



EL COLEGIO DE MÉXICO

CENTRO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS

MAESTRÍA EN ECONOMÍA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN ECONOMÍA

**TASAS DE REEMPLAZO EN LOS SISTEMAS
DE CUENTAS INDIVIDUALES:
EL CASO DEL IMSS E ISSSTE**

ANA MARÍA RESÉNDIZ MORA

PROMOCIÓN 2001-2003

ASESOR:

DR. GERARDO ESQUIVEL HERNÁNDEZ

DICIEMBRE 2009



Resumen

En los últimos años las Reformas a los sistemas de pensiones tomaron un papel importante en la agenda política de los países, principalmente por la insostenibilidad financiera de los mismos. En Latinoamérica, algunos países migraron a sistemas de cuentas individuales como el caso de México. Sin embargo, a casi 12 años de la implementación de la Reforma al Sistema de Pensiones del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), no existe certidumbre sobre los beneficios de los montos de las pensiones que se tendrán con un sistema de cuentas individuales, debido a que actualmente los trabajadores se pensionan por el régimen anterior.

En 2007, se reformó la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), dando la opción a los trabajadores de cambiarse a un sistema de cuentas individuales o permanecer en el sistema de reparto con cambios paramétricos. Asimismo, se han sumado a estas reformas algunos sistemas estatales, como el de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y el Régimen de Jubilaciones de los trabajadores del IMSS (RJP). El principal motivo que se ha tenido para migrar a un sistema de cuentas individuales son los montos de los pasivos laborales, los cuales según estudios¹ se pueden reducir al reformar los sistemas o realizar cambios paramétricos a los mismos. Pero, aún con estos cambios, las tasas de reemplazo están por debajo del promedio internacional.

El objetivo del presente trabajo es analizar diferentes factores que impactan el monto de las pensiones de los trabajadores bajo los sistemas de cuentas individuales. Existen diferentes trabajos que analizan la inversión de los recursos² y como impacta en la recursos acumulados. En este trabajo se consideran también otros factores. El análisis se realiza tomando individuos promedio que cotizan al IMSS e ISSSTE y se estiman las tasas de reemplazo que éstos pueden obtener bajo diferentes escenarios.

El trabajo está dividido en cuatro secciones: la primera sección se refiere a los antecedentes y la situación de los sistemas de pensiones en México; en la segunda sección se encuentra un análisis de los factores de impacto de las tasas de reemplazo, en la tercera sección las estimaciones bajo diferentes escenarios de las tasas de reemplazo y en el cuarto capítulo las conclusiones.

¹ Estudios Actuariales IMSS, ISSSTE, PEMEX y CFE www.imss.gob.mx, www.issste.gob.mx; www.pemex.com, www.cfe.gob.mx

² Azuara 2005, Rentería 2006

Índice

1. Introducción
 - 1.1. Antecedentes
 - 1.2. Reformas a los Sistemas de Pensiones
 - 1.2.1. Sistema de Pensiones de los trabajadores afiliados al IMSS
 - 1.2.2. Sistema de Pensiones del ISSSTE
 - 1.2.3. Reforma a la Ley del ISSSTE
2. Factores determinantes de las tasas de reemplazo
 - 2.1. Tasa de contribución, años cotizados y edad de retiro
 - 2.1.1. Características de los trabajadores Cotizantes al IMSS
 - 2.1.2. Características de los trabajadores cotizantes ISSSTE
 - 2.2. Rendimientos y Comisiones
3. Estimación de la tasa de reemplazo
 - 3.1. Principales Resultados
4. Conclusiones

Bibliografía

1. Introducción

1.1. Antecedentes

El objetivo del presente trabajo es analizar las variables que impactan los montos acumulados en las cuentas individuales, derivado de las reformas a los sistemas de pensiones tanto público y privado en términos de tasas de reemplazo. Los sistemas de pensiones tienen como propósito garantizar ingresos suficientes para la vejez o en su caso muerte o invalidez, y así suavizar las fluctuaciones del consumo a lo largo del ciclo de vida.³ El monto de los recursos acumulados en la cuenta individual de los trabajadores (con planes de aportación definida) es difícil de predecir a partir de la perspectiva del trabajador, incluso cuando éste tiene una expectativa de largo plazo de permanencia en su puesto de trabajo.

En las dos últimas décadas el tema de seguridad social ha tomado gran importancia debido a los cambios generacionales a nivel mundial. En muchos países europeos se presenta una población relativamente mayor. Estados Unidos enfrenta una discusión en cuanto a la reforma de su sistema de seguridad social. En América Latina, los gobiernos han tomado medidas de política pública para afrontar los problemas de seguridad social. En la década de los noventa, los factores a los que se enfrentaban los sistemas de pensiones, eran el aumento en la esperanza de vida (varios países alcanzaron una esperanza de vida de 75 años) la disminución de la tasa de natalidad, la viabilidad financiera, los costos fiscales, entre otros.

Con una nueva perspectiva de los cambios demográficos y económicos los gobiernos de América Latina hicieron frente al actual panorama social y económico, impulsados principalmente por recomendaciones de organismos multilaterales como el Banco Mundial, el cual mediante su informe “Envejecimiento sin crisis”, influyó para la introducción de reformas estructurales en varios países de América Latina y Europa Central y del Este.

³La hipótesis del Ciclo de Vida supone que las personas administran su ingreso de tal modo tal que les permita mantener un flujo estable de consumo en el tiempo, en especial durante la vejez. Para ello se requiere acumular ahorros durante la vida activa. *Los individuos ahorran cuando su renta es alta, y consumen cuando dejan de trabajar.* El resultado de la tasa de ahorro de toda la vida laboral es igual al requerimiento financiero de la porción de la parte de la vida en que el individuo permanece inactivo o retirado, lo que además supone un consumo constante y uniforme.

México, un país con una población joven, sin embargo, enfrenta una serie de problemas que ponen en peligro la estabilidad del sistema de pensiones. Actualmente, la esperanza de vida es de 75.4 años, casi 26 años más que en 1950. El 92% de la población se encuentra por debajo de los 60 años, para el año 2050 ese porcentaje se reducirá a 72% y la esperanza de vida será de 82 años. Dentro de 10 años el 12% de la población será mayor a los 60 años.⁴

Las recurrentes crisis económicas han provocado una caída en el empleo y en el PIB per cápita, con cifras del INEGI de 2009 se pueden observar las tasas de desempleo más altas desde el año 2000, alcanzando el 5.2%, en los primeros tres meses del año. Por otro lado el PIB, tuvo una caída de 7.6% en el segundo trimestre del 2009 a precios corrientes y de 10.3% real, con datos del INEGI. El sector informal ha crecido a altas tasas debido a los problemas económicos por lo que no se ha podido incorporar a los sistemas de seguridad social voluntariamente, debido a la falta de credibilidad de las autoridades en esta materia. Los programas de seguridad social se orientan principalmente al sector formal, dejando a un lado a los hogares más pobres y al sector informal. En México, se han presentado diferentes programas para incorporar a estos sectores vulnerables, como el de la Ciudad de México y más recientemente un programa para ayudar a adultos mayores a nivel Federal, así como Oportunidades y el Seguro Popular.

En 1997 se reformó el sistema de pensiones del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) dando paso a un sistema de contribución definida. En 2007 se reforma la Ley de Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), con ello, los trabajadores del sector público tienen la opción de cambiar a un sistema de contribuciones definidas.

Los sistemas reformados de contribución definida presentan la opción de que los trabajadores opten por una pensión mínima como garantía, cumpliendo con los

⁴ Fuente: CONAPO

requisitos interpuestos en la Ley, cuando los recursos que se acumularon en la cuenta individual no son suficientes para el pago de una pensión.

Este tipo de medidas son beneficios mínimos como política de protección social para un sector de la población que tiene una probabilidad muy baja de obtener un trabajo. En el año 2000, con cifras de CONAPO, el 20% de la población de adultos mayores percibía ingresos por pensión o jubilación.

Para el caso de México, las dos reformas pensionarias que se han realizado, en 1997 la Reforma a la Ley del IMSS y en 2007 la Reforma a la Ley del ISSSTE, presentan la opción de una Pensión Mínima Garantizada (PMG). Es posible que el número de trabajadores a ejercer el derecho de la PMG vaya en aumento debido a las condiciones económicas del país que repercutan en bajos salarios y densidades de cotización menores, así como a altas comisiones y bajos rendimientos.

1.2. Reformas a los Sistemas de Pensiones

En Latinoamérica, los sistemas de pensiones se caracterizaban por ser de beneficio definido y de reparto.⁵ En la década de los ochenta, Chile realizó una reforma a su sistema de pensiones y continuaron diferentes países latinoamericanos.⁶ Las reformas contemplaban un cambio gradual a los nuevos sistemas, como el caso de México que cuenta con un gran porcentaje de trabajadores afiliados al IMSS los cuales pueden ejercer la opción de pensiones bajo el régimen anterior.

Los problemas inherentes a los sistemas anteriores estaban marcados por falta de financiamiento, pérdida de derechos (no portabilidad), altos costos administrativos y baja cobertura.

En México, existen diferentes sistemas de pensiones. Los dos más grandes son el privado para los trabajadores afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social y el de los trabajadores del Sector Público, afiliados al Instituto del Seguro Social para Trabajadores del Estado. Hay otros organismos públicos con regimenes propios como el caso de los trabajadores del IMSS, Petróleos Mexicanos y la Comisión Federal de Electricidad entre otros. También se encuentran los sistemas de las Universidades públicas y los Sistemas Estatales. Estos esquemas de pensiones en su mayoría son de

⁵ Los sistemas de pensiones se pueden catalogar de diferentes formas:

- Sistema de beneficio definido.- se define el monto de la pensión del trabajador de acuerdo a una serie de factores como el número de años trabajados y el salario del trabajador, entre otras cosas, sin guardar una relación con el monto de las contribuciones aportadas. Se tiene un desincentivo a la permanencia ya que se alcanza un máximo de beneficios a cierta edad. Las pensiones son financiadas por los trabajadores activos.
- Contribución definida.- se especifica el monto de las contribuciones del afiliado, pero no la pensión que recibirá al final de su vida laboral, lo cual depende de factores como los rendimientos, las comisiones cobradas por las administradoras de fondos, entre otros factores.
- Planes de reparto (pay as you go).- en los que los recursos se van a un fondo común para pagar las pensiones de los trabajadores que están en edad de retirarse.
- Planes de capitalización.- los recursos acumulados forman parte de un fondo de reserva para invertirlos, por lo tanto se capitalizan y los trabajadores reciben los beneficios obtenidos.

Otro tipo de clasificación sería la siguiente:

- Planes Privados.
Estos planes son voluntarios y se rigen por el concepto de igualdad individual, lo cual se refiere al hecho de que cada afiliado a este sistema de pensiones recibe una protección directamente relacionada con la cantidad de sus contribuciones y se apega al criterio de equivalencia actuarial. Lo anterior se refiere a que los contratos que ofrecen las compañías de seguros tienen primas para los beneficios ofrecidos que se calculan actuarialmente.
- Planes públicos.
Estos tipos de planes son elaborados por el Gobierno, quien en ocasiones los administra. Sin embargo, en algunos casos, son obligatorios y se fundamentan en el principio de igualdad individual.

⁶ Chile (1981), Perú (1992), Colombia (1993), Argentina (1994), Uruguay (1996), México y El Salvador (1997), Bolivia (1998), Costa Rica (2000), y República Dominicana (2003). Nicaragua (2000) y Ecuador (2001) introdujeron cambios estructurales en la legislación pero por diversos motivos legales y administrativos no han implementado las reformas.

reparto con casos aislados en donde existen contribuciones definidas⁷ o programas mixtos.⁸

El sistema más importante es el del IMSS, el cual surgió en 1944, operó como un sistema de reparto hasta su reforma en 1997. Concentra a 39 millones de trabajadores de los cuales casi 12 millones son activos.⁹ El segundo en importancia es el sistema del ISSSTE establecido en 1960, el cual cuenta con casi 10 millones de cuentas pero sólo 2.2 millones de trabajadores activos. Tanto el sistema del sector privado (IMSS) como el sistema del sector público (ISSSTE) incluyen servicios de vivienda y salud incorporando a instituciones como el Instituto del Nacional del Fondo para la Vivienda de los Trabajadores (INFONAVIT) y el Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE).

México se enfrenta con dos problemas. Por un lado el financiamiento de los diferentes sistemas de pensiones que existen, y por otro lado se deben tomar las medidas necesarias para que la población que no se encuentra en los diferentes sistemas pueda tener acceso a la seguridad social. Aún cuando las dos reformas a los principales sistemas de pensiones abordaron el tema del financiamiento, actualmente los pasivos laborales de otros sistemas como el de CFE, PEMEX, el propio IMSS e incluso los del ISSSTE, representan un problema para las finanzas públicas.

1.2.1. Sistema de Pensiones de los trabajadores afiliados al IMSS

En 1992 se implementaron medidas encaminadas a reformar los sistemas de pensiones para los trabajadores del sector privado (IMSS) y del sector público (ISSSTE). Se introdujo una cuenta individual de contribución definida, que operaría de forma complementaria a los sistemas de beneficio definido existentes. La aportación era de 2% del salario base de cotización¹⁰ (SBC).

⁷ ISSSTE León.

⁸ ISSSTE Estado de México.

⁹ Cifras según IMSS, datos estadísticos www.imss.gob.mx

¹⁰ El salario base de cotización 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.

En 1997 entró en vigor la reforma del Sistema de Pensiones del IMSS, lo cual dio lugar a la administración de las cuentas individuales a través de las Administradoras de Fondos para el Retiro (AFORE). Un punto importante era solventar el quebranto del sistema de reparto de los trabajadores del sector privado.

El sistema de cuentas individuales es de contribución definida. Es un esquema en donde los beneficios esperados en la etapa del retiro están correlacionados, para la mayoría de sus miembros, con la trayectoria de sus aportaciones y con las decisiones asumidas en materia de administración de sus recursos.

El sistema se financia por aportaciones establecidas en la Ley del Seguro Social para trabajadores, patrones y Gobierno. Estas aportaciones se generan a lo largo de la trayectoria laboral activa de un trabajador y sus montos representan un porcentaje del salario percibido en cada momento en el tiempo. Las aportaciones generadas son administradas por empresas privadas (AFORE) y las contribuciones a la subcuenta de vivienda por el INFONAVIT. En ambos casos los recursos acumulados generan rendimientos, mismos que junto con las aportaciones, formarán al final de la etapa laboral del trabajador el monto constitutivo que financiará su pensión en forma de renta vitalicia o retiro programado.¹¹

La correlación existente en el sistema entre las aportaciones y los beneficios alcanzables hacen que éste se encuentre totalmente fondeado, en el sentido de que la pensión resultante es una consecuencia de los montos acumulados durante la etapa activa de cada trabajador.

El sistema también ofrece la posibilidad de que los trabajadores realicen ahorro voluntario con el fin de incrementar su pensión o incluso con esquemas de beneficio fiscal¹² que incentivan el ahorro voluntario.

¹¹ Una renta vitalicia es un monto fijo mensualmente y un retiro programado es variable dependiendo de la tasa de rendimiento y va disminuyendo en el tiempo.

¹² Aportaciones de largo plazo

Los recursos correspondientes al seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, así como las aportaciones voluntarias son invertidos por las AFORE a través de Sociedades de Inversión Especializadas de Fondos para el Retiro (SIEFORE). Existen cinco tipos de SIEFORE dependiendo del nivel de riesgo de la inversión y de la edad de los trabajadores. También hay SIEFORE voluntarias, complementarias y de largo plazo.

Los recursos correspondientes a las aportaciones de vivienda son manejados financieramente por el INFONAVIT y las AFORE únicamente participan con el registro en las cuentas individuales de las aportaciones a vivienda y sus rendimientos. Los agentes que intervienen en el Sistema de Pensiones del IMSS se presentan en el cuadro 1.

Cuadro 1 Agentes que intervienen en el Sistema de Pensiones

Agente	Nivel en el que interviene	Principales Funciones
Gobierno	Diseñador del Plan y ejecutor de funciones operativas	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Establecimiento de los niveles de las contribuciones obligatorias y los plazos mínimos de acumulación. ❖ Labores de afiliación al régimen de cotización IMSS, recaudación y control de obligaciones en el entero de cuotas obrero patronales.
	Regulador del Sistema	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Establecimiento y supervisión de la operación del sistema incluyendo lo referente a los mecanismos de Gobierno y control de las empresas participantes y las inversiones.
	Aportante de recursos obligatorios	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 0.225% del salario del trabajador. ❖ 5.5% de un salario mínimo por día cotizado.
Trabajadores	Aportantes de recursos obligatorios y voluntarios	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 1.125% de su salario del trabajador. ❖ Aportes voluntarios
	Consumo de servicios financieros para la administración de sus fondos para el retiro	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Selección de empresas administradoras. ❖ Selección de estrategia de inversión
	Beneficiarios del Plan	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Selección de esquema de pago del plan: rentas vitalicias o retiros programados.
Patrones	Aportante de recursos obligatorios Encargado de retener y enterar las cuotas obrero-patronales	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 5.15% del salario a retiro. ❖ 5% del salario a vivienda
AFORE	Prestación de servicios de administración financiera.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Registro de información. ❖ Inversión del Ahorro para el Retiro.
PROCESAR		<ul style="list-style-type: none"> ❖ Permite la identificación de las cuentas individuales en las administradoras e instituciones de crédito, la certificación de los registros de trabajadores en las mismas. ❖ Lleva el control de los traspasos, así como instruir al operador de la cuenta concentradora, sobre la distribución de los fondos de las cuotas recibidas a las administradoras correspondientes.

Fuente: CONSAR

Las aportaciones del Sistema del IMSS, de los trabajadores del sector privado es tripartita, es decir las aportaciones las realizan los trabajadores, los patrones y el Gobierno Federal, como se presenta en el cuadro 2.

Cuadro 2. Cuadro de Aportaciones

Aportaciones al Sistema de Pensiones de los Afiliados al IMSS
(Porcentajes del salario base de cotización)

Concepto	Patrón	Trabajador	Gobierno	Total
RCV				
Retiro ¹	2			2
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15	1.125	0.225	4.5
Cuota Social ²				
IV				
Invalidez y Vida	1.75	0.625	0.125	2.5
RT				
Riesgos de Trabajo ³	.25-15			.25-15

¹ Esta aportación entró en vigor desde 1992.

² Es una cantidad aportada por cada día trabajado en el bimestre y se actualiza trimestralmente conforme a la inflación y forma parte del seguro de RCV

³ Depende del grado de siniestralidad

Fuente: IMSS

En este año (2009), el Ejecutivo presentó una iniciativa de Reforma a la Ley de IMSS en la que se establece una transición paulatina de la cuenta de ahorro para vivienda a la propia cuenta para el retiro; con el fin de que el trabajador tenga, por un lado, mayor disponibilidad de recursos a la hora de su retiro; y por la otra, pueda disponer mucho más fácilmente de los recursos ahorrados para poder adquirir una vivienda. Otro punto de la iniciativa es extender el beneficio por desempleo a los trabajadores que hoy, debido a su corta antigüedad, no tienen derecho a ejercerlo y por otro lado, se incrementan los montos para los trabajadores que hoy ya cuentan con este beneficio, en caso de quedar desempleados.¹³ Un tercer punto de la iniciativa es la redistribución de la cuota social, mencionada en el cuadro anterior. En donde se propone redistribuir el monto asignado a los trabajadores con ingresos superiores a 15 salarios mínimos hacia los trabajadores con 10 o menos salarios mínimos de ingresos.

¹³ Para aquellos trabajadores con más de 3 años pero menos de 5 años en el sistema y que hayan cotizados al menos 12 bimestres, la propuesta es que puedan retirar en caso de quedar desempleados:

- o 30 días de su último salario cotizado con un tope de 10 Salarios Mínimos.

Aquellos trabajadores con más de 5 años en el sistema podrán retirar:

- o El monto que sea menor entre:
 - 90 días de su Salario Base de Cotización (actualmente 75 días), y
 - El 11.5% del saldo de su cuenta (actualmente 10%) o,
- o De acuerdo a la nueva regla, 30 días de su Salario Base de Cotización con un tope de 10 Salarios Mínimos.

Para los trabajadores con ingresos entre 10 y 15 salarios mínimos (SM) se mantendrían los montos actuales de Cuota Social. Para los trabajadores que ganen más de quince veces el salario mínimo se eliminará la aportación de Cuota Social.

1.2.2. Sistema de Pensiones del ISSSTE

El ISSSTE se fundó en 1960 y su finalidad es proveer servicios de salud y seguridad social a los trabajadores del Estado. Las prestaciones se financian con aportaciones de los trabajadores y de las dependencias o entidades del Estado. Las aportaciones tienen como referencia el sueldo básico de cotización del trabajador. El financiamiento se volvió insuficiente para solventar los gastos que se generaban. El desequilibrio se fue generando por la proporción de trabajadores en activo en relación con los pensionados. En 1975 la relación era de aproximadamente 16.5 trabajadores en activo por cada pensionado. Para 2005, esta relación había disminuido a 3.

1.2.3. Reforma a la Ley del ISSSTE

En 2007, se reformó la Ley del ISSSTE, con la nueva Ley se transita a un modelo de cuentas individuales similar al del IMSS, con la garantía de una pensión mínima.

Al igual que otras reformas a los sistemas de pensiones, uno de los objetivos es solventar el déficit financiero por el que atraviesa el Instituto. El Banco Mundial¹⁴ se pronunció a favor de la Reforma al sistema de pensiones público y expresó que el desequilibrio actuarial es un componente importante de la sostenibilidad financiera de la economía. Estimaciones realizadas por el ISSSTE reflejaban que el pasivo total representaba el 54% del PIB.¹⁵ Los principales problemas derivados del pasivo laboral, se ven reflejados en la solvencia para cubrir las pensiones, los servicios médicos y el sistema de tiendas y farmacias, las restricciones materiales de clínicas y hospitales, el rezago en infraestructura y modernización de los equipos de laboratorio, la falta de recursos para medicinas y materiales de curación, la saturación de servicios y el incremento en los tiempos de espera para consultas. Otros objetivos de la reforma se

¹⁴ Estudio Banco Mundial 2002.

¹⁵ Cifras estimadas en la valuación actuarial del ISSSTE, 2007.

basaban en la idea de disminuir el déficit del Instituto con la finalidad de canalizar recursos a rubros como educación, vivienda y campo.

Al reformarse el sistema público se pretendía superar las limitantes de los cambios a la Ley del IMSS de 1995, tanto a nivel normativo como en la operación. La Reforma tiene un diseño más eficiente, debido a que los trabajadores no tienen que esperar hasta su retiro para elegir un régimen, mientras que en la Ley del IMSS, el régimen se elige al pensionarse. El sistema del bono de reconocimiento, el cual se explica más adelante del documento, tiene mayor certidumbre respecto al costo fiscal de la Reforma. Otros puntos a destacar son:

- La portabilidad de los derechos, es decir el derecho de los trabajadores a transitar del sistema de pensiones público al privado, reconociendo sus semanas y aportaciones.
- Ahorro solidario, el cual se refiere a las aportaciones voluntarias que los trabajadores y el Estado realizarán a las cuentas individuales.
- Separación de pensiones por invalidez y vida (IV) y riesgos de trabajo (RT), de las pensiones por cesantía y vejez. Los recursos acumulados en la cuenta individual no financiarán las pensiones de IV y RT, éstas serán financiadas por las aportaciones a las subcuentas respectivas.

Los trabajadores del Estado eligieron en 2008, entre el esquema de reparto y la Nueva Ley. Para los trabajadores que eligieron la Nueva Ley se otorgó un bono de reconocimiento por los años laborados, este bono esta ligado a la edad, salario y años cotizados.

Al 31 diciembre de 2007, el ISSSTE contaba con 2,072,518 trabajadores activos, los cuales tenían derecho a elegir régimen.¹⁶ Del total de derechohabientes, 1,308,140 tomaron una decisión, lo que equivale al 63.1% del total de los personas con derecho a elegir. El 22.5% de los que formalizaron su decisión optaron por un esquema de cuentas individuales, es decir el 14% de los trabajadores activos al 31 de diciembre de

¹⁶ El 14 de noviembre de 2008 concluyó el proceso de elección de Régimen de los trabajadores afiliados al ISSSTE.

2007. A éstos se sumaron 175,319 trabajadores que desde el primero de abril de 2007 ingresaron o reingresaron a cotizar en el seguro de pensiones del Instituto y, que de acuerdo a la Ley, deben incorporarse al nuevo régimen de cuentas individuales. Por tanto solo 470,055 trabajadores afiliados al ISSSTE cuentan con un sistema de cuentas individuales.

Régimen Financiero

La nueva Ley del ISSSTE menciona para los casos de los pensionados por Cesantía en Edad Avanzada y Vejez, la opción de contratar una renta vitalicia o un retiro programado.

En la renta vitalicia, el asegurado elige una aseguradora para comprar con ella una renta vitalicia después de comprar un seguro de sobrevivencia para sus beneficiarios. La renta vitalicia que compre el asegurado debe ser al menos igual a la PMG.

También pueden elegir el retiro programado, el pensionado deja el saldo de su cuenta individual menos el seguro de sobrevivencia,¹⁷ y se le calcula un pago mensual resultante de dividir su saldo entre un factor de renta vitalicia¹⁸ que considera su expectativa de vida y una tasa técnica de descuento. Este pago mensual se actualiza cada año con el saldo remanente en su cuenta y el factor considerando su nueva edad.

El seguro de Retiro Cesantía en Edad Avanzada y Vejez (RCV), agrupa cinco prestaciones actuales: jubilación, retiro por edad y tiempo de servicio, cesantía en edad avanzada, indemnización global y sistema de ahorro para el retiro.

Los beneficios: El monto total acumulado en la cuenta del trabajador se convierte en un seguro vitalicio de pensión:

- Seguro de vejez: Con 65 años de edad y 25 de cotización, en vez de 28/30.
- Seguro de cesantía en edad avanzada: Con 60 años de edad y 25 de cotización.

¹⁷ El artículo 159 de la Ley Seguros Social define como pensión, la renta vitalicia o el retiro programado, mientras que el artículo 189 menciona que con cargo a su cuenta individual se adquirirá un seguro de sobrevivencia para el pensionado.

¹⁸ Estos factores son publicados cada año por la CONSAR, calculados con la tabla de mortalidad y la tasa técnica estipulada por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF) y por el Comité de Montos Constitutivos.

- Seguro de retiro: Sin importar edad, cuando el monto acumulado de su cuenta alcance para una pensión vitalicia 30% mayor a la pensión garantizada.

Se establece la portabilidad entre el régimen de pensiones del sector público (ISSSTE) y privado (IMSS).

Los trabajadores tendrán derecho a una Pensión Garantizada cuando los recursos de su cuenta individual no sean suficientes para contratar una Renta Vitalicia, o realizar Retiros Programados de dicha cuenta. El monto de la Pensión Garantizada será el equivalente a dos veces el salario mínimo mensual del D. F. vigente al inicio de vigencia de la Ley, cantidad que se actualizará anualmente con la inflación.

Los trabajadores tendrán derecho a un seguro de retiro antes de cumplir las edades establecidas cuando tengan los recursos suficientes para obtener una pensión que sea 30% superior a la Pensión Garantizada, una vez cubierta la prima del Seguro de Supervivencia para sus beneficiarios legales. En este caso podrá recibir el excedente de los recursos acumulados en su Cuenta Individual en una o varias exhibiciones. Para poder ejercer este derecho, el trabajador podrá acumular los recursos de todas las subcuentas de su cuenta individual (RCV aportados bajo cualquier régimen, ahorro solidario, aportaciones voluntarias, aportaciones complementarias y aportaciones de ahorro a largo plazo).

El seguro de RCV se financiará con contribuciones de dependencias, Gobierno y trabajadores que se depositan en cada cuenta individual:

- Contribución obligatoria de 12.7% del sueldo básico.
 - 12.7% a la subcuenta de retiro, cesantía y vejez.
 - Trabajador 6.125, dependencia 5.175% y cuota social del Estado \pm 1.5%.
- El trabajador podrá ahorrar voluntariamente hasta el 2% del sueldo básico y en correspondencia la dependencia hasta el 6.5% (ahorro solidario de 1:3.25 veces).

Para el caso de aportaciones por parte del trabajador se incrementará hasta llegar a 6.125%. El incremento será como lo establece el artículo trigésimo primero de la Ley del ISSSTE “La Cuota por el seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez correspondiente a los Trabajadores se deberá ajustar a lo dispuesto en la tabla siguiente:”

A la entrada en vigor de esta Ley 3.5%

- 2008 4.025%
- 2009 4.55%
- 2010 5.075%
- 2011 5.6%
- 2012 en adelante 6.125%.

Con mayores porcentajes de aportación, la Reforma a la Ley del ISSSTE podrá ofrecer pensiones más altas, adicionalmente el ahorro solidario también contribuirá a incrementar el monto para determinar las pensiones.

Viabilidad Financiera de los Sistemas Públicos

Una de las problemáticas de los sistemas de pensiones en México es el pasivo laboral. Con cifras a diciembre del 2008, el pasivo laboral representaba el 55.5% del PIB, como se puede observar en el cuadro 3 de Pasivo Laboral, esto sin considerar el costo fiscal de la generación en transición del IMSS.

Cuadro 3. Pasivo Laboral

	mmp 2007	% PIB
IMSS (2007)	982.0	8.0%
PEMEX (2007)	562.5	4.6%
CFE (2007)	193.1	1.6%
LyF (2008)	97.3	0.8%
Estados (2006)	490.1	4.1%
ISSSTE (2007)	4,450.0	36.4%
Total	6,775.0	55.5%

Fuente: Elaboración propia con datos de IMSS, ISSSTE, CFE y Banco Mundial

Las reformas a los regímenes de pensiones realizadas a los sistemas de jubilación de CFE y de los trabajadores del Seguro Social estuvieron encaminadas a establecer cuentas individuales, aumentando los años de cotización así como el porcentaje de aportaciones para poder alcanzar altas tasas de reemplazo relativamente altas.

2. Factores determinantes de las tasas de reemplazo

En esta sección se analizan los principales factores que determinan el monto de las pensiones al final de la vida laboral. Estos factores son el número de años cotizados, el porcentaje de aportación, los rendimientos otorgados a los fondos de pensiones y las comisiones.

Las dos reformas a los sistemas de pensiones tanto público como privado, estaban encaminadas a disminuir los pasivos laborales, así mismo dar mayor certeza de los recursos que se han acumulado durante la vida laboral. Sin embargo, no se tiene la garantía de mejores montos de pensiones con un sistema de contribución definida. Los sistemas de reparto estaban caracterizados por altas tasas de reemplazo, ya que el monto de las pensiones era una proporción de los salarios y en muchas ocasiones estaba por encima del 100% de los mismos. En el caso de los sistemas de pensiones público y privado, los trabajadores tienen un alto riesgo a obtener bajos montos de pensión.

2.1. Tasa de contribución, años cotizados y edad de retiro

Los principales factores que impactan los montos de las pensiones son el número de años cotizados, la densidad de cotización¹⁹ y el porcentaje de aportación. Estos factores están ligados tanto a los sistemas de contribución definida como a los sistemas de beneficio definido.

En los sistemas público y privado de pensiones más importantes de nuestro país la tasa de aportación está fija, sin embargo ésta puede incrementarse con ahorro voluntario. El sistema de pensiones del IMSS tiene un monto de aportaciones del 6.5%, éste es un nivel por debajo de otros países de Latinoamérica.²⁰ Con la iniciativa presentada por el Ejecutivo en la que se establece una transición paulatina de la cuenta de ahorro para la vivienda a la propia cuenta para el retiro y con la finalidad de que el

¹⁹ La cual se calcula como el cociente de las aportaciones realizadas entre las aportaciones posibles.

²⁰ "La Capitalización Individual en los Sistemas Provisionales de América Latina, AIOS 2003

trabajador tenga mayor disponibilidad de recursos a la hora de su retiro, se aumentaría el nivel de aportaciones a 10.5%.

El actual Régimen del ISSSTE tiene un porcentaje de contribución del 11.3%, este nivel da una mayor oportunidad al trabajador para obtener mejores beneficios, adicionalmente se cuenta con el ahorro solidario en donde el trabajador podrá ahorrar voluntariamente hasta el 2% del sueldo básico y en correspondencia la dependencia hasta el 6.5%.

Las otras dos variables son el número de años cotizados y la edad de retiro, las cuales se relacionan. Como ya se expuso anteriormente los trabajadores podrán obtener la pensión a los 60 años por cesantía o a los 65 por vejez, en ambos casos deberán tener 25 años de cotización, el retiro adelantado sólo podrá darse, sin importar edad, cuando el monto acumulado de la cuenta individual alcance para una pensión vitalicia 30% mayor a la pensión garantizada.

Para analizar estas variables se expondrán las características de los trabajadores cotizantes al IMSS y al ISSSTE.

2.2. Características de los trabajadores Cotizantes al IMSS

Es difícil tener un seguimiento a la carrera salarial de los trabajadores, sin embargo se han analizado²¹ los cambios en los ingresos laborales a través del ciclo de vida y para los diferentes sectores de la economía.²² La teoría del capital humano defiende, la existencia de una relación clara entre educación e ingresos en donde se puede observar que los ingresos salariales están determinados por diferentes factores como la experiencia laboral, el nivel educativo y el sexo.²³

²¹ Rodríguez 2005 y Alcaraz, Chiquiar y Ramos Francia 2005

²² En este apartado cabe mencionar que solamente se está tomando en cuenta aquellos trabajadores que están afiliados a un sistema de Seguridad Social, por lo tanto queda de lado el problema entre los ingresos de los trabajadores formales y los informales.

²³ Becker, G. (1975) y Mincer, J. (1974) desarrollan una base teórica en la que en la que los individuos eligen su gasto óptimo en educación comparando el valor presente de los costes de esta inversión con el valor presente de los beneficios que derivará en el futuro, teniendo en cuenta una tasa de descuento temporal, o tipo de interés. El planteamiento más extendido para estimar los rendimientos de la inversión en capital humano, en el marco de esta teoría, es el que utiliza la ecuación de ingresos de Mincer (1974): $\ln Y_i = \beta_0 + \beta_1 S_i + \beta_2 E_i + \beta_3 E_i^2 + u_i$ donde: Y_i son los ingresos del individuo i ; S_i es el número de años de educación formal recibida; E_i son sus años de experiencia laboral; u_i es el término de perturbación aleatoria β_j ($j = 0,1,2,3$) son los parámetros a estimar. El modelo del capital humano es un enfoque del lado de la oferta de trabajo donde se explica los determinantes salariales. Los individuos van al mercado de trabajo con diferentes características de productividad, tales como la

El sexo es una variable que impacta tanto los ingresos salariales como la densidad de cotización. En el trabajo realizado por Domínguez, Madero y Roldán 2006 se puede observar que la distribución por edad y salario de los trabajadores cotizantes al IMSS está dada por el cuadro 4. En promedio, el 70% de los trabajadores perciben menos de 3 salarios mínimos, siendo las mujeres las que menores ingresos obtienen.

Cuadro 4. Trabajadores IMSS
Distribución de los Trabajadores según Nivel Salarial
(Último salario reportado)

Salario (SM)	Mujeres	Hombres
< 3	74.7%	66.0%
3 - 5	12.7%	17.0%
5 - 7	5.3%	6.6%
7 - 10	3.6%	4.4%
> 10	3.7%	6.1%
Total	100.0%	100.0%

Fuente: CONSAR

El 30% de los trabajadores²⁴ son activos, comparado con otros países, como Chile que es de 50% su porcentaje de actividad.

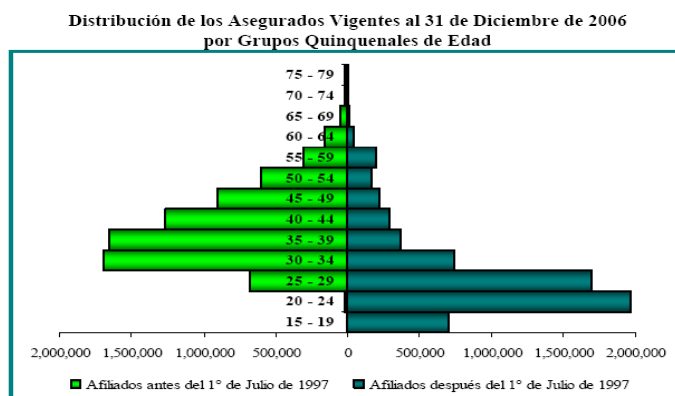
Alrededor del 60% de los trabajadores cotizantes al IMSS son generación en transición. Esta generación puede elegir una pensión bajo el régimen anterior, la cual se calcula bajo el esquema antiguo,²⁵ adicionalmente se entrega en una sola exhibición los recursos acumulados de 1992 a 1997. Casi el 80% de los recursos que hay en el sistema son de la generación en transición, por ser trabajadores con mayores edades, como muestra la gráfica 1.

educación y la experiencia, de tal forma que un mayor capital humano se traduciría en una mayor productividad y en mayores ingresos salariales.

²⁴ El total de trabajadores se refiere a los trabajadores cotizantes al IMSS.

²⁵ Ley del Seguro Social 1973

Gráfica 1.



Fuente: IMSS

Por el contrario la generación que empezó a cotizar en el nuevo sistema, es más joven y representa alrededor de 40% del total de los trabajadores registrados en el sistema. El 70% gana menos de 3 salarios mínimos y se encuentra entre los 25 y 44 años. Considerando lo anterior, la primera generación a pensionarse bajo el nuevo sistema lo hará en 15 años.

Estimaciones realizadas en 2008 de la Asociación Internacional de Organismos de Supervisión Pensionaria (AIOS) enfatizan que la tasa de reemplazo es aproximadamente entre un 45% y 50%, una de las más bajas de América Latina. Es el momento de revisar los sistemas de contribución definida y establecer mecanismos que puedan garantizar mejores tasas de reemplazo. Ya que el problema también radica en la vida laboral y el monto de las aportaciones. En estudios del Banco Mundial,²⁶ se menciona que los trabajadores de menores ingresos son los que experimentan mayor informalidad y por ende menores periodos de contribución.

En marzo de 2009, el monto acumulado en las cuentas individuales era de 956,286 millones de pesos.²⁷ El promedio por trabajador es de 10 mil pesos. Al incluir la cuenta de vivienda tenemos que aumenta a 17 mil pesos. A más de una década de iniciado el sistema, el 95% de los retiros se da por el antiguo régimen que concede más beneficios a los trabajadores, debido a que las tasas de reemplazo del antiguo régimen

²⁶ La pobreza en México, 2005.

²⁷ Fuente: CONSAR. www.consar.gob.mx

son mayores como se explica en el documento elaborado por Domínguez, Madero y Roldán 2006.

En cuanto a su densidad de cotización²⁸ se puede ver en el cuadro 5 que para el 30% de los trabajadores de menos de 3 salarios mínimos ésta es de 20%. Tan solo el 10% de ellos llega al 90% de densidad. Por el contrario para los trabajadores con salarios mayores a 10 la densidad de cotización es más alta.

Cuadro 5.

**Distribución de la Población según Salario y Densidad de Cotización
(Entrada al sistema – 2005 y último salario reportado)**

Salario (SM)	Densidad									
	0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60	60 - 70	70 - 80	80 - 90	90 - 100
< 3	15.52%	11.23%	7.40%	6.68%	6.19%	4.29%	4.90%	4.78%	5.41%	9.82%
3 - 5	0.82%	0.78%	0.63%	0.70%	0.77%	0.67%	0.89%	0.99%	1.45%	4.72%
5 - 7	0.18%	0.19%	0.16%	0.19%	0.22%	0.20%	0.28%	0.31%	0.51%	2.36%
7 - 10	0.10%	0.10%	0.09%	0.11%	0.13%	0.12%	0.17%	0.19%	0.32%	1.69%
> 10	0.10%	0.11%	0.10%	0.12%	0.15%	0.14%	0.19%	0.21%	0.36%	2.30%

Fuente: CONSAR.

Un aspecto importante es la división entre generación en transición y generación actual²⁹ ya que el 60% de los trabajadores cotizantes al IMSS son generación de transición, por lo cual es muy posible que elijan pensionarse por el régimen anterior, ya que este puede garantizarles mejores tasas de reemplazo. La nueva generación es más joven y tiene menos años de cotización y tasas de densidad menores.

En cuanto a la tasa de cotización, en el caso de los trabajadores cotizantes al IMSS es muy baja y el ahorro voluntario es de tan solo el 1% del total de los recursos administrados por las AFORE.

²⁸ Aportaciones realizadas entre aportaciones posibles

²⁹ La generación en transición como ya se menciona se refiere a los trabajadores que pueden optar entre el régimen del IMSS anterior (1973) o el de cuentas individuales.

2.2.1. Características de los trabajadores cotizantes ISSSTE

El número de trabajadores cotizante al ISSSTE es de 2.5 millones, 6% de la PEA. El 70% pertenecen al sistema educativo, 20% a la administración pública y defensa y 10% servicios médicos. El 60% son trabajadores de base. La población derechohabiente es de 10.9 millones, 7.1 millones son familiares, 600 mil pensionados. La edad promedio de los trabajadores es cercana a los 42 años, con aproximadamente 10 años de servicios.

Con cifras del ISSSTE publicadas en el Informe Financiero 2007, el sueldo promedio mensual equivale a 3.9 veces el salario mínimo.³⁰ El 59% de la población gana entre 1 y 4 salario mínimos. Por grupos quinquenales de antigüedad el salario promedio muestra una tendencia creciente. Los menores salarios se presentan para trabajadores con menos de 5 años de servicio; para los trabajadores con más de 20 años de servicio el ingreso es de 5 salarios mínimos y para trabajadores con más de 35 años de servicio el salario promedio asciende a 6.10 veces el salario mínimo del D.F vigente en 2008.

Actualmente existen 250 mil trabajadores con derecho a una pensión de jubilación, retiro o cesantía. Este grupo representa el 12% del total de trabajadores. Aproximadamente el 35% de los trabajadores activos (casi 707,000 casos) tienen por lo menos 20 años reconocidos de servicios, por lo que se espera que puedan acceder a una pensión por jubilación, edad y tiempo de servicios o por cesantía en edad avanzada en el transcurso de los próximos 10 años. Asimismo, este grupo de trabajadores es el que percibe, en promedio, los salarios de mayor magnitud.

El 51% de los trabajadores son hombres y el 49% mujeres. La pensión estimada es de 5.7 y 5.9 mil pesos. Es decir casi 2 veces en promedio la PMG. Llegando a tasas de reemplazo de 90%.

Como se puede observar en los párrafos anteriores, la densidad de cotización es muy baja para los trabajadores cotizantes al IMSS, por el otro lado en el caso del

³⁰ Vigente para 2007.

ISSSTE, el número de años cotizados es mayor. Sin embargo, hay que considerar que tan solo el 15% de los cotizantes al ISSSTE optaron por un esquema de contribución definida. Para estos trabajadores el promedio del salario es de 4.5 salarios mínimos, pero se debe considerar que el 37% son trabajadores de nuevo ingreso.

2.3. Rendimientos y Comisiones

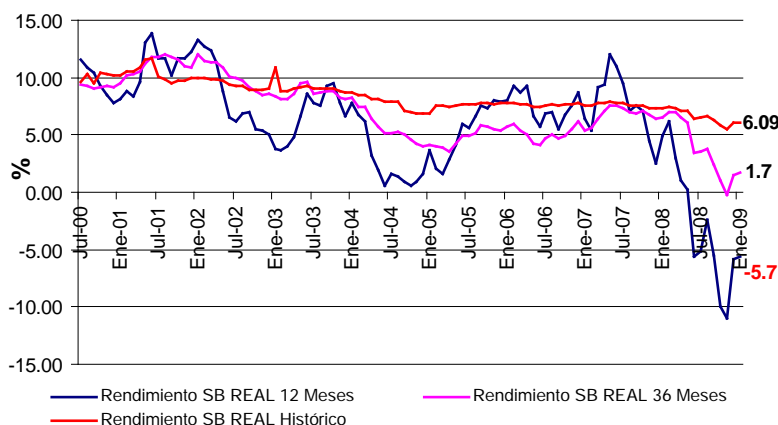
En las dos primeras partes se observaron las características de los trabajadores cotizantes a los dos principales sistemas de pensiones en México y con ello las variables de cotización y edad. En este apartado se analizarán dos factores que están ligados a los sistemas de contribución definida.

Actualmente, los recursos de los trabajadores se invierten de acuerdo a su edad en 5 diferentes SIEFORE³¹ relacionadas con un nivel de riesgo.

Como se puede observar en la gráfica 2, el rendimiento real durante los últimos 12 meses a enero de 2009 fue de -5.7%. Con este comportamiento, en 2008, las minusvalías alcanzaron los 16 mil millones de pesos, el 1.7% de los recursos administrados por las SIEFORE.

³¹ En abril de 2008 se abrió el Régimen de Inversión a 5 SIEFORE.

Gráfica 2. Rendimientos Reales de las SIEFORE



Fuente: CONSAR

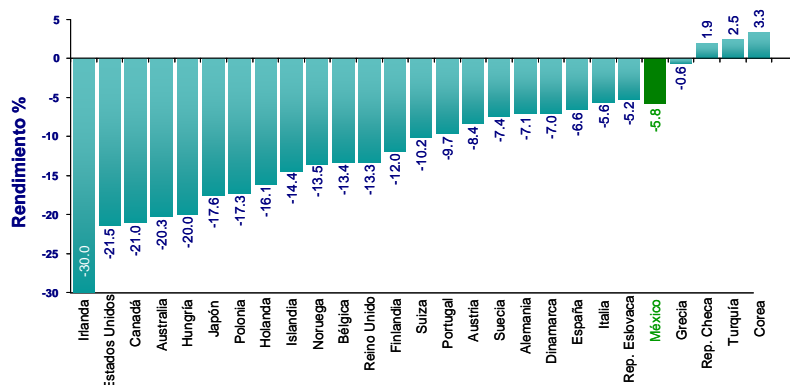
**Cuadro 6. Comparativo de Rendimientos Reales de los Fondos de Pensiones
Rendimiento Promedio Anual en Dólares (Junio 2008)**

	Calpers (real)	Calstrs (real)	México	Chile ¹	Argentina
Últimos 5 años	7.59%	7.64%	3.66%	14.05%	3.09%
Últimos 3 años	5.09%	5.47%	4.92%	-*	4.05%
Últimos 2 años	3.82%	3.96%	7.34%	-*	5.11%
Último año	-7.05%	-8.29%	-1.10%	-3.40%	-7.01%
Acumulado últimos 5 años	44.17%	44.48%	19.68%	93.00%	16.42%

Fuente: Páginas WEB de las Instituciones y USPSS de la SHCP. /1 El período "Últimos 5 años" comprende del 27/09/2002 al 30/06/2008. **No se cuenta con información disponible

En el cuadro 6 se puede observar que con cifras a junio de 2008, el rendimiento acumulado de los últimos 5 años para México fue de 19.68%, en el caso de Chile, este rendimiento se ubicó en 93%. En la gráfica 3 se puede observar una comparación de los rendimientos nominales de los Fondos de Pensiones, el rendimiento nominal de las SIEFORE fue de -5.8% a octubre de 2008, mientras que los Fondos de Pensiones de Estados Unidos tuvieron un rendimiento de 21.5%. Las autoridades consideran que este comportamiento se debe a la diversidad de los portafolios. Sin embargo, el rendimiento que se ha generado no es suficiente para garantizar beneficios que permitan tasas de reemplazo superiores al 50%.

**Gráfica 3. Rendimientos Nominales de Fondos de Pensiones
(Enero- Octubre de 2008)**



Fuente: Documento publicado por la OECDE <http://www.oecd.org/dataoecd/42/19/41770561.pdf>

Hasta marzo de 2008, las AFORE cobraban una comisión sobre flujo como porcentaje del salario diario. Este esquema de cobro hacía a las comisiones muy elevadas, representando en algunos casos hasta el 25% de las contribuciones. Actualmente solamente se cobra una comisión sobre saldo y los trabajadores tienen la opción de cambiarse de AFORE una vez al año a cualquier otra Administradora y antes del año si la nueva Administradora tiene un rendimiento neto mayor.³²

Estudios recientes han tratado de demostrar que existe un sistema de competencia entre las AFORE regido principalmente por los traspasos. Dichos estudios abordaban el tema de la competencia desde el punto de vista de la oferta y la demanda, Meléndez 2004; Roldán y Zepeda 2005 y Aguilera y Velázquez 2005. Se han encontrado bajas correlaciones entre el número de traspasos y las comisiones. Por el contrario, el aumento de los traspasos se ve ligado directamente a los gastos en promoción de las administradoras.

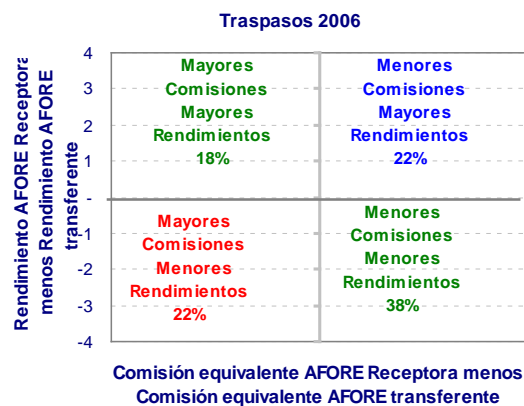
El consumidor enfrenta un conjunto de elección delimitado por aspectos regulatorios. La principal manifestación de las preferencias del consumidor es la elección de la empresa administradora de sus recursos. Existe un porcentaje importante de los consumidores cuya expectativa de pensión mantiene una baja correlación con la elección de AFORE. Aún con las medidas tomadas por la autoridad, al desregular los traspasos no se ha elevado significativamente la correlación. En el análisis realizado

³² Rendimiento neto es la diferencia entre el rendimiento y la comisión.

por CONSAR,³³ a nivel salarial se puede encontrar que los trabajadores con mayores salarios (más de 20 salarios) son más susceptibles a traspasarse, no obstante, en el mismo estudio se encontró que estos trabajadores no siempre toman la mejor decisión. El 18% de éstos se mueven hacia AFORE más caras y con menores rendimientos, en comparación con el 14% de los afiliados de menos de 5 salarios.

Las iniciativas tomadas en el pasado no se veían reflejadas en mejoras para los trabajadores, la comparación de comisión equivalente³⁴ hacía más confuso el análisis. Las AFORE generalmente jugaban con la comisión equivalente de tal forma que la comisión sobre flujo disminuía y la de saldo aumentaba. Incluso los traspasos en ocasiones se realizaban en sentido negativo, es decir a administradoras con mayores comisiones y menores rendimientos.

Gráfica 4.



Fuente: Elaboración propia con datos de CONSAR

Como se observa la gráfica 4, el 22% de los traspasos en 2006³⁵ era hacia administradoras con mayores comisiones y menores rendimientos. Tan sólo el 22% de los trabajadores se traspasa a AFORE con mayores rendimientos y menores comisiones. En 2007, el porcentaje de trabajadores con movimientos hacia AFORE más caras y de menor rendimiento disminuyó a 20%³⁶ en contraste los movimientos positivos disminuyeron a 14% del total.

³³ Estudio CONSAR 2007.

³⁴ Era la comisión resultado de una fórmula propuesta por la autoridad.

³⁵ Estudio CONSAR 2006

³⁶ Estudio CONSAR 2007.

El comportamiento de los traspasos indica la confusión del trabajador derivado de falta de información o claridad en la misma. La autoridad ha mantenido una tendencia creciente a mantener informado a los trabajadores, con campañas televisivas, de radio y folletos.

El 33% de la población en el régimen del IMSS son asignados, es decir, trabajadores que no se encuentran registrados ante una AFORE, por lo que no se conoce la dirección, teléfono o nombre correcto del trabajador, por lo tanto no reciben un estado de cuenta. Estos trabajadores o no tienen conocimiento del sistema de pensiones o simplemente no existe credibilidad del mismo. Es muy probable que este grupo no vaya a cubrir las semanas de cotización y sus recursos se mantengan en la administradora hasta la edad de retiro sin que sean reclamados.

En marzo de 2008, entraron en vigor los nuevos criterios de traspaso, tomando como punto de comparación el rendimiento neto. Aún es muy pronto para analizar su impacto en la elección del consumidor y tomando en cuenta que existe una confusión al tomar las decisiones. Pero se puede ver en el cuadro 7 que, durante el primer semestre de 2008, el 27% de los traspasos eran hacia una administradora con un menor rendimiento neto. Al aumentar la información para la toma de decisiones los trabajadores podrán optar por AFORE con mayores rendimientos netos. Sin embargo, los últimos resultados reportados por CONSAR indicaban que en los últimos meses, AFORE como COPPEL e INVERCAP estaban capturando un mayor número de cuentas a diferencia de otras administradoras, siendo estas administradoras las que mayores comisiones cobran.

Cuadro 7. Traspasos

1er semestre de 2008		
	Mayor IRN	Menor IRN
Menor a un año	26%	0%
Mayor a un año	47%	27%

Fuente: Elaboración propia con datos de CONSAR

Con el análisis anterior se puede concluir que tanto las comisiones como los rendimientos son variables que impactan el monto de los recursos acumulados pero la densidad de cotización, los años cotizados y el porcentaje de aportación son variables

que tienen un gran impacto en los montos. En el siguiente capítulo se realizan ejercicios de simulación para ver el impacto de las variables antes mencionadas.

3. Estimación de la tasa de reemplazo

En este apartado se realiza una proyección de los saldos de trabajadores cotizantes al IMSS y al ISSSTE. Se consideraron trabajadores promedio con diferentes niveles de cotización.

En los sistemas de contribución definida el monto de la pensión está determinado por los recursos acumulados en la cuenta individual. Para calcular estos recursos acumulados se tomaron en cuenta las siguientes variables

S_t Saldo en el tiempo t

R_t Rendimiento anual otorgado a los fondos de pensiones

C_t Comisión sobre saldo anual

S_t Salario promedio con un crecimiento de 1%

CS *Cuota social fija*

CF Comisión sobre flujo solo se considero para 10 años considerando que esta comisión ya no se cobra.

$APRCV_t$ Porcentaje de aportación de RCV (dependiendo del ejercicio que se quiere simular)

$APVIV_t$ Porcentaje de aportación Vivienda (5%)

El saldo se calcula mensualmente de la siguiente manera:

$$R_{t+1} = (SI_t)(1+r)^t(1-c) + (ap \times (spromedio) + cs)(1+r)^t(1-c)^{37}$$
$$ap = (0.65 - cf_t)(spromedio)$$

Para calcular la tasa de reemplazo se obtuvo la relación entre el monto de la pensión y el promedio de los ingresos laborales.

$$Tasa\ de\ reemplazo = \frac{Pension\ Beneficios\ monto\ acumulado\ CI}{Pr\ omedio\ salario\ últimos\ 5\ años}$$

³⁷ R_{t+1} se realiza el calculo mensualmente

La estimación de la opción de la PMG se realizó determinando el máximo alcanzado con el monto acumulado en la cuenta individual para obtener una pensión mayor a la PMG o la PMG. El financiamiento de las PMG es a través de la cuenta individual, al agotarse los recursos de ésta, el Gobierno Federal continua pagando la pensión.

$$Pensión\ 97 = \text{máximo}(Pensión, PMG)$$

$$Pensión = \frac{\text{Saldo de la cuenta individual}}{\text{Número de Anualidades}}$$

Una vez realizada la estimación de los saldos se calcula la tasa de reemplazo para 25 años, 30 años y 40 años. Después se van moviendo las variables de rendimiento, tasa de aportación, comisión y salario.

3.1. Principales Resultados

En las estimaciones que se presentan en este trabajo se tienen resultados similares a trabajos anteriores³⁸ en los que existe una alta probabilidad de ejercer una pensión mínima garantizada.

Los resultados se realizaron estimando los montos acumulados de las cuentas individuales para diferentes niveles de cotización: 25, 30 y 40 años, con densidades de cotización de 90% y con diferentes tasas de contribución. Para los trabajadores que cotizan en el IMSS se hizo una primera estimación con una tasa de aportación de 6.5%, un rendimiento real anual de 5%, comisión sobre saldo promedio de 1.94% y sin crecimiento en los salarios, los resultados son los presentados en el cuadro 8. Para cotizantes hasta con 7 salarios mínimos, el monto de la pensión es lo suficientemente baja como para obtener una PMG, con 25 años de cotización. Un aumento en la edad de retiro a 30 años, incrementa las tasas de reemplazo 31% en promedio. Se puede observar un cambio para 40 años de cotización con un aumento de más de 100% en promedio. Estas tasas son menores a la estimada por la OCDE, en donde se calcularon tasas con los parámetros de cotización, edad de retiro y tasa de aportación fijados por la Ley del IMSS. En este trabajo se realizan diferentes escenarios y el impacto de las variables en las tasas de reemplazo.

Cuadro 8. Tasas de reemplazo

Salarios	25 años	30 años	40 años
1	PMG	PMG	PMG
2	PMG	PMG	PMG
3	PMG	PMG	PMG
4	PMG	PMG	PMG
5	PMG	PMG	44%
6	PMG	PMG	43%
7	PMG	26%	42%
8	20%	26%	41%
9	20%	26%	41%
10	19%	25%	40%
Promedio	20%	26%	42%

Fuente: Elaboración propia con datos CONSAR

³⁸ Renteria 2006, Azuara 2005.

Con un cambio en los salarios de 2%, los resultados mantienen tasas de reemplazo muy bajas, incluso para los trabajadores con ingresos de 5 veces el salario mínimo, se ejercerá la PMG. Para 25 años de cotización, la tasa de reemplazo promedio es 24%, en el caso de 40 años es de 57%, como se muestra en el cuadro 9.

Cuadro 9. Tasas de reemplazo
Cambio en los salarios de 2% anual

Salarios	25 años	30 años	40 años
1	PMG	PMG	PMG
2	PMG	PMG	PMG
3	PMG	PMG	PMG
4	PMG	PMG	61%
5	PMG	PMG	59%
6	25%	34%	58%
7	25%	33%	57%
8	24%	33%	57%
9	24%	33%	56%
10	24%	32%	56%
Promedio	24%	33%	57%

Fuente: Elaboración propia con datos CONSAR

Con la propuesta de Reforma de incorporar las aportaciones de vivienda a la cuenta de RCV, se podría alcanzar hasta el 10.5% de salario base de cotización,³⁹ las tasas de reemplazo en promedio son de 31%, 41% y 66%, para 25, 30 y 40 años de cotización (cuadro 10). El aumento en las tasa de reemplazo comparando con las condiciones actuales es de 57%.

Cuadro 10. Tasas de reemplazo
Aportación de 10.5% y rendimiento real de 5% anual

Salarios	25 años	30 años	40 años
1	PMG	PMG	PMG
2	PMG	PMG	PMG
3	PMG	PMG	71%
4	PMG	PMG	68%
5	PMG	42%	67%
6	PMG	41%	65%
7	31%	41%	65%
8	31%	40%	64%
9	30%	40%	64%
10	30%	40%	63%
Promedio	31%	41%	66%

Fuente: Elaboración propia con datos CONSAR

³⁹ En el caso de que se transfiera el total de la aportación de vivienda.

Al incluir un aumento y redistribución de la cuota social⁴⁰ las tasas de reemplazo sólo aumentan para los trabajadores de 8 salarios, como se puede observar en el cuadro 11. Lo anterior se debe a que el aumento en el saldo de la cuenta individual es relativamente menor al aumento que debería tener el saldo de los trabajadores al final de la vida laboral para obtener una pensión mayor a la PMG.⁴¹

Cuadro 11. Tasas de Reemplazo

	Aumento de la aportación de la cuota social	Aumento del Saldo en la Cuenta Individual	Cambio en la Tasa de Reemplazo
1 salario	20%	42%	PMG
2 salarios	15%	31%	PMG
3 salarios	15%	24%	PMG
4 salarios	15%	17%	PMG
5 salarios	10%	11%	PMG
6 salarios	10%	8%	PMG
7 salarios	10%	6%	PMG
8 salarios	5%	4%	5.0%
9 salarios	5%	4%	0.0%
10 salarios y más	5%	3%	0.0%

Fuente: Elaboración Propia con datos de CONSAR

En el caso de una disminución de las comisiones a un 1% promedio anual, siendo este porcentaje de comisión el más bajo cobrado actualmente, se tiene que las tasas de reemplazo aumentan en promedio 12%, 16% y 24% para 25, 30 y 40 años de cotización respectivamente, como se muestra en el siguiente cuadro. Lo que da un aumento de 14% en promedio con las condiciones actuales.

⁴⁰ Iniciativa del Ejecutivo en febrero de 2009 y aprobada por el Congreso en abril de 2009.

⁴¹ La PMG se financia de los recursos de la cuenta individual, al agotarse estos recursos, el Gobierno Federal continúa con el pago de la pensión.

Cuadro 12. Cambio en las tasas de Reemplazo disminución de las comisiones a 1%

Salarios	25 años	30 años	40 años
1	PMG	PMG	PMG
2	PMG	PMG	PMG
3	PMG	PMG	PMG
4	PMG	PMG	56%
5	PMG	PMG	54%
6	PMG	PMG	53%
7	22%	30%	52%
8	22%	30%	51%
9	22%	30%	50%
10	22%	29%	50%
Promedio	22%	29%	50%

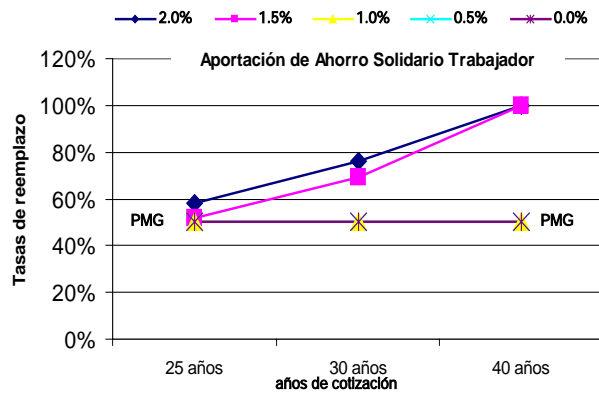
Fuente: Elaboración propia con datos CONSAR

Los ejercicios anteriores se realizaron con un rendimiento anual de 5%, al considerar un rendimiento de 3%, los trabajadores de hasta 10 salarios ejercen la opción de PMG, en el caso de un aumento a 6.5% las tasas de reemplazo aumentan para los trabajadores de 5 salarios en adelante, en promedio 12.5%.⁴²

Con el Nuevo de Sistema de Pensiones del ISSSTE, las nuevas generaciones, es decir los trabajadores que ingresen al ISSSTE a partir de la entrada en vigor de la ley vigente, se incorporarán automáticamente al nuevo esquema de pensiones de contribuciones definidas. Por lo que solamente se considero para este ejercicio una población de 175,319 trabajadores (los nuevos ingresos o reingresos a cotizar al ISSSTE) con un sueldo promedio de 4 salarios mínimos. El ejercicio se realizo tomando diferentes porcentajes de ahorro solidario 0.5%, 1.0%. 1.5% y 2.0% del salario. Los resultados arrojados muestran que para los primeros tres casos (sin ahorro solidario, 0.5% y 1.0%), los trabajadores ejercerán la opción de pensión mínima garantizada. Para niveles de 1.5% y 2.0%, las tasas de reemplazo son mayores al 50%, alcanzando el 100%, lo anterior se muestra en la gráfica 5.

⁴² Sales, Solís y Villagómez (1996) calculan que, bajo el actual sistema, un trabajador que ha contribuido durante 20 años necesitaría obtener una tasa de interés real de 7% para poder garantizar la tasa de reemplazo que le hubiera correspondido bajo el sistema anterior.

Gráfica 5. Tasas de Reemplazo para trabajadores cotizantes al ISSSTE
(Trabajador promedio con 4 salarios)



4. Conclusiones

Las Reformas de los Sistemas de Pensiones tienen entre sus principales objetivos la viabilidad financiera, portabilidad e identificación de la cuenta individual, entre otros. Un Sistema de Pensiones debe garantizar un beneficio que otorgue una pensión digna al momento del retiro. El monto de la pensión en los sistemas de contribución definida está determinado por diferentes factores como la rentabilidad de los fondos de pensiones, las comisiones cobradas por las administradoras de los fondos, la densidad de cotización, edad de retiro y la tasa de contribución.

Con la reformas a los sistemas de pensiones privado (IMSS) y público (ISSSTE) se estableció un mecanismo que permite transparencia y seguridad en los recursos acumulados, sin embargo también existen factores que determinan el monto de estos recursos. Estos factores no estaban ligados a los sistemas de beneficio definido.

Las comisiones y los rendimientos tienen un impacto significativo y durante los últimos años la CONSAR ha establecido reglas de inversión para asegurar los recursos de los trabajadores.⁴³ Las comisiones han disminuido durante los últimos dos años, si continúa esta tendencia y se llega a una disminución de las comisiones a 1.0% anual, el impacto en las tasas de reemplazo es de 14% en promedio.

En los sistemas de beneficio definido estos riesgos no existían. Pero los factores de densidad y edad de retiro eran un factor importante siempre y cuando se continuará cotizando, ya que existía un riesgo de perder los derechos. Estas variables tienen un impacto importante en las tasas de reemplazo de hasta 100%.

Para el caso del ISSSTE, las tasas de reemplazo son superiores debido a un mayor nivel de aportación y al ahorro solidario.

Con un rendimiento de 5% anual, existe una alta probabilidad de ejercer la PMG para ambos sistemas con diferentes niveles salariales y años de cotización.

⁴³ Rodríguez, A. Rodríguez, P. Zúñiga G. 2008

Un crecimiento real de los salarios tiene un impacto significativo en los montos acumulados de la cuenta individual y por ende en las tasas de reemplazo.

Con las recientes Reformas, entre las cuales se incluía la redistribución de la cuota social, los trabajadores de bajos salarios no tendrán un incremento en las tasas de reemplazo y la probabilidad de ejercer la PMG es muy alta, sin embargo cabe mencionar que el monto de la cuenta individual será mayor lo que reduce los costos fiscales de financiar la pensiones mínimas.

Es necesario promover el ahorro voluntario para mejorar los porcentajes de aportación, estimular el empleo para generar mayores densidades de cotización. Se debe garantizar que la inversión de los recursos se lleve a cabo mediante criterios óptimos y asegurar la credibilidad del sistema de pensiones.

Bibliografía

Aguila Vega, E. (2005), Reforma de Pensiones y el Modelo del Ciclo de Vida. Evidencia del IMSS para analizar el caso mexicano, Premio de Pensiones 2005, México.

Aguilera, N. y Velázquez Guadarrama, C.A. (2005), ¿Economías de escala en la industria de las administradoras de fondos de pensiones? Un enfoque semiparamétrico, Premio de Pensiones 2005, México.

Arenas, A. y H. Hernández-Sánchez (2001). "Cobertura del Sistema de Pensiones de Capitalización Individual Chileno: Diagnostico y Propuestas", SOCIALIS: Revista Latinoamericana de Política Social, No. 4, Abril, pp. 93-124.

Arenas, A., Bravo, D., Behrman, J.R, Mitchell, O.S. and P.E. Todd (2006). "The Chilean Pension Reform Turns 25: Lessons from the Social Protection Survey", NBER Working Paper No. 12401, NBER.

BBVA (2007). "Hacia el Fortalecimiento de los Sistemas de Pensiones en México: Visión y Propuestas de Reforma", BBVA Bancomer, Mexico.

Calderon, R., Dominguez E. y M. Schwartz (2008). "Consumer Confusion: The Choice of AFORE in Mexico", CONSAR Working Paper, presented on April 2008 for the conference "Supervisory and Regulatory Issues in Private Pension and Life Insurance" at the World Bank.

Cerda, L. y G. Grandolini (1998). "The 1997 Pension Reform in Mexico", World Bank Policy Research Paper No. 1933, Abril 22.

CONSAR (2008). "Situación del Sistema de Ahorro para el Retiro", presentación para la Comisión de Seguridad Social en el Senado de la República, 25 de noviembre de 2008.

García, M. y Rodríguez, T. (2003), La Organización del Mercado de Ahorro para el Retiro Mexicano Durante su Etapa de Acumulación, Tesis de Licenciatura ITAM, México.

Ibarra Zavala, D.G. (2006), Un enfoque de modelación de datos para evaluar la viabilidad del nuevo sistema de pensiones en México, Premio de Pensiones 2006, México.

Madero Suárez, D. y Mora Téllez, A. (2006), Fomento a la Competencia entre las Administradoras de Fondos para el Retiro: Acciones y Resultados en México, CONSAR, México.

Meléndez, J. (2004). "La industria de las AFORE: análisis de su estructura y recomendaciones de política de competencia y regulación", Competitividad Económica en México, capítulo VIII, México.

OECD (2007). "Public Sector Pensions and the Challenge of an Aging Public Service". Public Governance and Territorial Development Directorate. Paris.

Rodríguez, Arnulfo., Rodríguez, Pedro y Zúñiga, Gerardo (2008). "Implicaciones de las Nuevas Reglas de Inversión de la CONSAR para la Construcción de Portafolios Óptimos y el Impacto sobre la Garantía de Pensión Mínima", CONSAR Premio de Pensiones. 2008, Mexico.

Roldan, O., Domínguez, E. y Madero, David (2006). "Análisis del Efecto sobre las Pensiones de los Trabajadores derivado de las Reformas 1997-2005", CONSAR Working Paper No. 2006-2, Octubre, México.

Sales, C., Solís, F. y A. Villagomez (1997). "La Reforma al Sistema de Pensiones: el Caso de México" in "La Reforma a la Seguridad Social en México", Gaceta de Economía ITAM, Suplemento, No. 4, Year 2, Spring, ITAM.

Scardino, Adriana (2001) "Valuación del costo de las pensiones mínimas garantizadas: los mínimos garantizados en el sistema previsional mixto uruguayo", presentado en Seminario de Actuarios y Estadísticos, Asociación Internacional de la Seguridad Social, 21-22 de noviembre.

Sinha, Tapen (2002). "Retrospective and Prospective Analysis of the Privatized Mandatory Pension System in Mexico", SOA Monograph M-RS02-1, Society of Actuaries, USA.

Sinha, Tapen (2006). "Income profiles of AFORE affiliates who contribute regularly", presentation given at CONSAR, Mexico.

Trigueros, I. (1997). "Presentación" in "La Reforma a la Seguridad Social en México", Gaceta de Economía ITAM, Suplemento, No. 4, Year 2, Spring, ITAM.

Villagómez, A. y F. García (2005). "Reformas al Sistema de Pensiones del ISSSTE", Investigación Económica, Vol. LXIV, núm. 252, México.

World Bank (1994). Averting the Old Age Crisis: Policies to Protect the Old and Promote Growth, World

World Bank (1994). "Envejecimiento sin crisis: políticas para la protección de los ancianos y la promoción del crecimiento" Washington, D.C.

World Bank (2002). "Expenditure Policies Toward EU Accession." World Bank Technical Paper No. 533. Europe and Central Asia Poverty Reduction and Economic Management Series. Washington, D.C.

World Bank (2006b). Financial Sector Dimensions of the Colombian Pension System, Finance, Private Sector, and Infrastructure, Latin America and the Caribbean Region., Washington, D.C.

World Bank (2007). "Mexico State Pension Survey, Moving towards an Integrated National Pension System". Report No. 40053-MX. Washington, D.C.

Zepeda Molina, J.C. y Roldán Flores, O.J. (2005), Las AFORE: Empresas de escala reducida, CONSAR, México.