y brindar otros servicios como: estados de cuenta adicionales, la reposición de documentos y las consultas de saldo.

Además, como se mencionó antes, las Afore están obligadas a crear y mantener una reserva especial de dinero que permita salvaguardar los recursos e inversiones de los trabajadores, ya que en caso de incumplimiento, la Afore debe cubrir las pérdidas con la reserva especial, y si resultara insuficiente, con su propio capital social. Estas previsiones legales permiten que el mecanismo institucional de ahorro para el retiro en México salvaguarde los recursos e inversiones de los trabajadores.

Regulación y Competencia en la Industria de las Afore

Los servicios, precios y estructura de mercado de la industria de las Afore se encuentran estrechamente vinculados con la evolución del marco legal. El origen mismo de la industria tiene su antecedente en una reforma a la LSS que previó la creación de las Afore y Siefore para auxiliar al programa público de pensiones del IMSS mediante la administración de las cuentas y los recursos en el seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez (RCV) a partir del 1º de julio de 1997.

Es así que, bajo un novedoso diseño previsional con participación pública y privada, el IMSS debe recaudar las cuotas y certificar los derechos por RCV mientras que las Afore deben administrar un mecanismo de ahorro que a largo plazo entregará un monto de recursos a los afiliados para el financiamiento de su pensión. Sin embargo, los recursos que las Afore pueden entregar a los afiliados dependen a su vez de distintas variables: las tasas de aportación a las cuentas individuales, la regularidad en las aportaciones a las cuentas, la carrera salarial, los años de cotización y las aportaciones voluntarias de los afiliados, pero también de la tasa de rendimiento real que las Siefore brindan a los recursos por RCV netas de las comisiones que cobran las Afore por sus servicios.

En razón del diseño anterior, la industria de las Afore puede registrar condiciones de competencia bajo al menos tres variables: servicios, comisiones y rendimientos.

a) Servicios

Desde su creación, las Afore han operado bajo una estructura de mercado que favorece la competencia en servicios. Por el lado de la demanda, los afiliados tienen el derecho de elegir la Afore con los servicios de administración a su cuenta individual y también tienen la libertad de cambiar de administradora una vez transcurrido un año calendario, contado a partir de que el trabajador se registró o de la última ocasión en que haya ejercitado su derecho de traspaso. Por el lado de la oferta, el marco legal también favorece la competencia en servicios pues ninguna administradora puede tener más de 20% del total de las cuentas individuales y ello evita una concentración del mercado.

A su vez, la industria de las Afore está obligada a proporcionar información a los afiliados para que los servicios en las distintas administradoras puedan competir por sus propios méritos. Es así que por ley cada Afore debe contar con una unidad especializada de atención, con personal en las entidades federativas en que tienen oficinas, para atender de manera exclusiva las consultas, solicitudes y trámites de los afiliados. Por ejemplo, los servicios que se ofrecen en ventanilla incluyen entre otros: corregir datos personales, recibir depósitos de aportaciones voluntarias, procesar solicitudes de retiros totales y parciales por concepto de matrimonio y desempleo, registrar y traspasar cuentas y facilitar las consultas a estados de cuenta.

A su vez, los avances tecnológicos al ampliar las posibilidades de contacto entre las Afore y los afiliados han incrementado también las posibilidades de competencia en sus servicios por distintos medios electrónicos y de comunicaciones. Por ejemplo, mediante Internet y centros de atención telefónica es posible realizar consultas de estados de cuenta, depósitos y retiros de las aportaciones voluntarias, actualizaciones y/o correcciones a datos de domicilio. Además, por medio del correo electrónico es posible recibir estados de cuenta y con los cajeros electrónicos consultas de saldos.

b) Comisiones

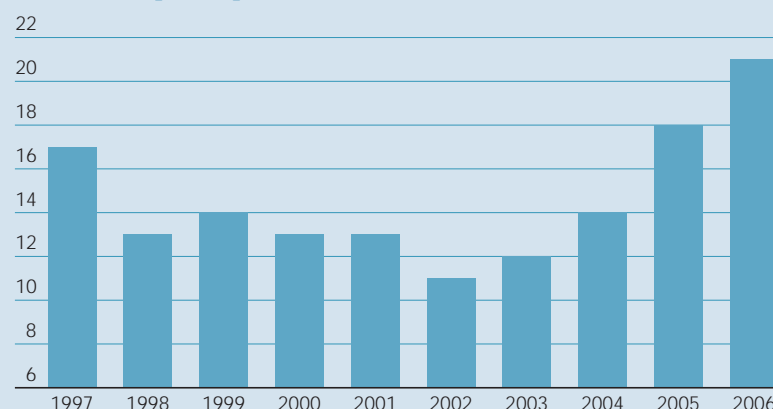
Desde que entró en vigor el sistema de cuentas individuales, el marco legal ha puesto un especial hincapié en la competencia vía comisiones. Por lo anterior, por ejemplo, la modificación en el régimen de comisiones —previa autorización de Consar— ha sido uno de los principales motivos por los cuales el afiliado puede cambiar de administradora. Además, desde su creación en 1997, la industria de las Afore ha registrado diversas etapas de desregulación para elevar precisamente la competencia vía esa variable. Por ejemplo, en 2002 el trámite de traspaso de una cuenta individual pasó de la Afore cedente a la receptora para facilitar la movilidad hacia las Afore con comisiones más bajas; en 2003 el proceso de asignación de cuentas individuales para los afiliados que no eligen Afore —afiliados asignados— se modificó para pasar de un proceso de prorrateo en las cuentas entre las Afore a otro en el que las cuentas sólo pueden ser asignadas al cuartil de las Afore más baratas; además, a partir de 2005 el cambio de las Afore para los afiliados asignados sólo fue posible hacia las Afore más baratas.

Cabe señalar también que debido a que el marco legal ha contemplado que las Afore puedan aplicar comisiones sobre las bases de flujo y/o saldo y a la vez aplicar descuentos, la comparación directa entre los cargos de las distintas administradoras puede llegar a resultar difícil para los afiliados. No obstante, la comparación ha sido facilitada en parte por el indicador de Comisión Equivalente, el cual publica la Consar desde 1998.*

Adicionalmente, la Consar ha adoptado diversas acciones a lo largo del tiempo para reducir las barreras de entrada a la industria y fortalecer sus señales de precio. Por ejemplo, el capital necesario para establecer una Siefore Voluntaria fue reducido e incrementada la cantidad y calidad de la información proporcionada al afiliado. En razón de lo anterior, la industria de las Afore no sólo ha registrado condiciones hacia una intensa competencia vía comisiones sino incluso episodios de guerras comerciales. Los resultados para la industria han sido una serie de fusiones y adquisiciones entre las Afore, la entrada de nuevos participantes y también una tendencia a la baja en sus comisiones. Véase las gráficas adjuntas.

Industria de Afore

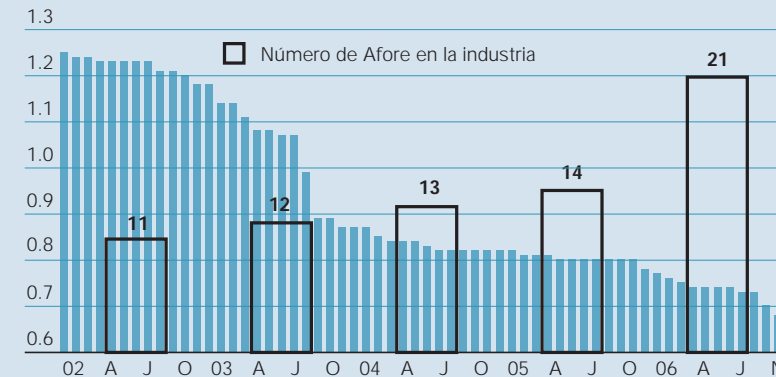
Número de participantes a diciembre de cada año



Fuente: Consar

Comisiones Equivalentes sobre Saldo

25 años, %



Nota: Para obtener las comisiones equivalentes se supone una tasa de rentabilidad de 5% anual en términos reales, periodos de cotización de 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 20 y 25 años, saldo inicial de \$22,000, aportación bimestral de \$723.57, cuota social de \$2.76077 por día cotizado, antigüedad de 5 años y crecimiento salarial de 0%.

Fuente: Consar

Sin embargo, una reciente reforma a la ley del SAR anticipa ya un importante cambio estructural en las condiciones de competencia para la industria de la Afore pues a partir del 15 de marzo de 2008 se elimina la comisión sobre flujo y sólo se permite el cobro de comisiones sobre saldo.** Dicho cambio legislativo creará fuertes incentivos para que las Afore desplacen su presente interés en la administración del mayor número de cuentas activas posible hacia la administración e incremento de los saldos en dichas cuentas a efecto de poder obtener mayores ingresos. En este sentido, la medida contribuye a incrementar de manera significativa las posibilidades de los afiliados para obtener mejores pensiones pues tanto sus intereses como los de las Afore se encontrarán mejor alineados.

c) Rendimientos

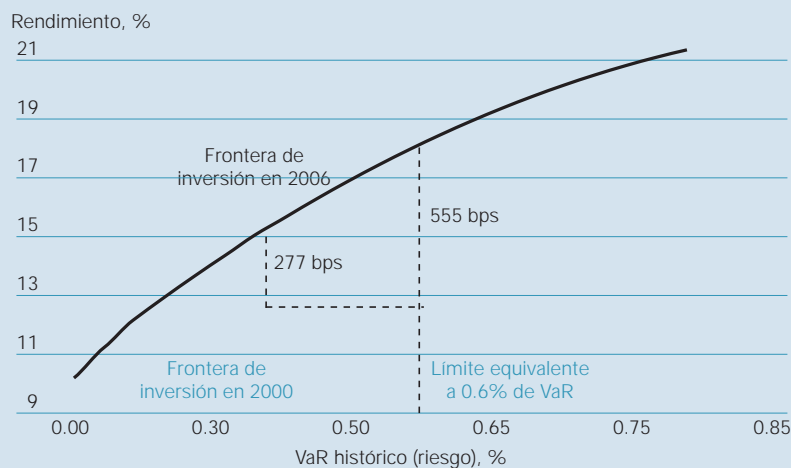
Para las Afore, la competencia vía rendimientos está delimitada principalmente por el régimen de inversión al que están sujetas las Siefore, pues éste establece los niveles de riesgo y las clases de activo y/o instrumentos en los cuales las Siefore pueden invertir los recursos por RCV a fin de otorgar la mayor seguridad y rentabilidad posible a los recursos de los trabajadores.

En 10 años de operación del sistema de Afore y Siefore, el régimen de inversión ha registrado modificaciones graduales. Entre 1997 y 2000, para acotar algunos riesgos y facilitar la supervisión del sistema, el régimen delimitó en forma específica los activos en que las Siefore podían invertir los recursos por RCV. Así, a partir de un enfoque de control de los riesgos de crédito mediante el uso de cajones de inversión, los recursos por RCV fueron invertidos en su mayor parte en instrumentos de la deuda del gobierno federal. Sin embargo, ello también restringió las posibilidades de diversificación de riesgos y limitó las posibilidades de diferenciación y competencia vía rendimientos entre las Siefore, pues el régimen de inversión fomentó la configuración de carteras similares de activos.

A partir de 2000, el régimen de inversión se ha flexibilizado para permitir una mejor diversificación de riesgos y una mayor diferenciación en las carteras. Por ejemplo, entre 2002 y 2003 los límites de inversión por tipo de emisor se eliminaron y se introdujeron límites por calidad crediticia. Nuevos emisores fueron permitidos (organismos paraestatales, gobiernos municipales y estatales) y se introdujo el uso de productos financieros derivados y del indicador de valor en riesgo (VaR por sus siglas en inglés) para controlar riesgos. Sin embargo, fue hasta 2004 cuando por primera vez se permitió la inversión en instrumentos de renta variable (limitada hasta 15% del portafolio y sólo a partir de índices accionarios) y en valores extranjeros distintos a divisas (limitada hasta 20% del portafolio), lo cual abrió también la posibilidad por primera vez de que los afiliados tuvieran acceso a dos Siefore: la SB1 para afiliados mayores a 56 años con instrumentos de renta fija local e internacional, y la SB2 para afiliados menores a 56 años, la cual agrega el componente de renta variable a su cartera.

Si bien es relativamente reciente que se han ampliado las posibilidades reales de diferenciación y diversificación para las carteras de las Siefore, puede decirse que la industria de las Afore registra, al amparo de su regulación, resultados que brindan cada vez mejores estrategias de riesgo-rendimiento para los afiliados. Véase la gráfica adjunta.

Régimen de Inversión y Fronteras de Riesgo-Rendimiento en Siefore



Fuente: Consar

Por supuesto es de esperar que en la medida en que el régimen de inversión de las Siefore siga en su camino de flexibilización, también podrán existir mayores posibilidades de competencia en la industria de las Afore en la forma de distintas estrategias de riesgo-rendimiento. Puede decirse que precisamente en este sentido apuntan las nuevas modificaciones al régimen de inversión de las Siefore publicadas en la circular Consar 15-19 del 9 de julio de 2007.

Las principales innovaciones en la circular Consar 15-19 son las siguientes:

- Se amplía el número de Siefore básicas de dos a cinco. Esta ampliación sólo es para trabajadores menores a 56 años, por lo que la Siefore básica 1 permanece sin cambio y sólo la Siefore básica 2 podría sufrir adecuaciones.
- La ampliación en el número de Siefore no será obligatoria sino que cada Afore, dependiendo de su estrategia de inversión, decidirá los fondos adicionales a abrir. Sin embargo, la apertura debe ser secuencial o bien en un mismo momento.
- Los afiliados sólo podrán elegir el cambio hacia las Siefore de menor riesgo respecto a las que fueron asignadas al principio.
- Los nuevos fondos tendrán una mayor exposición a activos en renta variable. Lo anterior sólo mediante notas de capital protegido y/o otros instrumentos que reproduzcan los índices o subíndices accionarios permitidos. Esta disposición mantiene así la prohibición a invertir de manera directa en acciones individuales.
- La exposición al riesgo en renta variable será controlada por el nivel de Valor en Riesgo (VAR) de los activos netos de la Siefore de acuerdo con lo indicado en el cuadro adjunto.

Modificaciones al Régimen de Inversión de las Siefore

Siefore	Rta. variable ¹	Inst. bur. ²	Riesgo ³	Grupo de edad ⁴	Cuentas ⁵
Existentes					
Básica 1	0	10	0.60	más de 55	1.1
Básica 2	15	15	1.00	46 a 55	3.1
Nuevas					
Básica 3	20	20	1.30	37 a 45	5.7
Básica 4	25	30	1.60	27 a 36	9.2
Básica 5	30	40	2.00	menos de 27	18.7
Ahorro Voluntario	30	40	2.00	Todos los grupos	37.7

1 % máximo en activos de renta variable
 2 Instrum. bursatilizados. Títulos o valores que representan derechos de crédito. % del activo neto
 3 Parámetro de riesgo (VAR como % de los activos)
 4 Grupo de edad objetivo (años)
 5 Potenciales cuentas (millones). Asume que las cuentas asignadas tienen una misma distribución por edad que las no asignadas. Cifras a Marzo 2007.
 Fuente: BBVA Bancomer con información de Circular Consar 15-19

En razón de lo anterior, el nuevo régimen de inversión representa un importante paso adicional en el camino hacia una mayor diferenciación y diversificación de riesgos en las carteras de las Siefore, el cual sin duda ofrecerá mejores opciones de inversión a los afiliados con preferencias y características distintas.

En síntesis, la competencia en la industria de las Afore está estrechamente vinculada con el marco legal que la regula. Las recientes modificaciones a la Ley del SAR y al régimen de inversión de las Siefore promoverán una mayor competencia en la industria con base en una combinación de mayores rendimientos y/o menores comisiones, lo que deberá traducirse para los afiliados en mayores posibilidades para incrementar los saldos en sus cuentas individuales y por lo mismo en sus pen-

siones. Ante las nuevas reglas de competencia, las Afore no es posible descartar que en un futuro inmediato exista un nuevo proceso de fusiones y adquisiciones en la industria a fin de que los participantes logren una operación óptima.

* Para un mayor detalle sobre las comisiones por la Afore y del cálculo de la comisión equivalente sobre flujo o sobre saldo véase www.consar.gob.mx

** Reforma publicada en el DOF el 15 de junio de 2007

Fuente: BBVA Bancomer con información de Consar

c) Pensiones: retiro programado y renta vitalicia

De acuerdo con la Ley del Seguro Social, cuando el trabajador cumple con los requisitos de edad y cotización puede optar entre dos modalidades de pensión: un retiro programado o la contratación de una renta vitalicia. A continuación se exponen de manera breve ambas modalidades de pensión.

Con la modalidad de retiro programado, el saldo del afiliado en la cuenta individual continúa bajo la administración de la Afore y por lo mismo sigue obteniendo los rendimientos de la Siefore correspondiente. En este caso, la pensión la paga la Afore mediante retiros mensuales de la cuenta individual hasta agotar su saldo. Sin embargo, el monto del pago mensual se ajusta anualmente considerando la esperanza de vida del pensionado al momento del recálculo y el nuevo saldo en la cuenta individual, el cual incluye la rentabilidad ganada en el último periodo y el descuento de los pagos realizados.³⁹

En un retiro programado el afiliado continúa manteniendo la propiedad del saldo de su cuenta individual, por lo que en caso de fallecimiento pasaría a formar parte de su herencia. El monto del retiro programado no puede ser inferior a la pensión garantizada: si en el recálculo periódico el importe resultante fuera inferior, la Afore pagaría al afiliado un monto mensual equivalente a la pensión garantizada hasta agotar el saldo, en cuyo caso el gobierno federal estaría obligado a pagar al afiliado la pensión garantizada si éste cumpliera con los requisitos para su percepción.

Por otra parte, en la modalidad de renta vitalicia el afiliado suscribe un contrato irrevocable con una compañía aseguradora para adquirir su pensión. Bajo ese contrato el trabajador transfiere la propiedad de sus fondos en la cuenta individual a la compañía aseguradora y ésta se obliga a pagarle de por vida una renta mensual indexada a la inflación. No obstante, una renta vitalicia sólo puede ser contratada por los afiliados que cuenten con fondos suficientes para obtener una pensión igual o mayor que la garantizada vigente a la fecha en que se haga efectiva la elección de esta modalidad.

39 La Afore calcula el monto del retiro programado anual como la cantidad que resulte de dividir el saldo de la cuenta individual entre el capital necesario para financiar una unidad de renta vitalicia para el asegurado y sus beneficiarios, y, por lo menos, igual al valor correspondiente a la pensión garantizada. De esta manera, la pensión mensual corresponde a la doceava parte del monto anual del retiro programado para cada año, en tanto que la unidad de renta vitalicia es igual al valor presente del total de los beneficios que se estiman para un afiliado con base en tablas de mortalidad y la tasa de interés técnica que haya establecido la autoridad.

Bajo ambas modalidades de pensión, retiro programado y renta vitalicia, los beneficiarios legales del trabajador quedan protegidos por un seguro de sobrevivencia. Este seguro lo contrata la Afore a nombre del trabajador al momento de otorgársele el derecho a la pensión y se hace con cargo a los recursos acumulados en la cuenta individual.⁴⁰

d) Requisitos para obtener una pensión

Para tener derecho a una pensión por cesantía en edad avanzada o por vejez se requiere acreditar la edad y el número de semanas de cotización correspondiente ante el IMSS. Los trabajadores afiliados a partir del 1º de Julio de 1997 deben cumplir con los requisitos de la LSS-97 en tanto que aquellos en el proceso de transición entre sistemas de pensiones pueden optar por el régimen de pensión que más convenga a sus intereses de acuerdo con la LSS-97 o bien de LSS-73.⁴¹ Véase el siguiente cuadro.

Requisitos para Obtener una Pensión por Parte del IMSS

Tipo pensión	Ley de 1973	Ley de 1997
Cesantía en edad avanzada	<ul style="list-style-type: none"> • 500 semanas de cotización • Quedar privado de trabajo remunerado 	<ul style="list-style-type: none"> • 1,250 semanas de cotización* • Entre 60 y 64 años de edad • Quedar privado de trabajo remunerado
Vejez	<ul style="list-style-type: none"> • 500 semanas de cotización 	<ul style="list-style-type: none"> • 1,250 semanas de cotización* • 65 años de edad
<p>* En caso de que el asegurado no reúna las semanas de cotización, podrá retirar el saldo de su cuenta individual en una sola exhibición o seguir cotizando hasta cubrir las semanas señaladas</p> <p>Fuente: Ley del Seguro Social, LSS 1973 y 1997</p>		

Bajo la LSS-73, las pensiones anuales por cesantía en edad avanzada y vejez se determinan al combinar una cuantía básica e incrementos anuales computados de acuerdo con el número de cotizaciones semanales reconocidas al asegurado con posterioridad a las primeras 500 semanas de cotización.

Para determinar la cuantía básica anual de la pensión y sus incrementos, se considera como salario diario el promedio correspondiente a las últimas 250 semanas de cotización. Si el asegurado no tiene reconocidas esas semanas, se toman en consideración las que tenga acreditadas, siempre que sean suficientes para otorgar una pensión por invalidez o por muerte.

El salario diario que resulte se expresa en veces el salario mínimo general para el Distrito Federal (SMGVDF) vigente en la fecha en que el asegurado se pensione, a fin de determinar el grupo en que el asegurado se encuentra de acuerdo con el cuadro adjunto. Los porcentajes para calcular la cuantía básica, así como los incrementos anuales, se aplicarán al salario promedio diario mencionado.

40 Véase los artículos 128 a 137 de la LSS para un mayor detalle sobre los requisitos, monto y duración que tienen las prestaciones a los beneficiarios legales una vez que el trabajador ha fallecido (pensiones por: viudez, de orfandad y a descendientes).

41 El trabajador, para decidir lo que más convenga a sus intereses, tiene derecho a solicitar al IMSS el cálculo del importe de la pensión bajo cada una de las leyes. Este es un trámite que se realiza sólo a solicitud expresa del trabajador.

Tabla para el Cálculo de la Pensión Bajo la LSS-73

Grupo de salarios en veces del SMGVDF	Cuantía básica % de los salarios	Incremento anual %
Hasta 1	80.00	0.563
1.01 a 1.25	77.11	0.814
1.26 a 1.50	58.18	1.178
1.51 a 1.75	49.23	1.430
1.76 a 2.00	42.67	1.615
2.01 a 2.25	37.65	1.756
2.26 a 2.50	33.68	1.868
2.51 a 2.75	30.48	1.958
2.76 a 3.00	27.83	2.033
3.01 a 3.25	25.60	2.096
3.26 a 3.50	23.70	2.149
3.51 a 3.75	22.07	2.195
3.76 a 4.00	20.65	2.235
4.01 a 4.25	19.39	2.271
4.26 a 4.50	18.29	2.302
4.51 a 4.75	17.30	2.330
4.76 a 5.00	16.41	2.355
5.01 a 5.25	15.61	2.377
5.26 a 5.50	14.88	2.398
5.51 a 5.75	14.22	2.416
5.76 a 6.00	13.62	2.433
6.01 en adelante	13.00	2.450

SMGVDF Salario Mínimo General Vigente en el Distrito Federal
Fuente: Ley del Seguro Social, LSS 1973

El derecho al incremento anual se adquiere por cada 52 semanas más de cotización. Los aumentos a la cuantía básica, tratándose de fracciones del año, se calculan de la siguiente manera: Se tiene derecho al 50% del incremento anual con 13 a 26 semanas reconocidas, y con más de 26 semanas reconocidas se tiene derecho al 100% del incremento anual.

Cabe señalar que cuando los trabajadores deciden pensionarse bajo la LSS-73 también pueden retirar de su cuenta individual el saldo acumulado en la cuenta SAR, durante el periodo de 1992 a junio de 1997, y el saldo en la subcuenta de aportaciones voluntarias.

Por otra parte, a diferencia de la LSS-73, en la LSS-97 el asegurado puede obtener en algunos casos una pensión aun cuando cumpla de manera parcial los requisitos legales:

- Cuando el asegurado cumple con el requisito de edad pero no de semanas de cotización puede retirar el saldo de su cuenta individual en una sola exhibición, o bien continuar cotizando hasta cubrir las semanas necesarias.
- Cuando el asegurado cumple con las semanas de cotización y tiene los fondos suficientes para adquirir una renta vitalicia superior a más de 30% de la pensión garantizada y además pueda cubrir la prima del seguro de sobrevivencia para sus beneficiarios, podrá pensionarse aun cuando no cumpla con el requisito de edad.

- Cuando el asegurado cumple con los requisitos legales de edad y cotización pero sus recursos son insuficientes para contratar una renta vitalicia o un retiro programado, éste tiene derecho a recibir del gobierno federal la aportación complementaria suficiente para ello. En este caso la pensión se otorgará siempre bajo el sistema de retiros programados.⁴²

e) Otros retiros de la cuenta individual

Con el Sistema de Ahorro para el Retiro en México, los cuentahabientes afiliados al IMSS tienen el derecho a realizar también retiros parciales del saldo en su cuenta individual bajo dos casos específicos: matrimonio y desempleo.

- **Matrimonio:** las personas que al momento de casarse tengan un mínimo de 150 semanas de cotización al IMSS, tienen derecho a un retiro parcial de la cuenta individual por un monto equivalente a 30 días de SMGVDF. Este derecho sólo puede ejercerse una vez y no puede solicitarse para posteriores matrimonios. Además, si el matrimonio es conformado por una pareja de trabajadores que cotizan al IMSS y éstos cumplen con los requisitos, ambos pueden solicitar la prestación de forma independiente. No obstante, ejercer esta prestación reduce el saldo en la cuenta individual y el número total de semanas de cotización al IMSS, las cuales deben posteriormente cubrirse para tener una pensión por incapacidad, invalidez o fallecimiento.
- **Desempleo:** las personas que cuenten con un mínimo de 250 semanas de cotización al IMSS y que no hayan efectuado retiros por este concepto en los últimos cinco años tienen derecho a retirar de la cuenta individual la cantidad que resulte menor entre el 10% del saldo en la cuenta de ahorro para el retiro o 75 días de salario base de cotización al IMSS en las últimas 250 semanas. Igual que en el caso anterior, ejercer esta prestación reduce el saldo de la cuenta individual y el número total de semanas de cotización al IMSS, las cuales deben cubrirse posteriormente para tener una pensión por incapacidad, invalidez o fallecimiento.

⁴² En este caso la Afore continuará administrando los fondos para el retiro del pensionado y efectuará retiros con cargo al saldo acumulado para el pago de la pensión garantizada. Una vez que se agote el saldo en la cuenta individual el gobierno federal se hará cargo de la pensión.

V. Interrelación entre la Economía y los Sistemas de Pensiones

Los sistemas de pensiones tienen un impacto significativo sobre el quehacer productivo. En secciones anteriores, hemos comentado ya que cuando los sistemas de pensiones no cuentan con un financiamiento viable a largo plazo, el importante desahorro público que generan tiene un impacto negativo sobre el ahorro interno. En esta sección, exponemos en mayor detalle los efectos que los sistemas de pensiones en la economía en razón de su influencia en los mercados de factores y el crecimiento económico. No obstante, para entender mejor el funcionamiento y posible desempeño de los sistemas de pensiones es necesario considerar también la influencia del entorno económico sobre la operación de tales sistemas. En virtud de lo anterior, en el apartado 2 se comentan las limitaciones que la economía puede imponer a los sistemas de pensiones.

1. Efectos de los sistemas de pensiones sobre la economía

Si bien un sistema de pensiones puede reportar altos beneficios a la sociedad al protegerla ante diversos riesgos, lo anterior no implica que el sistema funcione libre de costos. En adición a costos operativos y administrativos, la multiplicidad de objetivos que característicamente se imponen a los sistemas de pensiones tiene un impacto en diferentes aspectos de la economía, tales como las finanzas públicas, la operación de los mercados de factores —trabajo y capital— y el crecimiento económico.

Por ejemplo, cuando un sistema de pensiones pretende apoyar el ingreso de sus afiliados en el momento del retiro laboral, lo que hace en esencia es establecer derechos a futuro para la generación presente de trabajadores. Derechos sobre los ingresos derivados de la producción futura de nuevas generaciones de trabajadores. En razón de lo anterior y para estar en posición de ofrecer una promesa similar a las nuevas generaciones, el sistema de pensiones debe contribuir también a la producción y el crecimiento económico del futuro. Para lograr lo anterior Barr (2000) comenta que es necesario minimizar los impactos negativos que el sistema de pensiones puede tener sobre la estabilidad económica y los mercados laborales, y a la vez potenciar su impacto positivo en el desarrollo de los mercados financieros y el ahorro nacional.

A continuación se revisan los efectos económicos que los sistemas de pensiones para la vejez y/o jubilación tienen en los mercados de factores, el ahorro y el crecimiento económico:⁴³

a) Mercado de trabajo

Un sistema de pensiones puede influir en la actividad y el crecimiento económico por su impacto en la oferta y demanda laboral.⁴⁴ Por el lado de la oferta, el sistema puede reducir la disponibilidad de mano de obra para la producción cuando alienta el retiro a una edad temprana o bien cuando las contribuciones obligatorias —necesarias para su

43 Una revisión de los efectos macroeconómicos que los sistemas de pensiones han tenido en América Latina puede encontrarse en Taguas y Vidal-Aragón de Olives (2005).

44 Véase Mitchell (1993), Barr (2000) y Feldstein y Liebman (2001).

financiamiento— reducen el ingreso del trabajador y desalientan su esfuerzo laboral. Sin embargo, este efecto negativo inicial en el esfuerzo laboral es también compensado por otros beneficios de la seguridad social a los cuales tiene derecho el trabajador cuando cotiza a un sistema de pensiones, como los seguros de enfermedad y maternidad.

Por el lado de la demanda, cuando los empleadores absorben parte de las contribuciones del sistema, éstas actúan como un impuesto a la contratación de mano de obra. Así, cuanto más alto resulta dicho impuesto menor es el incentivo del empleador para usar mano de obra en sus procesos productivos y mayores sus incentivos para eludir o evadir el impuesto. Esto último puede traducirse, por ejemplo, en un desplazamiento en la demanda laboral hacia los sectores menos regulados o bien informales.⁴⁵

Bajo el anterior contexto, la elección entre los pilares de protección que han sido propuestos por el Banco Mundial (2005) para los sistemas de pensiones puede reducir o ampliar las distorsiones. Teóricamente, un pilar de contribución definida puede introducir mejores incentivos al trabajo que otro de beneficio definido y a la vez generar resultados deseables para la economía: un mayor empleo de equilibrio y una mayor formalidad laboral.

Lo anterior tiene fundamento en los incentivos al trabajo que cada pilar genera tras vincular las contribuciones al sistema con sus beneficios. En un pilar de beneficio definido, el vínculo es débil porque el monto de la pensión para el afiliado es fijo e independiente del monto de sus contribuciones. Así, bajo tal esquema las contribuciones actúan de manera similar a un gravamen que al reducir los ingresos laborales incentiva la elusión o evasión del impuesto o bien que el trabajador disminuya su esfuerzo laboral. Por el contrario, bajo un pilar de contribución definida, el monto de la pensión para el afiliado depende directamente de sus aportaciones. En este caso, las contribuciones al incrementar el saldo de la cuenta del trabajador también elevan las posibilidades de un mayor monto de pensión. De esta manera, un pilar de contribución definida puede en principio favorecer un mayor esfuerzo laboral y también que el trabajador desee permanecer bajo relaciones laborales formales.

Hasta el momento, la evidencia disponible sólo ofrece algunas primeras señales de que los pilares de contribución definida efectivamente incrementan las relaciones laborales formales. Por ejemplo, Corbo y Schmidt-Hebbel (2003) estimaron que la reforma al sistema de pensiones chileno a principio de la década de los ochenta tuvo un impacto positivo y significativo sobre el empleo formal y el crecimiento económico de ese país. Utilizando un modelo de dos sectores —formal e informal— los investigadores estimaron que la reforma al sistema de pensiones permitió incrementar el empleo total en ese país entre 1.3 y 3.7% en 2001. Lo anterior gracias al incremento del empleo formal (entre 3.2 y 7.6%) y a la reducción del empleo informal (entre 1.1 y 1.3%). Además, al elevarse el grado de formalización de la economía —y su asociado nivel de productividad— también aumentó el PIB entre 0.1 y 0.3%, mientras que el desempleo se redujo en un rango de entre 0.7 y 2.0%. Las anteriores cifras resultan similares a las estimadas por Edwards y Cox (2002).

45 Gruber (1997), en un estudio para el caso chileno, encontró que en un sistema de beneficio definido las contribuciones pueden dejar de tener un impacto significativo sobre el nivel de empleo sólo cuando se absorben íntegramente por los trabajadores vía menores salarios.

b) Mercados financieros

Una pensión es en última instancia un mecanismo financiero de protección que permite asegurar a una persona una prestación monetaria ante posibles riesgos a futuro. De esta manera, la operación de los sistemas de pensiones se encuentra estrechamente vinculada con el funcionamiento de los mercados financieros a lo largo del tiempo.

La relación entre los mercados financieros y los sistemas de pensiones opera en un doble sentido. Por una parte, los mercados financieros deben tener un cierto desarrollo para que los fondos de pensiones puedan empatar sus diferentes flujos de ingresos y gastos en el tiempo, y por otra parte, los fondos de pensiones como inversionistas institucionales contribuyen a estimular la competencia y el desarrollo en los mercados financieros con su demanda por productos y servicios.

A nivel global los mercados financieros que registran la participación más importante dentro de la actividad económica mundial son los de países desarrollados. Sin embargo, en economías emergentes los mercados financieros presentan ya importantes diferencias en su desarrollo a nivel geográfico. Por ejemplo, los mercados más grandes se concentran en Asia mientras que los más pequeños se ubican en Europa del Este y el Medio Oriente. En América Latina los mercados financieros registran un tamaño relativamente más grande que el promedio de los emergentes, pero su potencial de desarrollo es aún muy elevado si se toma como referencia a las economías emergentes de Asia o bien a países desarrollados como Estados Unidos y el Reino Unido. Véase el cuadro adjunto.

Tamaño de los Mercados Financieros en 2005

Miles de millones de dólares

	PIB (A)	Mercado Accionario	Instrumentos de deuda	Activos bancarios	Suma (B)	Tamaño relativo, % (B) / (A)
Mundo	44,446	37,168	58,949	55,673	151,791	342
Unión Europea	12,808	9,556	18,690	27,290	55,536	434
Estados Unidos	12,456	17,001	23,841	9,343	50,185	403
Japón	4,567	7,543	8,646	4,389	20,578	451
Alemania	2,792	1,221	4,095	3,490	8,806	315
Reino Unido	2,230	3,058	2,556	6,547	12,161	545
Canadá	1,132	1,482	1,106	1,626	4,215	372
E. Emergentes	11,969	6,574	4,479	9,433	20,486	171
Asia	5,394	4,409	2,380	6,522	13,311	247
América Latina	2,436	1,161	1,290	1,166	3,618	148
Europa	2,211	296	625	679	1,600	72
Medio Oriente	1,120	159	62	734	955	85
Africa	807	549	123	331	1,002	124

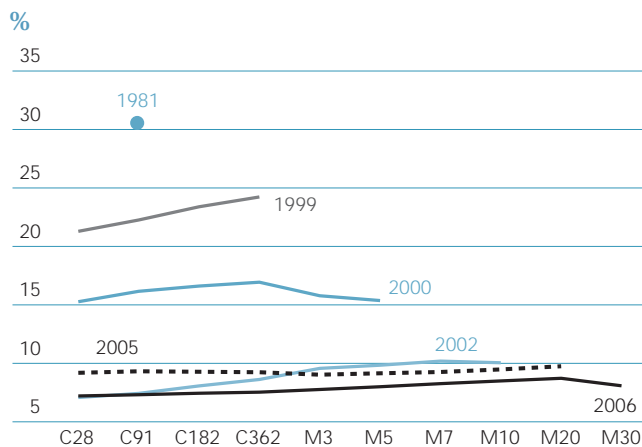
Fuente: BBVA Bancomer con datos del FMI, Global Stability Report, Septiembre 2006

De acuerdo con Jeanneau y Tovar (2006) el desarrollo de los mercados financieros en América Latina ha enfrentado diversos obstáculos: a) inestabilidad macroeconómica, b) ausencia de una base amplia y diversificada de inversionistas, c) restricciones legales a la actividad de los mercados primarios y secundarios, y d) carencia de una adecuada infraestructura para la emisión de instrumentos de deuda por parte del sector privado. Las anteriores limitaciones explican en gran parte el porqué la operación de los mercados financieros en la región se ha sesgado históricamente hacia el uso de los instrumentos gubernamentales, especialmente de aquellos indexados a dólares y/o de corto plazo, pero también el tamaño relativamente pequeño de los mercados de deuda privada y de valores en la región. Por ejemplo, en 2006 el valor de capitalización de los mercados de valores en México, Brasil y Chile fue de 41, 106 y 120% del PIB, respectivamente, cifras que muestran que en relación a otras economías emergentes y países industrializados, en América Latina los mercados financieros aún tienen un elevado potencial de desarrollo.

Sin embargo, el entorno económico en que operan los mercados financieros en América Latina ha registrado mejoras significativas en años recientes. En muchos países de la región, las políticas económicas orientadas hacia la disciplina fiscal y la estabilidad de los precios han creado condiciones adecuadas para un mayor control de la inflación y la baja en tasas de interés. Estos acontecimientos han facilitado que los emisores públicos y privados de instrumentos de deuda puedan llevar a cabo de nueva cuenta sus colocaciones a tasas de interés fijas. En México, por ejemplo, las emisiones de bonos gubernamentales a tasa de interés fija pasaron de menos de 5% a poco más de 40% del total entre 2000 y 2006.

A su vez, los esfuerzos gubernamentales en la región por reducir la vulnerabilidad de las economías ante choques externos han resultado en un uso creciente de los mercados financieros locales, para satisfacer las necesidades de financiamiento del sector público. En México, por ejemplo, la política económica de deuda pública se ha orientado a reducir el peso de la deuda externa e incrementar los plazos de la deuda interna. Como ilustra la gráfica adjunta, dicha estrategia ha permitido que por el lado de la oferta se avance en extender la curva de tasas de interés en el mercado local.

Evolución de la Estructura de Tasas de Interés en México



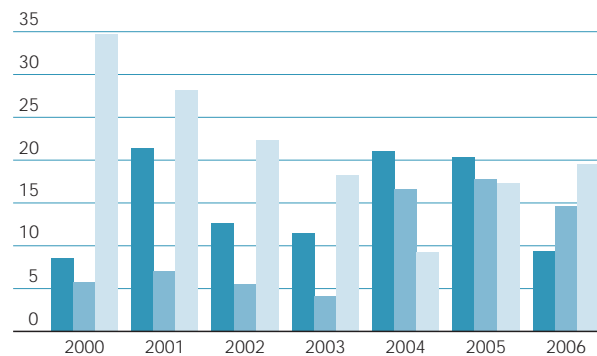
Fuente: BBVA Bancomer

Resultados como los anteriores tienen un impacto en extremo positivo para la operación de los sistemas de pensiones. Por ejemplo, la extensión de los plazos de la curva de rendimientos en México ha permitido que las Siefore cuenten con instrumentos de inversión con horizontes más amplios, pero también con mejores indicadores y herramientas para administrar sus activos y pasivos de largo plazo.

Por otra parte, en América Latina la creciente participación de los fondos de pensiones como inversionistas institucionales ha contribuido al desarrollo de los mercados financieros en la región. En México, por ejemplo, la operación de las Siefore ha provisto de una mayor profundidad y liquidez a los mercados de deuda gubernamental. Como ilustran las gráficas adjuntas, las Siefore registran una participación significativa en la tenencia de valores gubernamentales y la evolución creciente de sus saldos en dichos valores incrementa la liquidez del mercado y facilita la participación de otros inversionistas.

Participación en el Mercado de Bonos Gubernamentales

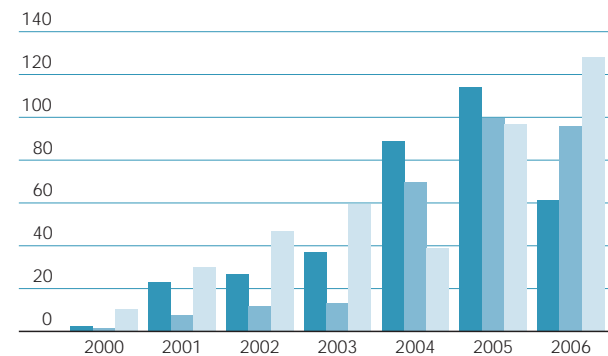
%



■ Bancario
■ Extranjeros
■ Siefores
 Fuente: BBVA Bancomer

Saldos de Inversión en Bonos Gubernamentales

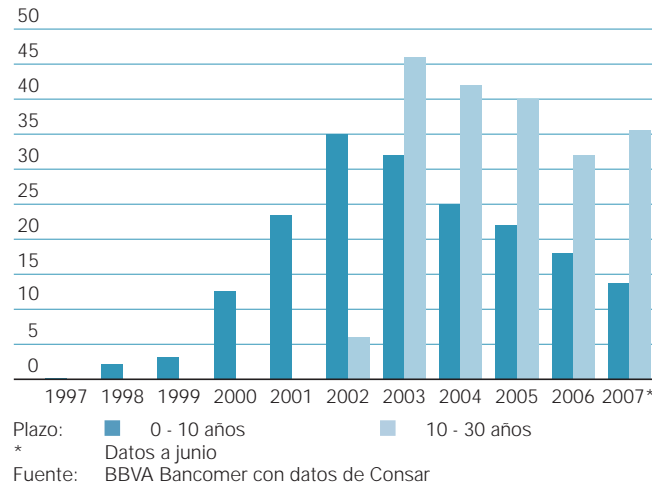
Miles de millones de pesos



■ Bancario
■ Extranjeros
■ Siefores
 Fuente: BBVA Bancomer

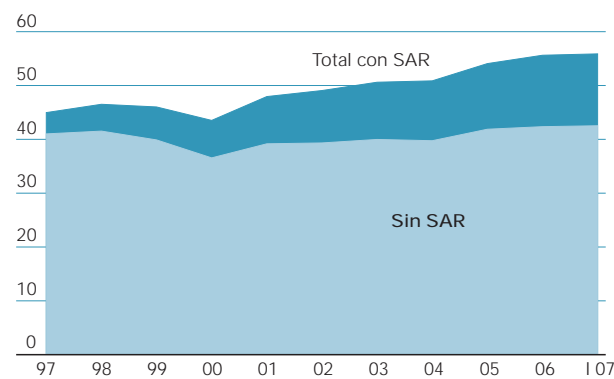
De igual manera, el mercado de deuda privada en México también ha sido apoyado en su desarrollo por la operación de las Siefore. Por el lado de la demanda, la contribución de las Siefore al esfuerzo de extensión de la curva de tasas de interés gubernamentales ha servido para crear también, con dichas tasas de interés, una referencia para la colocación de los bonos corporativos y, por otra parte, las Siefore como inversionistas institucionales han registrado una demanda creciente por los instrumentos de deuda corporativa. Véase la siguiente gráfica.

Participación de las Siefores en la Emisión de Bonos Corporativos Nacionales
% del total emitido



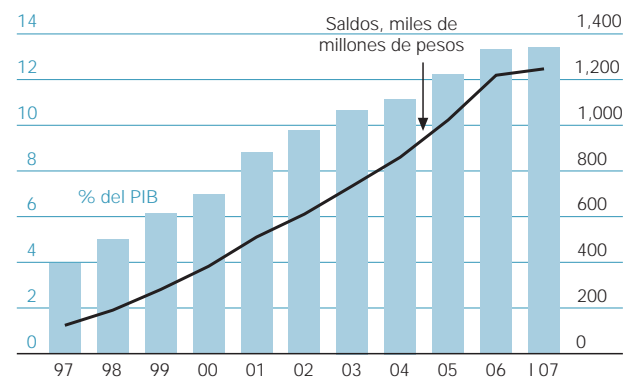
Sin duda, procesos como los antes descritos contribuyen a completar aún más a los mercados financieros de América Latina. Yermo (2003) ha encontrado una correlación positiva entre la inversión institucional —incluidos los fondos de pensiones— y el desarrollo de los mercados financieros en economías emergentes, particularmente aquellas en América Latina. En el caso de México, los recursos del SAR administrados por las Afore pueden identificarse ya como la principal causa del crecimiento en el ahorro financiero del país y como su principal fuente de ahorro de largo plazo, recursos que representan una proporción cada vez mayor en la economía. Véase las siguientes gráficas.

Ahorro Financiero Con y Sin Sar
% del PIB



Fuente: BBVA Bancomer con datos de Banco de México

Recursos en el SAR



Fuente: BBVA Bancomer con datos de Banco de México

Hacia delante los nuevos avances en el desarrollo de los sistemas de pensiones y de los mercados financieros estarán a su vez condicionados por el marco legal que los regula. Esto es, la gama de productos con distintos perfiles de riesgo-rendimiento que las Siefore podrán ofrecer a los afiliados de las Afore dependerá a su vez del régimen de inversión al que las Siefore están sujetas y de la disponibilidad de los instrumentos de inversión en el sistema financiero local.

En referencia a lo anterior puede comentarse que México ya ha dado pasos firmes hacia la configuración de un régimen de inversión flexible. Por ejemplo, el fondo básico con que inició el sistema de pensiones administrado por las Afore en 1997 fue reemplazado en 2004 por los actuales fondos básicos SB1 y SB2 que operan con instrumentos de renta fija en el primer caso, y con una combinación de renta fija y variable en el segundo. Además, como se comentó en la sección anterior, ya está prevista la apertura de tres nuevos fondos de inversión SB3, SB4 y SB5, que tendrán una mayor exposición a instrumentos de renta variable (mínimo 15% y máximo 30%).

Sin duda, en materia de flexibilización del régimen de inversión de las Siefore los anteriores avances se orientan en una dirección correcta para incrementar las posibilidades de rendimiento y para mejorar la administración de riesgos. No obstante, la experiencia en América Latina permite vislumbrar que en el futuro podría valorarse aún más la conveniencia de incorporar nuevos instrumentos y dar un mayor peso a las inversiones en el exterior. Como ilustra el cuadro adjunto, la composición de la cartera de las Siefore presenta al cierre de 2006 una alta concentración en instrumentos gubernamentales, muy superior al promedio de América Latina, y el papel que desempeñan instrumentos relacionados con acciones aún es relativamente bajo.

Composición y Rentabilidad de los Fondos Administrados Diciembre 2006

	Total ¹	Porcentaje respecto al fondo total						Rentabilidad ²		
		Deuda guber.	Instituciones finan.	Instituciones no finan.	Acciones	Fondos mutuos y de inversión	Emisores extranjeros	Otros	Nominal	Real
El Salvador	3,352	78.7	15.5	5.8					12.3	8.8
Bolivia	2,299	74.8	11.1	9.3	0.1	0.2	2.7	1.9	13.1	8.8
México	66,613	73.1	5.0	10.5	1.8		9.6		15.9	7.8
Costa Rica	1,020	65.2	13.9	3.5	0.3	5.4	8.1	3.6	18.6	6.9
Argentina	29,371	60.6	2.5	1.6	12.7	11.6	9.7	1.3	15.7	9.8
Uruguay	2,586	59.8	36.9	1.7	0.1			1.4	22.4	11.8
Colombia	16,739	47.2	8.8	12.1	14.5	5.8	8.2	3.2	18.3	6.7
Perú	14,260	19.1	9.5	10.9	42.2	2.4	8.5	7.3	15.5	9.9
Chile	88,632	13.1	26.3	7.9	17.0	3.6	32.0	0.1	22.7	10.2
R. Dominicana*	639		98.1	1.9					18.2	0.1
Promedio	22,531	49.1	22.8	6.5	8.9	2.9	7.9	1.9	17.3	8.1

* Corresponde a los fondos de pensiones del sistema de capitalización individual

¹ Millones de dólares

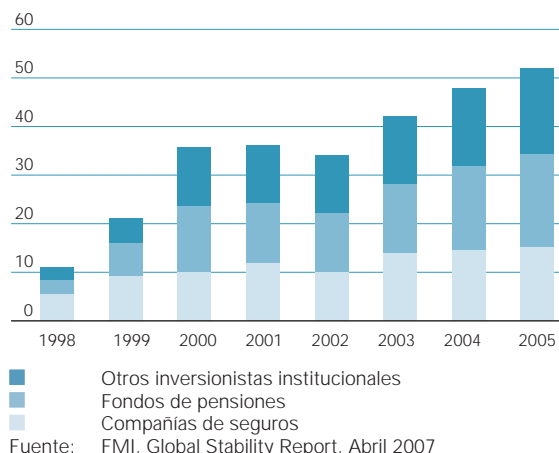
² Rentabilidad bruta histórica (%)

Fuente: AIOS 2006

Lo anterior permitiría incrementar las posibilidades de rendimiento, las oportunidades de diversificación de carteras a nivel internacional y reducir un posible riesgo sistémico inherente al sesgo a la inversión en instrumentos locales, pero también subsanar las deficiencias que se derivan del tamaño relativamente pequeño del mercado de valores mexicano. De hecho, estas líneas de acción ya están en práctica en los países más desarrollados. En los pasados 15 años, el incremento en los activos administrados por inversionistas institucionales y fondos de pensiones en Estados Unidos, Japón, Europa

Occidental y el Reino Unido ha ido acompañado por una tendencia a reducir el sesgo hacia las inversiones internas, y por ampliar la exposición hacia instrumentos de renta fija y variable en el exterior. Véase la gráfica y cuadro adjuntos.

Activos Administrados por Inversionistas Institucionales en Mercados Desarrollados
Trillones de dólares



Distrib. de Activos de Fondos de Pensiones Países seleccionados, porcentaje del total de activos

	Renta variable		Renta fija		Otros
	Local	Internal.	Local	Internal.	
Estados Unidos					
1994	41	7	42	1	9
1999	55	10	27	1	7
2005	48	15	32	1	4
Japón					
1994	24	6	55	6	9
1999	40	19	32	7	2
2005	30	18	24	13	15
Reino Unidos					
1994	54	23	9	4	10
1999	51	24	13	4	8
2005	34	32	22	3	9
Holanda					
1994	10	13	62	4	11
1999	12	38	22	19	9
2005	6	43	5	33	13
Australia					
1994	35	12	30	3	20
1999	39	16	22	3	20
2005	32	27	14	5	22
Canadá*					
1994	32	13	48		7
1999	34	17	45		14
2004	30	26	36		8
España*					
1994	4	1	57	3	35
1999	11	14	40	13	22
2004	6	16	18	28	32

* OCDE (2006)
Fuente: UBS Global Asset Management (2005) y OCDE (2006)

c) Ahorro y crecimiento económico

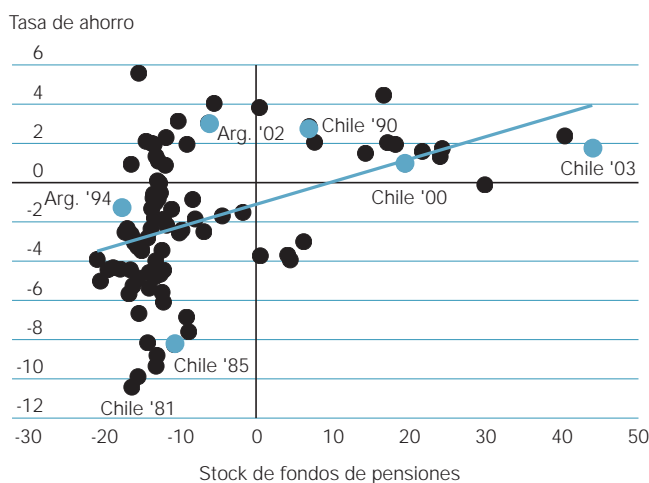
Los sistemas de pensiones son importantes mecanismos de ahorro para los individuos, y a nivel agregado para la economía. Por esta razón, aquí se analizan los impactos que tienen los sistemas de pensiones en el ahorro y el crecimiento económico.

En lo que se refiere a la contribución de los sistemas de pensiones al ahorro interno, algunos trabajos sostienen que su impacto depende del carácter obligatorio o voluntario de las contribuciones al sistema de pensiones. Específicamente, se señala que el aumento de los activos en posesión de los fondos de pensiones va acompañado del el aumento

del ahorro financiero e interno sólo si las contribuciones son de carácter obligatorio.⁴⁶ Sin embargo, el esquema de operación que en particular se elija para el sistema de pensiones también tiene un importante impacto. Así, desde el trabajo pionero de Feldstein (1974), es habitual sostener que los sistemas de pensiones de beneficio definido, administrados por el sector público, reducen el ahorro privado y, por consiguiente, el potencial de crecimiento. En cambio, los sistemas de capitalización individual, administrados por el sector privado, contribuyen al incremento del ahorro interno.

Taguas y Vidal-Aragón de Olives (2005), en un análisis para las economías de América Latina, encuentran cierta correlación positiva entre el desarrollo de los fondos privados de pensiones (aproximado por el *stock* acumulado) y la tasa de ahorro interno, medidos, ambos en términos de porcentaje del PIB, una vez que se controla por la tasa de dependencia y por la dotación de capital humano en las economías de la región, destacando Chile y Argentina como casos paradigmáticos. De acuerdo con las estimaciones de Taguas y Vidal-Aragón de Olives, un aumento de 10 puntos en los recursos de los fondos de pensiones contribuiría a aumentar 0.5 puntos la tasa de ahorro de la economía en el largo plazo.

Tasa de Ahorro y Fondos de Pensiones % del PIB, variables ortogonales a la tasa de dependencia demográfica y el grado de educación



Fuente: Taguas y Vidal-Aragón de Olives (2005)

El efecto anterior es especialmente relevante para América Latina, dado que la tasa de ahorro interno en la región es menor que la observada en otras economías emergentes. Por ejemplo, en el periodo 1980-2003 América Latina presentó una tasa de ahorro similar al de las economías africanas (19% del PIB) e inferior a la de Europa del Este (23% del PIB) y Asia (28% del PIB).

Por otra parte, en América Latina el único país que ofrece una experiencia acumulada suficiente para estimar los efectos de un sistema de contribución definida sobre el ahorro interno y el crecimiento económico es Chile. Este país reformó su sistema de pensiones en 1981 y es pionero en la introducción de cuentas individuales de capitalización y

46 López Murphy y Musalem (2004).

de gestión privada.⁴⁷ En el momento de la reforma al sistema previsional, el mercado financiero chileno tenía muchos problemas. No sólo éste era poco profundo y cerrado sino que además, entre 1982-1983, sufrió una aguda crisis como resultado de la recesión económica y de las debilidades de una liberalización abrupta del mercado a mediados de los años setenta. No obstante, la reforma del sistema de pensiones permitió perfeccionar la regulación, aumentar la eficiencia del mercado financiero y fortalecer su expansión.

Una vez que se controla por las variables que determinan la demanda de diferentes productos de cartera y por efectos cíclicos, la evidencia muestra una relación positiva de largo plazo entre el ahorro privado obligatorio (variable que captura la reforma en el sistema de pensiones) y el desarrollo financiero.⁴⁸ En razón de lo anterior, Corbo y Schmidt-Hebbel (2003) muestran que la reforma provisional contribuyó en un tercio del total del progreso observado en diversos indicadores de profundidad del sistema financiero entre 1980 y 2001.

A su vez, Corbo y Schimdt-Hebbel estiman que en el periodo 1981-2001 la tasa de ahorro nacional en Chile aumentó entre 0.7 y 4.6% del PIB anual, y concluyen así que el nuevo sistema de pensiones permitió que la economía creciera medio punto porcentual más en promedio en el periodo 1981-2001. Lo anterior equivale prácticamente a una novena parte del crecimiento del periodo y a un tercio de la aceleración del crecimiento. El aumento de la productividad total de los factores (PTF) por el desarrollo financiero y el aumento del ahorro interno y de la inversión fueron sus bases principales.

Impacto sobre el PIB de la Reforma del Sistema de Pensiones en Chile

	Caso1	Caso 2	Caso 3
Crec. PIB real prom. 1980-2001	4.63	4.63	4.63
Efectos de la reforma sobre el crecimiento del PIB*			
Ahorro - inversión	0.03	0.13	0.32
Mercados laborales			
Aumento en el empleo	0.04	0.07	0.11
Aumento en productividad	0.01	0.03	0.04
Desarrollo financiero y PTF	0.13	0.20	0.27
Total	0.22	0.49	0.93
Efectos de la reforma sobre el nivel del PIB en 2001*			
Ahorro - inversión	0.27	1.39	4.28
Mercados laborales			
Aumento en el empleo	0.35	0.78	1.40
Aumento en productividad	0.12	0.27	0.50
Desarrollo financiero y PTF	1.19	2.17	3.57
Total	1.92	4.62	9.75

* Estimación
Fuente: Corbo y Schmidt-Hebbel (2003)

47 Para un amplio análisis de la reforma al sistema de pensiones chileno y sus impactos económicos y sobre la seguridad social véase Favre, Melguizo, Muñoz y Vial (2006), "A 25 años de la reforma del Sistema Previsional Chileno: Evaluación y propuestas de ajuste", BBVA Provida.

48 Además, cabe señalar que la reforma en el sistema de pensiones tuvo un efecto positivo en las cuentas públicas, la cual contribuyó también positivamente al aumento de la tasa de ahorro interno por la reducción de la deuda implícita, esto es, aquella que representan las obligaciones asumidas por el sector público derivadas de la generación de derechos por los afiliados, pero no reconocidas por la contabilidad pública.

En el cuadro anterior se presentan los resultados obtenidos en la estimación del efecto de la reforma en el crecimiento y nivel del PIB a partir del acervo de capital, el empleo y la productividad total de los factores, así como los efectos globales de la reforma de pensiones sobre el PIB. Los casos corresponden a los distintos parámetros utilizados en las estimaciones.⁴⁹

Los resultados de Corbo y Schimdt-Hebbel ofrecen evidencia del impacto positivo de la reforma al sistema de pensiones sobre el crecimiento económico en los años posteriores a su ejecución.

Ahorro, Sistema Financiero y Crecimiento Económico

La relación entre el ahorro interno y la acumulación de capital ha ocupado un papel central en los modelos neoclásicos de crecimiento económico. En dichos modelos se destaca que las altas tasas de ahorro en una economía se traducen en un mayor crecimiento económico porque conducen a una mayor acumulación de capital e inversión. Bajo esta línea de investigación, Aghion, Comin y Howitt (2006) plantean, por ejemplo, que el ahorro interno mejora las condiciones para atraer inversión extranjera directa y ello facilita el acceso de los procesos productivos locales a nuevas y más modernas tecnologías en beneficio de su productividad.

No obstante, los investigadores aclaran que en la anterior dinámica de ahorro e inversión el sector financiero del mercado local ocupa un papel muy relevante. Si bien un mayor ahorro interno puede en principio significar mayores recursos para la inversión en proyectos productivos, la actividad de los intermediarios financieros en el cofinanciamiento de tales proyectos es la que genera los incentivos adecuados para su monitoreo y la que mejora sus posibilidades de éxito. Así, dicha actividad financiera eleva la rentabilidad esperada en los proyectos de inversión e incrementa el atractivo de los mercados locales para los inversionistas extranjeros.

Con una muestra de 118 países para el periodo 1960-2000, Aghion *et al.*, encuentran evidencia de que el ahorro interno registra un impacto positivo y significativo sobre la productividad y el crecimiento económico en los países más distantes de las fronteras tecnológicas.* Por ejemplo, en el cuadro adjunto se muestra que el coeficiente que mide el efecto de la tasa de ahorro interno sobre la productividad en países pobres es estadísticamente significativo, y más de dos veces el registrado en países ricos.

Las estimaciones de Aghion *et al.*, muestran además que la contribución más importante a la productividad por parte del ahorro interno proviene del ahorro privado y que su efecto positivo es mayor cuanto más desarrollado se encuentra

49 Cabe mencionar que los efectos globales de la reforma de pensiones sobre el PIB son distintos a la suma de los efectos individuales, debido a que se calculan como una tasa compuesta.

el sistema financiero del mercado local. De nueva cuenta en el cuadro se ilustra que el ahorro privado tiene un mayor efecto en la productividad de los países con un mayor desarrollo financiero. Véase los coeficientes para países con alto y bajo desarrollo financiero y nótese que dichos coeficientes son estadísticamente diferentes de acuerdo con el p -value.

Efectos del Ahorro y el Desarrollo Financiero en la Productividad y el Crecimiento a 10 Años

Variable dependiente	Crec. en productividad			Crecimiento en PIB por trabajador		
	Países ricos	Países pobres	Total de países	Países alto desarrollo financiero	Países bajo desarrollo financiero	Total de países
Variable de tendencia	0.32 (3.42)	-0.14 (1.3)	-0.01 (0.14)	1 (6.87)	0.4 (2.17)	0.77 (7.23)
Nivel inicial del PIB por trabajador	-0.049 (15.31)	-0.038 (8.77)	-0.039 (14.25)	-0.045 (5.87)	-0.061 (8.12)	-0.049 (9.95)
Tasa de ahorro interno (últimos 5 años)	0.0176 (1.67)	0.039 (3.6)	0.036 (4.79)	NA	NA	NA
Razón ahorro privado a PIB (últimos 5 años)	NA	NA	NA	0.031 (1.48)	-0.016 (0.95)	-0.002 (0.17)
Número observaciones	1,893	1,781	3,674	622	600	1,222
R ²	0.42	0.23	0.31	0.16	0.24	0.18
Prueba de igualdad en coeficientes de tasa de ahorro p -value		0.45			0.013	

Nota: Estadísticos t en paréntesis. Errores corregidos por Newey-West. Todas las regresiones incluyen dummies de país

Prueba p -value:

El primer caso, de crecimiento en productividad, prueba la hipótesis nula de que el ahorro interno tiene el mismo efecto en crecimiento para países ricos y pobres. El segundo caso, de crecimiento en PIB por trabajador, prueba la hipótesis nula de que el ahorro privado tiene el mismo efecto en crecimiento para países con alto y bajo desarrollo financiero

Fuente: Aguion, Phillip, Diego Comin y Peter Howitt, "When does domestic savings matter for Economic Growth", NBER Working Paper Num. 12275, May 2006

* Se considera que un país se encuentra más alejado o más cerca de la frontera tecnológica de acuerdo con el nivel de PIB por habitante que registre. Así, países pobres por su bajo nivel de PIB por habitante se consideran más alejados de la frontera tecnológica, mientras que países ricos por su elevado PIB por habitante se encuentran más cerca de la frontera tecnológica.

2. Limitaciones de la economía sobre los sistemas de pensiones

Al establecer derechos sobre los ingresos derivados de la producción a largo plazo para los sistemas de pensiones resulta en extremo importante que pueda haber certidumbre sobre el rumbo de la economía. En este sentido, la estabilidad económica y financiera son elementos indispensables para el éxito y el pleno desarrollo de los sistemas de pensiones.

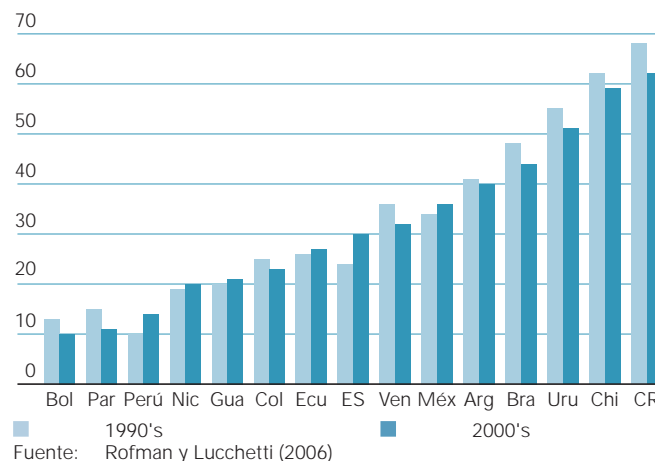
En América Latina algunos de los factores institucionales que recientemente han contribuido más a la estabilidad macroeconómica son: la presencia de bancos centrales autónomos —con una sólida reputación en su combate a la inflación— y de gobiernos con el compromiso de mantener una política económica de responsabilidad fiscal. Así, un mayor desarrollo en los sistemas de pensiones necesariamente requiere de la continuidad y el fortalecimiento de esas condiciones institucionales que brindan certidumbre sobre el rumbo económico en la región.

No obstante, hay factores económicos que también pueden limitar los avances en cobertura y en el nivel de ingresos que los sistemas de pensiones pueden ofrecer a sus afiliados. A continuación se comentan algunos de los más importantes.

a) Cobertura

La evidencia muestra que la adopción de esquemas de contribución definida en los sistemas de pensiones de América Latina permitió un aumento moderado en la ocupación formal en las décadas de los ochenta y noventa. Sin embargo, en la década pasada, la cobertura de los sistemas previsionales aparentemente se ha estancado en niveles inferiores a 50% de la población económicamente activa.⁵⁰

Cobertura Previsional en América Latina
% de la PEA



Gill *et al.* (2004) atribuyen el estancamiento en la cobertura a factores que generan un cierto escepticismo respecto a los nuevos sistemas de pensiones de contribución definida, pues argumentan que la población aún percibe a los sistemas privados de capitalización individual como relativamente arriesgados. Por ejemplo, el hecho de que la cartera de los fondos privados de pensiones en muchos países de América Latina esté aún muy concentrada en bonos gubernamentales y que en la región aún ocurran episodios como la suspensión de pagos de Argentina sobre su deuda gubernamental no contribuyen a fortalecer la credibilidad en los fondos de pensiones como una forma segura de ahorro a largo plazo. En este sentido, Gill *et al.* (2004) señalan que la capacidad de un modelo multipilar para aislar al sistema de pensiones de los abusos fiscales por parte de algunos gobiernos ha sido posiblemente sobrevalorada por parte de los reformadores.

⁵⁰ La cobertura puede aproximarse, alternativamente, como la proporción de población jubilada con prestaciones.

Otro factor explicativo de los menores avances en términos de cobertura es la posible existencia de un periodo de “aprendizaje” previo a que el nuevo sistema merezca la plena confianza de los afiliados. Por ejemplo, Packard (2001), en un trabajo empírico para 18 economías de América Latina, señala que la proporción de trabajadores que contribuyen a los sistemas de pensiones sólo empieza a aumentar una vez que tanto empleados y empleadores se familiarizan con las nuevas instituciones. Mas aún, de acuerdo con Packard es típico que la cobertura registre al inicio una reducción, la cual sólo se revierte tras un periodo considerable.

Además, la libre decisión de no participar en los mercados laborales formales y, por tanto, de no estar cubierto por un sistema de pensiones ha sido manejada dentro de la literatura y por diversos estudios empíricos como una posible causa de la menor cobertura previsional. Por una parte, Packard *et al.* (2002), tras analizar los patrones de formalidad en 13 economías en América Latina y controlar por características socioeconómicas, laborales y productivas de los hogares, muestran que la condición de trabajador autónomo y de ocupado en el sector agrícola afecta de manera negativa y significativa la cobertura de los sistemas provisionales. Una situación que podría reflejar las limitaciones de mantener un único esquema previsional para dar solución a situaciones laborales diferentes.

Por otra parte, la existencia misma de programas asistenciales no contributivos dentro del diseño de los sistemas de protección social ha sido señalada por Levy (2006) y Perry *et. al* (2007) como un importante elemento que puede generar también incentivos en contra de la ocupación formal. Lo anterior debido a que algunos segmentos de la población pueden recibir de manera gratuita algunos beneficios similares a los que reciben quienes cotizan en los sistemas de seguridad social.

b) Sustitución de ingresos en el retiro

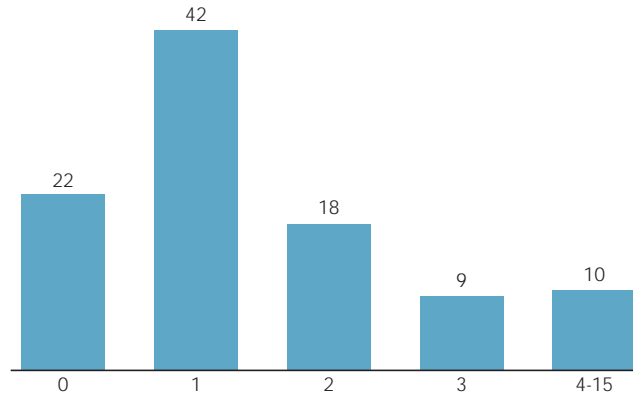
En los sistemas de pensiones reformados bajo esquemas de contribución definida el monto de la pensión para el afiliado al momento de su retiro depende en esencia de tres elementos: sus aportaciones, la rentabilidad que éstas obtienen, y de los cargos y comisiones de su ahorro por concepto de administración y otros servicios.

Mientras que los cargos por comisiones están determinados por la intensidad de la competencia en la industria de las Afore y la rentabilidad en el ahorro de los fondos de pensión por el régimen de inversión para las Siefore, el efecto que las aportaciones tienen sobre el monto de la pensión es influido por la tasa legal de contribución, el salario real del trabajador y, en especial, por la densidad o frecuencia que registran las cotizaciones.⁵¹ En el caso de esta última variable, la evidencia en México indica que dentro del Sistema de Ahorro para el Retiro las densidades de cotización de los afiliados son muy heterogéneas y que a la vez un alto porcentaje del total de cuentas individuales registradas en el SAR se vuelven “inactivas” por dejar de recibir aportaciones. Véase la gráfica adjunta.

51 La densidad de cotización representa la proporción del tiempo que un individuo tiene aportando al sistema de pensiones con respecto al tiempo total laborado.

Sistema de Ahorro para el Retiro: Distribución de Cuentas por Número de Interrupciones en la Cotización

Número de salidas / entradas en el sistema, %

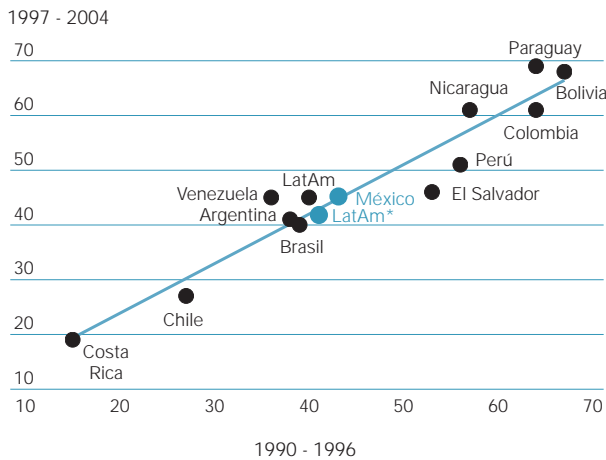


Fuente: Consar, cifras a febrero 2007

El anterior fenómeno refleja tanto condiciones de desempleo y migración de los trabajadores como también su participación en relaciones informales de trabajo.⁵² Cabe señalar que no sólo en México sino en toda América Latina la informalidad laboral representa uno de los principales obstáculos para que los sistemas de pensiones puedan alcanzar sus objetivos de cobertura y sustitución de ingresos. Como ilustra la gráfica adjunta, el incremento en la informalidad en América Latina en el periodo 1997-2004, en relación con el periodo 1990-1996, fue acompañado también por un aumento en el número de asalariados sin beneficios de seguridad social.

Evolución de la Informalidad en América Latina

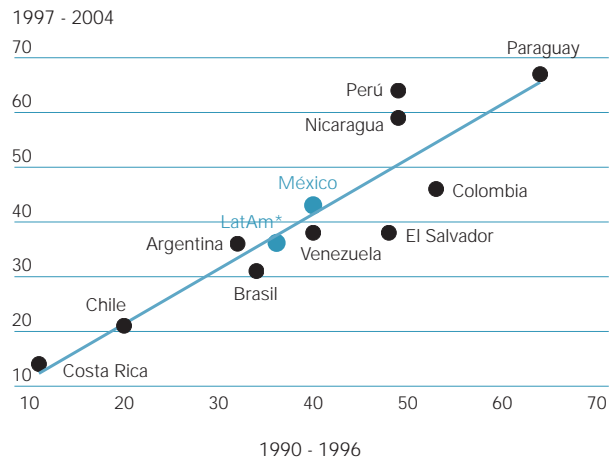
1997-2004 vs. 1990-1996, %



* Promedio ponderado
Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo, Sociómetro, RES-IADB

Asalariados Sin Beneficios de Seguridad Social

1997-2004 vs. 1990-1996, %



* Promedio ponderado
Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo, Sociómetro, RES-IADB

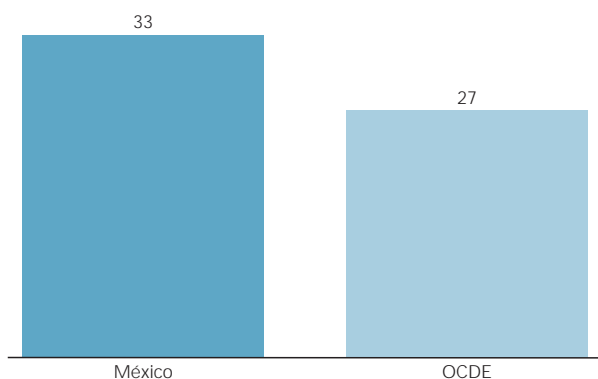
52 Con respecto a los migrantes, sus cuentas pasan a ser "inactivas" porque no existen mecanismos legales y financieros que permitan a estos trabajadores recibir aportaciones por parte de sus empleadores o bien realizar sus aportaciones voluntarias directamente a una Afore en el extranjero. Su única alternativa se limita al envío de remesas hacia México con el propósito de realizar un ahorro voluntario en una Afore.

El fenómeno de la informalidad laboral daña a los afiliados bajo cualquier esquema de pensiones: en uno de beneficio definido el incumplimiento con el número de semanas de cotización requeridas puede significar la pérdida permanente de derechos para el afiliado y en otro de contribución definida puede implicar una baja densidad de cotización y por lo mismo un bajo saldo disponible para el retiro.⁵³ Debido a lo anterior, es claro que para fortalecer los sistemas de pensiones en una economía la informalidad debe reducirse. Sin embargo, este reto presenta dimensiones significativas pues en la mayoría de las economías latinoamericanas las relaciones laborales informales alcanzan en promedio 45.1% de la PEA mientras que en países desarrollados la cifra se ubica en alrededor de 16.4%.⁵⁴

El alto nivel de informalidad y la alta intermitencia entre los sectores formal e informal en América Latina se relaciona estrechamente con distorsiones en los mercados laborales y con el crecimiento económico insuficiente que por deficiencias institucionales aún registran las economías de la región. Por una parte, información del programa "Doing Business" del Banco Mundial (2007) revela que los mercados laborales en América Latina y el Caribe registran serios obstáculos para la contratación de mano de obra y casi el doble de los costos de despido que en el promedio de la OCDE. Véase la primera gráfica adjunta.

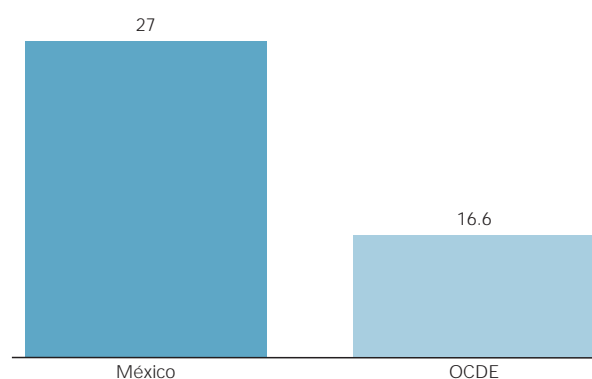
Por otra parte, en lo que se refiere a la facilidad para llevar a cabo actividades productivas, el saldo también es desfavorable para América Latina en comparación con las condiciones que imperan en economías desarrolladas. Por ejemplo, mientras que en los países desarrollados de la OCDE el tiempo requerido para iniciar un nuevo negocio es de 16.6 días y de 149.5 días para que los negocios establecidos puedan cumplir con diversos trámites por licencias y permisos en su operación, en América Latina tales indicadores registran 73.3 y 198.7 días respectivamente. En el caso de México los 27 días que en promedio toma establecer un nuevo negocio representan un 63% más del promedio en la OCDE. Véase la segunda gráfica adjunta.

Dificultad para Contratar Mano de Obra
2006, índice*



* 0 menos dificultad, 100 más dificultad
Fuente: Banco Mundial, Doing Business 2007

Tiempo para Iniciar un Negocio Formal
2006, días



Fuente: Banco Mundial, Doing Business 2007

53 Véase Gabriel (2006).

54 Véase Schneider (2002).

Por lo anterior, reducir en las ineficiencias que operan en los mercados laborales y una mayor facilidad para realizar actividades productivas pueden contarse entre las primeras acciones de la política económica para eliminar las relaciones laborales informales y fortalecer el crecimiento económico. Una mayor formalización de la ocupación en la economía se traduciría también en una mayor afiliación y cobertura por parte de los sistemas de pensiones, pero también en tasas de reemplazo más altas para los afiliados por la posibilidad de contar con densidades de cotización más altas.

Ocupación Informal en México

En los últimos 10 años la ocupación informal en México ha representado alrededor de 26% de la población económicamente activa ocupada. Datos de la Encuesta Nacional de Empleo (ENE) revelan que entre 1995 y 2004 la ocupación informal pasó de 8.4 a 10.9 millones de personas mientras que, cifras de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) señalan que la ocupación informal fue de 11.8 millones de personas en 2005.* Es pues en razón de su dimensión e importante participación en la ocupación total que resulta importante revisar algunas de sus principales características:

- a) **Tamaño del establecimiento:** la ocupación informal se concentra casi totalmente en micro y pequeños negocios (establecimientos de hasta 5 personas). Sin embargo, lo anterior no excluye su presencia en grandes negocios (establecimientos con más de 251 personas).
- b) **Rama de actividad y ocupación:** la ocupación informal registra una fuerte concentración por ramas de actividad económica y por tipo de ocupación. En promedio entre 1995 y 2004, 58% de la ocupación se concentró en las ramas de construcción, comercio minorista y servicios independientes mientras que 83% de las personas ocupadas fueron comerciantes, vendedores, artesanos y obreros.
- c) **Posición en la ocupación:** el empleo informal se conforma principalmente por trabajadores por cuenta propia y asalariados que en conjunto representan 67% del total. No obstante, la ocupación registra diferencias significativas por sexo: en los hombres 38% de los ocupados son trabajadores por cuenta propia mientras que en las mujeres dicho porcentaje se eleva a 46.5%. Más aún, dentro de la población informal femenina 29.1% corresponde a trabajadores sin pago mientras que en los hombres la cifra es de 7.2%.
- d) **Nivel de ingreso:** la distribución de los trabajadores informales por nivel de ingreso se concentra en los bajos niveles de percepción. 20% del total registra ingresos menores a un salario mínimo y el 50% ingresos menores a dos salarios mínimos. Además, por sexo existen diferencias significativas: mientras 12% de los hombres obtienen ingresos menores a un salario mínimo y 7.2% no perciben ingresos, en el caso de las mujeres las cifras corresponden a 34.8% y 29.1%, respectivamente.

e) **Participación por edad:** 50% de los ocupados informales son menores a 34 años, y 80% menores a 44 años. De los trabajadores informales mayores a 45 años, 26.6% son hombres y 31.2% mujeres.

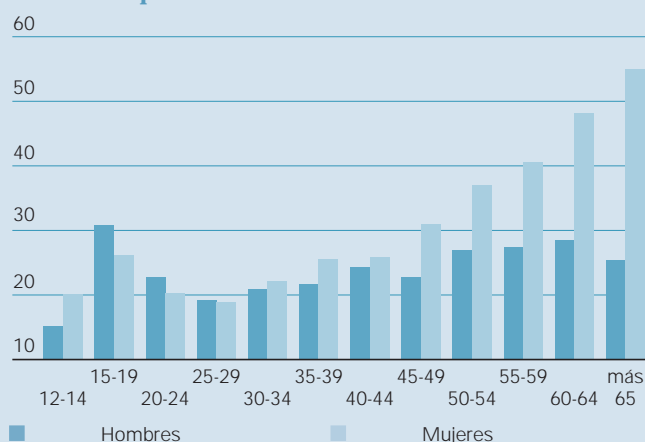
En conjunto, la evidencia disponible revela que la ocupación informal incluye a trabajadores de todas las edades y que está presente en las principales actividades y ocupaciones de la economía. Sin embargo, una característica propia de la economía informal es que su pequeña escala, bajo nivel de organización, poca o ninguna división entre capital y trabajo resultan en bajos niveles de productividad y remuneración.

**Población Económicamente Activa (PEA)
2005**

	Miles de personas	% del total
Población de 14 años y más	73,737	
PEA	42,698	100.0
Ocupada	41,171	96.4
Empresas y negocios	20,438	47.9
Instituciones	5,584	13.1
Sector de los Hogares	14,833	34.7
Sector informal	11,582	27.1
Trabajo doméstico remunerado	1,680	3.9
Agricultura de autosubsistencia	1,570	3.7
Sit. especial y no especificado	316	0.7
Desocupada	1,527	3.6

Fuente: BBVA Bancomer con datos de INEGI

**Ocupación por Edad en Sector Informal*
% PEA ocupada**



■ Hombres ■ Mujeres
* La ocupación informal se encuentra aproximada por la información del "sector no estructurado" en el cuestionario de la ENE

Fuente: BBVA Bancomer con datos de INEGI

* Nota: Las cifras de ENE y ENOE no son en sentido estricto comparables por diferencias metodológicas. La ENOE inició en 2005 pero aún no se dispone de una serie histórica homologada para la ENE con base a los criterios de ENOE. Las cifras en este recuadro, salvo se indique lo contrario, están referidos a ENE por contar con mayor historia estadística. En 2006, la población ocupada en el sector informal fue de 11.5 millones de personas, las cuales representaron 27.06% de la población ocupada.

Fuente: BBVA Bancomer con información de INEGI, ENE.

VI. Una Proyección del Sistema de Pensiones de Contribución Definida del IMSS

Los sistemas de pensiones son mecanismos financieros que permiten conectar flujos de ingreso a lo largo del tiempo. Lo anterior es aún más claro cuando se trata de pensiones por jubilación, en las cuales hay una estrecha relación entre las aportaciones que una persona realiza a su plan durante su vida laboral activa y la pensión que puede obtener en la vejez. En una perspectiva más agregada y completa, el anterior enlace de ingresos en el tiempo es además influido por la demografía y el panorama económico. Por una parte, la demografía define la base de contribuciones y de ahorro que sustenta al sistema de pensiones, pero también el tamaño de la masa asegurada (pensionada) y la demanda de fondos necesarios para pagar sus prestaciones. Por otra parte, el panorama económico determina variables fundamentales para operar los sistemas previsionales tales como el empleo, número de cotizantes y la evolución de los salarios y tasas de interés.

Así, una vez comentado el entorno demográfico, el panorama económico y los elementos institucionales más importantes que influyen en los sistemas de pensiones de México, en esta sección se presenta el modelo macroactuarial y las principales premisas que permiten conocer las pensiones de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez que se pagarán bajo el sistema de pensiones de contribución definida del IMSS, las tasas de reemplazo que éste brindará respecto a las remuneraciones promedio de los afiliados en los últimos diez años de su vida laboral activa, así como también estimar la cobertura del sistema y evaluar el efecto de distintas variables económicas, demográficas y parámetros clave en el nivel de las pensiones y en los compromisos fiscales derivados del diseño del sistema de pensiones.

1. Modelo macroactuarial

El modelo macroactuarial proyecta las pensiones que se otorgan bajo la modalidad de una renta vitalicia y usa los datos disponibles para los afiliados al Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR).⁵⁵ Esta información se estructura a partir de cohortes por grupos de edad y género, que a su vez se abren en categorías en función de su densidad de cotización.

Lo anterior permite definir cuatro grandes cohortes de afiliados al sistema previsional cuyo tamaño inicial es determinado por el tamaño de la población en edad de trabajar (fuerza de trabajo). Cada uno de los cohortes se distingue del resto por la densidad de cotización que exhibe al momento de iniciar el ejercicio. Las personas con edad de ingreso a la fuerza de trabajo se incorporan a los cohorte definidos conforme los supuestos de afiliación y sin alterar la proporcionalidad en la distribución de densidades de cotización. Todos los afiliados contribuyen hasta el momento de jubilarse, lo que ocurre al alcanzar la edad legal requerida para ello.

55 La LSS considera dos modalidades de pensión: renta vitalicia y retiro programado. Por su parte, la LSAR regula la modalidad de renta vitalicia y la circular Consar 31-5 lo relativo al retiro programado. No obstante, en esta sección se presentan los resultados del modelo de proyección sólo bajo la modalidad de renta vitalicia para no complicar en exceso la exposición de los resultados.

Como hay grupos de la población que se incorporan tardíamente a la fuerza de trabajo, se optó por crear un grupo auxiliar para considerarlos. Para no complicar el modelo en exceso, y tomando en cuenta que éste es un número relativamente pequeño de afiliados, los que además comenzarán a jubilarse al final de periodo de proyección, se estableció como hipótesis de trabajo que dicho grupo tendría una densidad de cotización igual al promedio de la población afiliada. Por último, y como una forma de introducir una diferenciación por nivel de ingreso, todos los grupos se abren en tres tramos de ingreso.

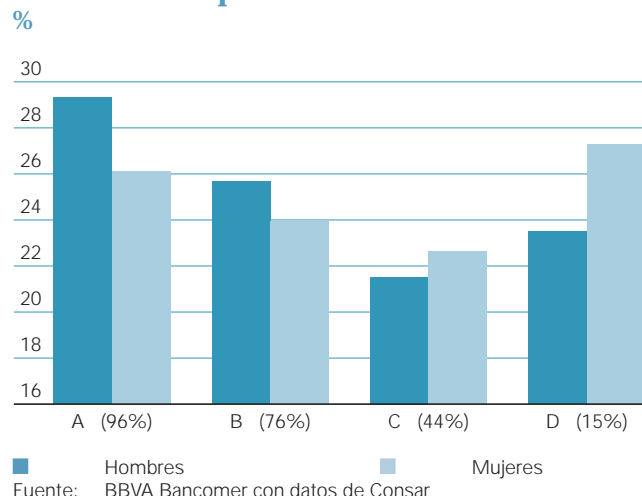
La dinámica del modelo macroactuarial proviene de aplicar probabilidades de fallecimiento e invalidez a los afiliados en los anteriores cohortes, agrupados en edades de cinco años, y de los ingresos a la actividad laboral en edades más jóvenes. El modelo actuarial y el detalle de su dinámica se exponen en el Anexo 3. A continuación sólo se refiere brevemente la información de partida y los principales supuestos utilizados en la proyección. Luego se exponen en mayor detalle los principales resultados.

a) Escenario de partida

La información de afiliados al Sistema de Ahorro para el Retiro tiene fecha del 31 de diciembre de 2004 y fue facilitada por la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (Consar). Los datos fueron proporcionados de manera agregada y resumida en matrices que los distinguen por sexo y edades, agrupando además a las personas por rangos de cinco puntos porcentuales de densidad de cotización y número de salarios mínimos. La densidad de cotización considerada es un índice del número de meses cotizados en relación con el número de meses en vigor de cada afiliado en el sistema de capitalización. Este mismo reparto se aplica para los promedios de saldo de la cuenta individual de RCV (Retiro, Cesantía en edad avanzada y Vejez).

El grupo de afiliados está compuesto por 15.2 millones de hombres y 9.1 millones de mujeres. Adicionalmente, existe un conjunto de asignados, trabajadores que no han ejercido su derecho de elegir una Afore, que asciende a 10.2 millones de personas. Se prevé que al menos una cuarta parte de estos asignados sean duplicidades de las cuentas de afiliados en vigor. De este grupo de asignados no existen datos de sexo ni edad.

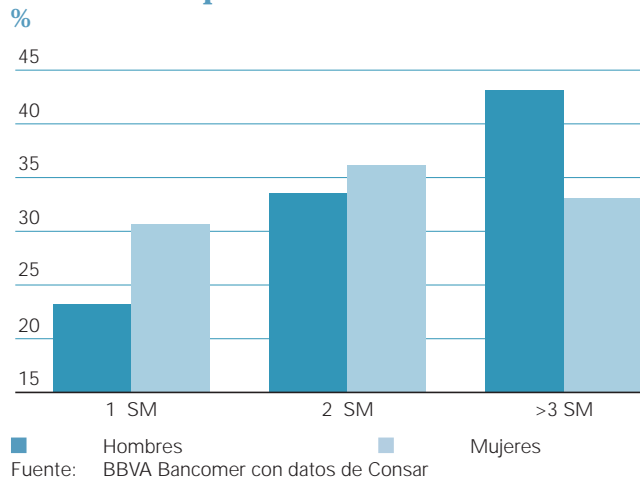
Distribución por Densidad de Cotización



Para los fines de nuestra proyección los afiliados se clasifican por densidad de cotización en cuatro grandes categorías: A, B, C y D. La categoría A tiene una densidad de cotización de 96%, es decir, prácticamente todos los meses realizan sus aportaciones previsionales; la categoría B tiene una densidad de 76%, la C de 44% y la D de 15%. Adicionalmente, para considerar a las personas que entran de manera tardía a la actividad laboral, existe una categoría auxiliar E, con una densidad de cotización igual al promedio (60%).

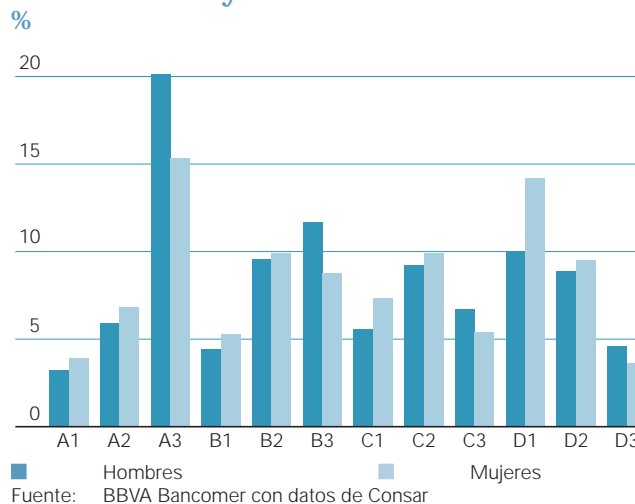
Por otro lado, los afiliados también se clasifican por su nivel salarial, el cual parte del salario mínimo general vigente en el Distrito Federal (SMGVDF), y con ello se distinguen tres categorías de ingreso: hasta un salario mínimo, dos salarios, y tres y más salarios mínimos.

Distribución por Núm. de Salarios Mínimos



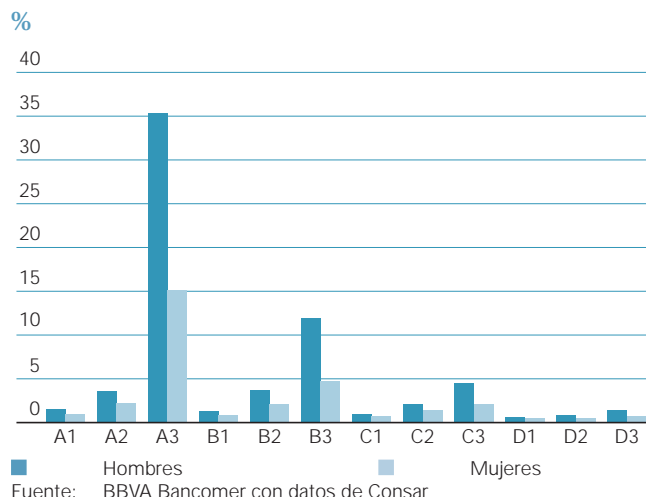
En combinación, las dos distribuciones anteriores permiten contar con 12 grandes categorías de afiliados por sexo. Cabe señalar que esta desagregación enriquece mucho el análisis de los sistemas de pensiones en México pues, la mayoría de los estudios previos sobre el tema, han centrado gran parte de su análisis y conclusiones en el perfil del afiliado o trabajador "promedio".

Distribución de Afiliados por Densidades de Cotización y Núm. de Salarios Mínimos



Una vez realizada la clasificación y distribución de los afiliados, se identifica el promedio de los saldos en la cuenta individual de RCV para cada una de las categorías en función del sexo, edad, densidad de cotización y salario.

Distribución de Saldos de la Cuenta RCV



Para el caso de los asignados, de los que se conoce tanto el número como los saldos repartidos por salarios mínimos y por densidades de cotización, se realiza una distribución por sexo y tramos de edad empleando el mismo criterio que para el caso de los afiliados no asignados.

En lo que se refiere a la subcuenta de vivienda y los recursos administrados por el Infonavit no se dispone de información desagregada de los saldos, y por ello se procede a realizar un reparto de la cifra total de manera proporcional a la distribución de saldos de la cuenta RCV.

En lo referente a salarios, los grupos 1 y 2 no tienen variación por tramo de edad, dado que corresponden a 1 y 2 salarios mínimos, respectivamente. Sólo el grupo 3 tiene una carrera salarial, determinada por el promedio de los salarios en el cohorte identificado por dicho grupo, diferenciando por hombres y mujeres. Cabe señalar que en la proyección del sistema los salarios son afectados por la hipótesis de crecimiento salarial por productividad.

b) Hipótesis del modelo

En congruencia con el entorno demográfico, el panorama económico y las relaciones institucionales que operan en el sistema de pensiones se realizan las siguientes hipótesis de trabajo:

i) Aspectos demográficos

- La mortalidad aplicada en el desarrollo de la proyección se fundamenta en las tasas de mortandad proyectadas por Conapo hasta el año 2050.
- Las tasas de invalidez utilizadas en el modelo son las que determinó el IMSS para el año 2004, sin proyección.

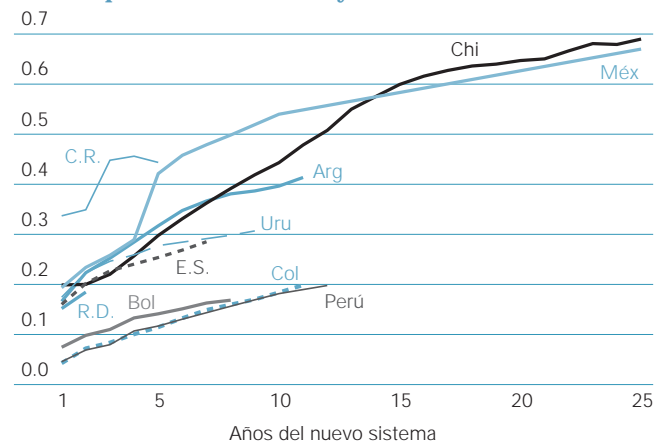
- Las tablas demográficas, aplicadas para determinar beneficios de rentistas (jubilación, sobrevivencia e invalidez), son las que actualmente están en vigor en la legislación mexicana, basadas en la experiencia del IMSS (tablas EMSS para inválidos y no inválidos, por sexo).

ii) Aspectos del sistema

- Los supuestos de afiliación como porcentaje de la población en edad de trabajar para el sistema de contribución definida del IMSS toman como referencia general la experiencia histórica en México y en los distintos países de América Latina. En particular, se consideró como hipótesis de trabajo que la afiliación fuera coherente con la evolución en Chile por ser éste el país con más años de experiencia con este tipo de sistemas. Véase la gráfica adjunta.

Comparación Internacional: Afiliados

% de la población entre 15 y 64 años



Fuente: BBVA Bancomer

- El supuesto de afiliación para los hombres entre 20 y 24 años es de 50% de la población de dicha edad, y asciende al 65% en el tramo de 25 a 29 años. Para las mujeres es de 40% en el primer tramo y de 50% en el segundo. A efectos de trabajar con el grupo de asignados, se han aplicado las siguientes hipótesis: hombres entre 20 y 24 años 21% de la población, y entre 25 y 29 años 27%; para las mujeres 18% en el primer grupo y 23% en el segundo. Véase el cuadro adjunto.

Afiliados
% de la población

	No asignados		Asignados	
	20 - 24	25 - 29	20 - 24	25 - 29
	Hombres		Mujeres	
2005	42%	62%	21%	27%
2010	50%	65%	21%	27%
2015	50%	65%	21%	27%
2020	50%	65%	21%	27%
2025	50%	65%	21%	27%
2030	50%	65%	21%	27%
2035	50%	65%	21%	27%
2040	50%	65%	21%	27%
2045	50%	65%	21%	27%
2050	50%	65%	21%	27%
	Hombres		Mujeres	
2005	31%	45%	18%	23%
2010	40%	50%	18%	23%
2015	40%	50%	18%	23%
2020	40%	50%	18%	23%
2025	40%	50%	18%	23%
2030	40%	50%	18%	23%
2035	40%	50%	18%	23%
2040	40%	50%	18%	23%
2045	40%	50%	18%	23%
2050	40%	50%	18%	23%

Fuente: BBVA Bancomer

- Para mantener la congruencia entre el empleo proyectado en el escenario macroeconómico y quienes cotizan en el sistema, se permite que la densidad de cotización incremente en el tiempo para las categorías de afiliados definidas, a fin de reflejar los avances de una mayor formalidad en la economía. En particular se permite un incremento quinquenal de la razón de densidad del 2, 3, 2 y 2.5% para las agrupaciones B, C, y D y E respectivamente. En el caso de la agrupación A se le mantiene con una densidad de 96.2%, bajo el supuesto de que ya está suficientemente cercano a la cotización de todas las semanas que permanece en el sistema el afiliado, y ya no resulta más relevante su aumento.

Las densidades de cotización de partida y al término del periodo de proyección se presentan a continuación.

Evolución en Densidad de Cotización

% de afiliados

Categoría	2005			2050		
	Densidad, %	Hombres	Mujeres	Densidad, %	Hombres	Mujeres
Afiliados no asignados						
A	96.2	18.3	9.8	96.2	14.5	9.6
B	76.2	16.1	9.0	94.2	11.8	9.0
C	44.5	13.5	8.5	71.5	9.2	8.6
D	14.8	14.7	10.2	32.8	9.8	10.6
E	59.6	0.0	0.0	82.1	9.6	7.2
		63.0	37.0		55.0	45.0
Total		24,287,197			39,171,769	
Afiliados asignados						
A	94.9	2.0	2.0	94.9	2.0	1.0
B	74.8	7.0	5.0	92.8	5.0	4.0
C	42.7	11.0	7.0	69.7	8.0	7.0
D	11.3	38.0	28.0	29.3	28.0	27.0
E	27.9	0.0	0.0	50.4	9.0	8.0
		59.0	41.0		52.0	48.0
Total		10,200,380			16,882,674	

Fuente: BBVA Bancomer

- Las aportaciones a considerar son las que figuran en la legislación actualmente, y son las siguientes a aplicar sobre los salarios:
 - Aportación de retiro = 2%
 - Aportación de cesantía en edad avanzada y vejez = 4.5%
 - Aportación de vivienda = 5%
 - Cuota social = un valor inicial de 5.5% sobre el salario mínimo del Distrito Federal en Julio de 1997, actualizado trimestralmente de conformidad con el Índice Nacional de Precios al Consumidor
- Se han considerado como gastos de administración de largo plazo:
 - Comisión sobre flujo = 0.0%⁵⁶
 - Comisión anual sobre saldo = 0.5%
- Para efecto de determinar la composición familiar, se aplica el supuesto de que todos los afiliados están casados y sin hijos, y que la edad de la mujer es tres años inferior a la de su cónyuge. Este supuesto simplifica los cálculos de la proyección y permite asumir una hipótesis razonable al intentar compensar, al menos de forma teórica, la existencia de hijos beneficiarios y de ascendientes, con la ausencia de cónyuges para una parte de la población afiliada.
- El importe de la pensión garantizada corresponde al señalado en la legislación: un monto mensual equivalente a un salario mínimo general para el Distrito Federal de 1997, cantidad que se actualiza anualmente, en el mes de febrero, conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor para garantizar el poder adquisitivo de dicha pensión.

⁵⁶ Una reforma a la Ley del SAR, publicada en el *DOF* el 15 de junio de 2007, eliminó el cobro de comisiones sobre flujo a partir de marzo de 2008.

iii) Aspectos económicos

- Del escenario macroeconómico se adopta la hipótesis de que los salarios logran un crecimiento por productividad de 1.5% anual. Este supuesto afecta al salario mínimo del Distrito Federal, parámetro al que están referenciados todos los salarios.
- Como resultado también del análisis macroeconómico previo, y en coherencia con la experiencia del sistema en los años que lleva en operación, la hipótesis de rentabilidad real anual de la subcuenta de capitalización individual RCV es de 4%.
- Para la subcuenta de vivienda, se aplica una rentabilidad inferior, del 3%, que es superior a la que históricamente venía ofreciendo, pero que es acorde con las expectativas que genera la nueva gestión del Infonavit a mediano y largo plazos.
- En cuanto a la tasa de interés técnico para determinar las prestaciones a beneficiarios por jubilación, sobrevivencia e invalidez, se asume un valor de 3.5%, tasa en vigor según la legislación actual para estos fines, congruente con la hipótesis de rentabilidad de la cuenta de capitalización individual.
- La determinación del costo de las prestaciones para beneficiarios tiene incluido un gasto sobre prima de 3%.
- Todas las variables monetarias se han expresado en pesos a precios constantes de 2004.

2. Principales resultados

Los resultados del modelo macroactuarial se basan en la proyección de las principales variables del sistema. Ejercicios de esta naturaleza fueron hechos a fines de la década de los noventa, a pocos años del inicio de la reforma y cuando todavía existía una gran incertidumbre respecto de sus resultados.⁵⁷ El hincapié puesto a la investigación inicial se centró sobre todo en medir los impactos fiscales de la transición, y en una menor medida en los resultados para los afiliados al nuevo sistema.

Sólo en los años recién pasados, y luego de casi 10 años de vigencia del sistema de contribución definida, algunos nuevos trabajos de investigación estiman en mayor detalle el impacto para los afiliados de variables clave en el sistema como la densidad de cotización. Lo anterior aprovechando el conocimiento de la experiencia chilena con la encuesta sobre historias previsionales (HLSS) de la Universidad de Chile.⁵⁸ En nuestro caso, el análisis por medio de densidades de cotización y otras variables relevantes fue facilitado enormemente por información recientemente generada por la Consar en relación con los afiliados al Sistema de Ahorro para el Retiro.

En este estudio se emplean cuatro indicadores principales para evaluar el funcionamiento del sistema de pensiones:

57 Véase por ejemplo, Sales, Solís, Villagómez (2006) y Grandolini y Cerda (1998).

58 Véase, por ejemplo, Valencia (2005) para México y Favre, Melguizo, Muñoz y Vial (2006) para Chile.

a) Cobertura: nuestro modelo ofrece indicadores de cobertura tanto en términos absolutos como en relación con la población objetivo. Asimismo permite presentar estimaciones de cobertura para la pensión garantizada y una estimación de la población que no alcanza a cumplir con los requisitos para alcanzar dicho beneficio. Todos los indicadores anteriores se presentan a nivel agregado, por género, y para los diversos perfiles de afiliados por densidad de cotización e ingreso que distingue el modelo.

b) Nivel de las pensiones: este indicador se refiere explícitamente al nivel de ingresos que proporciona el sistema a sus afiliados. Para este fin se estima el valor promedio de las pensiones mensuales en pesos de 2004 y las tasas de reemplazo, definidas como el valor de la pensión media en relación con el salario promedio de los últimos 10 años de vida laboral.⁵⁹

c) Ahorro de largo plazo: no es posible evaluar el funcionamiento de los sistemas de pensiones de una manera completa sin considerar los resultados que estos alcanzan como mecanismos de ahorro de largo plazo. Así, este indicador muestra los recursos que los afiliados al sistema de pensiones de contribución definida del IMSS pueden acumular.

d) Gastos fiscales: el modelo macroactuarial permite estimar el impacto fiscal de los distintos compromisos del Estado con el sistema de pensiones, expresados como porcentaje del PIB.

Una vez expuestos los principales resultados de nuestra proyección, esta sección termina con algunos ejercicios que muestran la sensibilidad de los resultados a variaciones en algunos supuestos clave.

a) Cobertura

Nuestro modelo ofrece indicadores de cobertura en dos principales dimensiones: extensiva y efectiva. En la primera dimensión se intenta dar una medida de la cobertura del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez (RCV) en términos de su población objetivo, y para ello se emplea tanto la proporción del número de afiliados a la población en edad de trabajar como también la razón del número de pensionistas de vejez a población mayor a 64 años. A su vez, en una segunda dimensión, se considera la razón del número de cotizantes a afiliados como una aproximación a la cobertura efectiva que el sistema ofrece a aquellos afiliados que en verdad cotizan en el mismo.

En la primera dimensión, el indicador del número de afiliados a la población en edad de trabajar refleja un incremento progresivo en la cobertura. Por ejemplo, ésta pasa de 56% en 2010 a 74% en 2050. No obstante, pueden apreciarse importantes diferencias por género. En los hombres la cobertura alcanza una tasa de 83% mientras que en el caso de las mujeres la cobertura llega a 66%. Estos resultados dependen críticamente de los

⁵⁹ En los estudios comparativos de sistemas previsionales a nivel internacional la tasa de reemplazo es el indicador más usado como una medida que intenta captar el grado de protección social de dichos sistemas. Sin embargo, diversos autores comentan que esta medida resumen no necesariamente es confiable y debe ser complementada con el uso de otros indicadores. Para un mayor detalle sobre los alcances y limitaciones en el uso de las tasas de reemplazo en comparaciones internacionales véase Whiteford (1995) y el Anexo 4 en este documento para algunas consideraciones sobre su debida interpretación.

supuestos hechos sobre las tasas de participación en la fuerza de trabajo, especialmente de las mujeres, así como de las tasas de afiliación de los nuevos participantes. Ambas son variables exógenas en la proyección y provienen de estimaciones de Conapo y de supuestos propios que ya hemos comentado.

Afiliados y Tasa de Cobertura

	Afiliados			Tasa de cobertura*		
	2010	2025	2050	2010	2025	2050
Hombres	23,419,230	30,860,352	30,340,616	67%	79%	83%
Mujeres	16,383,246	24,365,313	25,713,827	45%	58%	66%
Total	39,802,476	55,225,665	56,054,443	56%	68%	74%

* Afiliados / población > 14 y < 65
Fuente: BBVA Bancomer

En lo que se refiere a la cobertura medida por el indicador del número de pensionistas de vejez a la población mayor a 64 años, también se aprecian importantes ganancias en términos de cobertura. Ésta pasa de una razón de 32% en 2010 a 69% en 2050.

Pensionistas y Tasa de Cobertura

	Pensionistas de vejez			Tasa de cobertura*		
	2010	2025	2050	2010	2025	2050
Hombres	1,447,428	2,959,527	9,802,732	50%	57%	85%
Mujeres	601,337	1,448,807	8,131,825	17%	23%	57%
Total	2,048,765	4,408,334	17,934,557	32%	38%	69%

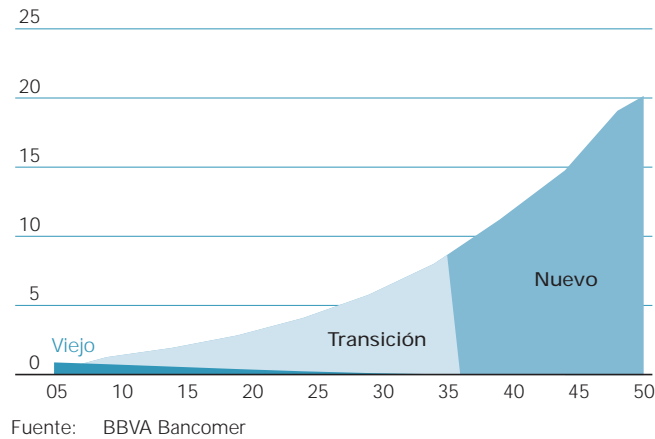
* Pensionistas de vejez / población > 64
Fuente: BBVA Bancomer

Cabe señalar que la cobertura del seguro RCV es un concepto amplio pues resulta de una combinación de los pensionados bajo las reglas del antiguo seguro IVCM por la LSS-73 —un grupo cerrado que gradualmente se va reduciendo por su evolución demográfica— y la participación creciente de los pensionados en el nuevo sistema bajo la LSS-97. Es un concepto amplio porque dentro del nuevo sistema se encuentra una generación de afiliados en transición, la cual al momento de su retiro tiene el derecho a elegir la opción que más le convenga entre las viejas y las nuevas reglas. Por los niveles de las pensiones que arroja nuestro modelo bajo los dos conjuntos de reglas, los cuales se detallan en el siguiente inciso, estimamos que hasta el año 2035 los afiliados de la transición optarán por las condiciones de la LSS-73.

La gráfica adjunta resume los números absolutos de personas cubiertas por cada uno de estos mecanismos, suponiendo que todas las personas que cumplen la edad para jubilarse lo hacen, a pesar de que para todos los efectos prácticos ésta es sólo una edad meramente referencial. En el punto inicial se registran 1.1 millones de jubilados, de los cuales 78% están pensionados bajo el viejo esquema y el restante 22% lo está técnicamente bajo las nuevas reglas, pero que al formar parte de la generación en transición pudieron optar por una pensión bajo la LSS-73.

Cobertura de los Sistemas de Pensiones del IMSS

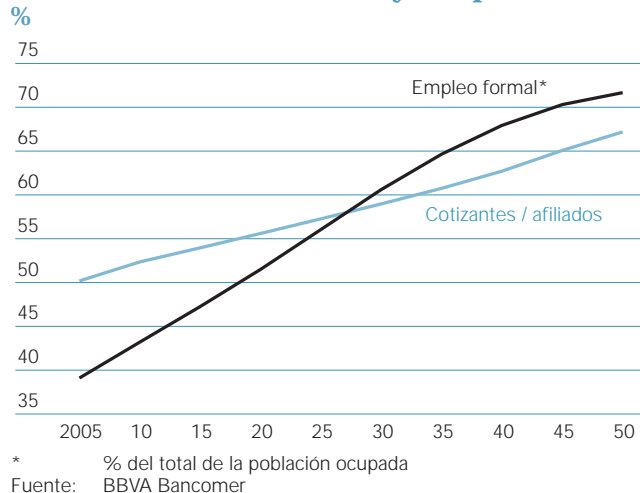
Millones de personas



A medida que va pasando el tiempo la importancia absoluta y relativa de la cobertura del antiguo seguro IVCM va disminuyendo como tal, llegando a 0.5% del total de pensionados en 2035. A su vez, la cobertura del sistema de capitalización individual se incrementa progresivamente hasta que luego del periodo de transición se convierte en el único sistema. Entre 2036 y 2050 el número total de pensionistas pasa de 9.3 a 17.9 millones, y ésta última cifra puesta en el contexto del total de la población en edad de jubilar del país representa el 69% arriba mencionado.

En cuanto a una dimensión de cobertura efectiva, el sistema de pensiones de contribución definida del IMSS refleja los avances que a nivel macroeconómico se traducen en un mayor empleo formal. Así, la razón de personas cotizantes a afiliadas incrementa en el tiempo.

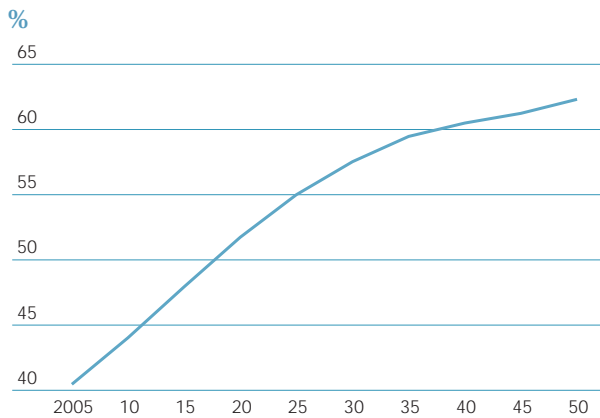
Evolución de Cotizantes y Empleo Formal



Sin embargo, los avances en la cobertura efectiva guardan a su vez una estrecha relación con la participación de la población económicamente activa como aportante al sistema. Ello implica que en un momento dado los niveles de afiliación superen el 100% de la población ocupada. La clave entonces para definir la cobertura está en considerar la frecuencia con la

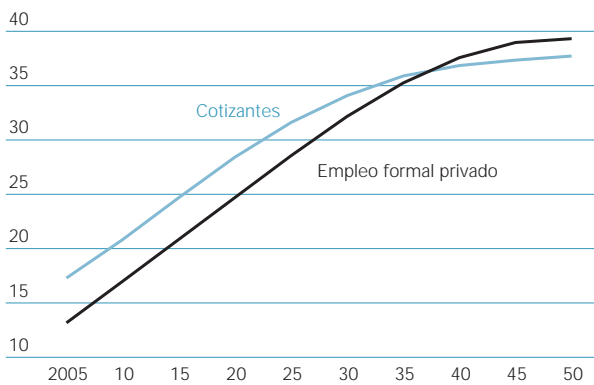
que los afiliados cotizan en el sistema, lo cual también denota la importancia de la densidad de cotización para los resultados que pueden entregar el sistema de pensiones.

Cotizantes / PEA



Fuente: BBVA Bancomer

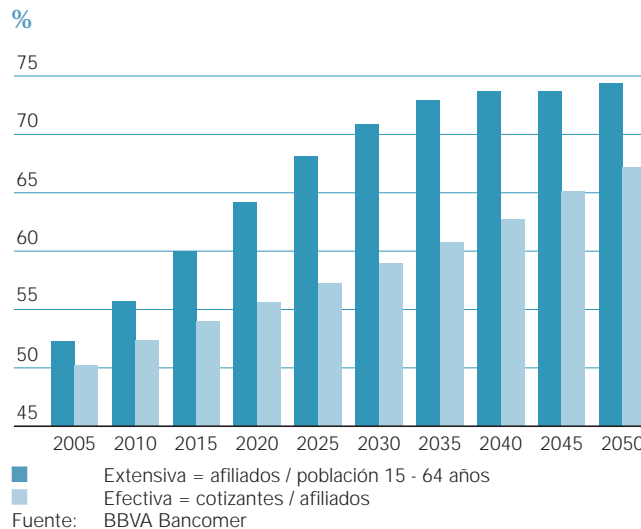
Cotizantes y Empleo Formal Privado



Fuente: BBVA Bancomer

Finalmente, la gráfica adjunta compara la cobertura extensiva y efectiva del sistema. En nuestro escenario económico las oportunidades de inversión, empleo formal y mayor participación económica de la mujer para las próximas décadas se traducen en incrementos sostenidos en la cobertura extensiva y efectiva.

Evolución en Cobertura



Fuente: BBVA Bancomer

b) Niveles de pensiones y tasas de reemplazo

El modelo macroactuarial proyecta las pensiones de vejez que se obtienen bajo el viejo y el nuevo sistema de pensiones del IMSS. Lo anterior a fin de tomar en cuenta el derecho de los afiliados pertenecientes a la generación en transición de elegir la pensión que más les convenga entre ambos esquemas.

En los cuadros adjuntos se presentan las pensiones medias mensuales que los distintos afiliados pueden obtener de acuerdo con su ingreso y con la categoría de densidad de cotización en la que se encuentran. Los cuadros muestran las pensiones según dos

casos porque el marco legal contempla la posibilidad de que los recursos en la subcuenta de vivienda puedan ser usados para el financiamiento de las mismas cuando no son empleados para obtener un crédito del Infonavit. De esta manera, el primer cuadro presenta el caso base en que el saldo de la subcuenta de vivienda no se emplea para el financiamiento de las pensiones y el segundo cuadro el caso cuando ello sí ocurre.

Caso 1. Pensiones de Vejez por LSS-97 (Sin Saldo de Vivienda)

Pensiones medias, pesos a precios constantes de 2004, total de afiliados

	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
A1	1,677	1,832	2,000	2,183	2,386	2,609	925	1,128	1,333
A2	3,336	3,630	3,950	4,301	4,686	5,101	1,426	1,766	2,105
A3	10,659	11,591	12,613	13,718	14,907	16,192	3,664	4,229	4,834
B1	1,660	1,818	1,980	2,157	2,353	2,569	775	965	1,143
B2	2,981	3,210	3,509	3,907	4,254	4,707	1,197	1,506	1,810
B3	8,440	9,378	10,553	11,856	13,097	14,683	3,063	3,619	4,215
C1	1,654	1,799	1,952	2,119	2,302	2,503	506	637	769
C2	2,209	2,362	2,527	2,836	3,132	3,437	782	992	1,213
C3	4,588	5,512	6,353	7,295	8,559	9,754	2,021	2,419	2,872
D1	16	35	54	79	110	149	196	247	305
D2	25	54	83	122	172	236	312	392	486
D3	75	169	260	373	514	668	813	971	1,172
E1									796
E2									1,280
E3									3,197
Promedio ponderado	3,717	4,884	5,861	6,668	7,321	7,907	1,727	1,695	1,657

Nota: En región sombreada pensiones por LSS-73
Fuente: BBVA Bancomer

Caso 2. Pensiones de Vejez por LSS-97 (Con Saldo de Vivienda)

Pensiones medias, pesos a precios constantes de 2004, total de afiliados

	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
A1	1,677	1,832	2,000	2,183	2,386	2,609	1,320	1,603	1,887
A2	3,336	3,630	3,950	4,301	4,686	5,101	2,157	2,667	3,178
A3	10,659	11,591	12,613	13,718	14,907	16,192	5,900	6,821	7,979
B1	1,660	1,818	1,980	2,157	2,353	2,569	1,106	1,374	1,621
B2	2,981	3,210	3,509	3,907	4,254	4,707	1,814	2,279	2,740
B3	8,440	9,378	10,553	11,856	13,097	14,683	4,954	5,860	6,823
C1	1,654	1,799	1,952	2,119	2,302	2,503	724	909	1,093
C2	2,209	2,362	2,527	2,836	3,132	3,437	1,187	1,504	1,841
C3	4,588	5,512	6,353	7,295	8,559	9,754	3,272	3,925	4,660
D1	25	52	79	114	159	214	280	352	434
D2	39	83	127	186	261	358	473	597	739
D3	118	269	416	599	826	1,076	1,317	1,579	1,909
E1									1,133
E2									1,954
E3									5,223
Promedio ponderado	3,721	4,893	5,874	6,687	7,347	7,943	2,741	2,669	2,583

Nota: En región sombreada pensiones por LSS-73
Fuente: BBVA Bancomer

Lo primero que puede notarse en los resultados es que los sistemas de pensiones del IMSS ofrecen una perspectiva claramente diferente para cada categoría de afiliados, que se consideran en función de su ingreso y densidad de cotización. Adicionalmente, en el Anexo 5 inciso (a) se presentan los resultados del sistema por género y por tipo de afiliado, distinguiendo entre aquellos que son o no asignados. Todo este desglose de la información muestra que las pensiones siempre son más altas para los afiliados que registran una mayor constancia en sus aportaciones lo que se traduce en más altas densidades de cotización. Esto es cierto, independientemente de si los afiliados se pensionan bajo la antigua o la nueva ley y de si el saldo en su subcuenta de vivienda se utiliza o no para el financiamiento de su pensión.

Sin embargo, los resultados también revelan que para los afiliados con bajas densidades de cotización existe un alto riesgo de tener una vejez desprotegida, situación que para los afiliados en transición puede tener distintos matices, dependiendo del régimen previsional que elijan. Así, por ejemplo, bajo el antiguo esquema del IVCM en la LSS-73 los afiliados que no registren una densidad de cotización mínima de 25% —equivalente a 500 semanas de cotización— perderán su derecho a una pensión y todas sus contribuciones al sistema, lo cual podría ser el caso de los afiliados en el grupo D en los anteriores cuadros. En cambio, bajo el nuevo régimen de la LSS-97, aunque los saldos en las cuentas individuales serían bajos por efecto de las bajas densidades de cotización, los recursos en éstas se mantienen en propiedad de los afiliados en todo momento y en principio podrían incrementarse mediante el ahorro voluntario.

Por otra parte, la información también muestra que las pensiones de vejez calculadas bajo el antiguo régimen del IVCM son superiores a las del nuevo sistema hasta el año 2035. En los anteriores cuadros, la región sombreada indica precisamente aquellas situaciones en que la pensión calculada bajo el viejo régimen resulta superior a la del nuevo, y es esa pensión bajo las antiguas reglas la que se reporta.⁶⁰ Sin embargo, debe señalarse que las pensiones más altas bajo el seguro IVCM son resultado de los beneficios definidos que, por no estar fondeados, llevaron a la reforma de la Ley del Seguro Social en 1995 y luego a un nuevo esquema de contribución definida en 1997. Beneficios definidos que de nueva cuenta fueron incrementados con una reforma a la Ley del Seguro Social en diciembre de 2001.

Desde un punto de vista social existen pues diferencias significativas entre los dos regímenes de pensiones del IMSS en lo que se refiere a sus fuentes de financiamiento. Por una parte, las pensiones bajo el seguro IVCM se financian en esencia con recursos

⁶⁰ Técnicamente es posible que durante la etapa de transición existan afiliados de bajos ingresos que teniendo una densidad de cotización superior a 62.5% puedan considerar optar por la LSS-97 para obtener la pensión garantizada que sería mayor al monto de la cuantía mínima por la LSS-73. Sin embargo, en la práctica el número de afiliados en ese caso podría ser poco significativo por tres razones: 1) de acuerdo con Levy (2007) más de la mitad de los afiliados de bajos ingresos registran interrupciones en sus cotizaciones y, por lo mismo, el número de afiliados de bajos ingresos con altas densidades de cotización sería pequeño, 2) Aún cuando al inicio del periodo de proyección el monto nominal de la pensión garantizada puede ser mayor al de la cuantía mínima por LSS-73, esta diferencia en el tiempo se reduce en términos reales debido a que la pensión garantizada permanece constante mientras que la cuantía mínima se incrementa en función de los salarios base de cotización que son afectados por la existencia de incrementos salariales, y 3) los afiliados en transición que optan por la LSS-73 además de su pensión, la cual considera las mejoras en beneficios de la reformas a la LSS de 2001, pueden llevarse en una sola exhibición el saldo de retiro en su subcuenta de RCV, lo que no podrían hacer si optan por la LSS-97 y ello desalienta esta última opción.

presupuestales a partir del ingreso de los contribuyentes, mientras que bajo el nuevo esquema de contribución definida, el financiamiento tiene soporte en su mayor parte en las aportaciones tripartitas y en sus rendimientos netos en las Siefore. Más adelante, en esta sección se revisa la deuda implícita que representan las pensiones de la generación en transición bajo la LSS-73 para el gobierno federal.

En lo que se refiere propiamente a las pensiones que otorga el nuevo esquema de contribución definida, se observa que éstas por supuesto son más altas cuanto más alto es el nivel de ingreso del afiliado, pero también resulta significativo notar que para cada nivel de ingreso, la pensión es más alta cuanto mayor es la densidad de cotización al sistema. Estos resultados se refuerzan aún más cuando se compara a los afiliados no asignados y a los asignados, pues éstos últimos tienen de inicio menores densidades de cotización (véase el cuadro adjunto). Así, los resultados dejan en evidencia que para aspirar a mejores pensiones es indispensable contribuir de manera regular al sistema durante la vida laboral activa.

Caso 1. Pensiones de Vejez por LSS-97 (Sin Saldo de Vivienda) Pensiones medias, pesos a precios constantes de 2004, total de asignados

	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
A1	1,668	1,819	1,984	2,166	2,365	2,585	839	1,044	1,265
A2	3,320	3,611	3,925	4,272	4,620	5,008	1,291	1,630	1,997
A3	10,437	11,336	12,321	13,394	14,558	15,823	3,221	3,889	4,596
B1	1,654	1,804	1,963	2,138	2,330	2,542	676	864	1,070
B2	2,940	3,153	3,443	3,833	4,170	4,610	1,043	1,348	1,695
B3	8,254	9,136	10,284	11,562	12,776	14,336	2,672	3,317	4,013
C1	1,651	1,792	1,943	2,108	2,289	2,488	448	576	716
C2	2,173	2,279	2,473	2,776	3,013	3,358	694	899	1,134
C3	4,413	5,136	6,120	7,041	8,074	9,452	1,773	2,216	2,710
D1	8	21	35	54	79	110	148	194	248
D2	13	32	54	84	123	173	236	309	398
D3	29	81	145	228	334	462	609	778	978
E1									438
E2									705
E3									1,781
Promedio ponderado	1,022	1,152	1,324	1,475	1,654	1,861	498	559	656

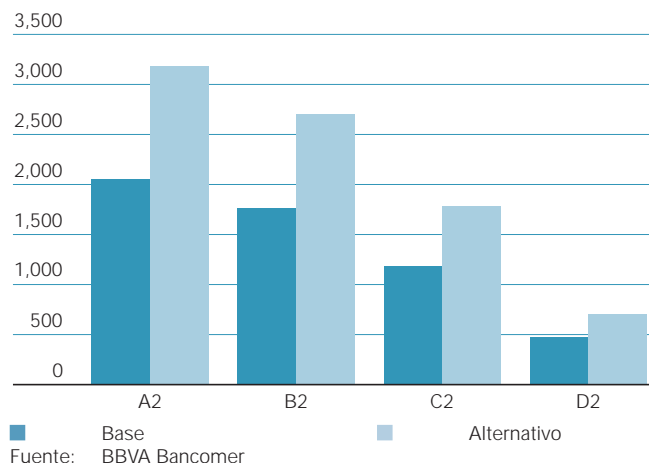
Nota: En región sombreada pensiones por LSS-73
Fuente: BBVA Bancomer

En este contexto, vale la pena considerar también el impacto del entorno económico sobre las pensiones. Para esto se consideran los incrementos salariales y las tasas de rentabilidad más altas de nuestro escenario económico alternativo. Recuérdese que bajo ese escenario las reformas económicas son más profundas, y por lo mismo se obtienen mayores ganancias en productividad y un mayor crecimiento económico. La gráfica adjunta ilustra los efectos de los escenarios base y alternativo para el caso de las pensiones de hombres afiliados no asignados con un ingreso de dos salarios mínimos y distintas densidades de cotización. Los resultados muestran que bajo el escenario alternativo, las pensiones son en promedio 52% más altas.

Escenario Económico Base vs. Alternativo

Nivel de pensión media real en 2050, pesos

Caso: hombres afiliados de 2 SM



Además del valor absoluto de las pensiones, la relación entre el valor de la pensión y el promedio de las remuneraciones percibidas en la última etapa de la vida laboral (tasa de sustitución o tasa de reemplazo) es otro indicador de bienestar al que comúnmente se hace referencia al evaluar a los sistemas de pensiones. Para efectos del cálculo de este indicador, nuestro ejercicio considera la remuneración promedio del afiliado en los 10 años previos a la jubilación.

En los siguientes cuadros se presentan las tasas de reemplazo de los sistemas de pensiones del IMSS. Los cuadros consideran de nueva cuenta la posibilidad de usar o no el saldo de la subcuenta de vivienda para el financiamiento de la pensión y en el Anexo 5 (b) aparecen las tasas de reemplazo por género y por tipo de afiliado asignado y no asignado.

Caso 1. Pensiones de Vejez (Sin Saldo de Vivienda)

Tasa de reemplazo sobre últimos 10 años, total de afiliados

	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
A1	117%	119%	121%	122%	124%	126%	41%	47%	51%
A2	117%	118%	119%	120%	122%	123%	32%	37%	41%
A3	113%	114%	115%	116%	117%	118%	25%	27%	28%
B1	116%	118%	119%	121%	122%	124%	35%	40%	44%
B2	104%	104%	106%	109%	111%	114%	27%	31%	35%
B3	89%	92%	96%	100%	103%	107%	21%	23%	25%
C1	116%	117%	118%	119%	120%	121%	23%	26%	30%
C2	77%	77%	76%	79%	81%	83%	18%	21%	23%
C3	49%	54%	58%	62%	67%	71%	14%	15%	17%
D1	1%	2%	3%	4%	6%	7%	9%	10%	12%
D2	1%	2%	3%	3%	4%	6%	7%	8%	9%
D3	1%	2%	2%	3%	4%	5%	6%	6%	7%
E1									31%
E2									25%
E3									19%
Promedio ponderado	78%	83%	85%	86%	87%	87%	20%	22%	25%

Nota: En región sombreada pensiones por LSS-73
Fuente: BBVA Bancomer

Caso 2. Pensiones de Vejez (Con Saldo de Vivienda)

Tasa de reemplazo sobre últimos 10 años, total de afiliados

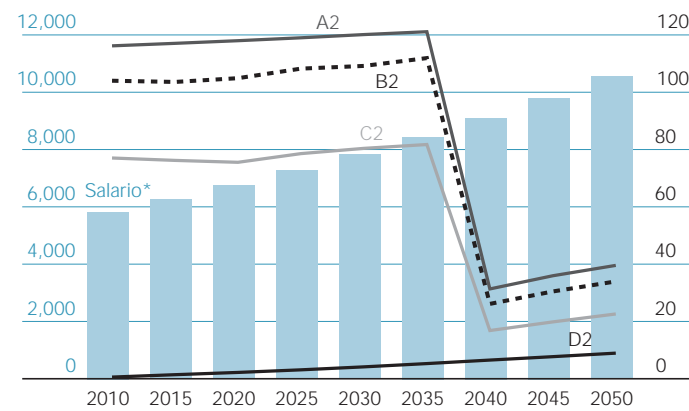
	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
A1	117%	119%	121%	122%	124%	126%	59%	67%	73%
A2	117%	118%	119%	120%	122%	123%	48%	55%	61%
A3	113%	114%	115%	116%	117%	118%	40%	43%	45%
B1	116%	118%	119%	121%	122%	124%	50%	57%	63%
B2	104%	104%	106%	109%	111%	114%	41%	47%	53%
B3	89%	92%	96%	100%	103%	107%	34%	37%	40%
C1	116%	117%	118%	119%	120%	121%	32%	38%	42%
C2	77%	77%	76%	79%	81%	83%	27%	31%	36%
C3	49%	54%	58%	62%	67%	71%	22%	25%	27%
D1	2%	3%	5%	6%	8%	10%	13%	15%	17%
D2	1%	3%	4%	5%	7%	9%	11%	12%	14%
D3	1%	3%	4%	5%	6%	8%	9%	10%	11%
E1									44%
E2									38%
E3									30%
Promedio ponderado	78%	83%	85%	87%	87%	87%	31%	33%	37%

Nota: En región sombreada pensiones por LSS-73
Fuente: BBVA Bancomer

En términos de las tasas de reemplazo, los resultados son congruentes con los valores absolutos de las pensiones medias antes comentadas, y se pueden resumir de la siguiente manera:

- Las tasas de reemplazo son más altas cuanto más tiempo cotiza el afiliado.
- Las tasas de reemplazo del seguro IVCM por la LSS-73 para la generación en transición serán elevadas, en la mayoría de los casos superiores al 100% de la remuneración promedio de los últimos 10 años de la vida laboral activa del afiliado.
- Las tasas de reemplazo bajo el nuevo sistema de contribución definida serán más altas cuanto mayor sea la densidad de cotización del afiliado. Sin embargo, cuando no se considera el posible saldo de la subcuenta de vivienda, en ningún caso serán mayores a 51%. Por el contrario, las tasas de reemplazo incrementan sustancialmente cuando el saldo de la subcuenta de vivienda se usa para financiar la pensión. Por ejemplo, en el caso de los afiliados de más alta densidad de cotización éstas pueden alcanzar 73%. Es claro entonces que los afiliados podrían tener más dinero en el SAR para su pensión de lo que está propiamente en las Siefore.
- Las tasas de reemplazo son crecientes en el tiempo, a pesar de que los salarios crecen en promedio a 1.5% anual. Este crecimiento en los salarios permite hacer notar que aun cuando las tasas de reemplazo bajo el sistema de pensiones de contribución definida son relativamente menores a las del seguro IVCM, esto sucede bajo condiciones de mayores niveles de ingreso, tal y como lo ilustra la gráfica adjunta para el caso de hombres afiliados con dos salarios mínimos.

Tasa de Reemplazo en 2050
 % sobre últimos 10 años, caso: hombres afiliados de 2SM



* Salario real promedio de cotización mensual al IMSS (pesos)
 Fuente: BBVA Bancomer

Al igual que los valores absolutos de las pensiones, las tasas de reemplazo dan cuenta de que los afiliados con bajas frecuencias en sus aportaciones no pueden aspirar a obtener buenas pensiones. Si bien los datos no permiten relacionar cotizantes regulares con trabajadores asalariados, parece razonable suponer que los trabajadores con baja densidad de cotización son mayoritariamente trabajadores independientes o personas que han tenido una participación intermitente en los mercados laborales formales. En ambos casos esas personas requieren nuevos mecanismos que les permitan incorporarse de una manera más estable a los mercados laborales y al esquema de contribución definida para asegurar mayores ingresos para su vejez.

Si se adopta la hipótesis de que los afiliados en la categoría D están constituidos mayoritariamente por trabajadores independientes y por personas con muy baja presencia en el mercado formal de trabajo, se puede concluir que la tasa de reemplazo promedio de los afiliados con cobertura efectiva en el sistema a 2050 es 25%, la que sube a 51% cuando se trata de los afiliados que cotizan más regularmente durante su vida laboral (categoría A). En el caso de que los afiliados usen el saldo de su subcuenta de vivienda para el financiamiento de la pensión las tasas de reemplazo serían 37% y 73% respectivamente.

Los distintos matices en los resultados permiten advertir de las limitaciones que existen cuando se intenta evaluar a un sistema previsional sólo con base en individuos "representativos". En este sentido, pensamos que la desagregación de la información por diferentes categorías de afiliados permite tener un mejor conocimiento de los sistemas de pensiones del IMSS y ofrecer mejores bases para su análisis y fortalecimiento.

Cobertura de la Pensión Garantizada

Dado que un porcentaje importante de afiliados al sistema de pensiones de contribución definida del IMSS presenta bajas densidades de cotización, existe una preocupación legítima por estimar el número de afiliados que quedará sin cobertura del sistema por no cumplir con el requisito mínimo de 1,250 semanas

de cotización, y de igual manera resulta crucial conocer el número de afiliados que teniendo el derecho a la pensión garantizada efectivamente la ejercerán.

El siguiente cuadro resume la situación, distinguiendo entre hombres y mujeres. La proyección quinquenal contempla el periodo 2035-2050, una vez que ya no existen afiliados en transición y con la posibilidad de elegir su pensión bajo las viejas reglas.*

Cobertura de la Garantía de Pensión

Millones de personas

	2035	2040	2045	2050
Afiliados > 64 años	8.1	11.3	14.8	17.9
Sin derecho	3.7	5.1	6.7	8.1
Hombres	2.4	3.2	4.1	4.7
Mujeres	1.3	1.9	2.6	3.4
Con derecho	4.4	6.1	8.1	9.9
Hombres	2.6	3.5	4.4	5.1
Mujeres	1.8	2.7	3.7	4.8
Con pensión garantizada	0.3	1.8	3.3	4.3
Hombres	0.2	1.0	1.8	2.3
Mujeres	0.1	0.8	1.5	2.0

* La suma de parciales puede no coincidir con el total por redondeo
Fuente: BBVA Bancomer

El cuadro muestra que en lo que se refiere a la pensión garantizada, la cobertura de las pensiones por vejez es creciente en el tiempo. Ésta pasará de 0.3 millones de personas en 2035 a 4.3 millones en 2050, lo cual como proporción de los personas con derecho significa un incremento en la cobertura de 6.8 a 43.2% y, en relación con el total de afiliados mayores de 64 años, un avance de 3.7 a 23.8%.** Este aumento en la cantidad demandada de pensiones garantizadas obedece a la mayor incorporación de pensionistas en el periodo considerado.

Por otra parte, el número de personas que no acredita el derecho a la pensión garantizada alcanzará 8.1 millones en 2050, lo que representa 45% del total de afiliados mayores de 64 años. Por género son más hombres que mujeres los que no tienen derecho a la garantía de pensión por efecto de la mayor participación absoluta de los hombres en la actividad económica.

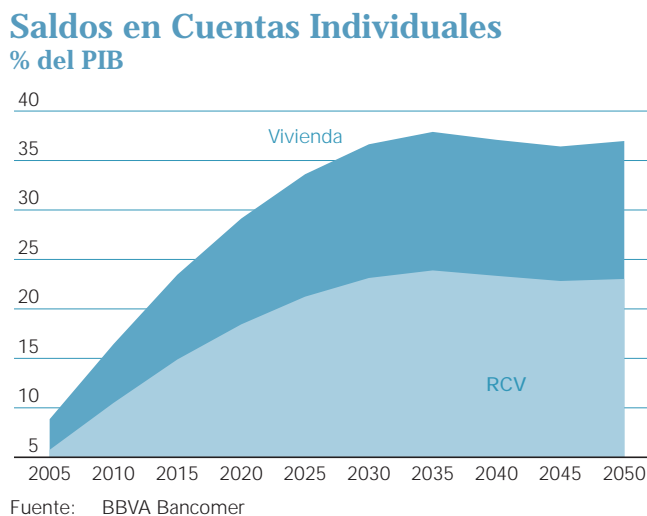
* El número de pensionistas, afiliados mayores a 64 años, y de pensionistas con la pensión garantizada son salidas del modelo macroactuarial. El primero como resultado de la proyección demográfica y de nuestros supuestos de afiliación al sistema. El segundo como parte del cálculo de saldos en las cuentas individuales y de las pensiones que cada categoría de afiliado obtiene de acuerdo con su nivel de ingreso y densidad de cotización.

** El número de pensionistas con y sin derecho a la garantía de pensión fue necesario estimarlo. Para realizar este ejercicio se tomó como hipótesis de trabajo que la distribución de pensionistas con y sin derecho a la pensión garantizada en relación con el número total de pensionistas sería constante a lo largo del tiempo, e igual a la distribución que en este sentido se determinó al inicio de la proyección para el grupo de afiliados con edad previa a la de retiro (60-64 años). Así, asumiendo una carrera laboral de 2080 semanas de cotización (40 años), todas las personas con densidades de cotización menores a 60% en las matrices por sexo para dicho grupo de edad fueron consideradas sin derecho a la garantía de pensión.

c) Ahorro de largo plazo

El modelo macroactuarial proyecta saldos crecientes en las cuentas individuales del sistema de pensiones de contribución definida del IMSS durante todo el horizonte de proyección. Lo anterior, incluso excluyendo los recursos de la subcuenta de vivienda que son administrados por el Infonavit.

La gráfica adjunta resume los saldos acumulados, como porcentaje del PIB bajo cada subcuenta: retiro, cesantía y vejez (RCV) y vivienda.



Los resultados muestran que el ahorro obligatorio por medio de la subcuenta RCV tendrá un impacto muy significativo en el ahorro financiero del país. Este ahorro permitirá que el saldo del ahorro en todo tipo de instrumentos financieros (por ejemplo valores emitidos por los sectores público y privado) aumente como porcentaje del PIB durante el periodo de proyección pues, la operación del sistema de cuentas individuales posibilitará que los saldos acumulados por RCV pasen de un nivel de 5.7% del PIB en 2005 a otro de 23% del PIB en 2050.

Estos resultados muestran un claro contraste con el sistema de pensiones del seguro IVCM, el cual por sus serios desequilibrios fiscales, hasta antes de ser reformado, ejerció una importante presión para las finanzas públicas y por el desahorro público que generó un impacto negativo sobre el ahorro interno.

d) Gastos fiscales: IMSS e ISSSTE

A fin de ofrecer una visión de largo plazo e integral de la operación de los sistemas de pensiones en México, los indicadores de gasto fiscal en este estudio no se limitaron sólo al nuevo esquema de contribución definida del IMSS, sino que se desarrollaron algunos modelos *ad hoc* para tomar en consideración los compromisos del Estado por efecto del antiguo régimen bajo el seguro IVCM y la transición entre sistemas de pensiones. Además, en el análisis se incorporó el caso del ISSSTE tanto por la importancia que reviste el Instituto en términos de cobertura como por la reciente reforma a su Fondo de Pensiones.

i) Sistemas de Pensiones del IMSS

Los gastos fiscales por los sistemas de pensiones del IMSS tienen cuatro componentes principales:

1. Gasto en pensiones en curso de pago otorgadas bajo el seguro IVCM en la LSS-73. A partir de la reforma este gasto lo cubre por completo el gobierno federal.
2. Gasto en pensiones de beneficio definido por la LSS-73 para la generación en transición. Estos gastos son parcialmente compensados al gobierno federal por la devolución en los saldos de cesantía y vejez en la cuenta individual.
3. Gasto en pensiones garantizadas bajo el nuevo sistema de pensiones.
4. Otros gastos del nuevo diseño previsional: aportaciones del gobierno (seguro invalidez y vida; seguro retiro, cesantía y vejez; cuota social).

A continuación se comenta brevemente la metodología de cálculo para estos gastos y los principales resultados.

1) Pensiones en curso de pago bajo LSS-73

Las pensiones en curso de pago corresponden a las operadas bajo el esquema de reparto en el fondo de pensiones del seguro IVCM. El gasto anual en estas pensiones se proyectó con una sencilla fórmula que simula su continuidad de 2005 a 2050. La fórmula relaciona el número de pensionistas (pensiones) por afiliado activo con el valor de la pensión media real que se otorga en las reglas de la LSS-73. Como se aprecia en el cuadro adjunto, el flujo de gasto en un esquema de reparto depende de factores demográficos (tasa de dependencia), económicos (ocupación en el mercado de trabajo) y propios del sistema de pensiones (tasa de cobertura).⁶¹

Gasto en Pensiones Contributivas Bajo Esquemas de Reparto

El gasto en pensiones contributivas como proporción del PIB se puede descomponer en base a la siguiente expresión

$$\frac{\text{Gasto}}{p * Y} = \frac{\text{PENS}}{N} * \frac{\frac{PM}{p}}{\frac{Y}{N}}$$

El número de pensiones por ocupado (PENS/N) se puede descomponer:

$$\frac{\text{PENS}}{N} = \frac{\text{PENS}}{\text{P}>65} * \frac{\text{P}>65}{\text{P16-64}} * \frac{1}{L^S} * \frac{1}{1-u}$$

Tasa de cobertura
 $p * Y = \text{PIB (nominal)}$
 $Y = \text{PIB (real)}$
 $N = \text{Número de ocupados}$
 $Y/N = \text{PIB por ocupado}$
 $PM/p = \text{pensión media real}$

Tasa de dependencia
 $\text{P}>65 = \text{población mayor a 65 años}$
 $\text{P16-64} = \text{población en edad de trabajar}$

Mercado de trabajo
 $L^S = \text{Oferta de trabajo}$
 $u = \text{tasa de desempleo}$

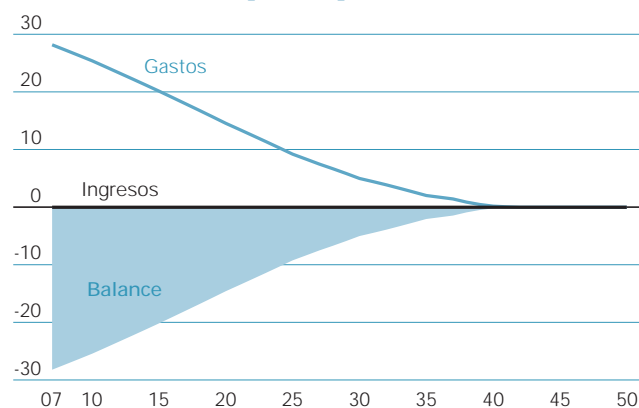
Fuente: Balmaseda *et al.* (2006)

61 La formulación referida no constituye un modelo actuarial sino sólo una identidad contable que permite vincular el gasto en pensiones de una manera *ad hoc* con factores demográficos, laborales e institucionales.

Para realizar la proyección se consideró el número de pensionistas correspondientes al seguro de cesantía y vejez dentro del IVCM a diciembre de 2004. En lo que respecta a las variables económicas, el escenario base del panorama económico 2005-2050 determina sus valores, y en lo que se refiere a la tasa de cobertura del sistema, ésta refleja una tendencia decreciente en función de que el grupo de pensionistas de referencia es un grupo cerrado que disminuye a lo largo del tiempo.⁶²

La siguiente gráfica ilustra el patrón decreciente que puede esperarse del gasto en pensiones en curso de pago del antiguo esquema IVCM. El valor presente de toda la corriente de gastos de 2005 a 2050 representa un monto equivalente a 4.3% del PIB de 2004.

Pensiones en Curso con Ley 73: 2007-2050
Miles de millones de pesos a precios constantes de 2004



Fuente: BBVA Bancomer

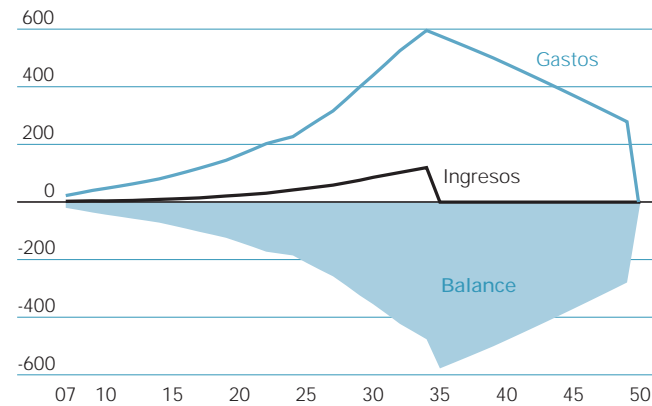
2) Pensiones bajo LSS-73 para la generación en transición.

Para la generación en transición, la pensión por vejez es la mayor entre la definida por la LSS-73 y el nuevo régimen en la LSS-97. El gasto en estas pensiones está determinado en ambos casos por su monto y el número de pensionistas que las obtienen. Ambos son resultados del modelo macroactuarial tras comparar la evolución de los dos esquemas en el tiempo. Como antes se ha comentado, los resultados de nuestro modelo macroactuarial indican que los afiliados en transición elegibles por edad y al menos 500 semanas de cotización optan por las pensiones bajo la LSS-73 entre 2005 y 2035.

La siguiente gráfica ilustra los flujos de gasto e ingreso que registra el gobierno federal por las pensiones derivadas de los afiliados en transición. En este ejercicio se consideraron como ingresos la devolución en las aportaciones por cesantía y vejez que el gobierno federal recupera una vez que el afiliado ha decidido pensionarse bajo las reglas de la LSS-73.

62 Se considera que estos pensionistas son en su mayor parte los del IVCM antes de la reforma. No obstante, las cifras podrían incluir también algunos pensionistas en transición que se pensionaron por la LSS-73 entre julio de 1997 y diciembre de 2004. La información histórica disponible del IMSS no permite distinguir entre estos dos tipos de pensionistas.

Pensiones por Vejez con Ley 73 Millones de pesos a precios constantes de 2004



Fuente: BBVA Bancomer

De acuerdo con esta proyección, el balance fiscal del gobierno federal durante la transición registrará un déficit. Las devoluciones por concepto de cesantía y vejez serán muy pequeñas como para compensar el creciente gasto en nuevas pensiones otorgadas hasta 2035 bajo la LSS-73 y a partir de 2036 inexistentes por no haber más cotizantes de la generación en transición, pero sí pensionistas y beneficiarios de tal generación. En términos de valor presente, la suma de todos estos desequilibrios operativos entre 2005 y 2050 es equivalente a 56.4% del PIB de 2004.

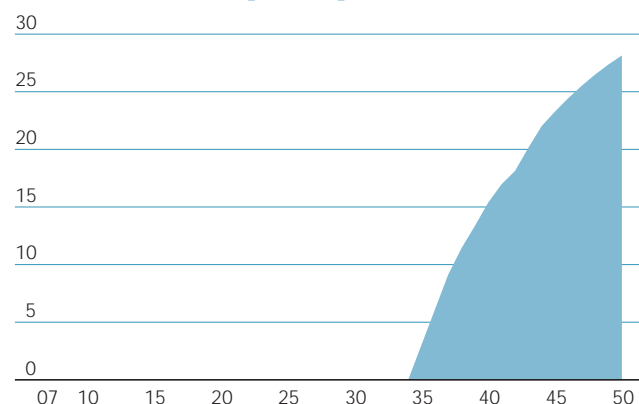
3) Gasto en pensiones garantizadas bajo LSS-97.

La LSS-97 garantiza una pensión a las personas que al momento del retiro no cuentan con recursos suficientes en su cuenta individual para adquirir una renta vitalicia y pagar su seguro de sobrevivencia. Las personas elegibles son aquellas que cuentan con 65 años de edad y 1250 semanas de cotización.

La garantía de pensión se paga en un inicio con el saldo existente en la cuenta individual, y al agotarse dicho saldo directamente del presupuesto federal. Para tomar en cuenta estas condiciones, el modelo macroactuarial ofrece en la proyección resultados en términos del valor presente de la pensión mínima. Esto es, un indicador de cuánto le costaría al gobierno federal cubrir en un pago único inicial el complemento de la pensión garantizada para toda la vida del jubilado. A fin de pasar a flujos de gasto anual, los importes de valores presentes fueron repartidos de manera uniforme en el tiempo, dividiendo entre la esperanza de vida de los jubilados. De acuerdo con las tablas de mortalidad en México, la esperanza de vida de los hombres a los 65 años es de 16.5 años, y para las mujeres de 19.9 años.

La siguiente gráfica ilustra el comportamiento del gasto en pensiones garantizadas del gobierno federal. Estas pensiones se pagan a partir de 2036 y hasta el último año de la proyección (2050). En términos de valor presente, la suma de estos gastos es de un monto equivalente a 0.9% del PIB de 2004.

Gastos por Pensión Garantizada Ley 97
Miles de millones de pesos a precios constantes de 2004

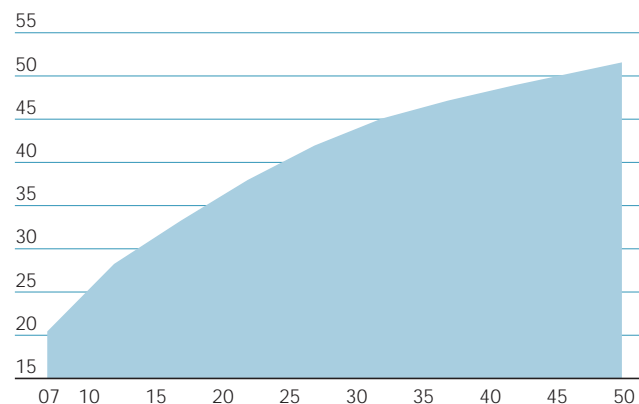


Fuente: BBVA Bancomer

4) Otros gastos en el diseño del nuevo sistema bajo LSS-97

El modelo macroactuarial también nos permite proyectar las erogaciones del gobierno federal por conceptos asociados al diseño del nuevo sistema de pensiones: aportaciones al seguro de retiro, cesantía y vejez; al seguro de invalidez y vida; y por la cuota social. La siguiente gráfica ilustra el flujo de gastos durante el periodo de proyección. En valor presente, la suma de estos flujos de gasto durante el periodo 2005-2050 es equivalente a 10.3% del PIB de 2004.⁶³

Gastos por Aportaciones de Ley 97
Miles de millones de pesos a precios constantes de 2004



Fuente: BBVA Bancomer

Finalmente, para ofrecer una perspectiva más completa de los compromisos fiscales que enfrentará el gobierno federal por los sistemas de pensiones en México, se ha considerado apropiado incorporar una proyección para el Fondo de Pensiones del ISSSTE.

ii) Fondo de Pensiones del ISSSTE.

A fin de ilustrar los beneficios que tiene la reforma del ISSSTE para las finanzas públicas y para el país, a continuación se presenta una proyección de los gastos que el Instituto hubiera enfrentado bajo un escenario inercial sin reforma y los que enfrentará a partir de 2008 derivado de la reforma. Sin embargo, cabe señalar que por limitaciones en información, al momento de llevar a cabo este análisis, todas las estimaciones siguen un enfoque referido a variables

⁶³ Las erogaciones por concepto de retiro, cesantía y vejez son en este caso consideradas netas de las devoluciones que por cesantía y vejez recupera el gobierno federal de los afiliados en transición.

promedio. Sin duda, en la medida en que a futuro se pueda contar con información más detallada por género, ingreso y densidad de cotización sobre los afiliados del ISSSTE, también será posible estructurar un modelo macroactuarial similar al del IMSS y obtener estimaciones más precisas sobre su nuevo sistema de pensiones de contribución definida.

Al igual que en ejercicios anteriores, los flujos de ingresos y gastos durante el horizonte de proyección se descuentan con una tasa de interés real de descuento de 3.5%, y se presentan como proporción del PIB del año 2004.

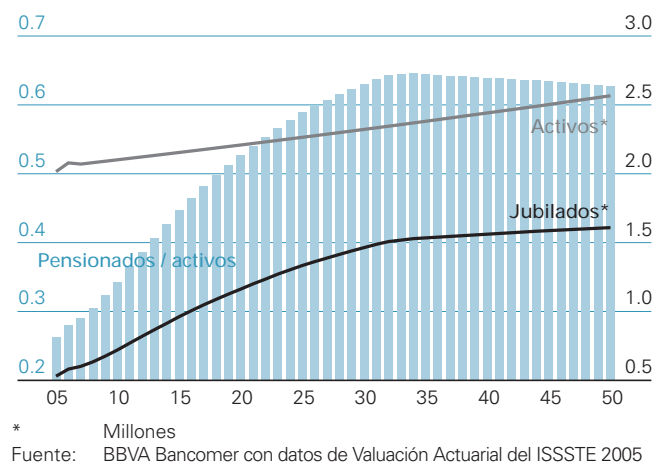
a) Escenario inercial

Para proyectar el gasto en la nómina de pensionados del Fondo de Pensiones del ISSSTE se emplea una fórmula similar a la usada para modelar el antiguo sistema de reparto bajo el seguro IVCM del IMSS. De esta manera se relaciona el gasto en pensiones como porcentaje del PIB con la razón de pensionistas a trabajadores en activo y con el valor de la pensión media real con respecto al valor de la productividad aparente del trabajo.

$$\frac{\text{Gasto}}{P \cdot \text{PIB}} = \frac{\text{PENS}}{N} \cdot \frac{\text{PM} / P}{\text{PIB} / N}$$

El valor de la pensión media real y el valor de la productividad aparente del trabajo se proyectan tomando como referencia nuestro escenario económico base de crecimiento real en los salarios y en la productividad, mientras que el número de trabajadores en activo (N) y de pensionistas ($PENS$) toma como referencia una proyección que realiza el ISSSTE en su valuación actuarial y financiera para 2005.⁶⁴ La proyección del Instituto permite considerar de una manera más precisa la evolución en el tiempo del empleo en el sector público y de las personas con derecho a pensión que espera atender. La gráfica adjunta ilustra la proyección para ambos grupos de personas así como la razón de pensionados por cada trabajador en activo que resulta.

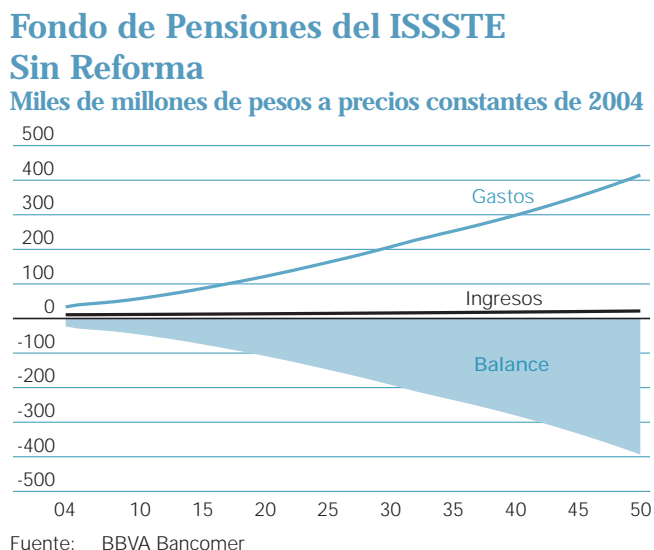
Proyección de Trabajadores en Activo y Pensionados del ISSSTE



64 Las proyecciones del ISSSTE no distinguen por tipo de pensión. De esta manera, salvo que se indique lo contrario, las personas con derecho a pensión hacen referencia al total de pensiones ordinarias, las cuales además de las pensiones por jubilación, edad y tiempo y, cesantía en edad avanzada, incluyen también otras por concepto de invalidez, viudez, viudez y orfandad, orfandad y ascendencia. Sin embargo, dentro del total de pensiones ordinarias las pensiones por jubilación, edad y tiempo y cesantía son las más importantes. De acuerdo con la valuación actuarial de 2005 éstas representaron 77 y 78% del total en 2004 y 2005, respectivamente.

Por otra parte, los ingresos del Fondo de Pensiones del ISSSTE se proyectan a partir de sus cotizaciones sociales. A efecto de realizar el cálculo se tomó como referencia la proyección del ISSSTE en torno al número de cotizantes y a los ingresos por cotizaciones que están implícitos en las proyecciones de déficit de su valuación actuarial y financiera para 2005. Estos ingresos fueron luego compatibilizados para ser igual al resultado de multiplicar el número de cotizantes por la cotización media.

La gráfica adjunta ilustra el balance entre los flujos de gasto e ingreso del Fondo de pensiones del ISSSTE en una situación inercial sin reforma. Bajo nuestro escenario económico base, los resultados de la proyección muestran que los desequilibrios fiscales del fondo de pensiones hubieran podido representar erogaciones anuales del presupuesto federal por un monto promedio equivalente a 0.9% del PIB y que en el periodo 2008-2050 habrían representado en valor presente un monto equivalente a 38.4% del PIB de 2004. Lo anterior advierte la importancia que tenía para las finanzas públicas el reformar el esquema previsional.



b) Reforma del Fondo de Pensiones

Los gastos fiscales por la reforma en el ISSSTE tienen tres componentes principales:

1. Gasto en pensiones en curso de pago otorgadas bajo el esquema de reparto y beneficio definido del Fondo de Pensiones. A partir de la reforma estas erogaciones las cubre por completo el gobierno federal y no hay ingresos que las compensen debido a que los afiliados ya pensionados no tienen la obligación legal de continuar cotizando.
2. Gasto en pensiones para la generación en transición. Estas erogaciones tienen dos posibilidades: pensiones otorgadas bajo el régimen modificado de reparto aprobado con la reforma o bien bonos de pensión ISSSTE para las personas que opten por traducir en un valor monetario sus derechos de jubilación bajo el antiguo Fondo de Pensiones.
3. Gastos por el diseño del nuevo sistema de contribución definida: aportaciones del gobierno (seguro invalidez y vida y seguro de retiro, cesantía y vejez), cuota social, ahorro solidario y garantía de pensión.

A continuación se comenta brevemente la metodología de cálculo para estos gastos y los principales resultados.

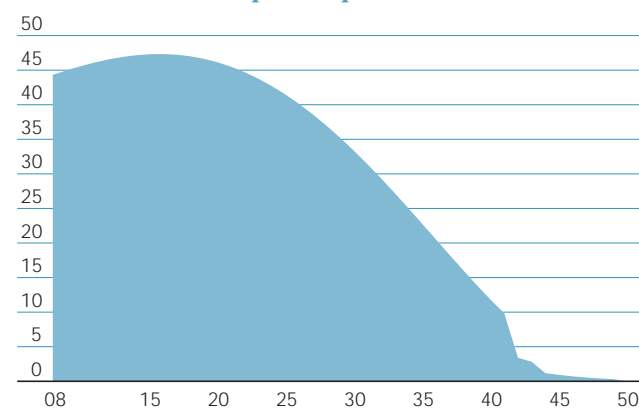
1) Pensiones en curso de pago

Las pensiones en curso de pago corresponden a las otorgadas por el Fondo de Pensiones antes de la reforma. El gasto anual en estas pensiones se proyectó relacionando el número de pensionados con el valor de la pensión media real en el tiempo, en función de nuestro escenario económico de crecimiento real en la productividad y en los salarios.

Cabe señalar que tras la reforma las pensiones en curso de pago corresponden a un grupo poblacional cerrado que está compuesto por los trabajadores pensionados y sus beneficiarios hasta antes de la reforma. Así, la evolución de las erogaciones por estas pensiones depende de las probabilidades de vida de la población con pensión en cada año. En razón de lo anterior, nuestra proyección aplica las tasas de mortandad proyectadas por Conapo hasta el año 2050 para la población pensionada que tiene una edad promedio de 64 años, de acuerdo con lo reportado por el ISSSTE en su valuación actuarial y financiera. Además, al igual que en el caso del IMSS, se asume que todos los afiliados están casados y sin hijos, y que la edad de la mujer es tres años inferior a la de su cónyuge. Lo anterior para intentar compensar de manera teórica la existencia de hijos beneficiarios y de ascendientes.

La gráfica adjunta ilustra el comportamiento en el tiempo de los flujos de gasto por pensiones en curso. La proyección muestra que las erogaciones tienen la tendencia decreciente esperada por efecto de la mortalidad en el grupo de referencia, y que su monto acumulado en el periodo 2008-2050 es equivalente a 6.6% del PIB de 2004.

Gasto en Pensiones en Curso de Pago
Miles de millones de pesos a precios constantes de 2004



Fuente: BBVA Bancomer

2) Gasto en pensiones para la generación en transición

La reforma a ley del ISSSTE estableció que los trabajadores que cotizaban al Fondo de Pensiones en el momento de la reforma tuvieran la libertad de elegir entre el nuevo sistema de pensiones de contribución definida y el antiguo esquema de reparto con algunas modificaciones. Los trabajadores que opten por mantenerse en el régimen modificado verán incrementadas gradualmente sus cotizaciones, edad y tiempo de servicio como

requisitos para obtener una pensión, la cual se calculará con base en el promedio del sueldo básico del último año inmediato anterior a la fecha de baja del trabajador.

En contraste, los trabajadores que opten por migrar al sistema de contribución definida recibirán un bono de pensión en su cuenta individual, cuyo monto será equivalente a lo que marcaban sus derechos pensionarios bajo el antiguo Fondo de Pensiones al momento de la reforma. Cabe señalar que la reforma reconoce beneficios a todos los trabajadores en activo, incluyendo a 60% del total de cotizantes que bajo las reglas del Fondo de Pensiones no tenían derecho a una pensión por registrar menos de 15 años cotizando. Así, el esquema de bono de pensión ofrece beneficios potenciales a todos los trabajadores.

Bonos de Pensión del ISSSTE y Deuda Pública

Los bonos de pensión del ISSSTE son bonos del tipo cupón cero que ajustan su valor nominal a un valor real mediante el uso de unidades de inversión (UDIS). Este tipo de bonos no paga intereses (no tienen cupones) y se redime en una sola exhibición al momento de su vencimiento.

El valor nominal de emisión de la deuda por bonos de pensión se calcula empleando la tabla del artículo noveno transitorio de la nueva Ley del ISSSTE, usando tres variables del trabajador: edad, antigüedad y salario básico de cotización.* No obstante, la distribución conjunta de los trabajadores de acuerdo con estas variables no es una información pública disponible por parte del ISSSTE.

En razón de lo anterior, el saldo total de la deuda por bonos de pensión se estima a partir de una matriz que distribuye a los trabajadores del Instituto por grupos de edad y antigüedad, para los cuales se aplica luego el salario promedio correspondiente a su grupo de edad. Para efectuar estos cálculos se emplean las distribuciones simples por edad, antigüedad y sueldo de los trabajadores del ISSSTE reportadas en la valuación actuarial y financiera para 2005 y se asume que existe una correspondencia directa entre edad y antigüedad así como también entre edad y salario básico promedio. De esta manera, las personas con más edad son también las de mayor antigüedad y también es posible configurar una carrera salarial para los afiliados de acuerdo con su edad.

Conforme al anterior procedimiento y al uso de la tabla prevista en el artículo noveno transitorio, es posible estimar en 13.4% del PIB de 2004 el valor de emisión de la deuda pública por concepto de bonos de pensión del ISSSTE cuando el 100% de los afiliados opta por dicha opción. Este valor indica el monto de recursos que el gobierno federal tendría que liquidar en una sola exhibición para pagar el costo de la transición entre sistemas previsionales. Sin embargo, en la práctica, como se comenta en el cuerpo del texto, la amortización de esta deuda es contingente dependiendo el perfil de retiro de los trabajadores en transición.

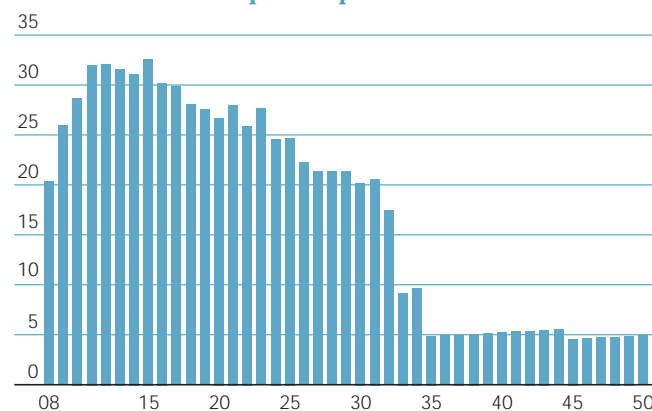
* Para determinar el monto de los bonos de pensión del ISSSTE en cada caso particular, se deberá multiplicar el numeral que corresponda en la tabla del artículo noveno transitorio a los años de cotización y edad del trabajador, por el sueldo básico, elevado al año y expresado en unidades de inversión que estuviere percibiendo el trabajador al último día del año anterior a que entre en vigor esta Ley.

De acuerdo con la Ley los trabajadores, tendrán seis meses a partir del 1º de Enero de 2008 para elegir el sistema de pensiones que más convenga a sus intereses. En razón de lo anterior, los cálculos que se presentan en este apartado consideran como hipótesis de trabajo que el 100% de los trabajadores optarán por el bono de pensión con el fin de poder ilustrar el alcance máximo de la reforma en términos fiscales.

La gráfica adjunta ilustra los montos anuales a liquidar por concepto de bonos de pensión durante las próximas décadas, considerando que los pensionados en cada año obtienen un bono promedio.⁶⁵

Bono de Pensión del ISSSTE

Montos anuales a liquidar,
miles de millones de pesos a precios constantes de 2004



Fuente: BBVA Bancomer

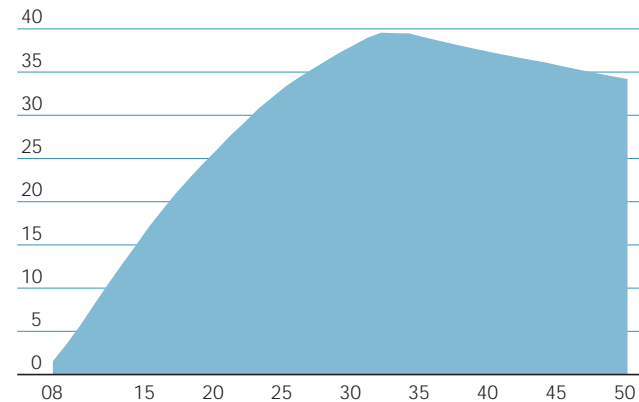
A efecto de calcular el flujo anual de gastos fiscales derivados de los bonos de pensión se asume que dichos bonos (títulos no negociables) van a ser sustituidos gradualmente por el gobierno federal por otros instrumentos de la deuda pública ordinaria que sí pagan intereses. Para ello se adopta como hipótesis de trabajo que la deuda pública que cada año se emite no se retira y que puede ser canjeada en todo momento por otra deuda con un interés igual. Así, los intereses a pagar por la deuda que permite liquidar los bonos de pensión son homogéneos y constantes durante la proyección. La gráfica adjunta ilustra el flujo del pago de intereses que el gobierno federal tendría que atender cada año sobre la deuda de referencia.⁶⁶ Durante el periodo de proyección este servicio de la deuda representaría un monto acumulado equivalente a 6.5% del PIB de 2004.

65 El bono promedio se estima en 694,768 pesos. La cifra se obtiene multiplicando una matriz que distribuye al total de los trabajadores en activo estimado por el Instituto para 2008 por grupos de edad y antigüedad para los cuales luego se aplica el salario promedio correspondiente a su grupo de edad. El valor de este bono se mantiene constante en términos reales a lo largo del periodo de proyección.

66 Los cálculos asumen tasas conservadoras de inflación y de colocación de la deuda pública de largo plazo de 3.5 y 7.75%, respectivamente.

**Servicio de Deuda Pública
que Sustituye a Bonos de Pensión**

Miles de millones de pesos a precios constantes de 2004



Fuente: BBVA Bancomer

3) Gastos por el diseño del nuevo sistema de pensiones

El nuevo diseño de pensiones con base en contribuciones definidas a cuentas individuales de capitalización, tiene asociadas varias erogaciones por parte del Estado. En primer lugar, aportaciones obligatorias por concepto del nuevo seguro de retiro, cesantía y vejez de 5.175% del salario básico de cotización y una cuota social de 5.5% del SMGDF vigente al día primero de julio de 1997, actualizada trimestralmente por inflación. En segundo lugar, aportaciones por concepto de ahorro solidario, toda vez que el trabajador realice aportaciones voluntarias con fines de retiro. En este caso, las dependencias y entidades del sector público están obligadas a depositar 3.25 pesos por cada peso que ahorre el trabajador, con un tope máximo de 6.5% del sueldo básico; y en tercer lugar, las erogaciones correspondientes a la garantía de pensión que el nuevo sistema de pensiones otorga cuando el saldo acumulado en la cuenta individual de un trabajador con derecho a pensión es insuficiente para contratar una renta vitalicia o un retiro programado que le garantice una pensión vitalicia y la adquisición de un seguro de sobrevivencia para sus familiares derechohabientes.⁶⁷

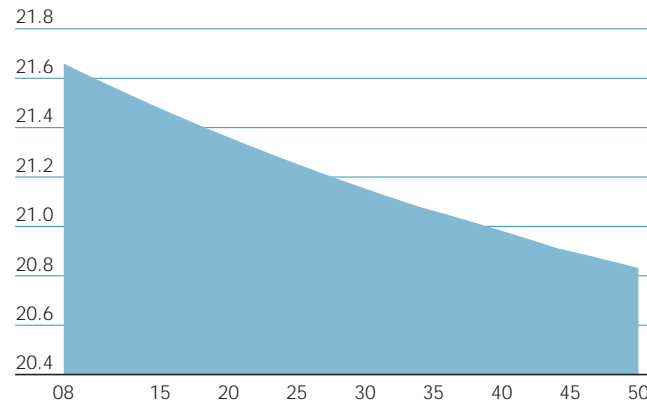
Para proyectar los gastos inherentes al nuevo diseño de contribución definida del ISSSTE se realizan los siguientes supuestos: a) las aportaciones obligatorias se efectúan para un sueldo promedio en el Instituto de 4.7 salarios mínimos; b) todos los trabajadores aprovechan al máximo el concepto de ahorro solidario debido a la alta rentabilidad implícita que tiene por peso aportado de manera voluntaria, y c) la densidad de cotización al sistema corresponde al máximo en el sistema IMSS de 96.2%. Un supuesto que resulta conservador considerando que la valuación actuarial y financiera para 2005 del ISSSTE maneja la cifra de 100%.

La gráfica adjunta ilustra la proyección del gasto anual inherente al nuevo diseño de pensiones del ISSSTE por concepto de aportaciones obligatorias, cuota social y ahorro solidario. Durante el periodo de proyección 2008-2050, el valor acumulado de dichas erogaciones representa un monto equivalente a 5.5% del PIB de 2004.

67 La pensión garantizada en el caso del ISSSTE es de un monto de 3034.20 pesos, equivalente a dos salarios mínimos en el Distrito Federal en 2007, el cual se actualizará anualmente, en el mes de febrero, conforme al cambio anualizado del Índice Nacional de Precios al Consumidor.

Erogaciones Públicas por Concepto de Nuevo Diseño del Sistema de Pensiones

Miles de millones de pesos a precios constantes de 2004

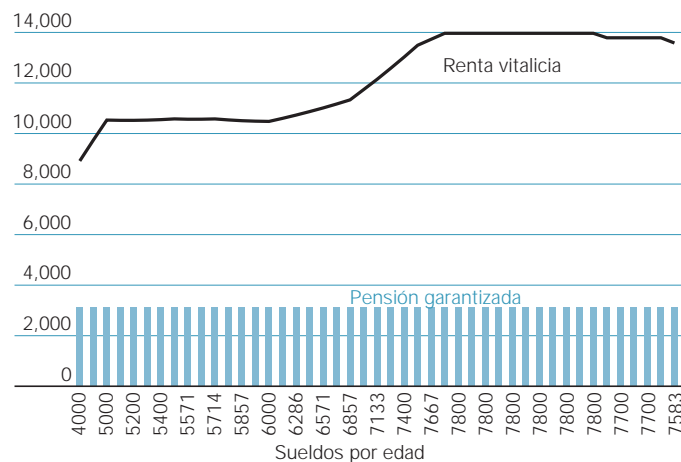


Fuente: BBVA Bancomer

Finalmente, en lo que se refiere a la garantía de pensión, la información pública disponible no permite correr un modelo macroactuarial que nos precise los casos en que dicha garantía podrá ser ejercida. Sin embargo, un sencillo ejercicio de simulación de los saldos en las cuentas individuales y de las rentas vitalicias que podrían obtenerse a partir de diferentes niveles de ingreso —pero con los mismos supuestos de tasas de rentabilidad real (4%), crecimiento en los salarios (1.5%) y comisiones (0.5% sobre saldo) que los usados en nuestras proyecciones del IMSS— indica que la renta vitalicia que podrían obtener los trabajadores del ISSSTE con una densidad de cotización de 96.2%, y una vez tomado en cuenta su bono de pensión es siempre mayor a la pensión garantizada que ofrece el sistema. Véase la gráfica adjunta.⁶⁸

Renta Vitalicia y Pensión Garantizada por Nivel de Salario

Pesos a precios constantes de 2004

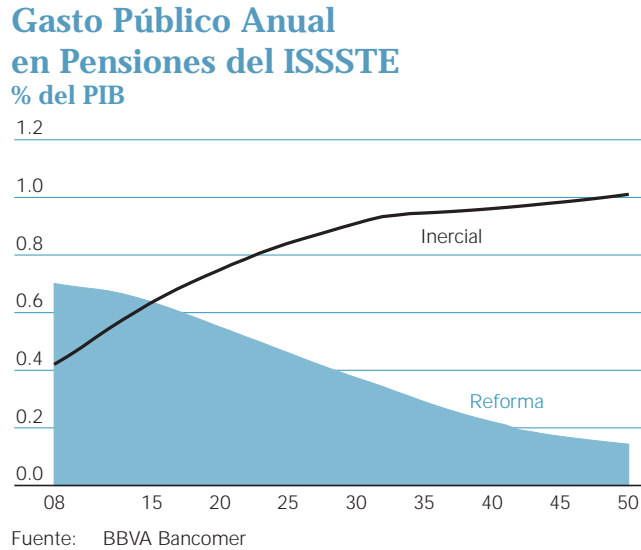


Fuente: BBVA Bancomer

68 El cálculo toma como referencia de ingreso las curvas salariales por edad y antigüedad reportadas en la valuación actuarial y financiera del ISSSTE y asume que a mayor edad y antigüedad corresponde también un mayor ingreso en general.

c) Beneficios de la reforma a la Ley del ISSSTE

Nuestras anteriores proyecciones en torno a las erogaciones fiscales bajo un escenario inercial sin reforma, y otro de reforma en el Fondo de Pensiones del ISSSTE, permiten tener una primera cuantificación de los beneficios derivados de la reforma a la Ley del ISSSTE. Como ilustra la gráfica adjunta, el total de erogaciones presupuestales para operar un sistema de pensiones fondeado con base en contribuciones definidas es significativamente más bajo que el requerido para mantener en operación el esquema de beneficio definido y que tenía en crisis financiera al Instituto.



En relación a un escenario inercial, la reforma en el Fondo de Pensiones del ISSSTE permite al Estado liberar recursos a mediano y largo plazos por un monto equivalente a 19.6 puntos del PIB mientras que, con un costo fiscal de 18.6 puntos del PIB en el periodo 2008-2050, el nuevo sistema de pensiones permite garantizar a los afiliados la propiedad sobre sus recursos previsionales —en un claro contraste con el sistema anterior— y otorgarles pensiones económicamente viables que, con una alta probabilidad, podrán estar ubicadas por encima de la pensión garantizada debido al nuevo diseño de aportaciones.

A los anteriores beneficios habría que añadir también que la reforma:

- Ofrece certeza jurídica de que los recursos previsionales en las cuentas individuales no serán embargables y que podrán ser heredados.
- Fomenta la competencia en la industria de fondos de retiro. La creación del Pensió- nISSSTE introduce un nuevo e importante competidor en el mercado que contribuirá a ampliar la oferta de servicios en la industria
- Permite que los trabajadores puedan tener una mayor movilidad laboral y desarrollar una carrera tanto en el sector público y privado y portar sus derechos pensionarios y de salud entre el régimen del IMSS y del ISSSTE.
- Fortalece los servicios médicos del ISSSTE. Como parte de la reforma a la Ley, el gobierno federal aportará 8 mil millones de pesos para los servicios médicos del Instituto.

3. Sensibilidad de resultados a supuestos clave

En la proyección del sistema de pensiones de contribución definida del IMSS hay supuestos que resultan muy importantes para los resultados y, por ello, antes de pasar a nuestra sección de diagnóstico, es conveniente tener presente el impacto en las proyecciones a variaciones en algunos de los supuestos clave para el esquema de contribución definida. Los ejercicios se centran en las pensiones para los afiliados fuera de la generación en transición.

Los ejercicios de sensibilidad se desarrollan en cuatro variables: 1) tasas de aportaciones obligatorias; 2) tasa de crecimiento del salario real; 3) Tasa de beneficios de viudez, y 4) tasa de interés que obtienen los fondos de retiro.

Para controlar el efecto diferenciado que el cambio de un supuesto podría tener en pensiones de personas con un diferente nivel de ingreso, en todos los ejercicios, los efectos que se comentan sobre el nivel de las pensiones y las tasas de reemplazo se refieren sólo a pensionistas con un mismo nivel de ingreso pero con diferentes densidades de cotización pues ésta es la variable clave en términos de aportaciones a un sistema de contribuciones definidas. Además, dado que en los resultados generales no existen diferencias significativas por género, los diferentes casos se ilustran por simplicidad hacia el final del periodo de proyección con pensionistas afiliados, no asignados hombres con percepciones de dos salarios mínimos, el nivel de ingreso “promedio” de acuerdo con nuestra distribución de los afiliados.

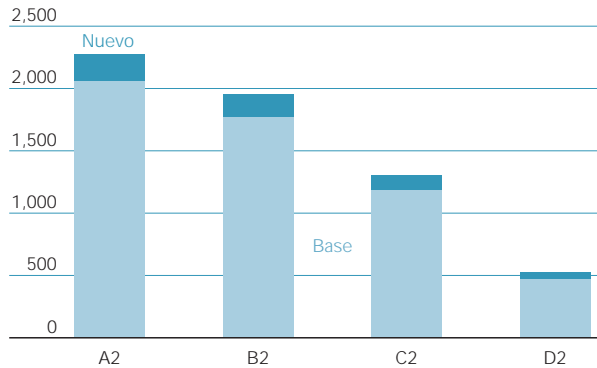
Por otra parte, los impactos de las variaciones en supuestos clave sobre la cobertura de la pensión garantizada y su costo fiscal están referidos para el conjunto de todos los afiliados.

a) Tasas de aportación obligatorias

Para precisar el impacto que tienen las aportaciones obligatorias sobre diferentes resultados del modelo, en este ejercicio se consideró conveniente contrastar el impacto de una mayor tasa de aportación obligatoria por concepto de retiro, cesantía y vejez del 7.5% del salario base de cotización (SBC) frente a la actual tasa de aportación de 6.5% del SBC en el escenario base.

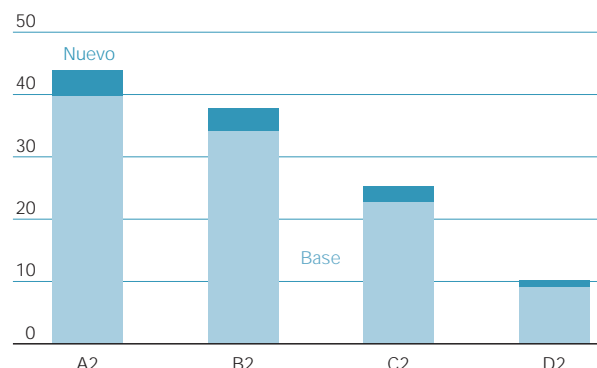
El resultado de incrementar en un punto porcentual (pp) las tasas de aportación obligatorias de RCV sobre el salario base de cotización, es positivo y resulta en un incremento promedio en la pensión media real de 10.7% equivalente a 145 pesos. Este beneficio, sin embargo, es diferente para los pensionistas de acuerdo a su densidad de cotización: se benefician más los que cotizan de una manera más regular. Un resultado similar se encuentra en términos de las tasas de reemplazo. Véase las siguientes gráficas.

Efecto de Incrementar en 1 pp las Aportaciones Obligatorias
Pensión media en 2050*, pesos constantes



* Caso de hombres afiliados no asignados de 2 salarios mínimos
Fuente: BBVA Bancomer

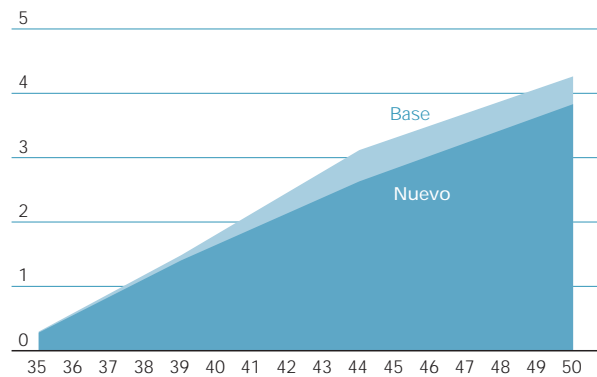
Efecto de Incrementar en 1 pp las Aportaciones Obligatorias
Tasa de reemplazo en 2050, % últimos 10 años*



* Caso de hombres afiliados no asignados de 2 salarios mínimos
Fuente: BBVA Bancomer

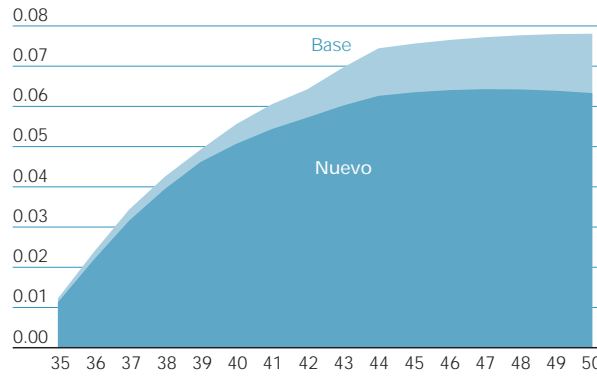
Por otra parte, el efecto positivo de incrementar en 1 pp las aportaciones obligatorias de RCV e incrementar con ello los saldos en las cuentas individuales resulta, como es esperado, en una menor cantidad demandada de pensiones garantizadas y menores costos fiscales para el Estado. Así, a lo largo del periodo de proyección, el número de pensiones garantizadas se reduce en 10.1% (431 mil personas) y los costos fiscales en 0.13% del PIB. Véase las siguientes gráficas.

Cobertura de Pensión Garantizada
Efecto de incrementar 1% aportaciones obligatorias, millones de personas



Fuente: BBVA Bancomer

Costo Fiscal
Efecto de incrementar 1% aportaciones obligatorias, % del PIB



Fuente: BBVA Bancomer

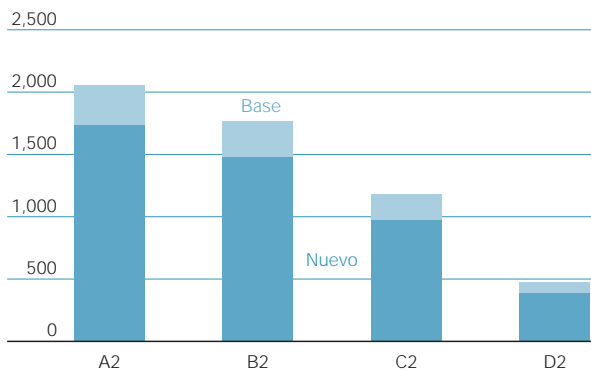
b) Tasa de crecimiento del salario real

La tasa de crecimiento en el salario real es también un supuesto clave en los resultados del esquema de contribuciones definidas. Lo anterior porque afecta directamente la magnitud del ingreso sobre el cual se imponen las tasas de aportación obligatorias. Para ejemplificar el efecto que tiene la tasa de crecimiento del salario real, en este ejercicio se consideró conveniente contrastar la tasa de crecimiento en el salario real de 1.5% en el escenario base, con una tasa de crecimiento de 0%. Lo anterior, a fin de que el lector

pueda contrastar nuestros resultados con otros trabajos que por simplicidad no asumen un crecimiento en los salarios reales ni tampoco la existencia de carreras salariales.

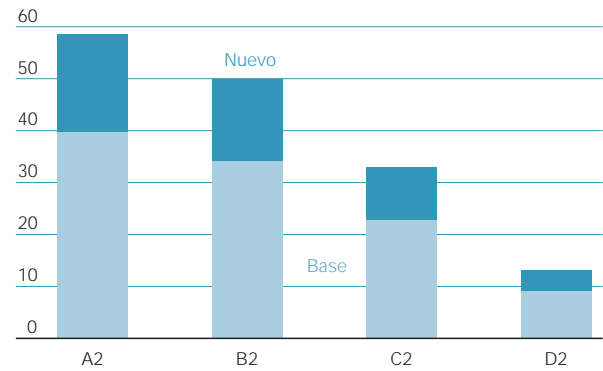
El resultado de no tener un supuesto de crecimiento en los salarios reales tiene efectos opuestos sobre el nivel de las pensiones y las tasas de reemplazo. En el primer caso, las pensiones se reducen en un promedio de 15.9%, equivalente a 218 pesos por efecto de las menores aportaciones relativas, y en el segundo las tasas de reemplazo aumentan en promedio 12.4 puntos porcentuales. Estos efectos encontrados dan nuevamente cuenta de las limitaciones de las tasas de reemplazo como un indicador de bienestar en los sistemas de pensiones, pues es posible tener muy altas tasas de reemplazo con muy bajos montos de pensión para los afiliados. Véase las siguientes gráficas.

Efecto de un Incremento Salarial de 0%
Pensión media en 2050*, pesos constantes



* Caso de hombres afiliados no asignados de 2 salarios mínimos
Fuente: BBVA Bancomer

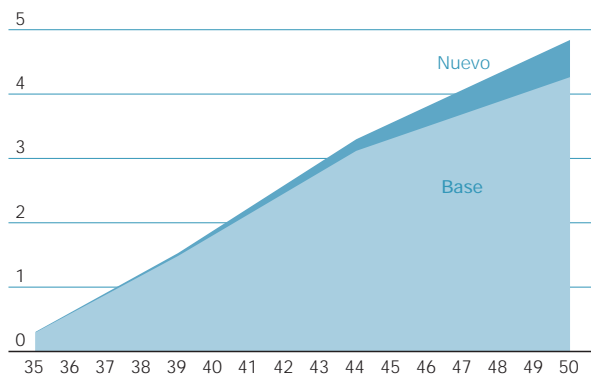
Efecto de un Incremento Salarial de 0%
Tasa de reemplazo en 2050, % últimos 10 años*



* Caso de hombres afiliados no asignados de 2 salarios mínimos
Fuente: BBVA Bancomer

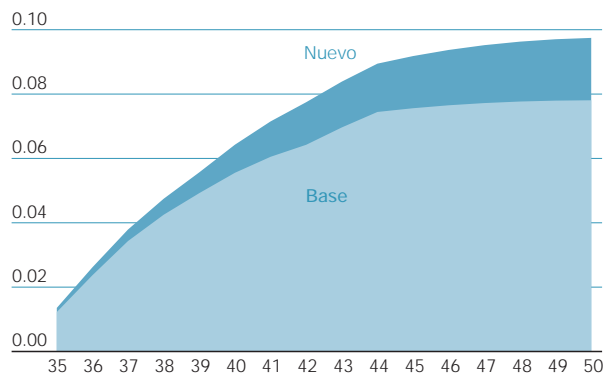
Por otra parte, el ejercicio muestra que en un escenario sin incrementos salariales la cantidad de pensiones garantizadas a lo largo del periodo de proyección se incrementa en 13.6% (577 mil personas) y su costo fiscal en 0.19% del PIB. Esto ocurre porque en relación al escenario base, el ingreso imponible no aumenta y por lo mismo genera saldos más bajos en las cuentas individuales.

Cobertura de Pensión Garantizada
Efecto de un incremento salarial de 0%, millones de personas



Fuente: BBVA Bancomer

Costo Fiscal
Efecto de un incremento salarial de 0%, % del PIB



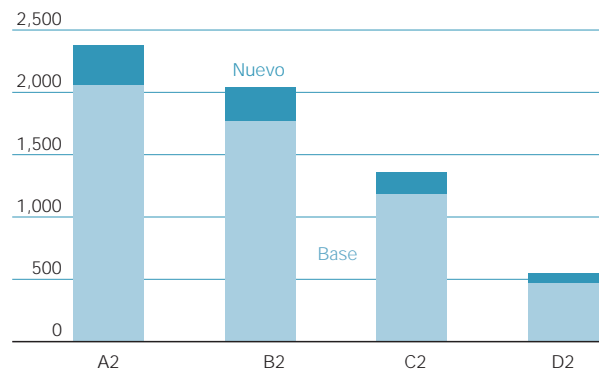
Fuente: BBVA Bancomer

c) Tasa de beneficios de viudez

Para un mejor entendimiento del impacto que tienen los beneficios de viudez en las pensiones de los mexicanos, se consideró útil llevar a cabo un ejercicio de sensibilidad y comparar la tasa de beneficios de 90% en nuestro escenario base con la tasa de beneficios de 42% que existe, por ejemplo, en el caso chileno.

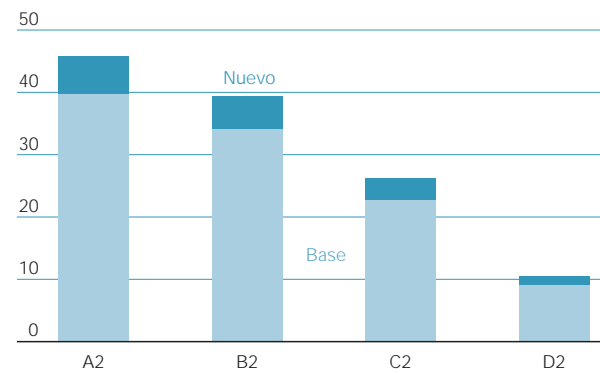
Los resultados muestran que una menor tasa de beneficios de viudez incrementa el valor de las pensiones de los hombres no asignados en un promedio de 15.6%, equivalente a 212 pesos, y las tasas de reemplazo en 4.1 pp. Lo anterior por efecto de que las rentas vitalicias que deben adquirir los pensionistas hombres bajo el escenario alternativo resultan relativamente menos onerosas al contemplar un menor monto de beneficios en el tiempo para la viuda.

Efecto de una Tasa de Beneficios de Viudez de 42%
Pensión media en 2050*, pesos constantes



* Caso de hombres afiliados no asignados de 2 salarios mínimos
Fuente: BBVA Bancomer

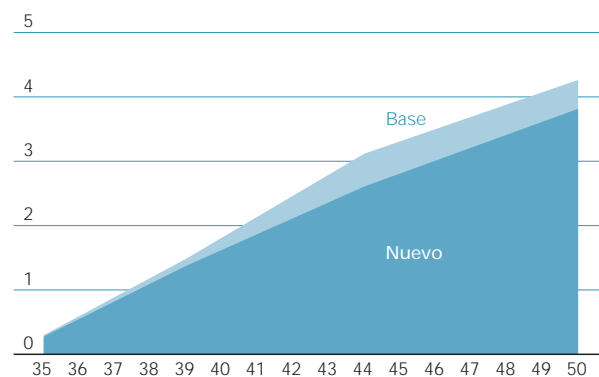
Efecto de una Tasa de Beneficios de Viudez de 42%
Tasa de reemplazo en 2050, % últimos 10 años*



* Caso de hombres afiliados no asignados de 2 salarios mínimos
Fuente: BBVA Bancomer

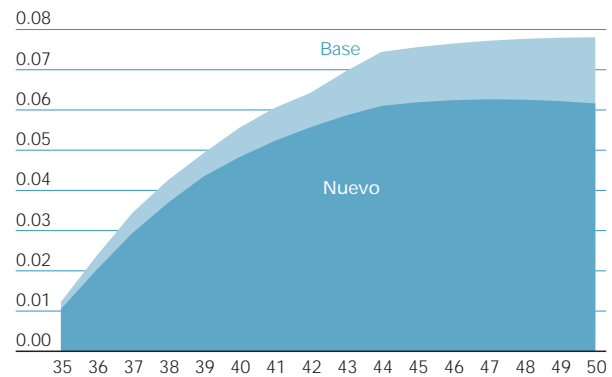
Por otra parte, el ejercicio de sensibilidad muestra que una menor tasa de beneficios para la viuda permite reducir 10.5% el número de pensiones garantizadas. Esta contracción reducirá los costos fiscales en un monto equivalente a 0.16% del PIB de 2004. Véase las gráficas adjuntas.

Cobertura de Pensión Garantizada
Efecto de una tasa de beneficios de viudez de 42%, millones de personas



Fuente: BBVA Bancomer

Costo Fiscal
Efecto de una tasa de beneficios de viudez de 42%, % del PIB



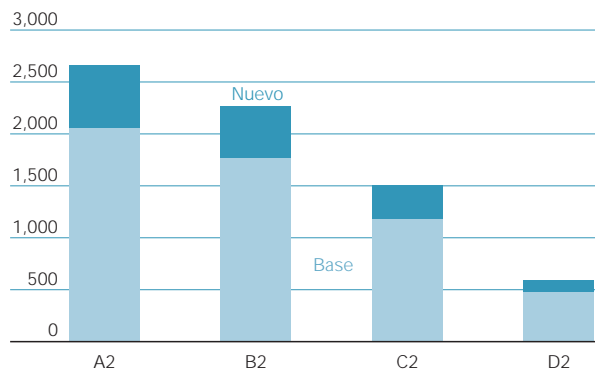
Fuente: BBVA Bancomer

d) Tasa de interés en los fondos de retiro

Una vez consideradas las contribuciones obligatorias a la cuenta individual, la variable más importante para un sistema de pensiones de contribución definida que capitaliza las aportaciones es sin duda la tasa de interés que reciben los fondos de retiro. A efecto de considerar el impacto de esta variable sobre las proyecciones, se considera el caso de una tasa de interés real de 5% vs. 4% en el escenario base.

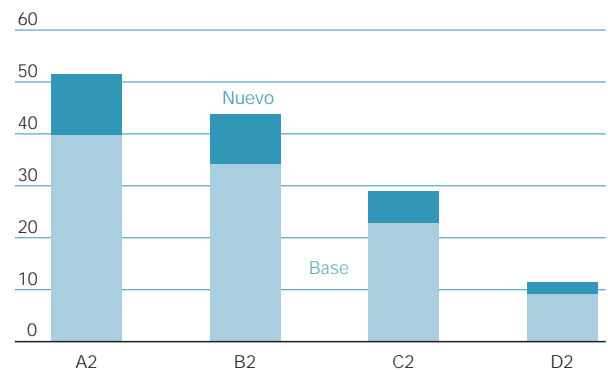
Los resultados de obtener un punto más en la rentabilidad de los fondos de retiro es importante: la pensión media real incrementa su nivel 28.4%, equivalente a 387 pesos, y las tasas de reemplazo aumentan en promedio 7.5 pp. Así, la mayor rentabilidad potencia los beneficios del sistema de capitalización y se recompensa más a quienes contribuyen de una manera más frecuente al sistema.

Efecto de un Incremento en Rentabilidad de 1 pp
Pensión media en 2050*, pesos constantes



* Caso de hombres afiliados no asignados de 2 salarios mínimos
Fuente: BBVA Bancomer

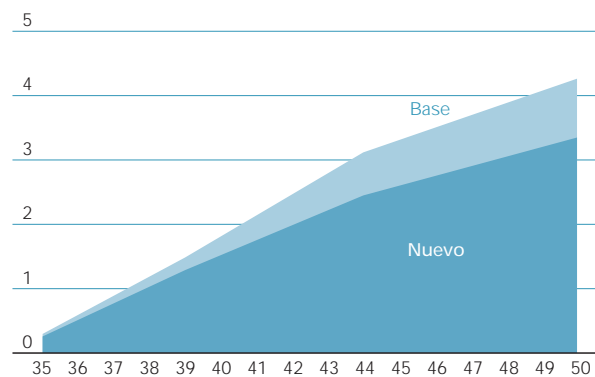
Efecto de un Incremento en Rentabilidad de 1 pp
Tasa de reemplazo en 2050, % últimos 10 años*



* Caso de hombres afiliados no asignados de 2 salarios mínimos
Fuente: BBVA Bancomer

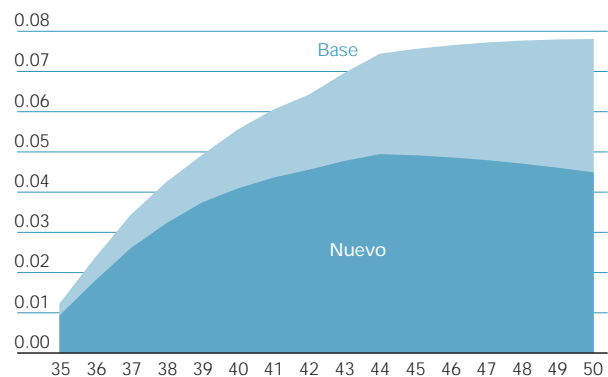
Por otra parte, no resulta sorprendente que con una mayor rentabilidad en los fondos de retiro y mayores saldos en las cuentas individuales, el número demandado de pensiones garantizadas sea menor y por lo mismo el costo fiscal para el Estado. El ejercicio muestra que al incrementar un punto la rentabilidad, la cantidad de pensiones garantizadas se reduce 21.4% (914 mil personas) y su costo fiscal 0.32% del PIB durante el periodo de proyección.

Cobertura de Pensión Garantizada
Efecto de un incremento en rentabilidad de 1 pp, millones de personas



Fuente: BBVA Bancomer

Costo Fiscal
Efecto de un incremento en rentabilidad de 1 pp, % del PIB



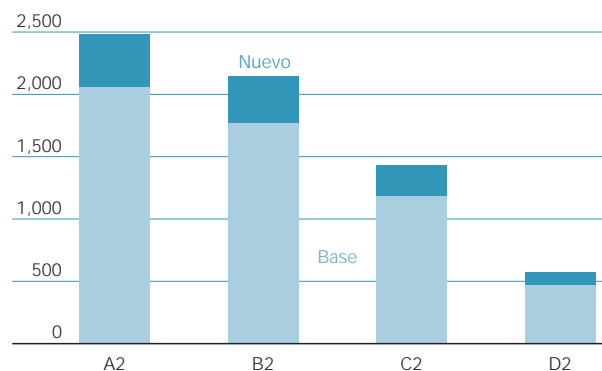
Fuente: BBVA Bancomer

e) Otros ejercicios de sensibilidad

En un sistema de contribución definida las aportaciones a la cuenta individual son clave. Así el afiliado que está en posibilidad de realizar un ahorro voluntario puede aprovechar mejor los mecanismos de capitalización para acumular un mayor saldo en su cuenta individual y obtener una pensión mejor. Por supuesto, los beneficios potenciales son más altos cuanto más regulares son las aportaciones voluntarias.

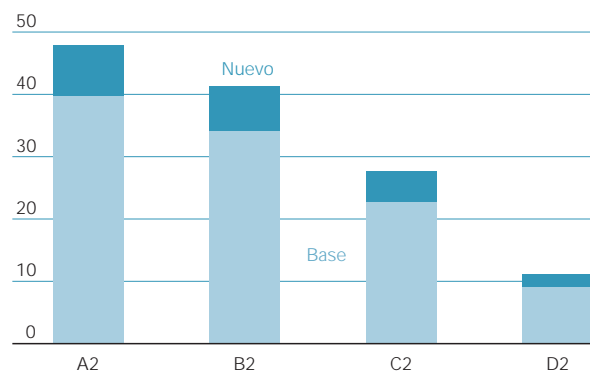
Para considerar el impacto del ahorro voluntario sobre la pensión media y la tasa de reemplazo, a continuación se considera un ejercicio que simula el caso de una aportación voluntaria de 30 pesos por mes. Los resultados muestran que el ahorro voluntario de un peso por día puede incrementar el monto de la pensión media en un promedio de 21.3% y mejorar las tasas 5.6 puntos porcentuales. Véase las gráficas adjuntas.

Efecto de una Aportación Voluntaria de 30 Pesos al Mes
Pensión media en 2050*, pesos constantes



* Caso de hombres afiliados no asignados de 2 salarios mínimos
Fuente: BBVA Bancomer

Efecto de una Aportación Voluntaria de 30 Pesos al Mes
Tasa de reemplazo en 2050, % últimos 10 años*



* Caso de hombres afiliados no asignados de 2 salarios mínimos
Fuente: BBVA Bancomer

A continuación se presenta un cuadro que resume la sensibilidad del valor de las pensiones y tasas de reemplazo en las variables consideradas, tomando en cuenta distintas densidades de cotización. Los resultados muestran que salvo el caso hipotético de no incrementos salariales, una mejora en la regularidad de las aportaciones tiene los efectos positivos esperados sobre las pensiones y tasas de reemplazo.

Ejercicios de Sensibilidad

Concepto	Pensión media en 2050*				Tasa de reemplazo en 2050**			
	A2	B2	C2	D2	A2	B2	C2	D2
Nivel o % en base	2,051	1,762	1,176	471	39.6%	34.0%	22.7%	9.1%
Incremento salarial 0%	-309	-281	-197	-84	19.3	16.1	10.4	4.0
Rentabilidad + 1 pp	606	500	321	122	11.7	9.7	6.2	2.4
Comisiones 0%	294	243	156	60	5.7	4.7	3.0	1.1
Beneficio viudez 42%	319	274	183	73	6.2	5.3	3.5	1.4
Aportación RCV + 1 pp	214	188	127	52	4.1	3.6	2.5	1.0
Aportación voluntaria + 1 pp	429	377	254	103	8.3	7.3	4.9	2.0

* Variación en pesos
** Variación en puntos porcentuales
pp puntos porcentuales
Fuente: BBVA Bancomer

VII. Diagnóstico

El cuadro que surge de nuestros ejercicios de proyección muestra elementos muy positivos derivados de las pasadas reformas previsionales en IMSS e ISSSTE. Por una parte, las reformas permitieron detener una creciente presión fiscal sobre las finanzas públicas que se seguían de la operación de sistemas de pensiones vulnerables al cambio demográfico. Así pues, un primer elemento de diagnóstico es que las reformas previsionales trajeron consigo importantes ahorros para el Estado en beneficio de la estabilidad y el crecimiento económico en el país a largo plazo. Por otra parte, el diseño de contribución definida y pensión garantizada de los nuevos sistemas de pensiones refuerza el carácter solidario de la seguridad social al orientar mejor los apoyos del Estado hacia las personas de menores recursos, y a la vez introduce mecanismos transparentes y económicamente viables para acumular los recursos necesarios para financiar una pensión. A lo que habría que agregar nuevos derechos de propiedad y portabilidad para los afiliados.

No obstante, las proyecciones también revelan que hay una serie de temas en torno a los beneficios que efectivamente pueden otorgar los nuevos sistemas de pensiones, y en particular el sistema de pensiones de contribución definida del IMSS. A continuación se abordan cada uno de estos temas.

1. Cobertura

En un primer plano, el nuevo sistema de pensiones de contribución definida y garantía de pensión del IMSS cuenta con los mecanismos necesarios para canalizar el ahorro de casi tres cuartas partes de la fuerza laboral del país. Un resultado que en principio puede ofrecer condiciones para brindar una cobertura de tipo previsional a poco más de 69% de la población mayor a 64 años hacia el final del periodo de proyección.

No obstante, la fragmentación de la seguridad social en el país y la presencia de diversos sistemas de pensiones de beneficio definido que aún no ofrecen mecanismos de portabilidad de derechos limitan mucho las posibilidades de que a futuro el sistema de pensiones de contribución definida del IMSS pueda ofrecer una cobertura universal. Por ejemplo, los trabajadores con una actividad laboral intermitente entre el sector privado y distintos patrones del sector público, como pueden ser gobiernos de entidades federativas, paraestatales y otros organismos sociales como las universidades, podrían terminar con cuentas individuales con muy poco dinero, o peor aún, sin acreditar los requisitos mínimos de cotización en sus planes de pensiones institucionales, lo cual a pesar de haber cotizado ante diversos subsistemas de pensiones los dejaría desprotegidos. Por lo anterior, la reforma previsional en el ISSSTE representa ya un importante avance hacia la portabilidad de derechos de los trabajadores entre ese instituto y el IMSS.

En un segundo plano, cabe recordar que la cobertura que efectivamente puede brindar el esquema de contribución definida del IMSS depende en extremo de las aportaciones al sistema y de la regularidad en las mismas durante la etapa activa de las personas. El

modelo macroactuarial muestra que cuanto más altas son las densidades de cotización de los afiliados mejores son las pensiones que éstos pueden obtener del sistema. Sin embargo, una realidad que se impone al esquema de contribución definida del IMSS es que un gran número de afiliados no cuenta con altas densidades de cotización. Este es, por ejemplo, el caso de muchos trabajadores por cuenta propia, trabajadores temporales y de aquellos cuya situación laboral cambia con frecuencia, pasando de ser empleados a desocupados o trabajadores independientes y viceversa. Así, aun cuando estas personas pueden en algún momento de su vida estar afiliadas a una Afore, su vida como cotizantes activos se limita, en la mayoría de los casos, al tiempo en que registraron un empleo formal asalariado.

La discrepancia entre el número de afiliados y de cotizantes activos en un sistema de pensiones es resultado de las condiciones económicas del país en general y del funcionamiento de sus mercados laborales en lo particular. Efectivamente, el mercado laboral mexicano registra un nivel de informalidad elevado en comparación con el promedio de la OCDE, que se traduce en bajas densidades de cotización y en una polarización de los beneficios que el sistema de contribución definida del IMSS puede entregar a sus afiliados. Así, al momento de explorar propuestas para mejorar la cobertura efectiva del sistema, este tema debe tener una importancia fundamental pues, aun bajo condiciones macroeconómicas relativamente positivas, algunas categorías de afiliados como aquellos en el grupo D sólo logran mejorar su densidad de cotización de 15 a 30%, en el caso de no asignados, y de 11 a 29% en el de los asignados.

Lo anterior alerta pues sobre la necesidad de diseñar mejores mecanismos de aportación dentro del sistema de pensiones de contribución definida del IMSS para personas hasta ahora en actividades por cuenta propia, pero también de la imperante necesidad de llevar a cabo acciones fuera del sistema de pensiones para facilitar una mayor expansión en las relaciones formales de trabajo. Sólo así se podrá reducir el riesgo de que un gran número de afiliados pueda enfrentar la indigencia en la vejez por no estar en condiciones de alcanzar al menos el número de cotizaciones requeridas para obtener la pensión garantizada por el Estado.

2. Nivel de pensiones y tasas de reemplazo

Al igual que en el tema de cobertura, los beneficios que el sistema de pensiones de contribución definida del IMSS arroja en términos del nivel de pensiones y tasas de reemplazo son diferenciados de acuerdo con la densidad de cotización de los afiliados. Tienen pensiones y tasas de reemplazo más altas quienes en general contribuyen más al sistema.

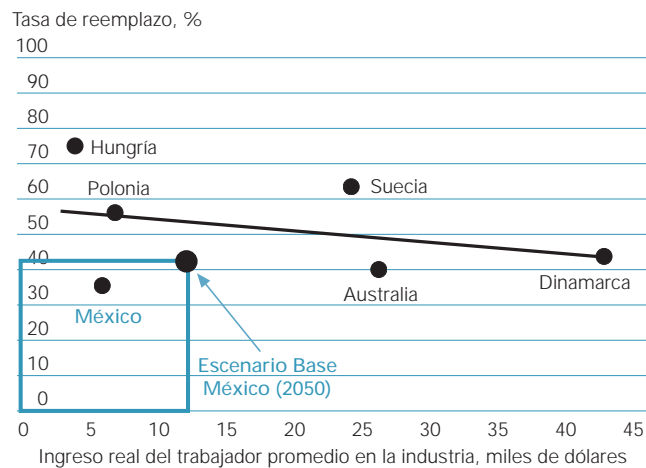
Sin embargo, aun considerando las diferencias por densidad de cotización de los afiliados, las pensiones y tasas de reemplazo que entrega el sistema de pensiones son aparentemente bajas en relación con las que obtienen los afiliados en la generación en transición. Sobre estas diferencias se comentará más en el siguiente inciso, pero puede adelantarse que las mayores tasas de reemplazo para la generación en transición dependen en esencia del financiamiento que recibirán del Estado. Un financiamiento que por supuesto no cuenta con un ingreso presupuestal garantizado a largo plazo y que representará un costo fiscal significativo.

Por otra parte, para tener otra referencia que nos permita evaluar qué tan altas o bajas son las tasas de reemplazo del sistema de pensiones de contribución definida del IMSS, conviene realizar una comparación internacional. A efecto de realizar esta comparación se considera a países que cuentan con sistemas de pensiones de contribución definida en la OCDE.

Cabe señalar que comparar las tasas de reemplazo proyectadas para el sistema de contribución definida del IMSS con las tasas históricas para otros países es difícil por muchas razones: diferencias en crecimiento de los ingresos, salarios, tasas de aportación y requisitos de jubilación. Sin embargo, tomando con apropiada cautela las anteriores consideraciones, la siguiente gráfica indica que hay una relación inversa entre el nivel de las tasas de reemplazo que otorgan los sistemas de pensiones de contribución definida y el nivel de desarrollo económico del país en que se ubica dicho sistema (medido por el ingreso del trabajador promedio en la industria). Así, países con un mayor nivel de desarrollo económico y más altos ingresos, ofrecen menores tasas de reemplazo a sus afiliados.⁶⁹

Sistemas de Pensiones de Contribución Definida

Tasas de reemplazo por nivel de ingreso, 2002*



* Considera una carrera salarial completa (densidad de cotización 100%) y el ingreso de un trabajador promedio en la industria (equivalente a 3.9 salarios mínimos en el caso de México).

Fuente: BBVA Bancomer y OCDE (2006), Pensions at a Glance

Tomando como referencia la relación inversa entre tasas de reemplazo y desarrollo económico (línea recta en la nube de puntos de la gráfica) y el nivel de ingreso que, de acuerdo con nuestro escenario económico base, podría esperarse en México hacia el final del periodo de proyección para un trabajador promedio en la industria con una carrera salarial completa, puede decirse que las tasas de reemplazo que ofrecerá el sistema de pensiones de contribución definida del IMSS serán relativamente modestas. Estas

⁶⁹ Whitehouse (2007) señala que en países de la OCDE las tasas de reemplazo reflejan un equilibrio entre sistemas de pensiones con ahorro obligatorio y voluntario, entonces, una posible hipótesis que puede explicar la relación inversa entre las tasas de reemplazo y el nivel de desarrollo es que cuanto más desarrollado es un país sus habitantes también contarán por tanto con mayores ingresos y posibilidades de realizar un ahorro voluntario fuera del sistema de ahorro obligatorio.

serán en promedio de 43%, lo cual es menor al promedio de los países de la OCDE considerados (52.7%).⁷⁰

Lo anterior es un indicio de que no sólo las bajas densidades de cotización son una limitante para el sistema de pensiones de contribución definida del IMSS sino que también hay otras restricciones de carácter institucional que afectan su desempeño. En particular, los resultados que puede entregar el esquema de contribución definida también son afectados por otras dos variables clave: las tasas de aportación obligatorias y las tasas de rentabilidad que reciben los fondos de retiro.

En la sección VII de propuestas de mejora al sistema comentamos sobre lo anterior en más detalle, pero vale la pena adelantar, como una referencia, que en el primer caso, mientras las tasas de aportación obligatorias en Chile —país pionero en sistemas de contribución definida en América Latina— son del orden de 10% del ingreso imponible, en México las tasas se ubican en 6.5%, y sólo aumentan en promedio a 8.1% cuando se considera la cuota social del Estado, y en el segundo caso, que aun con los importantes avances registrados en materia de flexibilidad en el régimen de inversión de las Siefore, la mayor parte de los recursos que pueden administrar estas figuras sólo pueden invertirse en valores gubernamentales, los cuales si bien ofrecen menores riesgos también ofrecen menores rendimientos. En razón de que nuestros ejercicios de sensibilidad reflejan que los incrementos en la tasa de interés real de los fondos de retiro tienen un impacto muy positivo en las pensiones, vale la pena explorar entonces qué más se puede hacer en el régimen de inversión de las Siefore para que puedan mejorar las tasas de rentabilidad y, en general, los beneficios que el sistema de contribución definida puede todavía entregar a los afiliados.

3. Costos fiscales

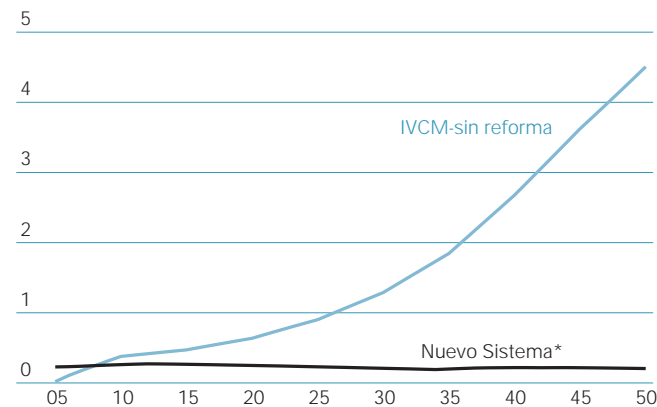
Como ya se comentó, la mayoría de los estudios que han analizado los efectos de la reforma al sistema de pensiones del IMSS lo han hecho desde el punto de vista de sus impactos fiscales. El tema ha sido ampliamente estudiado, siempre bajo supuestos de individuos representativos, y el consenso general que parece emerger de distintos trabajos es que la reforma previsional permitió acotar el costo fiscal del subsistema de reparto del IMSS bajo el antiguo seguro IVCM. Un costo que habría sido creciente con el envejecimiento demográfico previsto y crítico para las finanzas públicas del país al no contar el IMSS con reservas para financiarlo.

Nuestros resultados de proyección coinciden por supuesto con la apreciación general de los estudios previos en el sentido de que la reforma tuvo un importante beneficio fiscal. De acuerdo a nuestras estimaciones la diferencia entre las erogaciones bajo el escenario inercial y el nuevo diseño (total de aportaciones gubernamentales y pensiones garantizadas) es del orden de 61.4% del PIB de 2004. Véase la gráfica adjunta.

⁷⁰ De acuerdo con los parámetros usados por la OCDE en *Pensions at a Glance*, un trabajador promedio en la industria en México con una carrera salarial completa correspondería a aquel con un ingreso medio de 3.9 salarios mínimos y una densidad de cotización de 100% en 40 años. Nuestra proyección considera estos parámetros sólo para este ejercicio de comparación internacional contemplando el caso base de que el individuo no usa el saldo de la subcuenta de vivienda para el financiamiento de la pensión. Cuando se considera dicho el saldo de vivienda, la tasa de reemplazo asciende a 69%.

Sistemas de Pensiones del IMSS

Gasto, % del PIB

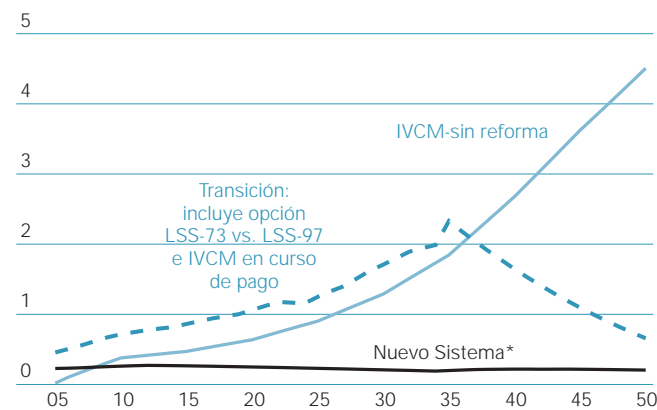


* Incluye aportaciones estatales y pensión garantizada
Fuente: BBVA Bancomer

Sin embargo, nuestro análisis nos permite advertir que no obstante los grandes beneficios fiscales que implícitamente se lograron al sustituir el esquema de reparto por otro de contribución definida, la transición entre sistemas en el IMSS aún impone un esfuerzo fiscal significativo (54.6% del PIB de 2004). Véase la gráfica adjunta.

Sistemas de Pensiones del IMSS

Gasto, % del PIB



* Incluye aportaciones estatales y pensión garantizada
Fuente: BBVA Bancomer

Lo anterior se deriva del pago de pensiones en curso para los jubilados bajo la LSS-73 y de que la generación en transición (afiliados antes de 1997) mantiene condiciones de jubilación muy generosas. Por una parte, éstos pueden optar entre el régimen que más le convenga entre la LSS-73 y LSS-97 y por otra, las pensiones bajo la LSS-73 fueron nuevamente incrementadas con una reforma a la LSS en 2001. Así, la opción de los afiliados en transición de elegir su sistema de pensiones hasta el momento del retiro retrasa en la práctica los efectos positivos de la reforma hasta el año 2035, cuando termina la generación en transición. De esta manera, el esquema de transición no supone un incentivo para que los afiliados en transición deseen aportar con regularidad al sistema reformado y adquieran una educación financiera. Ello por supuesto no contribuye a consolidar la operación del nuevo sistema de contribución definida y limita sus beneficios potenciales.

4. Otras consideraciones

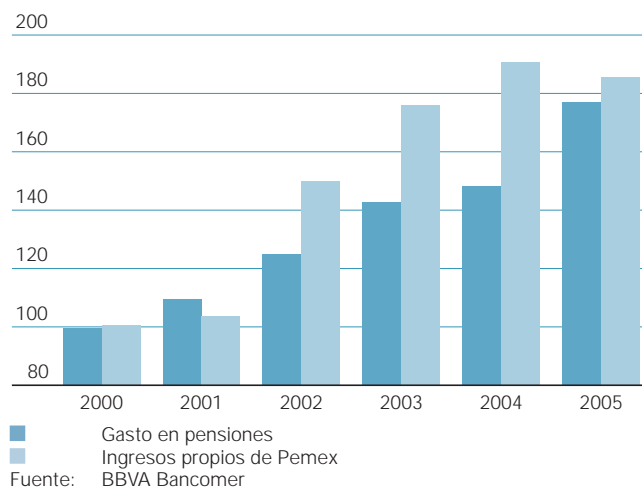
Nuestras proyecciones indican que el nuevo sistema de pensiones del IMSS tiene la capacidad para continuar fortaleciendo el ahorro financiero en la economía mexicana. Lo anterior sin duda contribuirá a profundizar y a desarrollar aún más a los distintos mercados financieros del país generando con ello importantes externalidades positivas para la actividad productiva así como una mejor asignación de recursos. Más aún, bajo un régimen de inversión todavía más flexible se podría potenciar a futuro el financiamiento de actividades productivas viables y con alta rentabilidad económica y social, y beneficiar así no sólo la rentabilidad en los recursos de los trabajadores sino el desarrollo del país.

No obstante, vistos en conjunto los diferentes sistemas públicos de pensiones que operan en el país puede advertirse que aún existe una doble problemática para los hacedores de política económica en relación a estos sistemas: a) macroeconómica-fiscal y b) microeconómica-social.

a) Macroeconómica-fiscal

En términos macroeconómicos y fiscales, las pensiones del sector público se mantienen en su conjunto como una importante fuente de desahorro interno y de presiones sobre las finanzas públicas del país. Lo anterior porque los fondos de pensiones que aún operan en la mayoría de los organismos públicos (empresas paraestatales, universidades, y gobiernos locales) lo hacen bajo esquemas de reparto y registran serios desequilibrios financieros. Como ilustra la siguiente gráfica, la magnitud del gasto en pensiones del sector público federal ha sido de un monto prácticamente equivalente al de los ingresos que obtiene Pemex por sus actividades en el sector petrolero.

Gasto en Pensiones e Ingresos Presupuestales
Miles de millones de pesos



Aun cuando la reciente reforma a la Ley del ISSSTE permite atender los desequilibrios fiscales más serios de los sistemas públicos de pensiones bajo esquemas de reparto y beneficio definido, los compromisos previsionales del IMSS con su planta laboral continuarán generando presiones para el presupuesto público, pero también lo harán

las pensiones en curso de pago del antiguo seguro IVCM en la LSS-73 y los gastos de transición por la reforma. Hacia delante todos estos compromisos exigirán un importante esfuerzo fiscal adicional para las finanzas públicas. Tan sólo por los sistemas reformados en IMSS e ISSSTE se pueden esperar pasivos contingentes de 91.7% del PIB de 2004. Véase el cuadro adjunto.

Costo Público del Sistema de Pensiones en IMSS e ISSSTE

Valor presente descontado, % del PIB de 2004

	2005- 2010	2010- 2015	2015- 2020	2020- 2025	2025- 2030	2030- 2035	2035- 2040	2040- 2045	2045- 2050	2005- 2050
IMSS-IVCM en curso										
Gasto	1.9%	1.3%	0.9%	0.5%	0.2%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	4.3%
Ingreso	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Balance	-1.9%	-1.3%	-0.9%	-0.5%	-0.2%	-0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	-4.3%
IMSS - Transición										
Gasto	1.8%	3.9%	6.1%	8.5%	11.8%	15.4%	13.1%	8.8%	5.5%	62.9%
Ingreso	0.2%	0.4%	0.8%	1.4%	2.2%	2.5%	0.0%	0.0%	0.0%	6.5%
Balance	-1.6%	-3.5%	-5.3%	-7.1%	-9.6%	-12.9%	-13.1%	-8.8%	-5.5%	-56.4%
IMSS - Nuevo diseño										
Cuota social	-1.3%	-1.4%	-1.3%	-1.2%	-1.1%	-1.0%	-0.9%	-0.7%	-0.6%	-8.2%
Aportaciones (RCV + IV)	-0.1%	-0.3%	-0.3%	-0.3%	-0.3%	-0.3%	-0.3%	-0.3%	-0.3%	-2.2%
Pensión mínima	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.2%	-0.4%	-0.4%	-0.9%
ISSSTE Reformado*	-3.2%	-4.1%	-3.8%	-3.3%	-2.8%	-2.2%	-1.7%	-1.2%	-1.0%	-19.7%
Total IMSS + ISSSTE	-5.3%	-7.3%	-8.3%	-9.3%	-11.1%	-13.9%	-13.4%	-8.7%	-5.1%	-91.7%

* No incluye pensión mínima
Fuente: BBVA Bancomer

Lo anterior invita a reflexionar sobre cómo puede el país contar con sistemas de pensiones que sean financieramente viables y que a la vez permitan liberar recursos a corto plazo hacia otras prioridades sociales. Véase la gráfica adjunta. Este es un punto al que destinamos particular interés en nuestra sección de propuestas.

Gasto Programable del Sector Público

Miles de millones de pesos

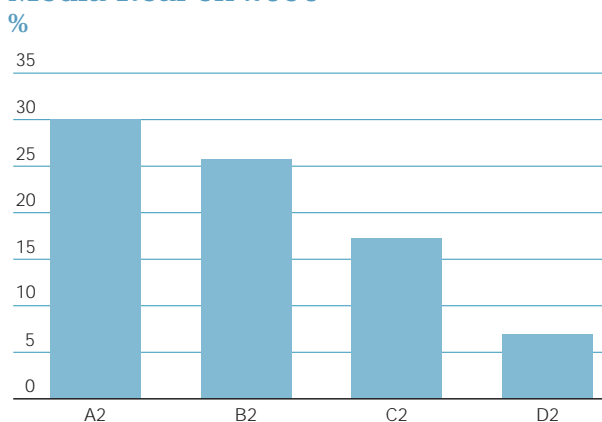


b) Microeconómica-social

Si bien en términos macroeconómicos las bases fiscales que brindan las reformas previsionales son positivas, los resultados de nuestra proyección indican que aún es necesario fortalecer el sistema de pensiones de contribución definida del IMSS para que éste pueda brindar mejores beneficios a un nivel microeconómico.

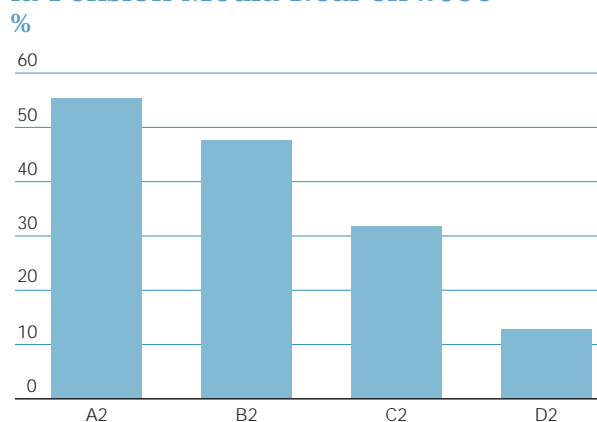
Nuestras proyecciones apuntan a que aún será necesario atender aspectos fuera del ámbito previsional (por ejemplo, los vínculos entre educación, productividad y empleo) y de los propios mecanismos de contribución definida para obtener pensiones con un más alto poder adquisitivo. Por ejemplo, sin considerar el posible uso del saldo en la subcuenta de vivienda para el financiamiento de una pensión, la pensión media real que podría otorgar el sistema en 2050 para un afiliado con un ingreso medio de dos salarios mínimos representaría en valor presente menos del 40% de salario mínimo real actual. Un porcentaje que por supuesto podría ser más bajo para personas con una menor densidad de cotización. A su vez, el valor presente de dicha pensión media no permitiría cubrir el 60% de la canasta básica alimentaria actual para este tipo de afiliados. Véase las siguientes gráficas.

Cobertura del Salario Mínimo Real por el Valor Presente de la Pensión Media Real en 2050*



* Caso de hombres afiliados no asignados de 2SM
Fuente: BBVA Bancomer

Cobertura de la Canasta Básica Alimentaria por el Valor Presente de la Pensión Media Real en 2050*



* Caso de hombres afiliados no asignados de 2SM
Fuente: BBVA Bancomer

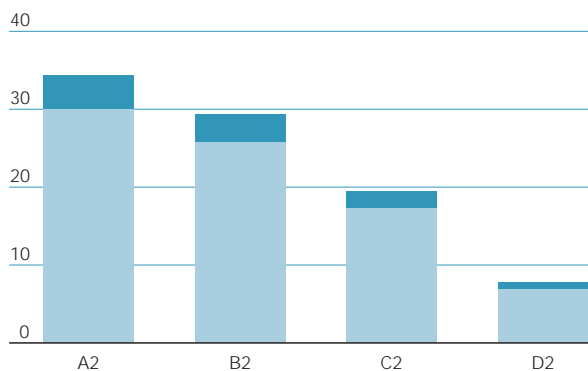
Sin embargo, los resultados anteriores no son inherentes al esquema de contribución definida bajo el sistema de pensiones del IMSS. Este esquema sólo entrega beneficios en función de los distintos insumos que recibe y de las condiciones en las que opera. En este sentido, los niveles de las pensiones medias sirven para alertar que su fortalecimiento a futuro requerirá resolver también problemas de productividad y empleo en la economía que escapan al ámbito previsional. Por ejemplo, en diciembre de 2004, prácticamente al inicio de nuestro periodo de proyección, la cobertura de la canasta básica alimentaria por el salario mínimo real era ya de sólo 41.64%. Véase Meixueiro (2005).

Por otra parte, en el sistema de pensiones de contribución definida del IMSS las variables que pueden incrementar el poder adquisitivo de las pensiones mediante saldos más elevados en las cuentas individuales son la densidad de cotización y el rendimiento neto

de comisiones. Sin embargo, entre ambas alternativas las posibilidades de un mayor incremento se encuentran quizás en aprovechar mejor nuevas estrategias de riesgo-rendimiento en los mercados con un régimen de inversión en continua evolución, pues las condiciones de empleo formal en la economía pueden poner límites más pronto a los posibles incrementos en densidades de cotización y, a la vez, la intensa competencia entre las Afore hace que los márgenes para bajas adicionales en comisiones sean cada vez menores conforme la industria se acerca a su escala óptima. Por ejemplo, cuando se considera un caso extremo de “cero” comisiones, las pensiones sólo mejoran un poco en términos de su poder adquisitivo. Así, para un afiliado hombre no asignado de dos salarios mínimo, el valor presente de la pensión media real en 2050 no le permitiría aún cubrir el 40% del salario mínimo real actual ni tampoco más de 60% de la canasta básica alimentaria. Véase las siguientes gráficas.

Cobertura del Salario Mínimo Real por el Valor Presente de la Pensión Media Real en 2050*

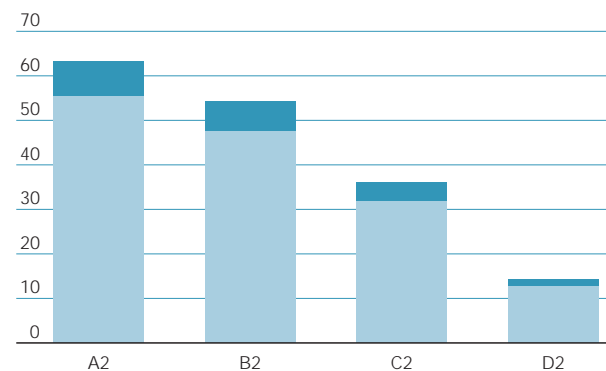
%, caso de 0% en comisiones



* Caso de hombres afiliados no asignados de 2SM
Fuente: BBVA Bancomer

Cobertura de la Canasta Básica Alimentaria por el Valor Presente de la Pensión Media Real en 2050*

%, caso de 0% en comisiones



* Caso de hombres afiliados no asignados de 2SM
Fuente: BBVA Bancomer

Por todo lo aquí expuesto, pensamos que para fortalecer a los sistemas de pensiones de contribución definida es necesario reconocer primero que estos esquemas sólo entregan beneficios en función de los distintos insumos que reciben y de las condiciones en las que operan. En este sentido, los niveles y tasas de reemplazo proyectadas para el nuevo sistema de pensiones del IMSS ofrecen una valiosa información sobre los mecanismos que es necesario fortalecer a futuro, pero también para alertar que dicha tarea requerirá de una participación conjunta de los sectores público y privado para resolver problemas de productividad y empleo que están propiamente fuera del ámbito previsional.

A continuación se presenta una serie de medidas que pensamos pueden contribuir a establecer en México sistemas de pensiones de contribución definida más sólidos y solidarios.

VIII. Propuestas

La problemática fiscal y social identificada indica que es necesario un rediseño de los sistemas de seguridad previsional del país. En este sentido pensamos que es posible construir sobre los avances ya alcanzados y hacer los ajustes pertinentes para enfrentar los siguientes retos:

- Falta de portabilidad de beneficios para los afiliados
- Altos costos fiscales en los planes públicos que aún operan con beneficios definidos
- Modestas pensiones y tasas de reemplazo en el sistema de pensiones de contribución definida del IMSS
- Baja cobertura efectiva de los sistemas de seguridad previsional

Para atender los anteriores retos, a continuación se exponen los siguientes puntos: 1) una serie de propuestas que en conjunto pretenden fortalecer a los sistemas de pensiones en México, especialmente al sistema de contribución definida del IMSS, por su gran importancia en términos de cobertura; 2) un ejercicio que simula la aplicación simultánea de una selección de propuestas con el fin de mostrar sus efectos combinados en el nivel de las pensiones y las tasas de reemplazo. Dicha simulación considera nuestro escenario económico base aunque también otro alternativo de una mayor profundización en reformas económicas y, finalmente, 3) se presentan algunos ejercicios para evaluar los beneficios de nuestras propuestas y su impacto en los compromisos fiscales del Estado.

a) Establecer un sistema nacional de pensiones

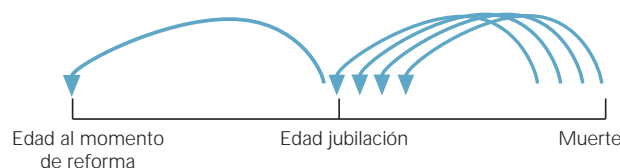
En México factores demográficos agravarán en los próximos 50 años los desequilibrios entre los ingresos y gastos de los fondos de pensiones de beneficio definido que en la mayoría de los organismos públicos aún operan bajo esquemas de reparto. El envejecimiento de la población y las menores tasas de natalidad reducirán el número de trabajadores en activo por cada jubilado, y los incrementos en la esperanza de vida extenderán el periodo de pago de las pensiones. Así, la tendencia hacia menores ingresos y mayores gastos apuntan a una inviabilidad económica de estos sistemas con altos costos para el Estado y la sociedad.

La anterior perspectiva impone, pues, cerrar a la brevedad posible los sistemas de pensiones de beneficio definido que aún operan bajo esquemas de reparto y transitar hacia esquemas que sean viables a largo plazo. Una alternativa clara para ello está en la incorporación de mecanismos de contribución definida a los sistemas de pensiones del país. Los esquemas de contribución definida por diseño son viables a largo plazo ya que el afiliado siempre encuentra una correspondencia entre las aportaciones que realiza y los beneficios que obtiene, es decir, entre sus obligaciones y derechos.

Cerrar la operación de los sistemas de pensiones que actualmente operan bajo esquemas de reparto requiere de mecanismos transparentes que permitan reconocer los derechos de los afiliados en los distintos subsistemas que hoy existen en el país y a la

vez trasladarlos a otros sistemas con esquemas de contribución definida. Un bono de reconocimiento emitido por el Estado es un instrumento empleado con éxito para ese propósito por muchos países que han reformado sus sistemas de pensiones y que recientemente fue introducido en México con la reforma a la Ley del ISSSTE. El bono de reconocimiento traduce en dinero el tiempo de cotización bajo un esquema de beneficio definido, el cual se entrega al trabajador al momento de su retiro junto con los beneficios que le correspondan bajo el nuevo esquema de pensiones.

Operación de un Bono de Reconocimiento



$$\text{Bono} = \frac{1}{(1+r)^{EJ-ER}} * \sum_{i=1}^{EJ-EJ} \frac{C * SBC}{(1+r)^i}$$

Donde:

SBC = Salario Base de Cotización; C = porcentaje de derechos;

EV = Esperanza de Vida; EJ = Edad del trabajador al momento del retiro;

ER = Edad al momento de la Reforma

Fuente: BBVA Bancomer

Nuestra propuesta es que México aproveche la experiencia internacional y a la vez construya sobre la nueva experiencia en el ISSSTE con bonos de reconocimiento para cerrar los diversos esquemas de beneficio definido que aún operan con mecanismos de reparto.

La aplicación de la propuesta debe observar sin embargo cuatro condiciones: 1) no modificar las pensiones para los afiliados ya jubilados (su pensión debe continuar con cargo a la entidad u organismo público correspondiente) 2) los derechos de las personas que cotizan en el sistema a reformar deben ser valorados con el bono de reconocimiento y trasladados al nuevo sistema de contribución definida; 3) a partir de la reforma, todos los afiliados deben cotizar sólo al nuevo sistema de contribución definida; y 4) el sistema de contribución definida debe incorporar mecanismos de apoyo solidario ya sea en la forma de una pensión garantizada, un esquema de ahorro voluntario con cofinanciamiento del Estado o bien una combinación de ambos. En estos puntos se desarrollan otras propuestas más adelante.

El uso de bonos de reconocimiento y la traducción en dinero de los beneficios pensionarios bajo los diferentes subsistemas previsionales permitiría la portabilidad de tales derechos entre subsistemas en beneficio del afiliado, pues se podría avanzar hacia la construcción de un sólo sistema público de pensiones a nivel federal, como fue sugerido por Solís (2000). Más aún, nuestro diagnóstico de la problemática que enfrentan los sistemas previsionales en México nos lleva a sumarnos a la propuesta más concreta de la Primera Convención Nacional Hacendaria de 2004 de construir un "Sistema Nacional de Pensiones" (SNP) que tenga como base esquemas de contribución definida y garantías de pensión.

Lo anterior porque pensamos que para resolver los retos fiscales y sociales del país en materia de pensiones es necesario contar con un diseño previsional que sea viable y a la vez solidario. Un SNP permitiría, con base en cuentas individuales, incorporar a los trabajadores independientes a los planes previsionales y a la vez mejorar las pensiones para aquellas personas que actualmente cotizan de una manera intermitente en uno o varios subsistemas de pensiones. Así, las personas conservarían sus derechos previsionales en todo momento, e independientemente de la institución de seguridad social en la que coticen, y podrían tener una mayor movilidad laboral en beneficio de su desarrollo profesional y elevar a la vez sus densidades de cotización, las cuales son clave para obtener efectivamente mejores pensiones.

Dicho lo anterior, el superar la fragmentación de los sistemas públicos de pensiones ofrecería además otros beneficios tales como: garantías de propiedad sobre los fondos de retiro; contar con un sistema previsional transparente (cuentas individuales con nombre y apellidos), equitativo (cada quién recibe en función de lo que aporta) y seguro (los fondos de retiro siempre van a estar en la cuentas individuales), a diferencia de la situación incierta que rodea a los subsistemas de pensiones que bajo mecanismos de reparto operan ya con un déficit actuarial.

Es por lo anterior que pensamos que la reciente reforma a la Ley del ISSSTE representa ya un avance muy importante hacia la construcción del SNP que requiere el país, pero también debe notarse que la reforma al sistema de pensiones del ISSSTE y las simulaciones que hemos realizado en la sección VI, ya vislumbran el hecho de que para que los esquemas de contribución definida puedan proteger efectivamente a sus afiliados es necesario también que cuenten con las aportaciones adecuadas. Como ilustra el cuadro adjunto, el nuevo régimen financiero del ISSSTE contempla aportaciones obligatorias que son 74% más altas que en el caso del IMSS, sin considerar los instrumentos de apoyo del Estado, como la cuota social y el ahorro solidario. Véase el cuadro adjunto.

La Reforma del ISSSTE refrenda la importancia que deben tener los mecanismos de contribución definida en el Sistema Nacional de Pensiones

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Positiva para ISSSTE: ofrece viabilidad económica de largo plazo • Positiva para Finanzas Públicas: acota presiones fiscales • Positiva para Afiliados: derechos de propiedad y certeza jurídica | <ul style="list-style-type: none"> • Positiva para Sistemas de Pensiones: ofrece un carácter más permanente a los esquemas CD dentro del diseño de los sistemas • Positiva para Procesos de Reforma: vislumbra la necesidad de mayores aportaciones para mejores pensiones |
|---|--|

Régimen financiero	IMSS	ISSSTE
Aportaciones	6.5% SBC	11.3% SBC
Cuota social	5.5% SMGVDF	5.5% SMGVDF
Ahorro solidario (cofinanciamiento estatal)	n.d.	3.25 x 1 peso*
Pensión garantizada	1 SM	2 SM

* Limite en 6.5% del SBC
n.d. no disponible
Fuente: BBVA Bancomer

b) Incrementar las aportaciones en el esquema de contribución definida del IMSS

Un sistema de pensiones con contribuciones definidas es un mecanismo transparente y equitativo de ahorro. Todo afiliado obtiene beneficios en función de los recursos que aporta, pero también por su diseño, el sistema no da menos ni tampoco más. Por lo anterior, resulta imprescindible para los hacedores de política económica reforzar las vías de aportación al sistema y también el conocimiento financiero de los afiliados en torno a la operación de este tipo de sistemas para que verdaderamente puedan aprovecharlo como un mecanismo de ahorro a largo plazo.

Si bien las mayores aportaciones al sistema pueden y deben impulsarse por distintas vías, como las cotizaciones obligatorias, voluntarias y/o solidarias, en esta propuesta nos concentramos en las aportaciones obligatorias por ser éstas las que representan la columna vertebral de los sistemas de pensiones contributivos y del ahorro a largo plazo. Más adelante, en otras propuestas se tocan los otros tipos de aportación.

Como se anticipó en nuestro diagnóstico, las modestas pensiones y tasas de reemplazo que brinda el sistema de pensiones de contribución definida del IMSS indican que debe haber una contrapartida y posible explicación también en las bajas tasas de aportación al sistema. Efectivamente, cuando se revisa la naturaleza de las aportaciones en México resaltan dos hechos: 1) las aportaciones del afiliado, principal beneficiario del sistema de pensiones, son muy bajas, y 2) las aportaciones en conjunto, incluyendo apoyos obligatorios de empleadores y del Estado, son también bajas en términos internacionales.

En cuanto al primer hecho, cabe recordar que las aportaciones al seguro de retiro, cesantía y vejez (RCV) del IMSS son tripartitas, con aportaciones del trabajador, el empleador y el Estado. Pues bien, dentro de este conjunto de aportaciones, el trabajador es la parte que aporta menos no obstante que es el principal beneficiario o afectado por los resultados que arroja el sistema de contribución definida. Como porcentaje del total de aportaciones, la contribución del trabajador es de 13.9% e incluso para retiro —el concepto que acumula los fondos para su jubilación— su aportación representa 0%, lo cual denota un serio problema de origen en el diseño del sistema de contribución definida vigente, y que limita su capacidad para entregar pensiones altas a los afiliados. Véase el cuadro adjunto.

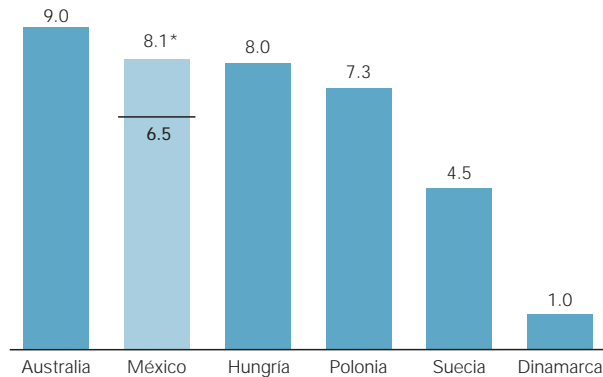
Aportaciones Obligatorias en RCV

	SBC	% del total
Estado	1.796%	22.3%
Cesantía y vejez	0.225%	
Cuota social*	1.571%	
Patrón	5.150%	63.8%
Trabajador	1.125%	13.9%
Cesantía y vejez	1.125%	
Retiro	0.000%	
Total	8.071%	100.0%

* Considera una cuota social de 5.5% del SMGVDF por cada día de trabajo para un trabajador promedio de 3.5 SM
Fuente: BBVA Bancomer

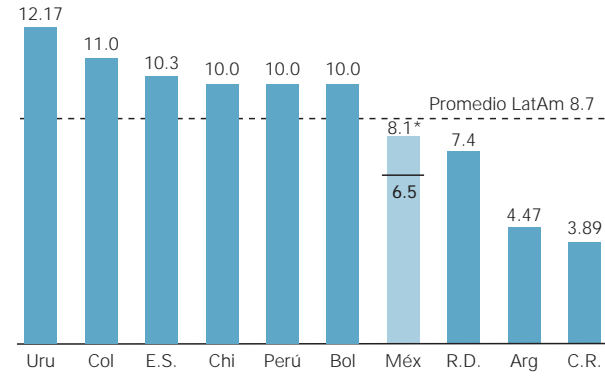
En segundo término, las tasas de aportaciones obligatorias en México son relativamente bajas cuando se comparan con las de otros países con sistemas de contribución definida. Por ejemplo, la tasa de aportación de México, incluyendo la cuota social del Estado, es menor a la tasa de aportación de una economía más desarrollada, como la Australiana, pero también es menor a las tasas que registran otras economías de un desarrollo menor o similar en América Latina. Véase las gráficas adjuntas.

Tasas de Aportación Capitalizable
% del ingreso del trabajador



* Incluye cuota social
Fuente: OCDE, Pensions at a Glance, 2005

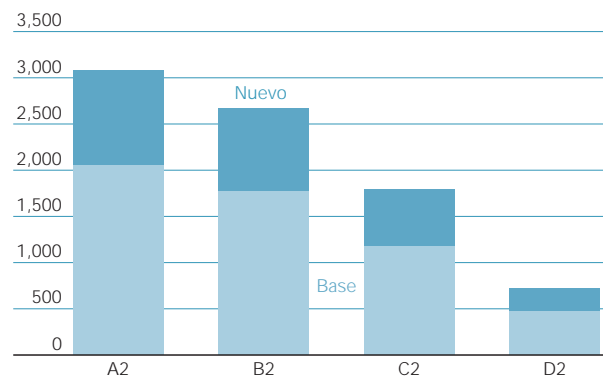
Tasas de Aportación Capitalizable
% del ingreso del trabajador



* Aportación por RCV 6.5% + cuota social de 5.5% del SMGVDF por cada día de trabajo (equivale a 1.6% del salario para un trabajador promedio de 3.5 SM)
Fuente: Boletín AIOS Cuadro Núm. 32 (Diciembre 2006)

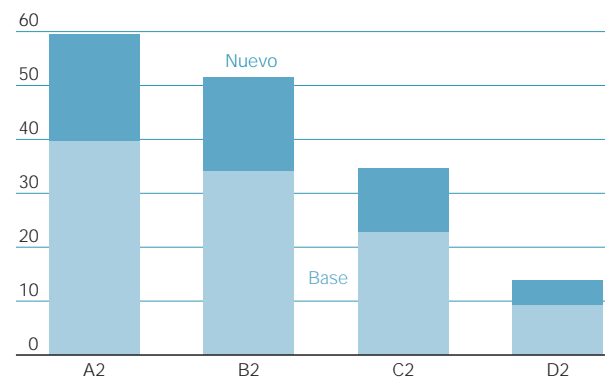
Nuestra propuesta para corregir el serio problema que limita y condiciona de origen los resultados del esquema de contribución definida en el sistema de pensiones de contribución definida del IMSS, es incrementar el total de las aportaciones obligatorias de retiro, cesantía y vejez en 4.8% del salario base de cotización. Dicho incremento permitiría homologar las aportaciones obligatorias del IMSS con las del ISSSTE y llevar a México a tasas de contribución más acordes con su nivel de desarrollo.

Efecto de Incrementar Aportaciones de RCV en 4.8%
Pensión media en 2050*, pesos constantes de 2004



* Caso de hombres afiliados no asignados
Fuente: BBVA Bancomer

Efecto de Incrementar Aportaciones de RCV en 4.8%
Tasa de reemplazo en 2050, % últimos 10 años*



* Caso de hombres afiliados no asignados
Fuente: BBVA Bancomer

De acuerdo con nuestras proyecciones, la propuesta tendría entre otros beneficios elevar en promedio la pensión media 51.3% y las tasas de reemplazo 13.5 puntos porcentuales.

Lo anterior, al igual que en otros ejercicios, tomando como referencia nuestro escenario base y a los afiliados no asignados hombres de dos salarios mínimos. Por supuesto, aun con el incremento en aportaciones se mantendrían diferencias en las pensiones a obtener de acuerdo con la densidad de cotización del afiliado, pero lo anterior ante la perspectiva de una mejor pensión podría resultar también en un incentivo para cotizar de manera más regular y obtener más beneficios. Véase las gráficas anteriores.

El incremento de 4.8% del salario base de cotización debería ser inmediato, para que los afiliados puedan tomar ventaja con más tiempo de los mecanismos de capitalización que ofrece el sistema de contribución definida del IMSS. Sin embargo, una alternativa más gradualista podría consistir en llevar a cabo incrementos de 0.5% cada año para mitigar su impacto de corto plazo sobre el ingreso de los aportantes. No obstante, prolongar los incrementos en el tiempo eleva también el riesgo de que la reforma no pueda completarse en su debida magnitud.

Por otra parte, un incremento en las contribuciones también podría ser aprovechado para incentivar un interés más profundo y cotizaciones más regulares al sistema por parte de los afiliados en transición. Lo anterior destinando parte del incremento a la subcuenta de retiro pues toda vez que los afiliados en transición pueden optar por la LSS-97 o la LSS-73 para pensionarse, si lo hacen por la LSS-73 pueden retirar en una sola exhibición los fondos en la subcuenta de retiro. Así, bajo ambas opciones de pensión habría condiciones para que los afiliados en transición obtuvieran beneficios al cotizar de una manera más regular: si al final optan por LSS-97 acumulan más recursos para una mayor renta vitalicia y, si al final lo hacen bajo la LSS-73 obtienen un ahorro complementario adicional que pueden retirar de una sola vez.

c) Incrementar el monto constitutivo para la pensión en el sistema de contribución definida

Otra alternativa para mejorar las pensiones que brinda el sistema de contribución definida está en encontrar mecanismos que permitan incrementar el monto constitutivo para la pensión.⁷¹ Recuérdese que bajo la legislación actual, la pensión se financia exclusivamente con el saldo acumulado en la subcuenta de retiro, cesantía y vejez (RCV), —en caso de no existir ahorro voluntario—, y como una situación extraordinaria, con los recursos de la subcuenta de vivienda cuando el trabajador no hace uso de los mismos para tomar un crédito con el Infonavit.

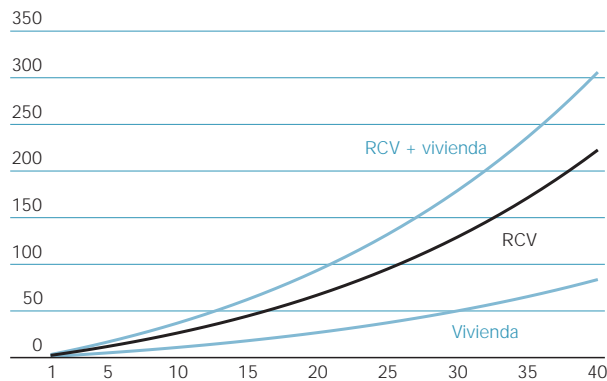
Nuestra propuesta para incrementar el monto constitutivo de las pensiones radica en respetar la capacidad de elección del afiliado y en reconocer que éste puede tener en su cuenta individual más recursos para el financiamiento de su pensión que lo registrado propiamente en las Siefore. De esta manera, lo que planteamos es que, si conviene más a sus intereses, el afiliado tenga la posibilidad de destinar las aportaciones y el saldo de su subcuenta de vivienda al financiamiento de su pensión antes de su retiro a efecto de que pueda aprovechar a tiempo los mecanismos de capitalización en el sistema de contribución definida del IMSS y las tasas de rentabilidad más altas que se esperan de

71 El monto constitutivo es la cantidad que se requiere para contratar los seguros de renta vitalicia y de sobrevivencia con una institución de seguros.

las Siefore en relación a las del Infonavit.⁷² La propuesta puede ser muy atractiva y beneficiosa para todas aquellas personas que ya cuentan con una vivienda y/o no piensan emplear su crédito del Infonavit para adquirir una nueva.

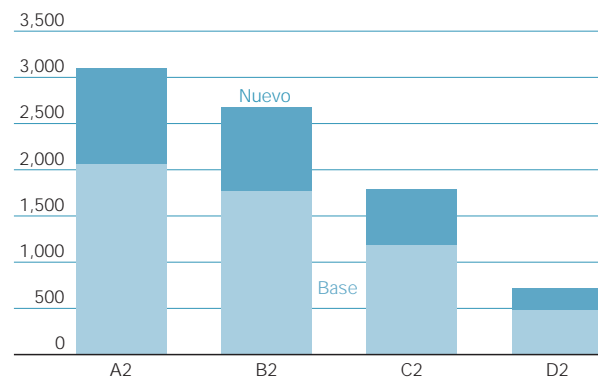
Un sencillo ejercicio de simulación que incorpora los fondos en la subcuenta de vivienda a los de RCV hasta el momento del retiro, muestra ya que las pensiones mejoran significativamente y en un monto similar al que resulta de incrementar las aportaciones obligatorias en 4.8% del SBC visto en el ejercicio anterior. Esto es, la pensión media real se incrementa en promedio en 51.4% y las tasas de reemplazo se elevan en 13.5 puntos porcentuales. Véase las gráficas adjuntas.

Ahorro para el Retiro Saldo Acumulado en Cuenta Individual
Pesos constantes



Fuente: BBVA Bancomer

Efecto de Añadir los Recursos de Vivienda a los de RCV
Pensión media en 2050*, pesos constantes de 2004



* Caso de hombres afiliados no asignados. Asume que el saldo de vivienda se integra al momento del retiro
Fuente: BBVA Bancomer

d) Fortalecer más las opciones riesgo-rendimiento en las Siefore

Nuestros ejercicios de sensibilidad mostraron que en un sistema de contribuciones definidas y capitalización de aportaciones la tasa de interés sobre los fondos de retiro tiene un impacto significativo en los saldos acumulados de ahorro y en las pensiones que éstos pueden financiar. No es sorprendente entonces que mejorar las pensiones del IMSS requiera también mejorar continuamente las condiciones de rentabilidad para los fondos de retiro.

En México, lo anterior se vincula por supuesto con una fuerte competencia en la industria de las Afore que asegure condiciones para que los recursos sean invertidos de una manera eficiente e innovadora por las Siefore. Sin embargo, la magnitud de los rendimientos que las Siefore propiamente pueden ofrecer a los afiliados depende fundamentalmente del régimen de inversión que determina las opciones en las cuales se pueden invertir en específico los recursos de retiro. El régimen de inversión, es el que en última instancia determina las posibilidades de riesgo-rendimiento para los recursos de los afiliados, y las condiciones de competencia en la industria de Afore son las que aseguran que los recursos se inviertan de la manera más eficiente posible.

72 La tasa de rentabilidad en la subcuenta de vivienda se determina a partir del remanente de operación del Infonavit y depende de la tasa activa que cobre el Instituto por sus créditos, de sus costos de operación y de la cartera vencida o quebrantada.

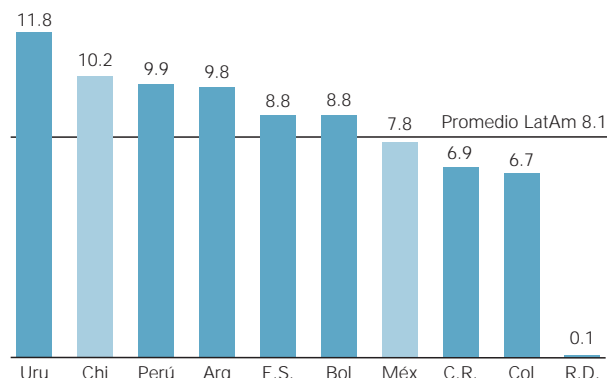
Como se recordará de nuestra exposición en la sección IV, en una década de operación del sistema de ahorro para el retiro, el régimen de inversión de las Siefore ha registrado un importante avance en términos de flexibilidad para la inversión de los recursos de retiro. Más aún, las nuevas reformas a la Ley del SAR y al régimen de inversión publicadas en el *Diario Oficial* en junio y julio de 2007 anticipan ya pasos firmes adicionales para que los afiliados puedan contar con mejores opciones de riesgo-rendimiento de acuerdo con su edad.⁷³ En este sentido, además de la ampliación esperada en el número de Siefore básicas, la posibilidad de que algunas Siefore puedan incrementar su exposición hasta un máximo de 30% en renta variable y deban hacer uso de parámetros de VAR para controlar el riesgo de sus inversiones, ofrecen ya mejores condiciones y herramientas para que las Siefore puedan obtener mejores resultados.

Sin embargo, por la importancia que tiene la rentabilidad de los fondos de retiro para las pensiones, vale la pena revisar otros aspectos del régimen de inversión que puedan implicar más beneficios para los afiliados. Recuérdese que un punto porcentual en rentabilidad incrementa la pensión media real en 28.4%.

Como ilustran las siguientes gráficas, la rentabilidad histórica que registran los fondos de retiro en México ha estado abajo del promedio de otros sistemas de contribución definida en América Latina. Cuando se revisa la asignación de las carteras de inversión de los fondos de retiro en los distintos países, los datos muestran que en el caso de México los fondos se concentran notoriamente en instrumentos de la deuda gubernamental. Una situación que, por ejemplo, contrasta claramente con el caso de Chile, un país que no sólo registra una alta asignación de los recursos de retiro fuera de los instrumentos de la deuda gubernamental (instrumentos privados de renta fija o variable), sino también tasas de rentabilidad por arriba del promedio latinoamericano.

Rentabilidad Real en Sistemas de Contribución Definida

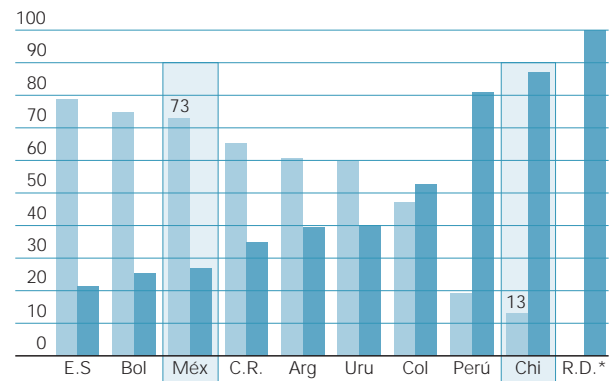
%, real histórico a diciembre 2006



Fuente: AIOS diciembre 2006

Composición de Fondos Administrados

%, total del portafolios a diciembre 2006



■ Deuda gubernamental ■ Otros instrumentos
* Corresponde a los fondos de pensiones del sistema de capitalización individual

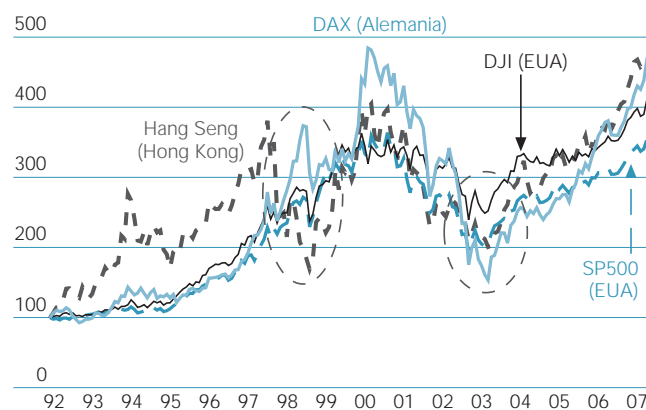
Fuente: AIOS diciembre 2006

73 Véase al respecto "El Sistema de Ahorro para el Retiro: Un futuro promisorio", presentación del doctor Moisés Schwartz Rosenthal, presidente de la Consar, en el XIII Foro Nacional de Especialistas en Seguridad Social, Colegio de Contadores Públicos de México, A.C., 4 de julio de 2007. Disponible en www.consar.gob.mx

Si bien en México el marco legal señala de manera explícita que “ el régimen de inversión (de las Siefore) deberá tener como principal objetivo otorgar la mayor seguridad y rentabilidad de los recursos de los trabajadores” (Art. 43 LSAR), el sesgo en las carteras de inversión hacia los instrumentos de deuda gubernamental obedece, entre otras razones, a los antecedentes de inestabilidad y de crisis económica que ha registrado el país en décadas pasadas y a que en el pasado reciente diversos acontecimientos en los mercados financieros internacionales han causado ajustes de manera abrupta en los mercados de valores y en los instrumentos de inversión alternativos a los de renta fija. Por ejemplo, el rompimiento de la burbuja y caída en el precio de las acciones de empresas vinculadas al Internet (muchas de las famosas empresas *dot-com*), los escándalos de gobierno corporativo, las crisis en Medio Oriente, los atentados terroristas, etcétera.

Sin embargo, a pesar de que condiciones como las antes señaladas han contribuido a que se vea en los instrumentos de renta fija (especialmente en los bonos gubernamentales) una inversión con alta seguridad, aunque de moderada rentabilidad, la experiencia internacional muestra por una parte que los ajustes en los mercados de renta variable son temporales y por lo general seguidos por tendencias de recuperación sostenidas. Por ejemplo, luego de las caídas de las bolsas de valores internacionales en los años 1997 y 2001, algunos índices líderes a nivel mundial como el Dow Jones Industrial Average (EUA), Standard & Poor’s 500 (EUA), DAX (Alemania) y Hang Seng (Hong Kong) han registrado recuperaciones sostenidas. Véase la gráfica adjunta.

Indices Accionarios a Nivel Mundial
Diciembre 1991 = 100



Fuente: BBVA Bancomer con datos de Reuters

En este sentido, la cautela en el régimen de inversión de México hacia los instrumentos de renta variable y hacia las acciones ya podría en cierta medida resultar excesiva y no necesariamente ofrecer las condiciones más adecuadas de seguridad y rentabilidad para el ahorro de los afiliados propietarios últimos de los recursos previsionales. Por ejemplo, tomando como referencia la información de Dimson *et. al* (2002) sobre primas de riesgo y rentabilidades excedentes de largo plazo (para distintas clases de activos en los mercados globales de capital), es posible encontrar evidencia de que las acciones ofrecen una mayor rentabilidad por unidad de riesgo que los instrumentos de renta fija, como

los bonos cuando se consideran las *Sharpe ratio* para estas clases de activo.⁷⁴ Los datos revelan que, a largo plazo, las acciones triplican en promedio la rentabilidad excedente de los bonos por cada unidad de riesgo. Véase el cuadro adjunto.

Rentabilidad de Largo Plazo en Clases de Activos

Periodo 1900 - 2000, % anual

	Acciones		Bonos		Sharpe ratio*	
	Promedio	Desv. std.	Promedio	Desv. std.	Acciones	Bonos
Canadá	7.7	16.8	2.4	10.6	0.53	0.47
Reino Unido	7.6	20.0	2.3	14.5	0.48	0.18
Australia	9.0	17.7	1.9	13.0	0.47	0.10
Holanda	7.7	21.0	1.5	9.4	0.46	0.47
Suiza	6.9	20.4	3.1	8.0	0.40	0.26
Suecia	9.9	22.8	3.1	12.7	0.38	0.24
Dinamarca	6.2	20.1	3.3	12.5	0.36	0.18
Irlanda	7.0	22.2	2.4	13.3	0.35	0.02
Estados Unidos	8.7	20.2	2.1	10.0	0.29	0.03
Bélgica	4.8	22.8	0.3	12.1	0.28	-0.07
España	5.8	22.0	1.9	12.0	0.26	0.06
Japón	9.3	30.3	1.3	20.9	0.23	0.02
Francia	6.3	23.1	0.1	14.4	0.21	0.01
Italia	6.8	29.4	-0.8	14.4	0.19	-0.15
Alemania	8.8	32.3	0.3	15.9	0.16	-0.02
Sudáfrica	9.1	22.8	1.9	10.6	0.14	-0.10
Promedio	7.60	22.74	1.69	12.77	0.32	0.11

* Altas Sharpe ratio positivas indican una mayor rentabilidad excedente por unidad de riesgo.
A largo plazo, las acciones triplican en promedio la rentabilidad excedente de los bonos por unidad de riesgo.
Fuente: BBVA Bancomer con base en Dimson *et al* (2002)

Con estos antecedentes puede entenderse ya que en muchos países desarrollados los fondos de pensiones invierten no sólo en acciones e índices accionarios sino en una gama amplia de clases de activos, que incluyen entre otros los bienes raíces o las inversiones en capital privado. Por ejemplo, el siguiente cuadro ilustra el régimen de inversión de fondos de pensiones para distintos países miembros de la OCDE, mientras que en el Anexo 6 se presenta un cuadro con la tenencia de valores bajo dicho régimen de inversión para el año 2004.

⁷⁴ La *Sharpe Ratio* es un indicador financiero de desempeño. Mide la rentabilidad excedente de un activo por unidad de riesgo. La rentabilidad excedente es igual al rendimiento que un activo registra por arriba del rendimiento que ofrece otro activo, considerado como libre de riesgo en el mercado (característicamente un instrumento de deuda gubernamental de corto plazo). El riesgo se encuentra medido por la desviación estándar en las rentabilidades. A mayor desviación estándar y mayor dispersión mayor riesgo.

Régimen de Inversión de Fondos de Pensiones

Países OCDE, %

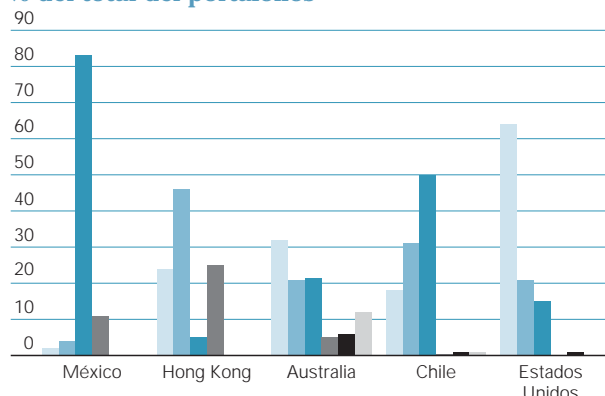
	Renta fija corporativo	Terrenos y construcciones	Fondos de inversión	Acciones
Australia	100	100	100	100
Austria	100	20	100	50
Bélgica	100	40	30	100
Canadá	100	25	100	100
Rep. Checa	100	100	25	25
Dinamarca	nd	40	40	70
Finlandia	100	40	100	50
Francia	100	nd	nd	65
Alemania	50	25	30	100
Hungría	40	nd	50	50
Irlanda	100	100	100	50
Italia	100	100	20	100
Japón	100	100	100	100
Corea	nd	15	nd	10
Luxemburgo	100	100	100	100
Holanda	100	100	100	100
Nva. Zelanda	100	100	100	100
México	35	0	0	15
Noruega	30	100	30	35
Polonia	100	nd	15	40
Portugal	60	45	30	55
España	100	100	100	100
Suecia	nd	100	nd	25
Suiza	nd	50	nd	50
Reino Unido	100	100	100	100
Estados Unidos	100	100	100	100
Promedio	87	70	67	69

Fuente: OCDE, Pension Markets in Focus. Publicado en junio 2005 con información a 2004

Además, muchos de los fondos de pensiones en países desarrollados han buscado también complementar y ampliar su disponibilidad de clases de activos con una estrategia de mayor exposición hacia los activos internacionales a fin de reducir el llamado “ sesgo país ” en sus carteras y mejorar la diversificación de sus riesgos. Véase la gráfica adjunta.

Portafolios Típicos de Fondos de Pensión

% del total del portafolios



Fuente: Hazel McNeillage, Principal Global Investors 2006

Un ejemplo concreto de un fondo de pensiones sujeto a un régimen de inversión flexible en un país desarrollado es CalPERS. Este es el fondo de pensiones para los trabajadores del estado de California, y por su cartera de activos administrados —de casi 235 mil millones de dólares— es el fondo público de pensiones más grande de los Estados Unidos. Los recursos de CalPERS se asignan de manera estratégica una amplia gama de mercados locales y extranjeros con el fin de obtener altas rentabilidades y un portafolio muy diversificado.

De manera general las clases de activos que maneja el fondo son: inversiones en proyectos del estado de California, acciones (incluyendo un programa denominado AIM, -Alternative Investment Management, que permite asociaciones de capital, inversiones en capital privado, participación en ofertas iniciales de capital (IPO's), inversión directa en compañías, adquisiciones, etc.), instrumentos de renta fija e inversiones en bienes raíces. Véase el cuadro adjunto.

CalPERS: Asignación de Activos al 31 de Marzo 2007

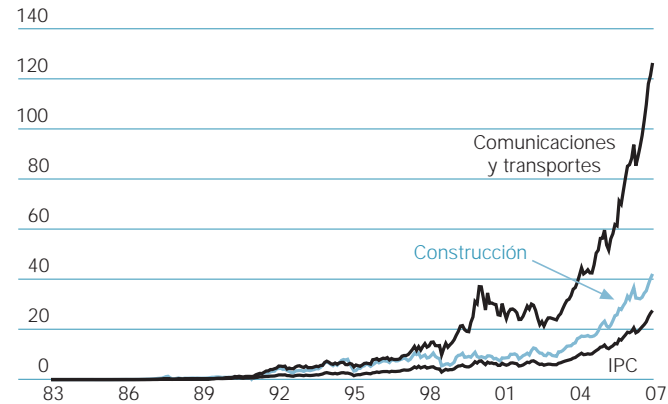
Clase de activo	Valor de Mercado mmd	Asignación %	Asignación objetivo* %
Efectivo y equivalentes	2.7	1.1	0.0
Total AIM: Directo y en asociación	13.6	5.8	6.0
Total en Renta Fija Global	54.9	23.4	26.0
Acciones			
Local	92.2	39.3	40.0
Internacional	51.9	22.1	20.0
Total en acciones	144.1	61.4	60.0
Total en bienes raíces	19.1	8.3	8.0
Total del fondo	234.8	100.0	100.0

* Efectiva a partir del 1o de enero 2005
Fuente: CalPERS

Por todo lo anterior, un posible camino para fortalecer aún más los últimos e importantes avances en la flexibilización del régimen de inversión de las Siefore está en ampliar más la gama de clases de activo a su disposición. En este sentido nuestra propuesta es que se introduzcan nuevos vehículos de inversión como pueden ser otros fondos de inversión. De esta manera, las Siefore podrían invertir en fondos especializados como pueden ser de capital privado, mutuos, infraestructura y de materias primas. Además, la lista actual de índices accionarios permitidos podría ampliarse a índices accionarios de economías emergentes con un alto potencial de crecimiento económico y hacia delante en la inversión directa en acciones.

Indice de Precios y Cotizaciones de la BMV

Miles de puntos



Fuente: BBVA Bancomer con datos de Reuters

Las modificaciones propuestas permitirían una mayor participación directa y especializada de las Siefore en distintos mercados y/o sectores en expansión. En economías emergentes con altas rentabilidades como las de China, India y Brasil y en sectores relacionados con infraestructura, energía, bienes raíces y servicios como pueden ser los relacionados con la salud y el turismo. A su vez, en el mercado interno, un mayor número de vehículos de inversión para las Siefore permitiría desarrollar nuevos mercados e instrumentos financieros tal y como está previsto en la LSAR. Por ejemplo, un mercado de valores especializado en infraestructura que podría ser dotado de liquidez por las Siefore. Sin embargo, en estos casos, el régimen de inversión tendría que prever que la participación de las Siefore en dichos mercados fuera guiada sólo por criterios de rentabilidad y riesgo en los proyectos de inversión y por lo mismo, independiente de posibles consideraciones de política industrial a efecto de que siempre prevalezca como interés máximo el del trabajador, propietario último de los recursos.

En una segunda etapa, también sería necesario avanzar en posibilidades más amplias de diversificación para los portafolios de las Siefore. Para ello se propone aumentar o incluso eliminar a mediano plazo el límite de 20% que aún existe a las inversiones en el exterior (incluyendo renta fija y variable) pues dicha restricción impide la construcción de portafolios globales que permitan aprovechar mejor las oportunidades de riesgo-rendimiento para los fondos de retiro. Desde un punto de vista técnico, esta propuesta resulta más eficiente para administrar riesgos que el criterio de sesgo-país, pues los riesgos pueden controlarse con parámetros de valor en riesgo (VAR por sus siglas en inglés), límites de sensibilidad para los portafolios o bien con límites sobre pérdidas.

A futuro una gama amplia de activos, y de posibilidades de diversificación en los portafolios, permitirían preparar el camino para el desarrollo de productos financieros con riesgos asimétricos que brinden mayores rendimientos a menores riesgos. Las Siefore podrían así hacer uso de una nueva generación de fondos conocidos como "fondos de rendimiento total", los cuales con estrategias de selección táctica buscan maximizar el rendimiento total en exceso al de un activo libre de riesgo de acuerdo a una gestión prudente de las inversiones. En este tipo de fondos la diversificación permite controlar

la volatilidad en los rendimientos, la estrategia de inversión táctica identificar activos con altos rendimientos y el uso de productos estructurados e instrumentos derivados consolidar los rendimientos más altos y diseñar esquemas de cobertura.

e) Focalizar el apoyo de la “cuota social”

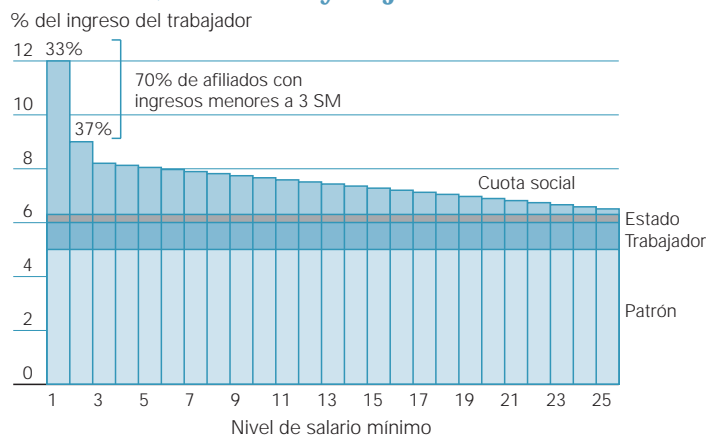
El sistema de pensiones de contribución definida del IMSS es un mecanismo eficiente de ahorro a largo plazo que ofrece además derechos de propiedad sobre los recursos de retiro a los afiliados. Este tipo de derechos nunca habían sido puestos a disponibilidad de los afiliados por un instituto de seguridad social en México antes de la reforma a la Ley del IMSS en 1995, y claramente representan un importante avance en la protección previsional del país.

Sin embargo, la operación y protección del sistema de pensiones de contribución definida del IMSS está restringida por condiciones de informalidad en las relaciones laborales de México que inciden en la existencia de bajas densidades de cotización a un sistema de pensiones que precisamente basa sus resultados en los insumos que recibe (aportaciones). Así, aumentar el monto de los beneficios que el sistema de pensiones puede entregar a los afiliados requiere atender de fondo situaciones que van más allá de las capacidades del propio sistema. El cómo atender parte de esas condiciones externas se comenta más adelante en otras propuestas.

No obstante, dentro del propio sistema de pensiones de contribución definida del IMSS hay mecanismos que pueden reforzarse o incluso complementarse con otros nuevos para mejorar el monto de los beneficios a los afiliados. A continuación se revisa la cuota social como uno de esos importantes mecanismos de apoyo del sistema.

Las aportaciones del gobierno federal por concepto de cuota social a las cuentas individuales representan un importante beneficio para los afiliados al sistema de pensiones de contribución definida.⁷⁵ Esto es especialmente cierto para los afiliados de más bajos recursos pues, como proporción del ingreso del afiliado, la cuota social siempre representa una aportación mayor para las personas con menores ingresos. Véase la gráfica adjunta.

Aportaciones para el Seguro de Retiro, Cesantía y Vejez



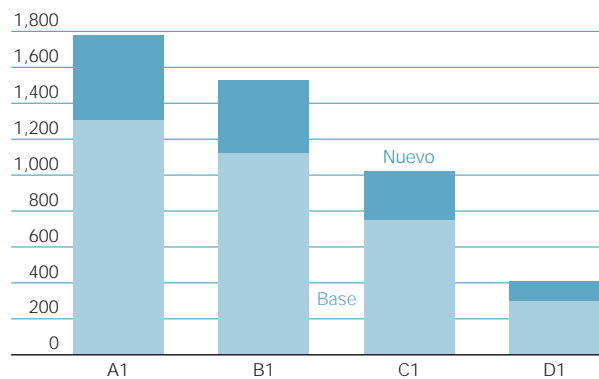
Fuente: BBVA Bancomer

⁷⁵ Una aportación mensual del gobierno federal a la cuenta individual por cada día cotizado y cuyo importe inicial fue equivalente a 5.5% del salario mínimo general vigente en el DF el 1º de Julio de 1997. El valor fijo de este importe se actualiza trimestralmente de conformidad con el índice nacional de precios al consumidor.

Es por el impacto positivo y diferenciado de la cuota social en las aportaciones de las personas de menores recursos que nuestra propuesta consiste en focalizar aún más ese instrumento de apoyo solidario en los afiliados de menores ingresos. Lo anterior cuidando que el incremento en beneficios para esos grupos no traiga consigo costos fiscales insostenibles para el Estado. Pensamos que una alternativa viable, entre muchas otras posibilidades, es que el gobierno federal otorgue la cuota social para los afiliados en dos tramos de ingreso: una aportación en base a 11% del SMGVDF en lugar del actual 5.5% para personas de hasta 3 salarios mínimos y una aportación de 0% para personas con ingresos mayores a 3 salarios mínimos.

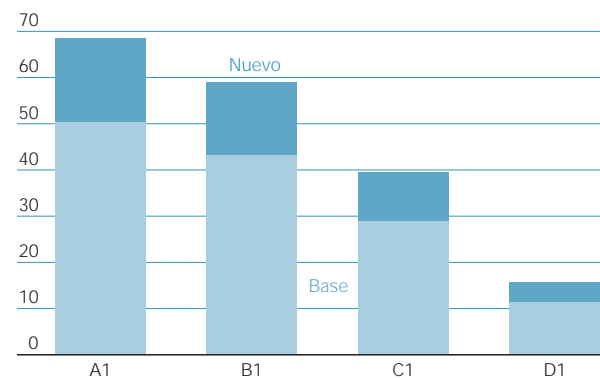
La medida permitiría beneficiar a 70% de los actuales afiliados y especialmente a los de menores ingresos. Como ilustra la gráfica adjunta, la pensión media real proyectada, por ejemplo para los afiliados con ingresos de hasta un salario mínimo, se incrementaría en 36.6% y su tasa de reemplazo en 12.2 puntos porcentuales, en promedio.

Efecto de una Cuota Social de 11%
Pensión media en 2050*, pesos constantes de 2004



* Caso de hombres afiliados no asignados de 1 salario mínimo
Fuente: BBVA Bancomer

Efecto de una Cuota Social de 11%
Tasa de reemplazo en 2050, % últimos 10 años*



* Caso de hombres afiliados no asignados de 1 salario mínimo
Fuente: BBVA Bancomer

Desde un punto de vista fiscal, la medida aplicada como se propone no incrementa de una manera significativa los costos fiscales. Éstos pasan en valor presente de 8.2 a 9.9% del PIB de 2004. Esto se explica tanto por las densidades de cotización de los grupos favorecidos como por una compensación parcial del costo fiscal que surge en el caso de los trabajadores en transición pues, cuando éstos deciden pensionarse bajo la LSS-73, el gobierno federal recupera las aportaciones por cuota social con sus respectivos rendimientos. En contraste, otorgar a todos los afiliados por igual un incremento de 11% en la cuota social elevaría los costos fiscales a 14.7% del PIB.

f) Fortalecer el pilar solidario del esquema de contribución definida

Nuestro diagnóstico reveló que un número significativo de afiliados al sistema de pensiones de contribución definida del IMSS, por sus bajas densidades de cotización, no estará en condiciones de acreditar las 1250 semanas requeridas para tener acceso a la pensión garantizada por el Estado. Ello naturalmente los pone en un serio riesgo de enfrentar la indigencia en la vejez. Véase el cuadro adjunto.

Cobertura de la Garantía de Pensión

	2035	2040	2045	2050
Pensionistas de vejez	8.1	11.3	14.8	17.9
Con derecho a garantía	4.4	6.1	8.1	9.9
Con pensión garantizada	0.3	1.8	3.3	4.3
Sin derecho a garantía**	3.7	5.1	6.7	8.1

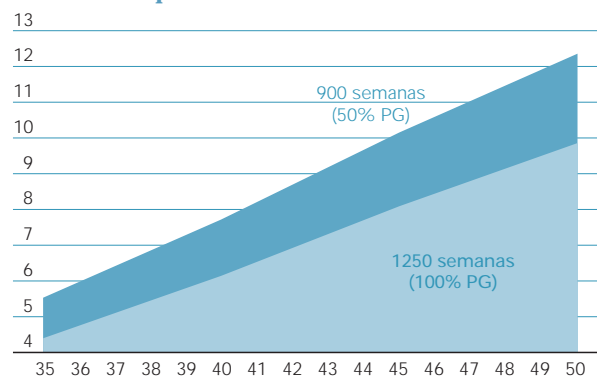
* Proyección bajo escenario base
 ** No cumplen con mínimo de 1,250 semanas de cotización
 Nota: la suma de los parciales puede no coincidir con el total por redondeo
 Fuente: BBVA Bancomer

Para atender la anterior problemática se propone relajar los requisitos para acceder a una pensión garantizada, pero cuidando también no desincentivar el esfuerzo de cotización de la generalidad de los afiliados al sistema. Específicamente se plantea que a partir de 900 semanas de cotización los afiliados puedan tener derecho a 50% de la pensión garantizada y que dicho porcentaje de la pensión se vaya incrementando 7 puntos porcentuales por cada 50 semanas adicionales de cotización, hasta llegar al 100% con las 1250 semanas de cotización previstas en la Ley.

La medida permitiría asegurar un ingreso en la vejez para muchas personas que bajo las actuales condiciones legales quedarían excluidas, y también mantener los incentivos a cotizar para todos los afiliados. Lo anterior porque se mantiene la regla de que obtienen más beneficios del sistema quienes más aportan al mismo. De acuerdo con nuestras proyecciones, la propuesta permitiría ofrecer un ingreso en la vejez a 25.4% más de los afiliados de bajas densidades de cotización y los costos fiscales de la medida pasarían de 0.95 a 1.80% del PIB de 2004.⁷⁶ Véase las gráficas adjuntas.

Personas con Derecho a Pensión Garantizada (PG)

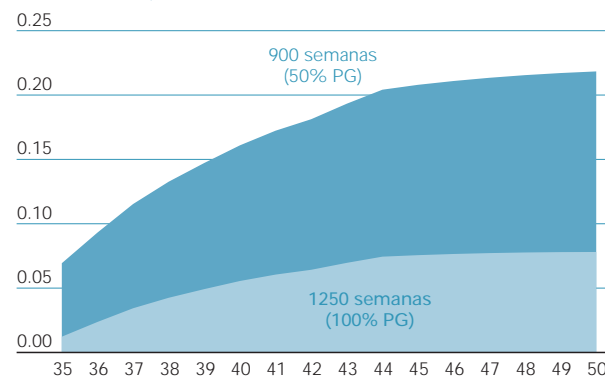
Millones de personas con cobertura



Fuente: BBVA Bancomer

Personas con Derecho a Pensión Garantizada (PG)

Costo fiscal, % del PIB de 2004



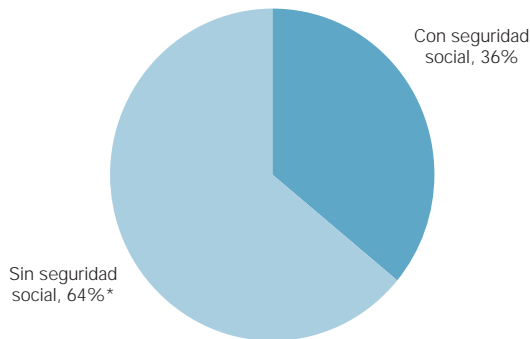
Fuente: BBVA Bancomer

76 Esta es una estimación conservadora que considera el caso extremo en que los afiliados que potencialmente pueden cotizar entre 900 y 1250 semanas sólo optan por cotizar 900 semanas y obtener media pensión garantizada. Con un mayor número de semanas cotizadas, los costos fiscales de las pensiones garantizadas asociadas serían compensados al menos en parte también con las aportaciones adicionales.

g) Establecer un esquema de cofinanciamiento estatal

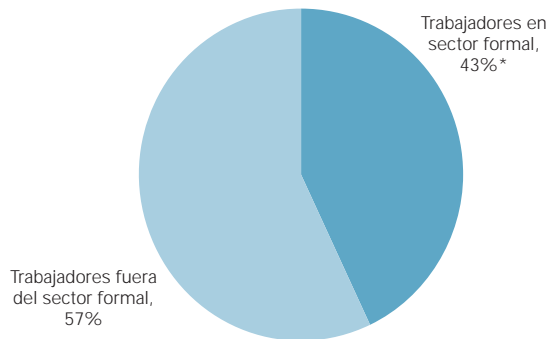
No es posible para un país como México cumplir con un objetivo de seguridad social y de protección a la población en la vejez si no se consideran medidas de política pública que permitan incorporar a los trabajadores independientes e informales a los sistemas de pensiones, simplemente por dos datos: 64% de la población ocupada no cuenta con servicios de seguridad social y 57% de la población ocupada remunerada está fuera del sector formal. Véase las gráficas adjuntas.

Población Ocupada
% del total, 2006



* Estimada a partir del acceso a instituciones de salud
Fuente: BBVA Bancomer

Población Ocupada Remunerada
% del total, 2006



* Se refiere a ocupación en los sectores público y privado
Fuente: BBVA Bancomer

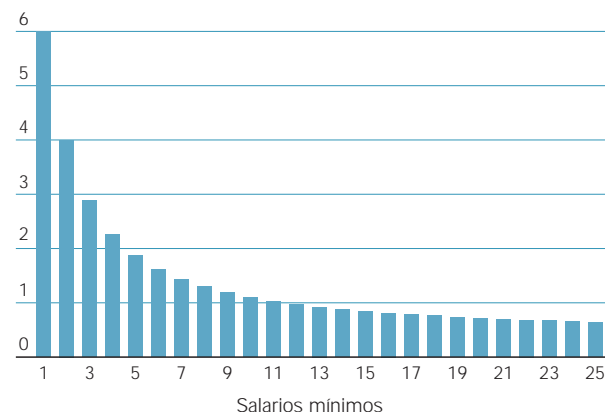
Para ampliar la cobertura de los sistemas de contribución definida a los trabajadores independientes e informales se propone incorporar un esquema de cofinanciamiento estatal en las cuentas individuales previstas para los trabajadores independientes dentro del Sistema de Ahorro para el Retiro. El esquema que se sugiere aplicar consiste en que el Estado realice una aportación mensual a la subcuenta de ahorro de largo plazo en la cuenta individual del trabajador independiente por cada 30 pesos que éste realice de manera voluntaria de acuerdo con la siguiente regla: por los primeros 30 pesos del trabajador el Estado aporta 90 pesos, por los segundos 30 pesos del trabajador el Estado aporta 30 pesos, por los siguientes 30 pesos sólo 10 y en adelante sólo 5 pesos hasta alcanzar una aportación máxima del afiliado de 750 pesos al mes a partir de la cual el Estado deja de otorgar un cofinanciamiento. El diseño en el esquema de aportaciones del Estado es decreciente conforme incrementan las aportaciones del trabajador, con un doble propósito: apoyar más a los trabajadores independientes o informales de bajos recursos y dejar también incentivos para que las personas de ingreso medio puedan pasar al sistema de pensiones de contribución definida del IMSS y obtener mayores beneficios. Véase cuadro y gráfica adjunta.

Esquema de Aportaciones en Cofinanciamiento

Aportac. del trabajador		Aportación del Estado		
Acumulada		X cada 30 pesos	Acum.	
-	30	+	90	90
	60		30	120
	90		10	130
	120		5	135
	150		5	140
	180		5	145
	210		5	150
	***		***	***
+	750		5	237
	780	-	0	237

Fuente: BBVA Bancomer

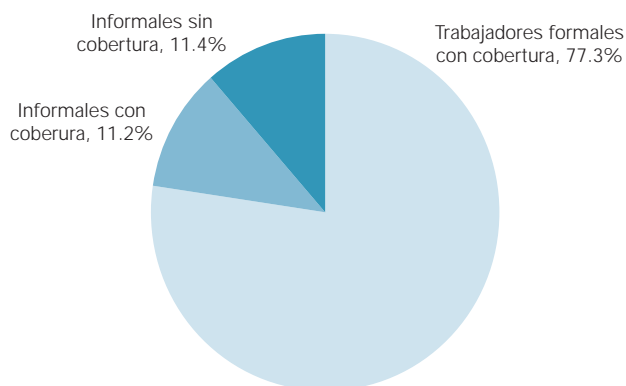
Aportación del Estado % del ingreso del trabajador



Fuente: BBVA Bancomer

De acuerdo con nuestras estimaciones, las cuales por simplicidad asumen una densidad de cotización por edad, sexo y nivel de ingreso para los trabajadores independientes e informales similar a la de los trabajadores formales del sector privado, la medida permitiría cubrir a casi la mitad del número de los trabajadores informales que se estima hacia el final del periodo de proyección y en conjunto a 88.5% de la población ocupada remunerada. Véase la gráfica adjunta.

Población Ocupada Remunerada % del total, 2050



Fuente: BBVA Bancomer

El costo fiscal del esquema de cofinanciamiento propuesto (3.7% del PIB de 2004) representaría poco menos de la mitad del costo que en valor presente tiene la cuota social actual para los afiliados al IMSS (8.2% del PIB de 2004). No obstante, además de esta importante consideración de costos, el tener a los trabajadores independientes o informales con incentivos claros a cotizar de una manera regular, representaría ya un avance significativo para los objetivos de protección y cobertura de seguridad social del país y, no sólo eso, también brindaría incentivos para que los trabajadores informales buscaran en algún momento pasar al sector formal. Lo anterior porque en el sector formal con el sistema de pensiones de contribución definida del IMSS, los ingresos previsionales siempre van a

ser más altos que en el informal debido precisamente a las aportaciones tripartitas y a la existencia de mecanismos como la cuota social. Véase las gráficas adjuntas.

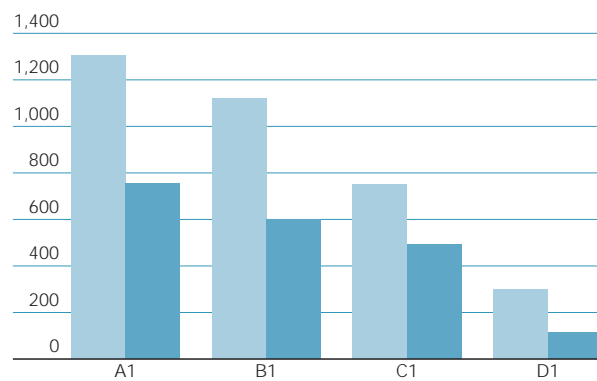
Costo Fiscal

Miles de millones de pesos a precios constantes de 2004



Fuente: BBVA Bancomer

Aporta. Voluntarias de Trabajadores Informales con Cofinanciam. Estatal
Pensión media en 2050, pesos constantes de 2004*



Fuente: BBVA Bancomer

* Caso de hombres afiliados no asignados de 1 SM. En informales sólo se consideran aportaciones voluntarias con cofinanciamiento estatal y no el concepto de cuota social que es un mecanismo solidario del sistema formal

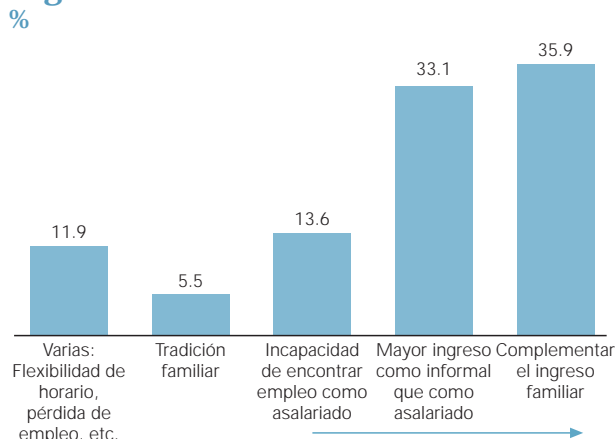
h) Fortalecer las capacidades productivas de los trabajadores informales y la educación previsional.

Obtener una mayor cobertura de los sistemas de previsionales y mejores pensiones de los esquemas de contribución definida requiere claramente de acciones que trasciendan las capacidades propias de un sistema de pensiones. La revisión integral de los distintos obstáculos que enfrentan los sistemas previsionales para elevar sus beneficios sugiere que son necesarias también políticas públicas que permitan crear condiciones para acumular más capital físico y humano y, en última instancia, alcanzar incrementos en productividad que permitan expandir la actividad productiva. La experiencia internacional revela con numerosos ejemplos que los países desarrollados son los que cuentan con una mayor cobertura previsional y éste es un resultado en gran parte de su previa expansión económica. Lo anterior porque sólo con un crecimiento económico sostenido la población puede obtener los empleos formales y bien remunerados que demanda pero que a la vez son el sustento de la efectiva protección previsional.

Si bien queda fuera del alcance de este trabajo dar recomendaciones específicas sobre cómo alcanzar una expansión económica sostenida y un mayor empleo formal, puede señalarse que la agenda de reformas económicas debe contemplar varias medidas que puedan fortalecer las capacidades productivas de los trabajadores informales.

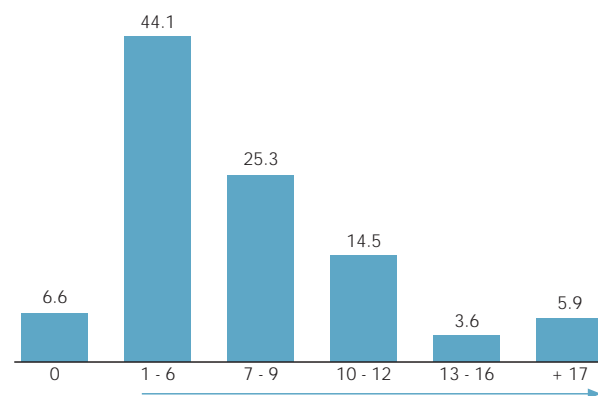
Lo anterior en virtud de que la información disponible revela que entre las principales razones para ser informales en México están las relacionadas con bajas oportunidades de encontrar un empleo formal, al parecer resultado asociado estrechamente con su bajo capital humano y productividad (véase las gráficas adjuntas). Así pues, políticas públicas que puedan facilitar una mejor educación y capacitación de los trabajadores informales a fin de integrarlos al empleo formal, también fortalecen la capacidad de protección que pueden brindar los sistemas de protección previsional.

Razones para Iniciar en Alguna Actividad Informal



Nota: 82.6% encuentra bajas oportunidades en empleo formal
Fuente: BBVA Bancomer con datos de INEGI y Daniel Flores y Jorge Valero (2005)

Distribución de la Población Informal por Años de Escolaridad 2000

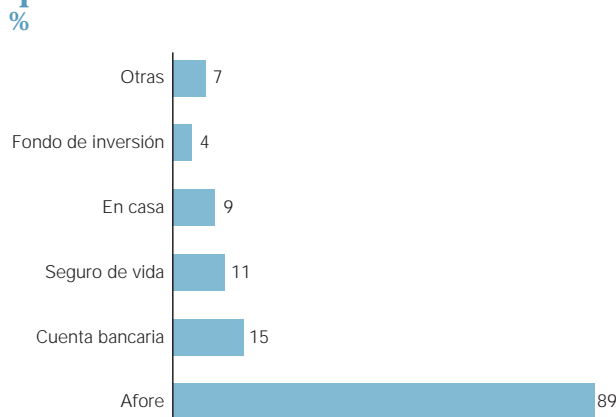


Nota: 50.7% sólo tiene un nivel educativo básico
Fuente: BBVA Bancomer con datos de INEGI y Daniel Flores y Jorge Valero (2005)

Por otra parte, vale la pena señalar que una educación financiera y previsional más profunda y desarrollada en el país podría contribuir mucho al mejor funcionamiento de los sistemas de protección previsional, lo cual permitiría a la población aprovechar mejor, por ejemplo, las ventajas que ofrece introducir los nuevos esquemas de contribución definida en IMSS e ISSSTE en términos de los nuevos derechos, obligaciones y servicios que brindan, pero también un mejor conocimiento de los mecanismos de ahorro para el retiro que en última instancia permiten lograr mejores pensiones.

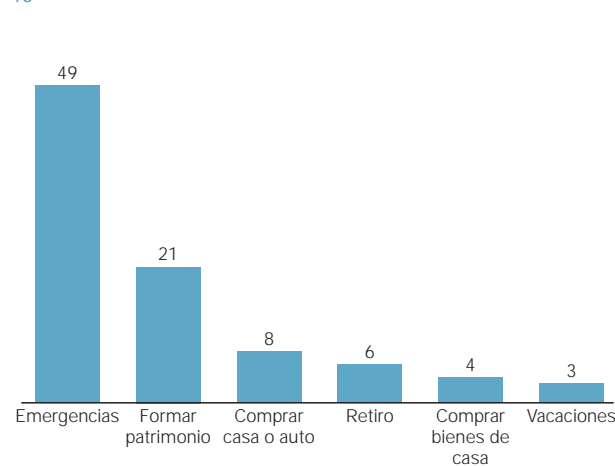
De acuerdo con información de Consar sobre el conocimiento y percepción del Sistema de Ahorro para el Retiro en México, aunque la población conoce y usa las Afore para canalizar sus recursos para el retiro aún es muy baja la importancia relativa que se le asigna a dicho ahorro.⁷⁷ Véase las siguientes gráficas.

Opciones de Ahorro para el Retiro que Usa la Población



Fuente: Consar con información de Mitofsky (2006)

Propósito del Ahorro



Fuente: Consar con información de Mitofsky (2006)

⁷⁷ Véase presentación de la Consar, "Conocimiento y percepción del Sistema de Ahorro para el Retiro. Evolución histórica (2003-2006)", noviembre, 2006 en www.consar.gob.mx

No obstante, a pesar de la poca importancia relativa que la población actualmente asigna al ahorro para el retiro —lo cual puede estar asociado en parte con una estructura demográfica relativamente joven— es precisamente en el presente cuando resulta más importante iniciar este tipo de ahorro. En este sentido, resulta en extremo valioso que las personas cuenten con más y mejor información sobre los mecanismos de ahorro para el retiro para que puedan tomar ventaja a tiempo de los mismos y efectivamente construirse una mejor pensión.

2. Efecto de aplicar un conjunto de propuestas

Por la diversidad de los problemas analizados y por las importantes interacciones que pueden surgir al aplicar varias de las medidas que hemos propuesto, en este apartado se presenta un ejercicio de simulación en torno a la aplicación de un conjunto específico de medidas.

Si bien los resultados de todo esfuerzo de reforma dependerán en última instancia de las medidas específicas que se seleccionen, los tiempos y mecanismos de aplicación, pensamos que esta simulación conjunta puede ser una referencia útil para ilustrar los beneficios potenciales de aplicar, bajo una visión integral, acciones que permitan complementar y fortalecer la operación de los esquemas de contribución definida del IMSS en varias dimensiones.

La simulación contempla dos escenarios económicos: el escenario base de avance parcial en reformas empleado a lo largo de todo el estudio y uno nuevo de avance más profundo en las transformaciones estructurales a favor de la expansión productiva. Lo anterior a fin de ilustrar los beneficios potenciales que puede tener para el sistema previsional un contexto institucional que favorece una mayor productividad y crecimiento económico, y a la vez ofrece mejores posibilidades de rentabilidad para los fondos de retiro y crecimiento en los salarios reales.

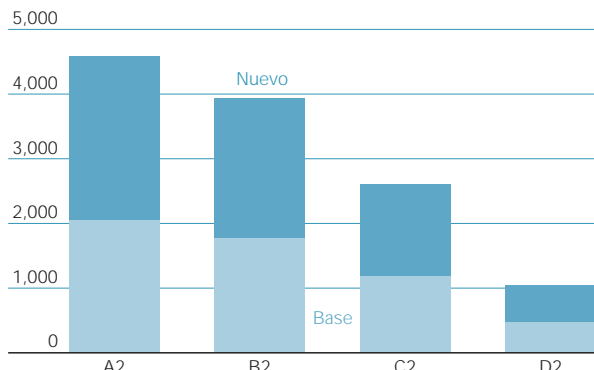
Las medidas que se consideró evaluar con el ejercicio son: un incremento en las aportaciones obligatorias de 4.8% del salario base de cotización; un incremento en la cuota social con tasas diferenciadas para el afiliado de acuerdo con el nivel de ingreso (11% hasta tres salarios mínimos y 0% en adelante); un régimen de inversión más flexible en las Siefore que incorpora nuevas clases de activos y que conservadoramente permite ganar de manera sostenible al menos un punto porcentual adicional en la rentabilidad de los fondos de retiro sobre el caso base.

a) Escenario económico base: avance parcial de reformas

Reforzar el diseño del sistema de pensiones de contribución definida del IMSS con parte de las medidas que hemos propuesto en este trabajo ofrece importantes ganancias en bienestar para los afiliados. Nuestros ejercicios de simulación muestran que el sistema tiene la capacidad de entregar mejores pensiones con aportaciones más adecuadas para el esquema de contribución definida, una cuota social más orientada hacia las personas de menores recursos y un régimen de inversión más flexible. Por ejemplo, para el caso “promedio” que hemos manejado a lo largo del estudio del afiliado no asignado, hombre con un ingreso de dos salarios mínimos, la pensión media real hacia el final del periodo de proyección se incrementa 122% y la tasa de reemplazo mejora 32 puntos porcentuales. Véase las gráficas adjuntas.

Efecto de Aplicar un Conjunto de Propuestas

Pensión media en 2050*, pesos constantes de 2004

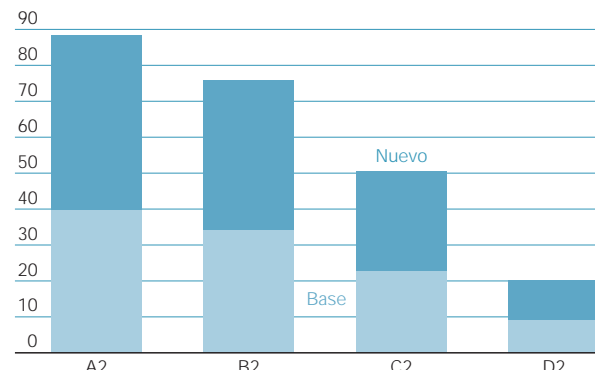


* Caso de hombres afiliados no asignados de 2 salarios mínimos

Fuente: BBVA Bancomer

Efecto de Aplicar un Conjunto de Propuestas

Tasa de reemplazo en 2050, % últimos 10 años*



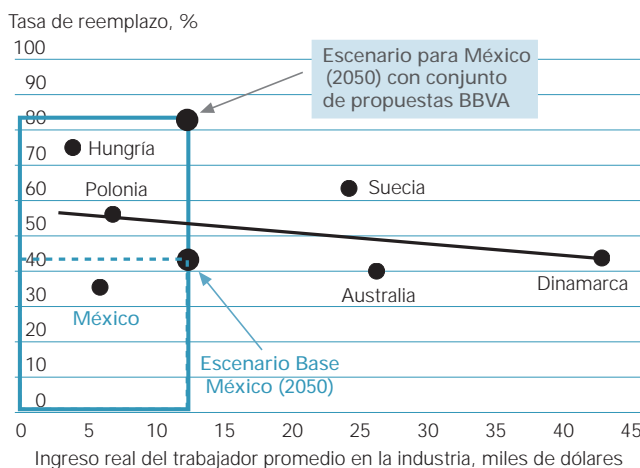
* Caso de hombres afiliados no asignados de 2 salarios mínimos

Fuente: BBVA Bancomer

Además, la aplicación conjunta de varias medidas que pueden fortalecer al sistema de pensiones de contribución definida del IMSS permitiría que México registrara tasas de reemplazo mucho más congruentes con el nivel de desarrollo que se esperaría del país hacia el final del periodo de proyección. Como lo ilustra la gráfica adjunta, la tasa de reemplazo de México (83%) se ubicarían por arriba de la línea que relaciona las tasas de reemplazo con el nivel de desarrollo económico.

Sistemas de Pensiones de Contribución Definida

Tasas de reemplazo por nivel de ingreso, 2002*



* Considera una carrera salarial completa (densidad de cotización 100%) y el ingreso de un trabajador promedio en la industria (equivalente a 3.9 salarios mínimos en el caso de México).

Fuente: BBVA Bancomer y OCDE (2006), Pensions at a Glance

b) Escenario económico alternativo: eficiencia en reformas

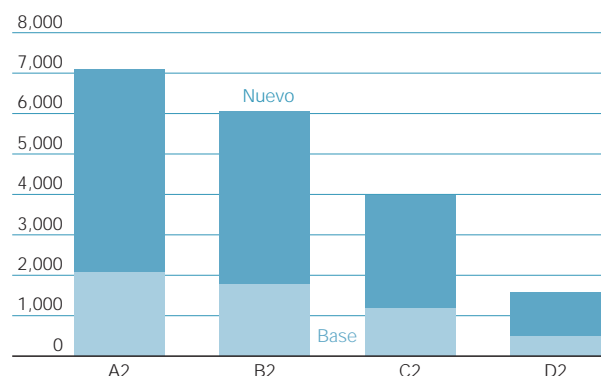
Un escenario económico en donde el país logra superar diversos obstáculos a la acumulación de capital físico y humano para obtener ganancias sostenidas en productividad, puede permitir a México entrar en una trayectoria ascendente de expansión en la actividad productiva y facilitar una convergencia más rápida del ingreso por habitante hacia

los niveles registrados en países desarrollados. Este escenario, contempla importantes ganancias adicionales en productividad; variables clave para el esquema de contribución definida del IMSS como el crecimiento en los salarios reales y la tasa de rentabilidad de las inversiones asumen valores de 1.9 y 5.5%, respectivamente.⁷⁸

De acuerdo con nuestro ejercicio de simulación, los beneficios de contar con un escenario económico mucho más positivo son muy alentadores en términos de las variables del sistema de pensiones. Por ejemplo, la pensión media real hacia el final del periodo de proyección se incrementa 239% y la tasa de reemplazo mejora 51 puntos porcentuales. Véase las gráficas adjuntas.

Efecto de Aplicar un Conjunto de Propuestas en un Mejor Escenario Económico

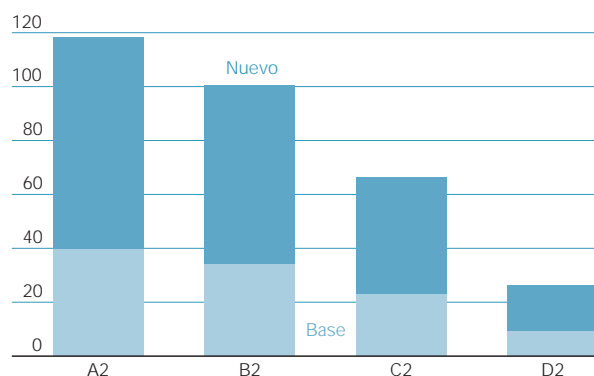
Pensión media en 2050*, pesos constantes de 2004



* Caso de hombres afiliados no asignados
Fuente: BBVA Bancomer

Efecto de Aplicar un Conjunto de Propuestas en un Mejor Escenario Económico

Tasa de reemplazo en 2050, % últimos 10 años*



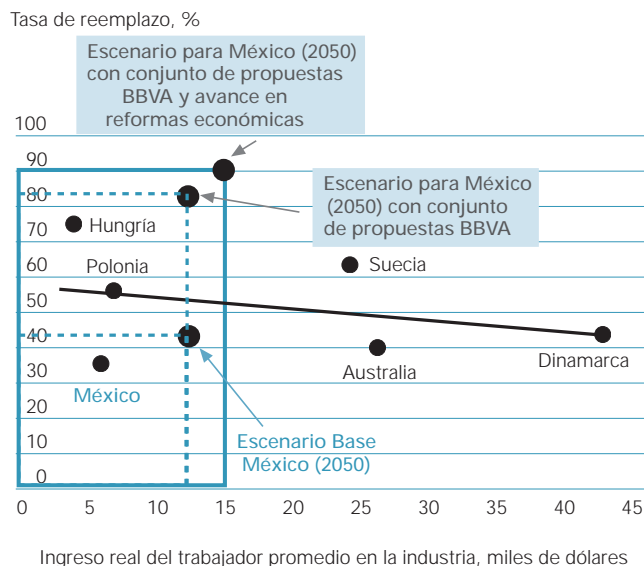
* Caso de hombres afiliados no asignados
Fuente: BBVA Bancomer

La consecución de reformas económicas profundas, la generación por tanto de riqueza para el país y las medidas de fortalecimiento que proponemos para el sistema de pensiones de contribución definida del IMSS permitirían que hacia el final del periodo de proyección se tuviera un sistema previsional muy sólido y capaz de otorgar beneficios del todo congruentes con el mayor desarrollo proyectado para el país. Como ilustra la gráfica adjunta, las tasas de reemplazo para México bajo el escenario económico de eficiencia en reformas más el conjunto de medidas propuesto serían sensiblemente superiores a las del escenario base. En lo particular, un trabajador promedio de la industria con una carrera laboral completa podría obtener una tasa de reemplazo de 90%, lo cual es en extremo positivo considerando la relación inversa entre el nivel de ingreso y la tasa de reemplazo.

78 Véase el Anexo 2 para una exposición más amplia y detallada del alcance de este escenario económico, que puede considerarse también como uno de eficiencia de reformas.

Sistemas de Pensiones de Contribución Definida

Tasas de reemplazo por nivel de ingreso, 2002*



* Considera una carrera salarial completa (densidad de cotización 100%) y el ingreso de un trabajador promedio en la industria (equivalente a 3.9 salarios mínimos en el caso de México).

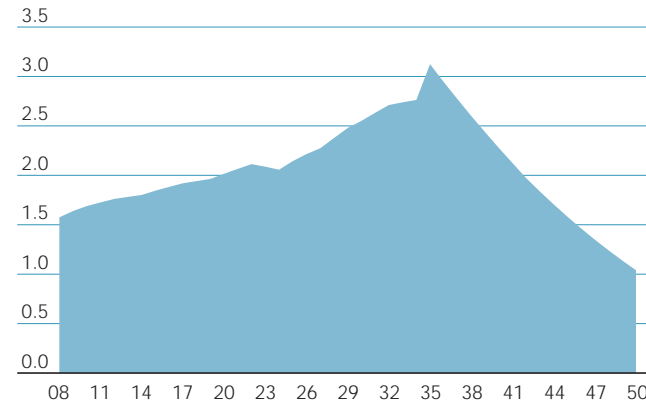
Fuente: BBVA Bancomer y OCDE (2006), Pensions at a Glance

3. Viabilidad fiscal

Nuestras propuestas de fortalecimiento a los sistemas de pensiones ofrecen importantes ganancias en cobertura y bienestar a los afiliados que permiten atender de una manera inmediata la problemática microeconómica y social comentada en la sección VII de diagnóstico. No obstante, la aplicación de nuestras propuestas, como de cualquier otra medida de fortalecimiento a los sistemas previsionales también debe ser congruente con otro objetivo muy importante para los sistemas de pensiones: contar con viabilidad económica de largo plazo. En este sentido, los sistemas de pensiones sólo pueden ser fortalecidos por medidas que no agraven la problemática macroeconómica y fiscal del país a largo plazo.

Debido a que varias de nuestras propuestas asumen nuevas erogaciones por parte del Estado, es conveniente evaluar entonces el impacto conjunto de tales propuestas desde un punto de vista fiscal. Para ello empleamos primero algunos apoyos gráficos y luego cuantitativos. Por ejemplo, la gráfica adjunta ilustra los compromisos fiscales que tendrá al año el Estado por las reformas hechas a sus principales sistemas de pensiones IMSS e ISSSTE, los cuales han sido ampliamente comentados y que en el periodo de proyección 2005-2050 representarán en valor presente un monto acumulado equivalente a 91.7% del PIB de 2004.

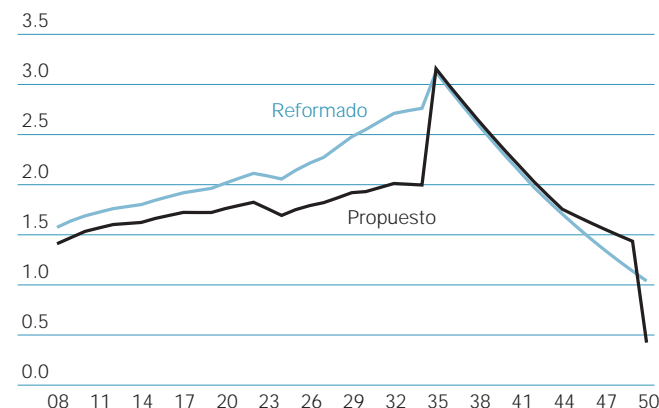
Compromisos Fiscales por Reformas en IMSS e ISSSTE
% del PIB de 2004



Fuente: BBVA Bancomer

En relación a lo anterior, la siguiente gráfica contrasta los compromisos fiscales del Estado por sus reformas al IMSS e ISSSTE con otra situación en donde permanecen igual los compromisos fiscales por el ISSSTE, pero se aplican nuestras propuestas de fortalecimiento al sistema de pensiones de contribución definida del IMSS. En este sentido, las principales erogaciones fiscales que además se contemplan son: la ampliación de la cobertura de la pensión garantizada a personas con al menos 900 semanas cotizadas, el aumento de la cuota social para personas con ingresos de hasta tres salarios mínimos y el cofinanciamiento estatal con un tope para los trabajadores independientes o informales que realicen aportaciones voluntarias a su cuenta individual.

Compromisos Fiscales: Bajo Esquema Reformado y Propuesto por BBVA Bancomer
% del PIB de 2004



Fuente: BBVA Bancomer

De manera gráfica, el contraste entre el perfil de erogaciones fiscales por las reformas efectuadas y las medidas que ahora proponemos para el sistema de contribución definida del IMSS indica que con nuestro planteamiento podría obtenerse un perfil relativamente menos pronunciado en las erogaciones públicas y también un menor costo fiscal. Lo anterior puede explicarse por el hecho de que cuando se aplican en conjunto las medidas

que proponemos, sus beneficios cancelan parte de sus efectos fiscales y los de otras medidas. Por ejemplo, las mayores aportaciones obligatorias y la mayor rentabilidad en los fondos de retiro por efecto de un régimen de inversión flexible contribuyen a incrementar los saldos en las cuentas individuales, lo cual en algunos casos reduce las erogaciones por pensiones bajo la LSS-73 y en otros permite que el Estado recupere un mayor monto de aportaciones por las pensiones que efectivamente otorga bajo la LSS-73. A su vez, el esquema propuesto de focalizar más los apoyos gubernamentales hacia las personas de menores recursos, tanto en la cuota social como en el esquema de cofinanciamiento para informales, contribuye también a equilibrar las erogaciones fiscales a lo largo del tiempo al dejar fuera a los grupos de más alto ingreso y densidad de cotización. Cabe notar, sin embargo que, cómo ilustra la gráfica, entre 2035 y 2045 los compromisos fiscales por efecto de las pensiones garantizadas serán significativos bajo cualquier escenario aunque con nuestra propuesta se logra una mayor cobertura.

En términos cuantitativos, las diferencias en costos fiscales entre el escenario actualmente reformado y el nuevo que proponemos ofrecen también un balance positivo a favor de nuestras propuestas. Con las medidas que planteamos, el costo fiscal en el periodo de proyección 2005-2050 representaría en valor presente y como porcentaje del PIB de 2004 un monto acumulado equivalente a 72% vs. 91.7% en el actualmente reformado. Este ahorro fiscal permite que nuestras propuestas sean económicamente viables a largo plazo y representa un argumento adicional para aplicarlas pues con un menor costo es posible alcanzar un sistema previsional más sólido y con más beneficios en bienestar para los afiliados.

Finalmente, cabe señalar que en las próximas décadas el Estado no sólo enfrentará compromisos fiscales derivados de las actuales reformas previsionales, sino posiblemente también aquellos de otros procesos de reforma y por compromisos adquiridos previamente con la deuda pública y algunas obligaciones garantizadas, como las referentes a proyectos de infraestructura productiva de largo plazo (antes Pidiregas), fideicomisos y fondos de fomento, banca de desarrollo, etc., que en su conjunto se resumen en la estadística de Requerimientos Financieros del Sector Público (RFSF). Por ejemplo, el saldo histórico de los requerimientos financieros del sector público (SHRFSP) al 31 de diciembre de 2006 representó 37.5% del PIB de 2004 o bien 35.9% del PIB de 2006.

Cuando al saldo por compromisos pasados, SHRFSP (35.9% del PIB de 2006), se añade el pasivo previsional contingente por los compromisos futuros de las reformas a la fecha (84% del PIB de 2006) se tiene entonces que, en un sentido amplio, el sector público deberá ser capaz de solventar una deuda neta total de aproximadamente 120% del PIB de 2006 en el periodo 2008-2050. Cabe pues evaluar la capacidad de las finanzas públicas para enfrentar tales compromisos.

Una relación que puede ofrecer información útil sobre la sostenibilidad de la deuda pública está dada por una sencilla fórmula, que se deriva de los usos y fuentes del financiamiento gubernamental a lo largo del tiempo. Dicha fórmula emplea el superávit primario anual como porcentaje del PIB como el indicador del esfuerzo fiscal necesario para mantener o reducir la deuda pública hacia un porcentaje determinado.⁷⁹ Véase el cuadro adjunto. Así

⁷⁹ El superávit primario se obtiene restando los costos financieros al balance económico, los cuales incluyen intereses, comisiones y gastos del gobierno federal, sector paraestatal y programas de apoyo a ahorradores y deudores.

pues, usando la estadística del superávit primario es posible evaluar la sostenibilidad de la deuda pública en dos escenarios de endeudamiento: 36 y 120% del PIB, que cubren el actual SHRFSP además del pasivo contingente previsional.

Superávit Primario y Evolución de la Deuda Pública

El cambio de la deuda pública entre dos periodos es igual al cambio del saldo de la deuda en el periodo inmediato anterior, afectado por la diferencia entre las tasas reales de interés y de crecimiento económico, en razón del crecimiento en el tamaño de la economía, menos el superávit primario. Lo anterior se expresa como:

$$\Delta d = \frac{(r - g)}{(1 + g)} * d_{t-1} - s_t$$

En donde:

Δd = Cambio en la deuda pública entre dos periodos

d_{t-1} = Saldo de la deuda pública como prop. del PIB en un periodo inmediato anterior

r = Tasa de interés real

g = Tasa de crecimiento real del PIB potencial

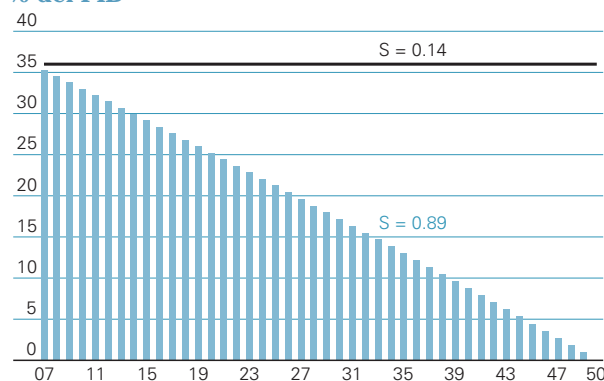
s_t = Superávit primario como proporción del PIB

De acuerdo con esta relación, el endeudamiento público es acrecentado o disminuido en el tiempo por el monto del superávit primario.

Fuente: BBVA Bancomer con base en Cuddington (1997) y Buitier (2004).

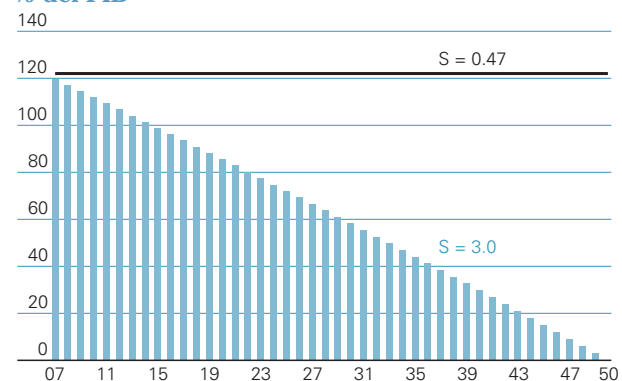
Bajo supuestos conservadores de una tasa constante de crecimiento en el PIB (3.6%) y en la tasa de interés real (4%), se obtiene que el superávit primario requerido para mantener constante una deuda de 36% del PIB es de 0.14%, y para reducirla, por ejemplo, a cero en 50 años de 0.89%. Véase la primera gráfica adjunta. En cambio para mantener constante una deuda de 120% del PIB, el superávit primario debe ser 0.47%, y para eliminarla en 50 años de 3%. Véase la segunda gráfica adjunta.

Superávit Primario Necesario para Mantener una Deuda de 36% del PIB Constante vs. llevarla a 0 en 50 Años % del PIB



Fuente: BBVA Bancomer

Superávit Primario Necesario para Mantener una Deuda de 120% del PIB Constante vs. llevarla a 0 en 50 Años % del PIB



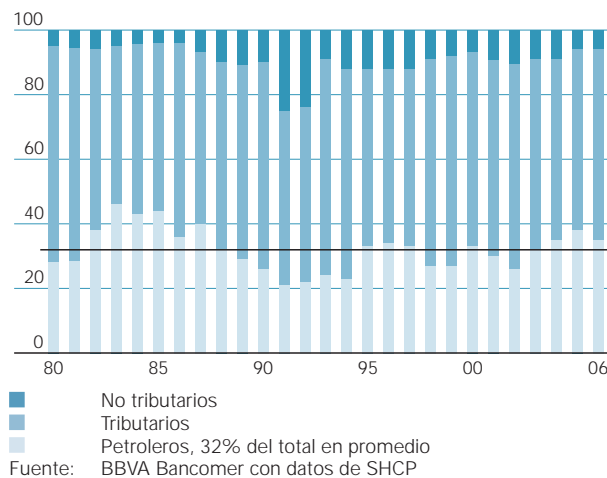
Fuente: BBVA Bancomer

Aunque los anteriores ejercicios no pueden entenderse en ningún momento como sugerencias para mantener una deuda constante, o bien llevarla a cero en 50 años, representan una referencia útil para identificar un posible rango de valores para ubicar el superávit primario a fin de solventar los pasivos públicos de manera adecuada. Dicho lo anterior, puede afirmarse que la experiencia de México con el superávit primario es positiva. Este fue en promedio de 3.7% del PIB en el periodo 1990-2006 por lo que, de acuerdo con el indicador empleado, las finanzas públicas podrían estar en posición de solventar adecuadamente los pasivos analizados.

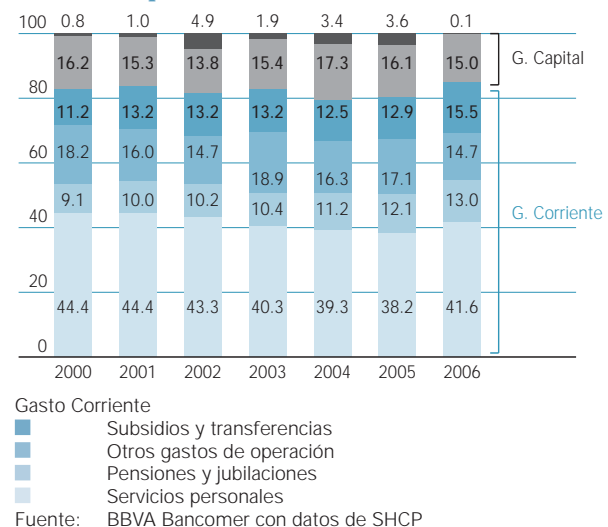
Sin embargo, cabe observar que la fórmula de sostenibilidad utilizada también asume un esfuerzo permanente por parte de las finanzas públicas para obtener un superávit primario constante. En este sentido, la experiencia más reciente de México con el superávit primario es ligeramente menos positiva; por ejemplo, entre 2000 y 2006 el promedio del superávit primario fue 2.4% del PIB. Así pues, sería oportuno explorar medidas que robustecieran aún más a las finanzas públicas con vista sobre todo a los importantes compromisos que se tienen por delante.

Aunque queda lejos del alcance de este estudio ofrecer propuestas para fortalecer a las finanzas públicas más allá del ámbito previsional, puede comentarse que tales medidas deberían sin duda orientarse a reducir la vulnerabilidad de los ingresos públicos ante su alta dependencia de los recursos petroleros, y a obtener ganancias adicionales en eficiencia por el lado del gasto público. Véase las gráficas adjuntas.

Ingresos del Gobierno Federal Estructura porcentual



Evolución del Gasto Programable Estructura porcentual

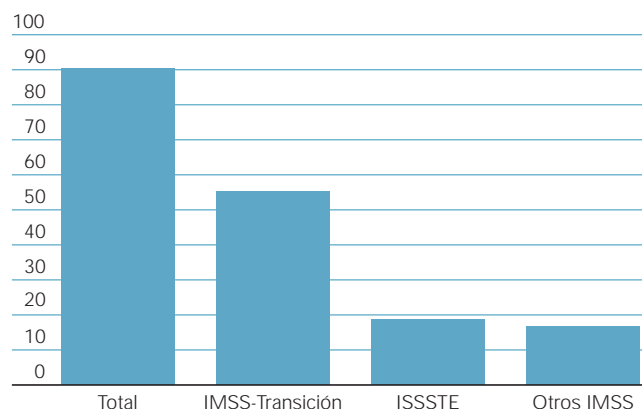


En lo que se refiere al ámbito previsional, la experiencia con bonos de reconocimiento a nivel internacional y en México con la reciente reforma a la Ley del ISSSTE, vislumbra que puede valer la pena evaluar la posibilidad de reformar nuevamente el sistema de pensiones del IMSS en lo que se refiere a su esquema de transición entre la LSS-73 y la LSS-97. Como ilustra la gráfica adjunta, dentro de los pasivos previsionales, los costos de transición en el IMSS son los más significativos.

Valor Presente de Pasivos Previsionales

2008-2050

% del PIB de 2004



Fuente: BBVA Bancomer

El uso de un bono de pensión, para reconocer plenamente los derechos pensionarios bajo la LSS-73 para los afiliados en transición, permitiría cerrar ya efectivamente el antiguo esquema de reparto del IVCM y acotar con plena certidumbre los costos fiscales de la reforma a los sistemas de pensiones del IMSS. Además, la medida evitaría también los altos costos que significa en la práctica mantener en paralelo dos esquemas de beneficios para cada afiliado en transición, y que sólo hasta el momento del retiro se definan bajo la LSS-73 o bien la LSS-97.

Finalmente, una nueva reforma a los sistemas de pensiones del IMSS en el sentido señalado también fortalecería el nuevo sistema de pensiones de contribución definida del Instituto, porque tras la reforma se reforzarían los incentivos de los afiliados a cotizar y también a adquirir y transmitir una educación financiera y de ahorro de largo plazo a las nuevas generaciones.

Conclusiones

En México, la puesta en marcha de un nuevo sistema de pensiones en el IMSS, con un esquema de contribución definida y garantía de pensión, ha representado un importante avance en la oferta de pensiones del sector público por muchas razones, entre otras:

- Se otorgaron derechos de propiedad a los afiliados sobre los recursos de retiro por primera vez en la historia de la seguridad social del país.
- Se individualizaron los recursos previsionales y la cuenta individual brindó certeza jurídica a los afiliados.
- Se dirigieron mejor los apoyos del Estado mediante la cuota social hacia las personas de menores recursos y se previó una garantía de pensión.
- Se estableció un mecanismo eficiente y transparente de ahorro de largo plazo con el esquema de contribución definida.
- Se respetaron plenamente los derechos adquiridos por los jubilados al momento de la reforma, y para los nuevos afiliados el esquema ofrece un financiamiento viable y sostenible.
- Se redujeron las presiones financieras sobre el IMSS y las finanzas públicas en beneficio de la estabilidad económica y del país.
- Se creó una nueva industria especializada en el manejo de los recursos de retiro y en servicios de atención previsional.

A 10 años de operación del sistema de contribución definida, los resultados son positivos tanto en términos del número de afiliados como de los recursos administrados. A la vez, una estricta supervisión de los reguladores y una intensa competencia en la industria de las Afore promueven una asignación de los recursos previsionales cada vez más eficiente, con mejores opciones de riesgo-rendimiento y con menores costos para los afiliados.

La reforma del IMSS y más recientemente la del ISSSTE, también bajo un esquema de contribución definida y pensión garantizada, representan importantes pasos hacia la construcción de un sistema de seguridad social sólido, con sistemas previsionales económicamente viables. Al refrendarse la importancia de los mecanismos de contribución definida con la reforma del ISSSTE, se brinda también un carácter más permanente a los mismos y se avanza en establecer los cimientos necesarios para crear un Sistema Nacional de Pensiones con beneficios pensionarios portables para todos los afiliados. En este sentido, también las posibilidades de portabilidad de beneficios que a mediano y largo plazos se abren entre IMSS e ISSSTE facilitarán una mayor movilidad laboral y contribuirán a mejorar la asignación de recursos en la economía y elevar el crecimiento económico potencial.

No obstante, no puede olvidarse que los sistemas de pensiones con esquemas de contribución definida son en última instancia mecanismos financieros para trasladar ingresos del presente al futuro y que sus resultados están necesariamente vinculados con las aportaciones que reciben y la frecuencia en las mismas. En este sentido, una evaluación de un sistema previsional siempre debe tener presente la congruencia entre los objetivos del sistema y el contexto demográfico y económico bajo el cual opera. Así pues, bajo condiciones de estabilidad macroeconómica y alta competencia en los mer-

cados, la operación del sistema puede tener condiciones para ser eficiente y, además, si se acompaña por el desarrollo de nuevos productos y servicios financieros, puede también contar con mejores mecanismos para capitalizar las aportaciones e incrementar los beneficios para los afiliados. Por el contrario, los beneficios del sistema siempre estarán limitados en la medida en que existan condiciones que se traduzcan en bajas aportaciones y densidades de cotización por parte de los afiliados.

Un ejercicio prospectivo del sistema de pensiones de contribución definida del IMSS muestra que el sistema alcanzará una cobertura significativa de la fuerza laboral del país durante la primera parte del siglo XXI y que sus resultados serán diferenciados, recompensando mejor a quienes más contribuyan al sistema. Sin embargo, condiciones económicas presentes en el país —como un alto grado de informalidad en las relaciones laborales y la falta de empleos formales— se traducen ya en bajas densidades de cotización para un número significativo de afiliados, lo cual les representará bajas pensiones. Más aún, muchos de ellos no alcanzarán el mínimo de cotizaciones requeridas para acceder a la pensión garantizada por el Estado. Estos trabajadores tienen un serio riesgo de enfrentar la indigencia en la vejez.

Nuestro diagnóstico del sistema previsional identifica entonces una doble problemática para los hacedores de política económica. Por una parte, la necesidad imperante de cerrar los sistemas de pensiones de beneficio definido que bajo esquemas de reparto operan en déficit aún en la mayoría de los organismos públicos, tarea que implicará un esfuerzo fiscal adicional, y por otra parte, mejorar el entorno económico en que los nuevos mecanismos de contribución definida operan para que éstos puedan brindar mejores resultados.

Una perspectiva de largo plazo en la revisión de los sistemas de pensiones en México nos permite señalar que los esquemas de contribución definida ofrecen una alternativa viable para llevar a cabo los procesos de reforma previsional pendientes, y a la vez liberar parte de los recursos que el Estado requiere para atender otras prioridades sociales, como la salud, la educación e infraestructura, que se traducen luego en una mayor acumulación de capital físico y humano. Estas condiciones fortalecen también a los propios sistemas de pensiones, pues son necesarias para mejorar las posibilidades del empleo formal, estable y bien remunerado que los afiliados requieren para aprovechar al máximo los beneficios de sus esquemas de contribución definida.

Contar con mejores pensiones demanda muchas medidas que sobrepasan a los propios sistemas de pensiones. No obstante, el análisis en detalle del caso del IMSS nos permite identificar también que reforzando sus actuales pilares e introduciendo otros nuevos en su diseño, el sistema tiene la plena capacidad para ofrecer una mejor protección a sus afiliados. Nuestras propuestas se orientan precisamente a fortalecer el sistema de contribución definida en varias dimensiones: a) facilitar la portabilidad de derechos, b) ampliar la cobertura del sistema, c) elevar el nivel y tasas de reemplazo de las pensiones a estándares internacionales, y d) apoyar mejor a los afiliados con menores ingresos. Las medidas propuestas son viables y aplicadas en conjunto resultan además en un menor costo desde un punto de vista fiscal. Así pues, pensamos que el planteamiento expuesto en este estudio permite atender de inmediato la doble problemática fiscal y social que enfrentan los hacedores de política económica y generar ganancias en bienestar para los afiliados.

Referencias Bibliográficas

- Aghion, Comin y Howitt (2006), "When does domestic saving matter for economic growth?", Documento de trabajo del NBER núm. 12275, mayo.
- Balmaceda, M., A. Melguizo y D. Taguas (2006), "Las reformas necesarias en el sistema de pensiones contributivas en España", *Moneda y Crédito*, núm. 222, pp. 313-340
- Banco Mundial (1994), "Averting the old age crisis. Policies to protect the old and to promote growth". Oxford University Press, Oxford.
- Banco Mundial (2005), "Old Age Income Support in the 21st Century", Oxford University Press, Oxford.
- Banco Mundial (2007), *Doing Business in 2006*, Oxford University Press, Oxford.
- Barr, N. (2000), "Reforming pensions: myths, truths and policy choices", Documento de trabajo del FMI WP/00/139, agosto.
- Barr, N., y P. Diamond (2006), "The economics of pensions", *Review of Economic Policy*, Vol. 22, No. 1, Oxford, (primavera), pp. 15-39.
- Buiter, Willem (2004), "Fiscal Sustainability", paper presented at the Egyptian Center for Economic Studies in Cairo on 19 October 2003, mimeo, Banco Europeo para la Reconstrucción y el Desarrollo, enero.
- BBVA Bancomer (2004), "Fortalecimiento de las pensiones del ISSSTE", Serie Propuestas, Num. 31, marzo.
- BBVA Bancomer (2006) a) "Diez Acciones para Impulsar la Productividad y el Bienestar", Serie Propuestas, núm. 33, enero.
- BBVA Bancomer (2006) b) "Situación México", Servicio de Estudios Económicos, tercer trimestre.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, "Ley del Seguro Social" Texto vigente con última reforma publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 11 de agosto de 2006.
- "Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro", texto vigente con última reforma publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 15 de junio de 2007.
- Conde-Ruiz, José Ignacio y Javier Alonso (2006), "El sistema de pensiones en España ante el reto del envejecimiento", Secretaría General de Presupuestos y Gastos, Instituto de Estudios Fiscales, revista Presupuesto y Gasto Público 44/2006, pp. 51-73.

Convención Nacional Hacendaria (2004), "Propuestas Mesa III: Deuda pública (pasivos contingentes)".

Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (Consar), "Familia de materiales informativos del SAR" en <http://www.consar.gob.mx/consar.shtml>

-----, "Circulares publicadas en el Diario Oficial de la Federación" ; varios números; En <http://www.consar.gob.mx/consar.shtml>

Corbo, V., y K. Schmidt-Hebbel (2003), "Efectos macroeconómicos de la reforma de pensiones en Chile" en FIAP (ed.), Resultados y desafíos de las reformas a las pensiones, pp. 259-351.

Cuddington, John T., (1997), "Analyzing the Sustainability of Fiscal Deficits in Developing Countries", Documento de trabajo del World Bank Policy Research núm. 1784, marzo.

Dimson, Elroy, Marsh, Paul and Staunton, Mike, (2002) "Long-Run Global Capital Market Returns and Risk Premia". London Business School Accounting Subject Area núm. 035, febrero.

Edwards, S., y A. Cox (2002), "Social Security privatization reform and labor markets: the case of Chile" , Documento de trabajo del NBER, núm. 8924 mayo.

Espinosa, y Tapen Sinha (2000), "A Primer and Assessment of Social Security Reform in Mexico", Quarterly Review of the Federal Reserve Bank of Atlanta, primer trimestre 1-23 (lead article).

Faal, Ebrima (2005), "GDP Growth, Potencial Output, and Outputs Gaps in Mexico" , Documento de trabajo del FMI, WP/05/93, FMI.

Favre Michele, Ángel Melguizo, Ángel Muñoz y Joaquín Vial (2006), "A 25 años de la reforma del sistema previsional chileno: Evaluación y propuestas de ajuste" , BBVA-Provida, Chile.

Feldstein, M. (1974), "Social Security, induced retirement and aggregate capital accumulation" , Journal of Political Economy, Vol. 82, núm. 5 septiembre-octubre, pp. 905-926.

Feldstein, M. y Jeffrey B. Liebman (2001), "Social Security" , Documento de trabajo del NBER, núm. 8451, septiembre.

Flores Curiel, Daniel, y Jorge Valero Gil (2005), "Tamaño del sector informal y su potencial de recaudación en México" , Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Economía, Centro de Investigaciones Económicas.

- Forteza, Álvaro y Martín Rama (2001), "Labor Market Rigidity and the Success of Economic Reforms Across more than 100 Countries", Documentos de Trabajo, núm. 2521, Banco Mundial, Grupo de Investigación para el Desarrollo, enero.
- Gabriel, Mario (2006), "Palabras de bienvenida al Seminario Internacional de Pensiones en el marco de la Asamblea Anual de la Asociación Internacional de Organismos de Supervisión de Fondos de Pensiones", AIOS, Oaxaca.
- Gill, I., T. Packard, y J. Yermo (2004), "Keeping the promise of old age income security in Latin America". Banco Mundial y Stanford University Press.
- Grandolini, Gloria, y Luis Cerda (1998), "The 1997 Pension Reform in Mexico", Documento de trabajo del World Bank Policy Research, núm. 1933, junio.
- Gruber, J. (1997), "The incidence of payroll taxation: evidence from Chile", Journal of Labor Economics, Vol. 15, núm. 3, julio, pp. S72-101.
- Holzmann, R., y R. Hinz (2005), Old age income support in the 21st century, Banco Mundial.
- Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), "IMSS. 60 años", en http://www.imss.gob.mx/IMSS/IMSS_SITIOS/CS/CS_PUB/CS_PUBLIB/CS_PUBLIB_60A_001_2003_12.htm
- "Comparativo de leyes del Instituto Mexicano del Seguro Social 1973 y 1997", en http://www.imss.gob.mx/IMSS/IMSS/IMSS_REG/Comparativo+de+Leyes.htm
- Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), "Reforma Integral del ISSSTE" en <http://www.issste.gob.mx/reforma/home.html>
- "Historia del ISSSTE" en <http://www.issste.gob.mx/issste>
- Jiménez, Luis Felipe, y Jessica Cuadros (2003), "Evaluación de las reformas a los sistemas de pensiones: cuatro aspectos críticos y sugerencias de políticas", CEPAL, Serie Financiamiento para el Desarrollo, núm. 131. Santiago de Chile, junio.
- Jeanneau, Serge, y Camilo Tovar (2006), "Domestic bond markets in Latin America: achievements and challenges", BIS Quarterly Review, junio pp. 51-64
- Levy, S. (2006), "Gasto social y crecimiento económico: ¿Qué sigue después de Progreso-Oportunidades?", mimeo, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington.
- Levy, S. (2007), "Mesa redonda: Informalidad en México: ¿Qué hacer?", presentación-conferencia del estudio del Banco Mundial "Informalidad: Exclusión y escape" en Banco de México, México, 26 de julio.
- Lindbeck, A., y M. Persson (2003), "The gains from pension reform", Journal of Economic Literature, Vol. XLI, núm. 1 marzo, pp. 74-112.

- Loayza, Norman (1997), "The Economics of the Informal Sector: A Simple Model and Some Empirical Evidence from Latin America", Documento de trabajo del World Bank Policy Research, núm. 1727, noviembre.
- López Murphy, P. y A.R. Musalem (2004), "Pension funds and national saving", Banco Mundial, Documento de trabajo núm. 3410, agosto.
- Meixueiro, Gustavo (2005), "El salario mínimo en México", H. Congreso de la Unión, Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, boletín núm 7.
- Mitchell, Olivia S. (1993), "Retirement Systems in Developed and Developing Countries: Institutional Features, Economic Effects, and Lessons for Economics in Transition", NBER Working Paper núm. 4424, agosto.
- Orzag, P.R., y J.E. Stiglitz 2001, "Rethinking pension reform: ten myths about Social Security systems", publicado en R. Holzmann y J. E. Stiglitz (eds.), New ideas about old age security, Banco Mundial, Washington.
- Packard, T. G. (2001), "Is there a positive incentive effect from privatising Social Security? Evidence from Latin America", mimeo.
- Packard, T. G., N. Shinkai, y R. Fuentes (2002), The reach of Social Security in Latin America and the Caribbean, Background paper for regional study on social security, Banco Mundial.
- Perry, Guillermo E., William Maloney, Omar Arias, Pablo Fajnzylber, Adrew Mason, Jaime Saavedra (2007), "Informality: Exit and Exclusion", Banco Mundial, Washington.
- Rofman, Rafael y Leonardo Lucchetti (2007), "Pension Systems in Latin America: Concepts and Measurements of Coverage", Banco Mundial, SP Discussion Paper núm. 0616, enero.
- Sales Carlos, Fernando Solís y Alejandro Villagómez (1996), "Pension System Reform: The Mexican Case", National Bureau of Economic Research, Documento de Trabajo, núm. 5780, Cambridge, Massachussets, septiembre.
- Santaella, julio (1998), "Economic Growth in Mexico", ITAM.
- Solís, Fernando y F. Alejandro Villagómez (1999), "Las pensiones" en la seguridad social en México, Fondo de Cultura Económica, Serie Lecturas del Trimestre Económico, núm. 88, México, D.F.
- Solís, Fernando (2000), "El sistema de pensiones en México: la agenda pendiente", Una agenda para las finanzas públicas de México, Centro de Economía Aplicada y de Políticas Públicas, ITAM, México.

- Schneider, Friedrich (2002), " Size and Measurement of the Informal Economy in 110 Countries around the World" , documento de trabajo presentado en el Workshop of Australian National Tax Centre, ANU, Camberra, Australia, julio.
- Stiglitz, J.E. (2000), Economics of the Public Sector, W.W.Norton & Company, Nueva York y Londres.
- Taguas, D., y A. Vidal-Aragón de Olives (2005), " Agenda for the Reform of the Pension Systems in Latin America" , A Quarter Century of the Pension Reform in Latin America and the Caribbean, Inter-American Development Bank, Washington. D.C.
- Taguas, D. y A. Vidal-Aragón de Olives (2005) b) " Revisitando a los sistemas de pensiones en América Latina" , Documento de Trabajo núm. 1, Servicio de Estudios Económicos del BBVA, febrero.
- Valencia, Alberto (2005), " Seguridad social y envejecimiento de la población en México: Análisis del sistema de cuentas individuales para pensiones de retiro" , United Nations Expert Group Meeting on Social and Economic Implications of Changing Population Age Structures, LRB Consultores, Agosto
- Whiteford, Meter (1995), " The Use of Replacement Rates in Internacional Comparisons of Benefit Systems" , Social Policy Research Centre, Documento de discusión núm. 54. febrero.
- Whitehouse, Edward (2007), " Pensions Panorama: Retirement-Income Systems in 53 Countries" , Banco Mundial. Washington, D.C.
- Yermo, J. (2003), Pension Reform and Capital Market Development, Documento de antecedente para el estudio regional en seguridad social, Banco Mundial.

Anexo 1

1) Modelo de crecimiento económico de largo plazo

Se estima una función de producción agregada que depende del crecimiento de la fuerza laboral, de la acumulación del capital físico y la productividad total de los factores (PTF). Las propiedades del modelo implican que la economía presenta rendimientos constantes a escala, y por tanto los rendimientos del factor trabajo y del capital son decrecientes en el largo plazo (contribución de K y L). El modelo clásico de crecimiento se define como una función Cobb-Douglas:

$$Y_t = A_t L_t^{1-\alpha} K_t^\alpha \dots \dots \dots (1)$$

donde Y_t denota el nivel de producción de la economía, L_t es la fuerza laboral, K_t representa el acervo de capital físico y A_t es el parámetro que impulsa (en este caso de manera exógena) la contribución al crecimiento de los factores de producción, es decir, el elemento que captura la productividad total de los factores. El subíndice t representa el periodo medido en años de los datos.

La función (1) puede expresarse en términos del cambio del logaritmo natural de las variables (crecimiento porcentual):

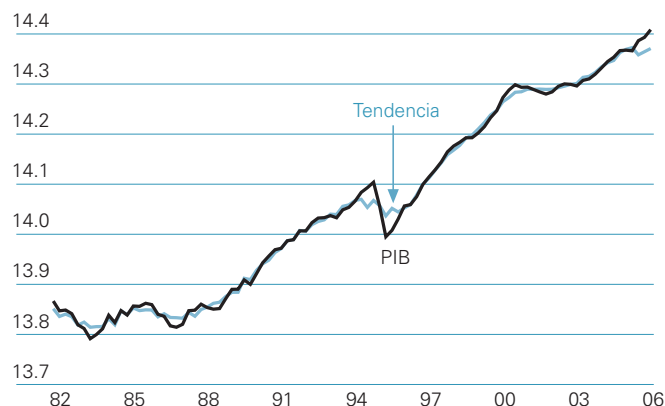
$$\Delta \ln Y_t = a + (1 - \alpha) \Delta \ln L_t + \alpha \Delta \ln K_t \dots \dots \dots (2)$$

en donde a representa el residual de la estimación y aproximación de la PTF. El parámetro *alpha* se asume de 0.4. Es importante señalar que este parámetro no se estimó. Con el fin de hacer comparable el ejercicio, aprovechando la elasticidad propuesta por el análisis de Faal (2005) y Santaella (1998), que se basan en relaciones teóricas y estimaciones. El acervo del capital se estima utilizando la metodología de inventarios perpetuos, en la que se asume que la tasa de depreciación del capital es de 10% (los cálculos no variaron significativamente al asumir que la depreciación es de 15%). Cabe señalar que nuestra estimación coincide con la obtenida en los estudios arriba mencionados. De esta forma tenemos:

$$K_t = I_t + (1 - 0.1) K_{t-1} \dots \dots \dots (3)$$

La gráfica 1 muestra la evolución del PIB real estimado y el observado. Como puede apreciarse bien, nuestra estimación del crecimiento tendencia sí captura una dinámica similar a los ciclos observados durante los últimos 36 años.

PIB Efectivo y de Tendencia en México Logaritmo natural



Fuente: BBVA Bancomer con datos de INEGI

2) Productividad laboral: medida del dinamismo esperado del salario real

De la transformación de la función de producción (2), se puede obtener de manera directa la función del crecimiento de la productividad laboral. Dado que el modelo se deriva a partir de una estructura de competencia perfecta y rendimientos constantes a escala, la productividad marginal del trabajo (productividad laboral) es igual al salario real del trabajador; así, tenemos que:

$$\Delta \ln \hat{L}_t = \alpha * [\Delta \ln K_t - \Delta \ln L_t] + a \dots \dots \dots (4)$$

donde \hat{L}_t es la productividad del trabajo, la cual dependerá de la diferencia en el crecimiento del capital y fuerza laboral, así como de la productividad total de los factores. Dadas las propiedades del modelo, ello implicaría que mientras las tasa de crecimiento del capital, derivadas de la capacidad de inversión de la economía, sean más altas a las del crecimiento laboral, la productividad tendrá un margen adicional (que dependerá de la elasticidad del capital en el crecimiento) sobre la PTF. De esta manera, la solución (4) debe ser igual a la diferencia del crecimiento económico y de la fuerza laboral:

$$\Delta \ln \hat{L}_t = [\Delta \ln Y_t - \Delta \ln L_t] = w \dots \dots \dots (5)$$

siendo w el salario real.

Anexo 2

Un escenario alternativo: “Eficiencia de reformas”

En este segundo escenario somos más optimistas sobre la evolución de la economía. Este sesgo positivo tiene su fundamento en los alcances potenciales que las reformas económicas de segunda generación pudieran tener en la economía, sobre todo, el relacionado con la productividad. Si bien el crecimiento de la productividad en el escenario base es significativo, éste no corresponde a la dinámica observada en países cuyo éxito en la implantación de reformas es evidente.

Con el fin de sustentar una trayectoria más acorde con un país en plena senda de crecimiento sostenido, y convergiendo rápidamente hacia niveles de producción por habitante cercanos a los observados en economías desarrolladas, necesitamos cambiar algunos supuestos que alimentan el modelo. Primero, modificaremos la intensidad con la que la inversión responde a un escenario de reformas. En vez de determinar una tasa de crecimiento de la inversión que aumente su proporción en el PIB de aproximadamente 20 a 24%, consideraremos un contexto más parecido a la experiencia internacional de países que han virado hacia economías más desarrolladas, por lo que de forma gradual suponemos un aumento de la inversión en el tamaño de la economía hasta alcanzar el 27% del PIB.

En un entorno de mayor inversión productiva se justifica, y también más en tono con la experiencia internacional, una mayor fortaleza de la dinámica de la productividad total de los factores. De hecho, la dinámica impuesta no está lejos de aquellos niveles alcanzados durante el “desarrollo estabilizador”. La PTF promediará 1.6% a lo largo de las próximas décadas, con periodos cercanos a 2%.

No obstante, cabe considerar que por la presente dimensión del sector informal en la economía mexicana, sería prematuro presentar un escenario económico más optimista en términos de empleo formal que el considerado bajo el escenario base. De esta manera, se considera como una situación más factible el que todo el impulso sobre el crecimiento económico, de un mayor avance en reformas y en la inversión, se vincule más a ganancias de productividad y capital.

Los pronósticos del modelo muestran que bajo estas condiciones la tasa de crecimiento potencial de la economía mexicana alcanzaría niveles más cercanos a 5% hacia mediados de la década de los veinte. Esto implica un crecimiento promedio del salario real cercano a 2% y niveles de PIB por habitante en torno a los 34 mil dólares de hoy y un salario real de 14 mil dólares. Sin duda, este es un escenario optimista, pero más cercano a la realidad de países que han implantado cambios estructurales profundos para aumentar su crecimiento económico de manera sostenida.

Escenario Alternativo: Avance en Reformas

Dinamismo de las principales variables macroeconómicas, promedio quinquenal

Quinquenios	PIB ¹	Población (millones)	PIB per cápita ²	Salario ³	Empleo total ⁴
2010	862	107	8,086	6,457	45,080
2015	1,069	111	9,653	6,623	49,850
2020	1,359	114	11,881	6,871	53,660
2025	1,711	118	14,552	7,395	56,491
2030	2,120	120	17,651	8,219	56,608
2035	2,570	122	21,093	9,309	59,949
2040	3,063	123	24,952	10,696	60,730
2045	3,610	123	29,375	12,307	60,945
2050	4,212	122	34,446	14,136	60,756

1 Miles de millones de dólares. Precios constantes de 2005
 2 Dólares de 2005
 3 Salario real en dólares. Base 2005.
 4 Millones
 Fuente: BBVA Bancomer

Escenario Alternativo: Avance en Reformas

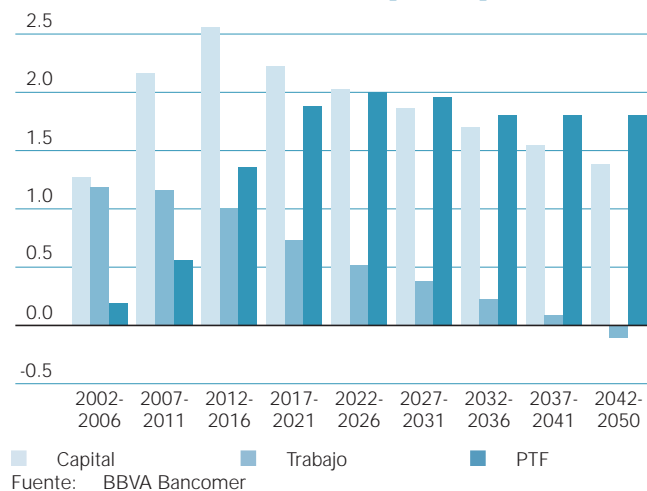
Dinamismo de las principales variables macroeconómicas, % real anual, promedio quinquenal

Quinquenios	PIB	Población	PIB per cápita	Salario	Empleo total
2010	4.0	0.8	3.1	0.5	2.3
2015	4.9	0.7	4.0	0.6	1.8
2020	4.9	0.6	4.1	0.9	1.3
2025	4.6	0.5	4.0	1.8	0.9
2030	4.3	0.4	3.8	2.3	0.7
2035	3.8	0.2	3.5	2.9	0.4
2040	3.5	0.1	3.3	2.9	0.2
2045	3.2	0.0	3.2	2.8	0.0
2050	3.0	-0.1	3.1	2.8	-0.3

Fuente: BBVA Bancomer

Fuentes del Crecimiento Económico

Contribuciones al crecimiento, puntos porcentuales



Anexo 3

Metodología del modelo de capitalización del sistema de pensiones de contribución definida del IMSS

1. Parámetros base:

t = tiempo, medido en quinquenios (2010, 2015, 2020, 2025, 2030, 2035, 2040, 2045, 2050)

G_i = Generación de afiliados por quinquenio.

d_j = Cohortes de densidad y salario:

$$A_{h'} B_{h'} C_{h'} D_{h'} E_h \quad (\text{con } h = 1, 2 \text{ y } 3)$$

x = SEXO

$AF(G_i, d_j)_t$ = afiliados por edad y cohorte

2. Dinámica del modelo

2.a. Afiliados, cotizantes, jubilados y beneficiarios

- **Afiliados:**

Partiendo del colectivo de afiliados a fecha 31 de diciembre de 2004, se realiza una previsión de evolución a futuro, considerando: altas de nuevos afiliados y bajas por fallecimiento, invalidez y jubilación.

Las altas de los afiliados se realizan aplicando la hipótesis considerada como porcentaje sobre la población total del sexo y tramo de edad correspondiente. A estos efectos, se asume la proyección de población del año 2000 al 2050 realizada por Conapo (Consejo Nacional de Población de la Secretaría de Gobernación de México).

En la modelización se prevén altas en los tramos de edad de 20 a 24 años y de 25 a 29 años. En el primer tramo se considera que entran en el sistema la porción más importante de trabajadores, y se les aplica el reparto por categorías equivalente al existente a la fecha inicial para el tramo de 30 a 34 años, bajo la suposición de que tras el tiempo transcurrido desde la reforma previsional este tramo resulta suficientemente representativo.

El alta de afiliados en el tramo de 25 a 29 años se realiza en una categoría E, con diferenciación por salarios del 1 al 3, y con una densidad de cotización promedio.

- **Jubilados modelo:**

Los jubilados del periodo son los afiliados que en el quinquenio anterior se encontraban en el tramo de edad de 60 a 64 años, descontados los fallecidos e inválidos, considerando mitad de periodo.

$$J(Gi, d)_t^x = AF(Gi_{-5}, d)_{t-5}^x - F(Gi, d)_t^x - Inv(Gi, d)_t^x$$

- **Jubilados totales:**

Corresponde a la suma de jubilados del modelo más los jubilados que tenía el sistema el periodo anterior, corregidos por mortalidad. Los jubilados del sistema al inicio del estudio se calculan a partir de los datos de pensionistas a diciembre de 2004.

$$JTot_t^x = \sum_{Gi, d} J(Gi, d)_t^x + Jsist_t^x$$

$$Jsist_t = \sum_{Gi, d} Jsist(Gi)_t^x$$

$$Jsist(Gi)_t^x = Jsist(Gi_{-5})_{t-5}^x \times \varphi_t^x$$

donde $J(Gi, d)_t^x$ son los jubilados del modelo y

$Jsist_t^x$ es el *stock* de jubilados del sistema

φ_t^x es la probabilidad de muerte, de acuerdo a sexo y edad.

Para tener derecho a las prestaciones de sobrevivencia e invalidez la legislación previsional mexicana indica que se deben cumplir ciertas condiciones en lo relativo al número y periodicidad de las cotizaciones.

Para determinar la exposición al riesgo o derecho de cobertura de los afiliados, se ha procedido a estimar la densidad de cobertura en función de la densidad de cotización. Para este fin se ha utilizado una simulación mediante el método de Montecarlo. Para cada tramo porcentual de densidad de cotización (en saltos de 5%) se ha calculado la densidad de cobertura, suponiendo periodos laborales de por lo menos tres y seis meses consecutivos, para un total de 10 mil casos hipotéticos por tramo.

Para las categorías de afiliados, agrupadas por densidades de cotización, que se derivan de la modelización del sistema previsional, las densidades de cobertura obtenidas son las siguientes:

Categorías	A	B	C	D	E
Densidad de cotización	96.2%	76.2%	44.5%	14.8%	59.6%
Densidad de cobertura	93.1%	90.9%	80.0%	22.3%	87.3%

- **Fallecidos con cobertura del modelo:**

Los fallecidos se calculan aplicando a los afiliados del periodo anterior la tasa de mortalidad correspondiente. Esta tasa Ψ es la tasa de mortalidad aplicada por cualquier causa de acuerdo con la proyección anual realizada por Conapo para la edad i en el año t y sexo x , descontando el riesgo de fallecimiento por accidente laboral por ser objeto de otro seguro. La tasa de fallecimiento por accidente laboral aplicada ha sido de 0,322%, sin distinción de sexo y edad, y tomada del informe de valuación actuarial del seguro de invalidez y vida al 31 de diciembre de 2004 del IMSS.

$$F(Gi, d)_t^x = AF(Gi_{-5}, d)_{t-5}^x \times \Psi_{i,t}^x \times \alpha(d)_j,$$

siendo $\alpha(d)_j$ el factor de cobertura

- **Pensionados por invalidez con cobertura del modelo:**

Los inválidos se calculan aplicando a los afiliados que sobreviven del periodo anterior la tasa de invalidez correspondiente. Esta tasa σ es la tasa de invalidez de acuerdo con la información facilitada por el IMSS para su valoración actuarial del año 2004, para la edad i .

$$Inv(Gi, d)_t^x = AF(Gi_{-5}, d)_{t-5}^x \times (1 - \Psi_{i,t}^x / 2) \times \sigma_i \times \alpha(d)_j$$

- **Pensionados por invalidez totales:**

Corresponde a la suma de los pensionados por invalidez del modelo más los pensionados por invalidez que tenía el sistema el periodo anterior, corregidos por mortalidad.

$$InvT_t^x = \sum_{Gi, d} Inv(Gi, d)_t^x + \sum_{Gi, x} INVsist(Gi_{-5})_{t-5}^x \times (1 - \Psi_{i,1}^x)$$

donde $Inv(Gi, d)_t^x$ son los inválidos del modelo y $INVsist$ es el *stock* de inválidos del sistema

- **Beneficiarios totales:**

Corresponde a la suma de beneficiarios del modelo más los beneficiarios que tenía el sistema el período anterior, corregidos por mortalidad.

$$BfT_t^x = \sum_{Gi, d} Bf(Gi, d)_t^x + \sum_{Gi, x} Bfsist(Gi_{-5})_{t-5}^x \times (1 - \Psi_{i,1}^x),$$

Donde $Bf(Gi, d)_t^x$ son los beneficiarios del modelo por fallecimiento de los afiliados, y $Bsist_t^x$ es el *stock* de beneficiarios del sistema.

- **Pensionistas totales:**

Los pensionistas totales incluye a los pensionistas que arroja como resultado el modelo en el periodo t más el *stock* de pensionistas al año t .

$$Pens_t^x = \sum_x (JTot_t^x + BfT_t^x + InvT_t^x)$$

2.b Ingresos, aportes, saldos y comisiones

- **Ingreso Imponible:**

Todas las proyecciones monetarias se realizan en pesos constantes de 2004.

Los ingresos imponibles en el conjunto de la economía evolucionan en línea con la productividad aparente del trabajo, proyectada en el modelo macroeconómico (tasa de productividad \dot{w}).

Además, $w(Gi, dj)^x$ aumenta a lo largo de la vida laboral de los individuos según el perfil de los datos a 2004 para los afiliados en la categorización salarial 3, es decir, los que tienen una base imponible por encima de tres salarios mínimos del D.F. Combinando ambos efectos —la productividad agregada de la economía y la productividad individual por tramos de edad para la categoría 3— se simula el salario real de las diferentes categorías de afiliados en las diferentes para el período 2010-2050.

Para las categorías 1 y 2, respectivamente un salario mínimo y dos salarios mínimos, solo se aplica la hipótesis de crecimiento por productividad.

$$w(Gi, d)_t^x = w(Gi, d)_{t-5}^x \times (1 + w)^5$$

Donde $w(Gi, d)_t^x$ = salario edad i , densidad j en año t

- **Saldo acumulado individual cuenta RCV:**

Para el cálculo de los saldos acumulados individuales en el periodo se supone que los aportes se realizan a mitad de cada año:

$$SCRCV(Gi, d)_t^x = SCRCV(Gi, d)_{t-5}^x \times (1 + i)^5 \times (1 - \text{comsaldo})^5 +$$

$$\left[\begin{array}{l} (w(Gi_{-5}, d)_{t-5}^x \times (\phi - \chi) + SMGDF_t \times cs) \\ \times \varepsilon(d)_t^x \times M \times \left[\begin{array}{l} (1 + i)^{4.5} \times (1 - \varphi)^{4.5} + (1 + i)^{3.5} \times (1 - \varphi)^{3.5} \times (1 + \dot{w}) + \\ (1 + i)^{2.5} \times (1 - \varphi)^{2.5} \times (1 + \dot{w})^2 + (1 + i)^{1.5} \times (1 - \varphi)^{1.5} \times (1 + \dot{w})^3 + \\ (1 + i)^{0.5} \times (1 - \varphi)^{0.5} \times (1 + \dot{w})^4 \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Donde:

ϕ es la tasa de cotización RCV
 cs es el porcentaje de cuota social
 $SMGDF_t$ es el salario mínimo general del Distrito Federal en el año t sobre el que se aplica el porcentaje de cuota social, de acuerdo al art. 168 de la LSS 97

$\varepsilon(d)_{jt}^x$ es la tasa de densidad de cotización por cohorte j , sexo x y año t .
 M es el número de pago de prestaciones al año (en el modelo $M=12$)
 i es el rendimiento del fondo RCV
 \dot{w} es la tasa de crecimiento del salario
 φ es la comisión sobre saldo
 χ es la comisión expresada como % del ingreso imponible

Para el caso de los nuevos afiliados, se supone que su afiliación se produce a la mitad del quinquenio.

• **Saldo acumulado individual cuenta vivienda:**

Para la determinación del saldo acumulado de la cuenta Vivienda se aplica una metodología similar a la de la cuenta RCV, considerando el aporte correspondiente a este concepto y sin aplicación de comisiones.

$$SCViv(Gi, d)_{jt}^x = SCViv(Gi, d)_{jt-5}^x \times (1 + i_{viv})^5 + \left[\begin{array}{l} (wGi_{-5}, d)_{jt-5}^x \times \pi \\ x\varepsilon(d)_{jt}^x \times M \times \left[\begin{array}{l} (1 + i)^{4.5} + (1 + i)^{3.5} \times (1 + \dot{w}) + \\ (1 + i)^{2.5} \times (1 + \dot{w})^2 + (1 + i)^{1.5} \times (1 + \dot{w})^3 + \\ (1 + i)^{0.5} \times (1 + \dot{w})^4 \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Donde:

π es la tasa de cotización para la cuenta de vivienda
 $\varepsilon(d)_{jt}^x$ es la tasa de densidad de cotización por cohorte j , sexo x y año t .
 M es el número de pago de prestaciones al año (en el modelo $M=12$)
 i_{viv} es el rendimiento del fondo
 \dot{w} es la tasa de crecimiento del salario.

• **Aportes del quinquenio a la cuenta RCV:**

Los aportes realizados en el quinquenio por el conjunto de cada tipo de afiliado en cada tramo de edad se puede aproximar por

$$AP(Gi, d)_{jt}^x = [wGi_{-5}, d)_{jt-5}^x \times (\phi - \chi) + cs \times SMGDF_t] \times M \times \varepsilon(d)_{jt}^x \times \left[\frac{1 - (1 + \dot{w})^5}{-\dot{w}} \right]$$

$$\times AF(Gi, d)_{jt}^x + \left[\frac{F(Gi, d)_{jt}^x + I(Gi, d)_{jt}^x}{2} \right]$$

El último elemento del segundo paréntesis representa el supuesto de que las contingencias de fallecimiento e invalidez se producen a la mitad del quinquenio, de modo que dichos afiliados contribuyeron hasta entonces.

- **Aportes del quinquenio a la cuenta vivienda:**

$$APVi(Gi, d)_{t-5}^x = [w(Gi_{-5}, d)_{t-5}^x \times \pi] \times M \times \varepsilon(d)_{t-5}^x \times \left[\frac{1 - (1 + \dot{w})^5}{-\dot{w}} \right]$$

$$\times AF(Gi, d)_{t-5}^x + \left[\frac{F(Gi, d)_{t-5}^x + I(Gi, d)_{t-5}^x}{2} \right]$$

- **Comisiones del quinquenio:**

Las comisiones se obtienen como proporción de las aportaciones del quinquenio:

$$COM(Gi, d)_{t-5}^x = [w(Gi_{-5}, d)_{t-5}^x \times \chi \times M \times \varepsilon(d)_{t-5}^x \times \left[\frac{1 - (1 + \dot{w})^5}{-\dot{w}} \right] + \varphi \times (SCRCV(Gi, d)_{t-5}^x$$

$$+ SCRCV(Gi, d)_{t-5}^x) / 2] \times \left[AF(Gi, d)_{t-5}^x + \left[\frac{F(Gi, d)_{t-5}^x + I(Gi, d)_{t-5}^x}{2} \right] \right]$$

- **Saldo acumulado total:**

Corresponde al saldo acumulado individual por el número de afiliados

$$STRCV(Gi, d)_{t-5}^x = SCRCV(Gi, d)_{t-5}^x \times AF(Gi, d)_{t-5}^x$$

$$STVi(Gi, d)_{t-5}^x = SCVi(Gi, d)_{t-5}^x \times AF(Gi, d)_{t-5}^x$$

Tanto para las altas en el sistema como para las salidas, ya sean por fallecimiento, invalidez o jubilación, se adopta la hipótesis de que se producen en la mitad del periodo quinquenal.

2.c Prestaciones de sobrevivencia, invalidez y vejez

- **Pensión de sobrevivencia mensual por beneficiario:**

La pensión de viudedad resulta de la aplicación de un factor η^x sobre la pensión de invalidez que le hubiera correspondido al afiliado. En la actualidad η^x corresponde al 90%. Se ha considerado una paga anual de aguinaldo.

$$PSob(Gi, d)_{t-5}^x = \eta^x \times PInv(Gi, d)_{t-5}^x$$

- **Pensión de invalidez mensual por beneficiario:**

La pensión de invalidez resulta de aplicar un factor λ^x sobre la pensión de referencia, tal y como corresponde al caso del cónyuge sin hijos (como se supone en el modelo). La pensión de referencia se determina como la renta mensual promedio de las últimas 500 semanas. En la actualidad λ^x corresponde a 35%. Se ha incluido una paga de aguinaldo anual y una ayuda asistencial de 15%.

$$PInv(Gi, d)_t^x = \lambda^x \times (w(Gi_{-15}, d)_{t-5} \times 0.25 + w(Gi_{-10}, d)_{t-5} \times 0.5 + w(Gi_{-5}, d)_{t-5} \times 0.25)$$

- **Capital técnico necesario (CTN) sobrevivencia por beneficiario:**

El Capital Técnico Necesario de sobrevivencia es el valor presente actuarial de la prestación de pensión de fallecimiento, aplicando las probabilidades de supervivencia que se derivan de las tablas de mortalidad actualmente en vigor según la legislación previsional, y aplicando la actualización financiera al tipo de interés técnico.

$$CTNSob(Gi, d)_t^x = PSob(Gi, d)_t^x \times M \times \frac{Nx_{(i+3-p)}}{Dx_{(i+2-p)}} + \left[\frac{M - 1}{2M} \right]$$

p es la diferencia de edad con el cónyuge.

Nx y Dx son valores conmutativos de la tabla de mortalidad correspondiente.

- **Capital técnico necesario (CTN) de invalidez por beneficiario:**

El capital técnico necesario de invalidez es el valor presente actuarial de la prestación de pensión de invalidez aplicando las probabilidades de supervivencia que se derivan de las tablas de mortalidad de inválidos actualmente en vigor según la legislación previsional, y aplicando la actualización financiera al tipo de interés técnico.

$$CTNInv(Gi, d)_t^x = PInv(Gi, d)_t^x \times M \times \left[\frac{Nxi_{(i+3-p)}}{Dxi_{(i+2-p)}} + \left[\frac{M - 1}{2M} \right] + \eta^x \times \left[\frac{Nx_{(i+3-p)}^m}{Dx_{(i+2-p)}^m} - \frac{Nx_{axy(i+3)}^m}{Dx_{axy(i+2)}^m} \right] \right]$$

Nxi y Dxi son valores conmutativos de la tabla de invalidez

Nx_{axy} y Dx_{axy} son valores conmutativos conjuntos de las tablas de inválidos y no inválidos

- **Pensiones de vejez mensual por beneficiario:**

La pensión de vejez se obtiene dividiendo el saldo acumulado en la cuenta individual del afiliado y la tasa de una renta vitalicia a la edad de jubilación, es decir, el valor actual actuarial para una renta unitaria, considerando la tabla de mortalidad en vigor para rentas de vejez y el tipo de interés técnico.

$$PV(Gi, d)_t^x = \frac{(SCRCV(Gi, d)_t^x + SCViV(Gi, d)_t^x \times \theta)}{RV_t^x / M}$$

donde RV_t^x es la tasa de cálculo de las pensiones de vejez con renta vitalicia
Y θ adopta valores desde 0 hasta 1 según se considere que el pensionado aplica el saldo de su cuenta vivienda para la obtención de su pensión de vejez.

- **Complemento a pensión mínima vejez mensual por beneficiario:**

Corresponde al complemento que deberá aportar el Estado a la pensión mensual de los beneficiarios que les corresponda el seguro estatal de pensión mínima.

$$\text{Si } PV(Gi, d)_t^x > PM_t$$

$$CPM(Gi, d)_t^x = 0$$

donde PM_t es pensión mínima conforme al art. 170 de la LSS 97

$$\text{Si } PV(Gi, d)_t^x \leq PM_t$$

$$CPM(Gi, d)_t^x = PM_t - PV(Gi, d)_t^x$$

- **Capital adicional individual por afiliado; sobrevivencia:**

El capital adicional de sobrevivencia se determina por la diferencia entre el capital técnico necesario de sobrevivencia y el saldo acumulado de la cuenta individual de RCV.

$$\text{Si } CTNSob(Gi, d)_t^x - SCRCV(Gi, d)_t^x > 0$$

$$KASob(Gi, d)_t^x = CTNSob(Gi, d)_t^x - SCRCV(Gi, d)_t^x$$

$$\text{Si no } KASob(Gi, d)_t^x = 0$$

- **Capital adicional individual por afiliado; invalidez:**

El capital adicional de invalidez se determina por diferencia entre el capital técnico necesario de invalidez y el saldo acumulado de la cuenta individual de RCV.

$$\text{Si } CTNInv(Gi, d)_t^x - SCRCV(Gi, d)_t^x > 0$$

$$KAINv(Gi, d)_t^x = CTNInv(Gi, d)_t^x - SCRCV(Gi, d)_t^x$$

$$\text{Si no } KAINv(Gi, d)_t^x = 0$$

- **Capital adicional total por afiliado; sobrevivencia:**

$$CATSob(Gi, d)_t^x = KASob(Gi, d)_t^x \times FC(Gi, d)_t^x$$

- **Capital adicional total por afiliado; invalidez:**

$$CATInv(Gi, d)_t^x = KAINv(Gi, d)_t^x \times IC(Gi, d)_t^x$$

Anexo 4

Tasas de reemplazo y sistemas previsionales: ¿Cuál es la medida correcta?

Favre, Melguizo, Muñoz y Vial (2006)

Tradicionalmente se computan las llamadas tasas de reemplazo o sustitución, para evaluar la situación en que quedan los pensionados al momento de su jubilación. La medida más habitual es la relación entre el ingreso por jubilación y la renta promedio de los últimos años antes de jubilarse.

Este indicador es generalmente interpretado como una medida del seguro implícito en el sistema de pensiones y en sistemas de reparto, basados en prestaciones definidas y contribuciones variables, este indicador no presenta mayores problemas y ha sido usado en forma generalizada, sin mayores cuestionamientos. En efecto, dado que se trata de prestaciones definidas, el "monto del seguro" es conocido, bajo ciertas condiciones estipuladas en el mecanismo de cálculo de la pensión. Sin embargo, en sistemas de capitalización, que se basan en contribuciones definidas y prestaciones variables, el monto del seguro no se conoce *ex ante* y depende críticamente de las aportaciones a lo largo de toda la vida laboral. En estas circunstancias se justifica una revisión del indicador y la exploración de otras alternativas.

Cabe mencionar que incluso en sistemas de prestaciones definidas es posible plantear la conveniencia de usar distintas bases de referencia para calcular las tasas de reemplazo. Mirado desde la perspectiva de un seguro individual de vejez, la medición tradicional que relaciona la pensión líquida con las remuneraciones líquidas percibidas antes de jubilarse es la más apropiada, pero desde el punto de vista de la dinámica general del sistema de pensiones, puede ser más relevante comparar con las remuneraciones promedio a lo largo de la vida. Si lo que se busca es analizar los elementos de equidad en el sistema, es muy relevante comparar la pensión líquida recibida con el nivel de salarios y/o jubilaciones promedio de la economía.

En el caso de un sistema de capitalización, el monto de fondos acumulados al momento de la jubilación depende de:

1. Remuneraciones a lo largo de toda la vida laboral
2. Tasas de cotización a lo largo de la vida laboral, ya sea obligatorias o voluntarias y netas de los costos de administración
3. Tasas de rentabilidad obtenidas por los fondos acumulados a lo largo del tiempo.

Pero al computar las tasas de reemplazo se deben además incorporar los costos asociados a cada modalidad de jubilación y las tasas de rentabilidad efectivas y proyectadas de las inversiones del fondo residual de pensiones, lo que dificulta la comparación entre personas y sistemas.

Dado lo anterior, parece conveniente discutir los impactos que tienen cada una de las variables anteriores en la medición de las tasas de reemplazo computadas de la manera tradicional, y de alternativas, con el fin de interpretarlas de mejor manera. Por otra parte,

también parece útil avanzar en desarrollar otros indicadores que permitan evaluar de mejor manera el desempeño de sistemas de pensiones basados en contribuciones definidas.

1. Para una interpretación correcta de las tasas de reemplazo

La medición tradicional de las tasas de reemplazo se presta para interpretaciones ambiguas en el contexto de sistemas de capitalización individual, como veremos en seguida.

a) Evolución de salarios a lo largo del tiempo

En un sistema de capitalización, el valor del monto acumulado en el fondo de pensiones al momento de la jubilación depende, entre otras cosas, del perfil de salarios del beneficiario a lo largo de su vida laboral. Si los salarios fuesen constantes a lo largo de toda la vida, las contribuciones hechas en las etapas más tempranas y que han acumulado intereses por más tiempo, tienen un mayor peso relativo en el tamaño del fondo. Sin embargo, los salarios evolucionan en el tiempo en relación, al menos, con dos factores: las habilidades y capacidades adquiridas mediante la experiencia laboral e instancias de capacitación y perfeccionamiento a lo largo de la vida, lo que llamaremos factores microeconómicos; y por factores asociados con el desempeño global de la economía, el ritmo al que crece el ingreso per cápita y los salarios promedio en el país, los que a su vez están sujetos a fluctuaciones cíclicas, que tienen un impacto mayor en la medida que las remuneraciones tengan un mayor componente variable, los que denominaremos factores macroeconómicos. En una economía que crece ambos factores impulsarán las remuneraciones reales al alza a lo largo de la vida laboral, de manera que el cómputo de tasas de reemplazo sobre la base de las últimas remuneraciones puede ser muy poco informativo sobre las contribuciones realizadas. Es más, el valor de reemplazo es (inversamente) sensible a la tasa de crecimiento anual de las remuneraciones, tal como se aprecia en el cuadro anexo. Se puede presentar entonces la paradoja de que dos trabajadores (A y B) con las mismas características, en dos países (PA y PB) que parten de un mismo nivel de ingreso per cápita y remuneraciones medias, pero en que PA crece significativamente más que PB, se jubilen con pensiones muy distintas (la de A será mayor a la de B si hay igualdad en todas las otras condiciones) y, sin embargo, la tasa de reemplazo de B será más alta que la de A.

Tasas de Reemplazo y Crecimiento Real de Remuneraciones

Crecimiento anual de los salarios reales	Tasas de reemplazo	Diferencia en tasas de reemplazo	Valor de pensiones (0% crec. = 100)
0%	86%		100
1%	66%	-20%	115
2%	52%	-14%	133
3%	41%	-11%	156
Supuestos			
Rentabilidad	5%		
Tasa de aporte	10%		
Edad de jubilación	65		
Densidad de cotizaciones	100%		

Fuente: BBVA Bancomer

Esta característica del indicador sugiere que hay que ser muy cuidadoso en comparaciones de tasas de reemplazo entre países, y alguna corrección se debe hacer por diferenciales de tasas de crecimiento sostenidas en el tiempo.

b) Diferencias en tasas de aportación a lo largo de la vida laboral

Al concentrarse en la relación entre pensiones y remuneraciones, el cálculo de la tasa de reemplazo deja fuera del cuadro el sacrificio de consumo realizado a partir de aportaciones a lo largo de la vida laboral. Así, por ejemplo, dos trabajadores que tienen las mismas remuneraciones y acumulan la misma cantidad en su fondo de pensiones, presentarán iguales tasas de reemplazo. Sin embargo, si la tasa de aportación es distinta y la diferencia no se acumula en el fondo propio, ya sea porque representa una aportación solidaria al resto de los cotizantes, o por los costos de administración, este indicador no va a reflejar esta importante diferencia. Esto resulta especialmente relevante para las comparaciones internacionales, ya que los sistemas difieren mucho en términos de tasas de aportaciones brutas.

Estos dos ejemplos sencillos dejan en evidencia que las tasas de reemplazo son un indicador imperfecto para evaluar sistemas previsionales y, en especial, para realizar comparaciones entre sistemas en distintos países. Por otra parte, también evidencian la dificultad de resumir en uno o dos indicadores toda la complejidad de un sistema basado en la capitalización de aportaciones a lo largo de toda una vida laboral y, por ende, parece casi inevitable intentar construir una familia de indicadores que apunten a capturar distintas dimensiones del problema.

Lo anterior no invalida el uso de las tasas de reemplazo como un indicador relevante a nivel individual, que refleja el ajuste en ingresos que va a experimentar una persona al momento de jubilar. Sin embargo, esa evaluación macroeconómica requiere incorporar otras variables en el análisis, ya que lo que al final interesa es el valor líquido de las pensiones en comparación con las rentas líquidas provenientes del trabajo al momento previo a la jubilación. Entre las variables a incluir están las tasas obligatorias de cotización, las tasas de impuestos, las cotizaciones para el seguro de salud, las comisiones que se pagan a la institución responsable de gestionar el pago de la pensión y de la administración de los fondos, etc.

Anexo 5

a) Pensiones medias por género y tipo de afiliado

Pensiones Medias por Género y Tipo de Afiliado* No asignados hombres, pesos a precios constantes de 2004

	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
A1	1,676	1,831	1,998	2,182	2,385	2,607	913	1,110	1,299
A2	3,335	3,629	3,949	4,299	4,684	5,097	1,402	1,731	2,051
A3	10,708	11,644	12,668	13,776	14,970	16,259	3,622	4,183	4,761
B1	1,660	1,817	1,979	2,157	2,353	2,568	764	946	1,114
B2	2,980	3,209	3,508	3,906	4,252	4,703	1,170	1,468	1,762
B3	8,478	9,421	10,601	11,912	13,157	14,743	3,015	3,572	4,154
C1	1,653	1,798	1,951	2,118	2,301	2,501	493	618	745
C2	2,208	2,360	2,525	2,833	3,129	3,432	757	960	1,176
C3	4,606	5,535	6,380	7,326	8,592	9,787	1,974	2,380	2,826
D1	15	34	54	79	109	146	189	238	295
D2	22	50	79	118	167	227	299	379	471
D3	65	158	248	357	487	632	786	953	1,154
E1									774
E2									1,244
E3									3,147
Promedio ponderado	3,734	4,968	5,981	6,889	7,728	8,489	1,821	1,784	1,714

* No considera el posible saldo en la subcuenta de vivienda
 Nota: En región sombreada pensiones por LSS-73
 Fuente: BBVA Bancomer

Pensiones Medias por Género y Tipo de Afiliado* No asignados mujeres, pesos a precios constantes de 2004

	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
A1	1,678	1,834	2,001	2,185	2,387	2,610	937	1,146	1,366
A2	3,338	3,632	3,952	4,302	4,687	5,104	1,450	1,801	2,160
A3	10,610	11,538	12,557	13,660	14,844	16,124	3,706	4,275	4,908
B1	1,660	1,818	1,980	2,157	2,353	2,569	786	985	1,172
B2	2,981	3,212	3,511	3,909	4,256	4,710	1,223	1,544	1,858
B3	8,403	9,335	10,505	11,800	13,037	14,623	3,112	3,666	4,275
C1	1,654	1,799	1,952	2,120	2,303	2,506	520	657	792
C2	2,210	2,364	2,529	2,838	3,135	3,441	807	1,024	1,250
C3	4,571	5,490	6,327	7,264	8,526	9,721	2,067	2,458	2,918
D1	18	36	55	80	111	153	203	255	314
D2	28	58	87	126	177	244	324	406	500
D3	85	180	272	390	541	703	840	988	1,191
E1									818
E2									1,316
E3									3,247
Promedio ponderado	3,686	4,688	5,628	6,284	6,647	6,993	1,574	1,572	1,584

* No considera el posible saldo en la subcuenta de vivienda
 Nota: En región sombreada pensiones por LSS-73
 Fuente: BBVA Bancomer

Pensiones Medias por Género y Tipo de Afiliado*

Asignados hombres, pesos a precios constantes de 2004

	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
A1	1,667	1,818	1,983	2,164	2,363	2,582	824	1,023	1,232
A2	3,319	3,609	3,923	4,269	4,617	5,003	1,264	1,592	1,944
A3	10,486	11,388	12,376	13,452	14,621	15,890	3,183	3,837	4,522
B1	1,654	1,803	1,962	2,136	2,328	2,540	662	843	1,042
B2	2,940	3,152	3,441	3,831	4,166	4,605	1,017	1,312	1,649
B3	8,293	9,178	10,330	11,613	12,832	14,397	2,637	3,269	3,948
C1	1,650	1,791	1,942	2,107	2,288	2,486	436	559	695
C2	2,173	2,278	2,471	2,773	3,010	3,353	672	872	1,101
C3	4,433	5,159	6,147	7,071	8,108	9,489	1,744	2,182	2,667
D1	8	20	34	53	77	107	144	188	241
D2	12	30	52	81	119	168	227	299	387
D3	26	78	140	222	325	450	597	766	963
E1									425
E2									685
E3									1,754
Promedio ponderado	1,007	1,153	1,345	1,543	1,770	2,023	523	584	673

* No considera el posible saldo en la subcuenta de vivienda
 Nota: En región sombreada pensiones por LSS-73
 Fuente: BBVA Bancomer

Pensiones Medias por Género y Tipo de Afiliado*

Asignados mujeres, pesos a precios constantes de 2004

	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
A1	1,668	1,821	1,986	2,167	2,367	2,588	854	1,064	1,298
A2	3,322	3,612	3,927	4,274	4,623	5,013	1,318	1,667	2,051
A3	10,387	11,283	12,266	13,336	14,496	15,756	3,259	3,941	4,671
B1	1,654	1,804	1,964	2,139	2,332	2,545	691	885	1,099
B2	2,941	3,154	3,445	3,836	4,173	4,615	1,070	1,385	1,742
B3	8,214	9,094	10,237	11,510	12,720	14,275	2,707	3,365	4,077
C1	1,651	1,792	1,944	2,109	2,291	2,490	461	593	738
C2	2,173	2,281	2,475	2,778	3,016	3,362	715	927	1,167
C3	4,393	5,113	6,094	7,010	8,040	9,414	1,802	2,250	2,754
D1	9	21	36	55	80	113	153	200	256
D2	14	34	56	86	126	179	244	319	410
D3	32	85	149	234	343	474	620	790	993
E1									450
E2									725
E3									1,809
Promedio ponderado	1,076	1,151	1,283	1,360	1,484	1,649	466	532	640

* No considera el posible saldo en la subcuenta de vivienda
 Nota: En región sombreada pensiones por LSS-73
 Fuente: BBVA Bancomer

b) Tasas de reemplazo sobre últimos 10 años en la carrera salarial, por género y tipo de afiliado

Tasas de Reemplazo sobre Últimos 10 Años por Género y Tipo de Afiliado*

No asignados hombres

	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
A1	117%	119%	121%	122%	124%	126%	41%	46%	50%
A2	117%	118%	119%	120%	122%	123%	31%	36%	40%
A3	113%	114%	115%	116%	117%	118%	24%	26%	28%
B1	116%	118%	119%	121%	122%	124%	34%	39%	43%
B2	104%	104%	106%	109%	110%	113%	26%	31%	34%
B3	89%	92%	96%	100%	103%	107%	20%	22%	24%
C1	116%	117%	118%	119%	120%	121%	22%	26%	29%
C2	77%	77%	76%	79%	81%	83%	17%	20%	23%
C3	48%	54%	58%	62%	67%	71%	13%	15%	16%
D1	1%	2%	3%	4%	6%	7%	8%	10%	11%
D2	1%	2%	2%	3%	4%	5%	7%	8%	9%
D3	1%	2%	2%	3%	4%	5%	5%	6%	7%
E1									30%
E2									24%
E3									18%
Promedio ponderado	76%	81%	83%	85%	87%	88%	20%	22%	24%

* No considera el posible saldo en la subcuenta de vivienda
 Nota: En región sombreada pensiones por LSS-73
 Fuente: BBVA Bancomer

Tasas de Reemplazo sobre Últimos 10 Años por Género y Tipo de Afiliado*

No asignados mujeres

	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
A1	117%	119%	121%	122%	124%	126%	42%	48%	53%
A2	117%	118%	119%	120%	122%	123%	32%	37%	42%
A3	113%	114%	115%	116%	117%	118%	25%	27%	29%
B1	116%	118%	119%	121%	122%	124%	35%	41%	45%
B2	104%	104%	106%	109%	111%	114%	27%	32%	36%
B3	89%	92%	96%	100%	103%	107%	21%	23%	25%
C1	116%	117%	118%	119%	120%	121%	23%	27%	31%
C2	77%	77%	76%	79%	81%	83%	18%	21%	24%
C3	49%	54%	58%	62%	67%	71%	14%	16%	17%
D1	1%	2%	3%	4%	6%	7%	9%	11%	12%
D2	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	10%
D3	1%	2%	2%	3%	4%	5%	6%	6%	7%
E1									32%
E2									25%
E3									19%
Promedio ponderado	84%	87%	89%	89%	87%	84%	20%	22%	26%

* No considera el posible saldo en la subcuenta de vivienda
 Nota: En región sombreada pensiones por LSS-73
 Fuente: BBVA Bancomer

Tasas de Reemplazo sobre Últimos 10 Años por Género y Tipo de Afiliado*

Asignados hombres

	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
A1	117%	118%	120%	121%	123%	125%	37%	43%	48%
A2	116%	117%	118%	120%	120%	121%	28%	33%	38%
A3	110%	111%	112%	113%	114%	115%	21%	24%	26%
B1	116%	117%	118%	120%	121%	123%	30%	35%	40%
B2	103%	102%	104%	107%	108%	111%	23%	27%	32%
B3	87%	90%	94%	98%	100%	104%	18%	20%	23%
C1	116%	116%	117%	118%	119%	120%	20%	23%	27%
C2	76%	74%	75%	78%	78%	81%	15%	18%	21%
C3	47%	50%	56%	59%	63%	69%	12%	14%	15%
D1	1%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	8%	9%
D2	0%	1%	2%	2%	3%	4%	5%	6%	7%
D3	0%	1%	1%	2%	3%	3%	4%	5%	6%
E1									16%
E2									13%
E3									10%
Promedio ponderado	42%	40%	39%	38%	39%	40%	11%	13%	16%

* No considera el posible saldo en la subcuenta de vivienda
 Nota: En región sombreada pensiones por LSS-73
 Fuente: BBVA Bancomer

Tasas de Reemplazo sobre Últimos 10 Años por Género y Tipo de Afiliado*

Asignados mujeres

	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
A1	117%	118%	120%	121%	123%	125%	38%	44%	50%
A2	116%	117%	118%	120%	120%	121%	30%	35%	40%
A3	110%	111%	112%	113%	114%	115%	22%	25%	27%
B1	116%	117%	118%	120%	121%	123%	31%	37%	42%
B2	103%	102%	104%	107%	108%	111%	24%	29%	34%
B3	87%	90%	94%	98%	100%	105%	18%	21%	24%
C1	116%	116%	117%	118%	119%	120%	21%	25%	28%
C2	76%	74%	75%	78%	78%	81%	16%	19%	23%
C3	47%	50%	56%	60%	63%	69%	12%	14%	16%
D1	1%	1%	2%	3%	4%	5%	7%	8%	10%
D2	0%	1%	2%	2%	3%	4%	5%	7%	8%
D3	0%	1%	1%	2%	3%	3%	4%	5%	6%
E1									17%
E2									14%
E3									11%
Promedio ponderado	51%	47%	45%	43%	41%	39%	11%	13%	16%

* No considera el posible saldo en la subcuenta de vivienda
 Nota: En región sombreada pensiones por LSS-73
 Fuente: BBVA Bancomer

Anexo 6

Tenencia de Inversiones en Fondos de Pensiones

Países OCDE, %

	Renta fija		Terrenos y construcciones	Fondos de inversión	Otros*	Acciones*
	Gubernamental	Corporativo				
Australia	2.3	7.0	1.2	65.9	1.9	21.7
Austria	44.4	14.6	1.3	0.0	3.2	36.5
Bélgica	6.5	3.0	1.1	74.9	4.7	9.8
Canadá	22.1	5.3	3.3	39.8	3.7	25.8
Rep. Checa	60.3	22.1	0.6	0.0	17.0	0.0
Dinamarca	27.4	23.6	1.7	11.2	10.2	25.9
Finlandia	45.7	5.2	7.7	0.0	0.1	41.3
Francia	64.4	1.1	3.1	25.8	0.3	5.3
Alemania	4.6	56.7	3.4	0.6	0.2	34.5
Hungría	75.5	1.4	0.2	9.0	6.1	7.8
Irlanda	28.6	31.7	0.1	1.8	3.3	34.5
Italia	33.6	7.6	7.8	11.3	29.8	9.9
Corea	36.0	61.9	0.0	0.1	1.3	0.7
Luxemburgo	40.0	0.0	0.0	45.8	3.6	10.6
México	83.8	11.0	0.0	0.0	3.9	1.3
Holanda	5.8	38.4	3.7	0.0	2.3	49.8
Noruega	27.4	34.8	4.6	0.0	4.3	28.9
Polonia	66.4	1.2	0.0	0.0	0.4	32.0
Portugal	35.1	15.5	8.1	22.1	-1.9	21.1
España	25.5	43.0	3.2	9.0	4.1	15.2
Suiza	33.4	6.3	9.6	33.2	0.6	16.9
Turquía	80.8	0.0	0.0	0.0	7.6	11.6
Reino Unido	15.1	7.9	3.8	18.0	15.1	40.1
Estados Unidos	13.6	6.6	0.7	23.5	14.3	41.3
Promedio	36.6	16.9	2.7	16.3	5.7	21.0

* Incluye: efectivo, depósitos, contratos de seguros, préstamos, etc.

Fuente: OCDE, Pension Markets in Focus. Publicado en junio 2005 con información a 2004

Este estudio ha sido preparado por Seguros y Pensiones América y el Servicio de Estudios Económicos de México del Grupo BBVA con datos que consideramos confiables; sin embargo, no pretende ser ninguna recomendación de compra o venta de instrumentos financieros.

El contenido del documento así como las conclusiones que de éste se derivan son responsabilidad exclusiva de los autores.

Foto en portada

“Danza de los Viejitos”

Las danzas autóctonas representan un estrecho lazo de unión entre el México antiguo y el México moderno. **La Danza de los Viejitos** de Jarácuaro, Michoacán tiene su origen en los antiguos ritos prehispánicos. Se relaciona con el ciclo agrícola. La máscara es un recuerdo del antiguo Dios llamado *Taré* o *Grande*; el bastón sustituye al sembrador y el zapateado corresponde al golpeteo rítmico de la lluvia; el sombrero y los listones de colores representan los rayos del sol.

Fuente: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Conaculta. Para mayor información véase <http://www.conaculta.gob.mx/sladepresa/2004/10ago/indigena.htm>

Foto con autorización de Brian Atkinson / Alamy ©

