



FLACSO
MÉXICO

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ACADÉMICA DE MÉXICO**

Maestría en Políticas Públicas Comparadas

VIII Promoción 2017-2019

El régimen de cuentas individuales en México: una proyección de la sostenibilidad del nuevo gasto pensionario que realizará el Estado para otorgar una pensión mínima garantizada al amparo de la Ley del Seguro Social

Tesis que para obtener el grado de Maestra en Políticas Públicas Comparadas

Presenta: Ana Dolores Cruz Camargo

Director de tesis: Dr. Mario Alejandro Torrico Terán

Ciudad de México, junio de 2020

Agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por su apoyo económico para realizar los estudios de maestría



ÍNDICE GENERAL

Introducción	1
Capítulo 1. Política de pensiones y jubilaciones	5
1.1. El origen de la seguridad social y la política de pensiones y jubilaciones	5
1.2. Clasificación de los regímenes pensionarios contributivos.....	7
1.2.1. De acuerdo con el patrocinador o administrador del régimen	7
1.2.2. Conforme al tipo de beneficio.....	8
1.2.2.1. Beneficio definido	8
1.2.2.2. Contribución definida	8
1.2.3. Complementarios.....	9
1.3. Financiamiento de los regímenes pensionarios	9
1.4. Problemática mundial en materia de seguridad social. Hacia esquemas pensionarios sustentables	11
1.5. Principios de la seguridad social. La solidaridad en el régimen de cuentas individuales.....	12
Capítulo 2. La política de pensiones y jubilaciones en México	15
2.1. Antecedentes	15
2.2. Marco normativo del IMSS	18
2.3 Problemática mexicana en materia de seguridad social. Hacia esquemas pensionarios sustentables.....	21
2.3.1 Importancia de las pensiones mínimas garantizadas.....	25
2.4 Factores que inciden en la conformación del monto pensionario.....	26
2.4.1 Salario Base de Cotización y aportaciones obligatorias establecidas	26
2.4.2 Aportaciones voluntarias	28
2.4.3 Rendimientos	30
2.4.4 Comisiones	32
2.4.5 Esperanza de vida.....	33
Capítulo 3. La crisis financiera no prevista en el régimen de cuentas individuales	35
3.1. Escenario laboral y económico de los trabajadores del IMSS, 1997-2021. 35	
3.2. Proyecciones del gasto asociado a las pensiones mínimas garantizadas con el total de asegurados a 2021	42
3.3. Esquemas contributivos y pensiones sociales o universales	48
3.4. Aportaciones y su impacto	48



3.4.1. Escenario con aportación estatal igual a la del ISSSTE	49
3.4.2. Escenario con aportación estatal igual a la de PEMEX.....	51
Conclusiones y recomendaciones	54
Anexos.....	i
A.1 Matriz comparativa de la política pensionaria bajo el régimen de capitalización individual en el mundo	i
A.2 Instituciones públicas con esquemas pensionarios de beneficio definido a 2018	viii
B. Ajuste y estimación de las cifras asociadas con los asegurados del IMSS en el periodo 1997-2021	ix
Bibliografía.....	xvii

ÍNDICE DE CUADROS

1. Estructura de los sistemas de pensiones conforme a los lineamientos taxonómicos aceptados internacionalmente.....	10
2. Tipos de pensiones establecidas en la Ley del Seguro Social conforme al marco pensionario.....	19
3. Situación financiera y actuarial, al 31 de diciembre de 2018.....	23
4. Umbrales y parámetros de la carga de la deuda según el MSD.....	24
5. Porcentaje de aportación por actor bajo el amparo de la LSS.....	27
6. Desglose de los factores que inciden en la conformación del monto constitutivo de la cuenta individual de los trabajadores asegurados al amparo de la Ley del Seguro Social 1997 y cálculo del costo que implicará para el Gobierno Federal el pago de las pensión mínima garantizada a los trabajadores de la primera generación con cuenta individual, que concluyen su vida laboral en 2021 y comienzan su vida de retiro en 2022.....	40
7. Monto para garantizar una PMG para las generaciones futuras hasta 2027.....	43
8. Años que el monto ahorrado del trabajador alcanzará para pagar su pensión y en qué momento el Estado deberá absorber el faltante.....	44
9. Porcentaje de aportación por actor bajo el amparo de la Ley del ISSSTE y del Contrato Colectivo de Trabajo de PEMEX.....	49

ÍNDICE DE GRÁFICAS

1. Ingresos ordinarios del sector público presupuestario y gasto programable de pensiones y jubilaciones del sector público presupuestario, 1996-2018..	21
2. Total de cuentas administradas por las AFORE y cuentas en las que los trabajadores realizaron ahorro voluntario, 2009-2019.....	28
3. Monto promedio del ahorro voluntario al cierre de diciembre de cada año	29
4. Activos netos administrados al cierre de diciembre de cada año.....	29
5. Rendimiento de las SIEFORE básicas de los últimos 12 meses en valores nominales, 1998-2019.....	31
6. Comisiones sobre saldo, 1997-2019.....	32
7. Esperanza de vida, índice de envejecimiento en México y proyecciones, 1950-2100.....	33
8. Gasto del Estado mexicano en PMG para trabajadores pensionados en el periodo 2022-2047 de generaciones pensionadas en los años 2021 a 2027	45
9. Curva de aportación acumulada del Estado para las PMG de las generaciones que recibirán pensión en el periodo 2022-2047.....	46
10. Incremento en el gasto del Estado en la pensión para las siguientes generaciones.....	47
11. Costo de la PMG del IMSS en 2021 con la aportación obligatoria establecida en la LSS vs el costo que hubiera erogado aportando el mismo porcentaje de aportación estatal establecido en la Ley del ISSSTE.....	50
12. Costo de la PMG del IMSS en 2021 con la aportación obligatoria establecida en la LSS vs el costo que hubiera erogado contribuyendo con el mismo porcentaje de aportación estatal establecido en el Contrato Colectivo de Pemex 2017-2019.....	52

Resumen

Con la información pensionaria de 1997 a 2019 asociada a los activos al amparo de la Ley del Seguro Social bajo el esquema de contribución definida, se determinó que ninguno de los trabajadores que pertenecerán a la primera Generación AFORE contarán con los recursos suficientes para asegurar ingresos, mediante una pensión, en la edad de retiro, por lo que el Estado deberá subsidiar el monto faltante. Con el análisis de las variables de sueldo base, las aportaciones obligatorias invertidas en una trayectoria laboral por cada actor, las aportaciones voluntarias, los rendimientos otorgados, las comisiones cobradas y la totalidad de años que el recurso ahorrado debe cubrir conforme a la esperanza de vida del pensionado al momento del retiro se proyectó y determinó el gasto pensionario que realizará el Estado para proporcionar pensiones mínimas garantizadas a la totalidad de trabajadores asegurados de 1997 a 2021, dicho ejercicio permitió comprobar la hipótesis, referente a que el diseño propio de la política en términos de las bajas contribuciones obligatorias alimentadas a su vez por un salario igualmente bajo, representan un riesgo financiero, ya que los trabajadores no ahorrarán lo suficiente, por lo que el Estado deberá destinar más dinero del erario para pagar pensiones en el nuevo esquema pensionario. La investigación provee 9 soluciones para disminuir y erradicar el futuro gasto en términos de la modificación paramétrica de las condiciones actuales conforme a un análisis del peso específico de dichas variables en el monto constitutivo, la temporalidad de los pagos y la fusión de programas que garanticen protección en la vejez.

Palabras clave: cuentas individuales, contribución definida, pensiones mínimas garantizadas, proyección del gasto pensionario, Ley del Seguro Social, PMG.

Summary

With the pension information from 1997 to 2019 associated with the active workers under the Social Security Law in the defined contribution scheme, it was determined that none of the workers who will belong to the first Generation AFORE will have sufficient resources to ensure income, through a pension, at the retirement age, so the State must subsidize the missing amount. With the analysis of the base salary variables, the mandatory contributions invested in a career path by each actor, the voluntary contributions, the returns granted, the commissions charged and the total number of years that the saved resource must cover according to the life expectancy of the pensioner at the time of retirement, the pension expenditure that the State will make to provide guaranteed minimum pensions to all insured workers from 1997 to 2021 was projected and determined, the exercise allowed to verify the hypothesis, regarding the own political design in terms of the low mandatory contributions fed in turn by an equally low salary represent a financial risk, since workers will not save enough, so the State will have to allocate more money from the treasury to pay pensions in the new pension scheme. The research provides 9 solutions to reduce and eradicate future spending in terms of the parametric modification of current conditions according to an analysis of the specific weight of these variables in the constituent amount, the timing of payments and the merger of programs that guarantee protection in old age.

Keywords: individual accounts, defined contribution, guaranteed minimum pensions, projection of pension expenditure, Social Security Law, PMG.

Introducción

La inviabilidad financiera de los sistemas de pensiones en México ha sido un tema discutido y analizado por diversos estudios financieros y actuariales, ya que el envejecimiento generalizado de la población ha puesto en jaque la capacidad de los Estados para financiar pensiones por largos periodos de tiempo, complejidad que se suma a la disminución de la población joven que, bajo el esquema pensionario de beneficio definido, constituyen la fuente de ingreso que costea, mediante sus contribuciones, la pensión de sus similares retirados.

Con este contexto, en el capítulo 1 se estudia el origen de la seguridad social y la política pensionaria en el mundo, conforme al administrador del régimen y el tipo de beneficio que se otorga, analizando las diferentes fuentes de financiamiento y la problemática de su sostenibilidad.

Por su parte, en el capítulo 2 se aborda el cambio demográfico y el déficit actuarial de las obligaciones de pago de beneficio definido que orillaron al Instituto Mexicano del Seguro Social a reformar su sistema de pensiones en julio de 1997 por uno de contribución definida o cuentas individuales, a efecto de que el propio trabajador sea responsable de los gastos futuros en su vejez, ahorrando para su retiro, en lugar de esperar a que el Estado costeara mensualmente un pago en su vida de retiro y, en su caso, de la de sus dependientes. Este nuevo régimen pensionario tiene como propósito subsanar el desgaste de las finanzas públicas del Estado, laceradas por condiciones pensionarias que no se ajustaron a los cambios demográficos de la última mitad del siglo XX, consecuencia de los avances médicos y tecnológicos que garantizaron una esperanza de vida mayor a la población en general.

Sin embargo, el Estado continúa asumiendo el costo que representa garantizar los beneficios pensionarios pactados a los asegurados que aún tiene derecho de pensionarse bajo los parámetros anteriores, por lo que si bien se finalizaron los beneficios pensionarios insostenibles, éstos representarán un gasto que se mantendrá hasta que el último asegurado con derecho viva.

En el nuevo esquema de cuentas individuales, la constitución de la pensión es conformada por la participación, mediante aportaciones fijas, de los tres principales actores en una relación laboral: el trabajador, como sujeto que intercambia su capacidad y fuerza para la realización de una actividad por un pago específico; el patrón, como responsable del trabajador al favorecerse de su labor con ganancias o beneficios

personales, y el Estado, garante de la justicia laboral y árbitro en esta relación entre particulares.

En la Ley del Seguro Social (LSS) se establece que aquellos trabajadores que cumplan con los requisitos de edad y tiempo cotizado, pero que no hayan alcanzado un ahorro neto suficiente para contratar una renta vitalicia o un retiro programado el Estado les asegurará una pensión mínima garantizada (PMG), la cual se fija cada año conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor; dicha garantía se conformó bajo el principio de solidaridad social y se constituyó como un salvavidas social pese a que el trabajador es responsable de sus futuros ingresos en la vejez.

Actualmente, el problema en materia de seguridad social en México, en términos del valor presente de las obligaciones pensionarias bajo el régimen de beneficio definido, representó 72.3% del Producto Interno Bruto (PIB) (23,542,737.2 millones de pesos) de 2018 y 3.3 veces más que los ingresos ordinarios del sector público presupuestario en México del mismo año (5,115,111.1 millones de pesos), pero sólo el valor presente de las obligaciones pensionarias del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) representó el 36.0% del PIB y 1.7 veces los ingresos del sector previamente mencionado, denotando que el problema del pago de pensiones se concentra en una institución en particular: el IMSS.

En cuanto a la viabilidad financiera de las pensiones en el esquema de cuentas individuales, dado que éstas son recientes en el mundo, pocos son los países que ya tienen generaciones de pensionados en esta modalidad bajo los seguros de cesantía en edad avanzada o vejez, y aún menos son los que además cuentan con una garantía estatal de pago pensionario, lo que limita la existencia de literatura específica en la materia o un punto de referencia; no obstante, de forma supletoria, se utilizó el marco de sostenibilidad de la deuda del Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional que permitió identificar que México rebasa el monto total sugerido por los organismos internacionales sólo con el pasivo que tiene el IMSS producto del antiguo esquema, por lo que la suma del subsidio que proporcionaría el Estado en el nuevo régimen pensionario, agravará aún más el pasivo existente, situación que se sometió a análisis a partir del capítulo 3.

Al respecto, se constató que México carece de estimaciones oficiales respecto del costo que representaría para el Estado asegurar pensiones mínimas garantizadas a los primeros 32,366 trabajadores bajo el amparo de la Ley del Seguro Social que sobrevivirán y cumplirán los requisitos para pensionarse, mucho menos para los

trabajadores que subsecuente harán exigible su pensión con un monto promedio ahorrado de no más de 400,000 pesos en sus cuentas individuales,^{1/} y dado que el diagnóstico y el análisis es el primer paso para determinar las rutas que permitirán cambiar su estado actual, el presente trabajo busca atender dicho vacío, mismo que se rige bajo las preguntas de investigación siguiente: ¿El aseguramiento de una pensión mínima garantizada a los trabajadores al amparo de la Ley del Seguro Social vigente representará un riesgo financiero para las finanzas públicas del Estado mexicano?, y en su caso ¿qué medidas puede implementar el Gobierno Federal para mitigar o eliminar el problema financiero del pago de pensiones mínimas garantizadas?

La hipótesis de la presente investigación es que las pensiones mínimas garantizadas si representan un riesgo financiero para las finanzas públicas ocasionado por las bajas contribuciones obligatorias establecidas y alimentadas de un salario igualmente bajo, fijadas por el diseño propio de la política, ya que los trabajadores no podrán alcanzar el monto mínimo indispensable para no necesitar una PMG, por lo que el Estado deberá destinar más dinero del erario para pagar pensiones en el nuevo esquema pensionario. Para resolver la pregunta se analizaron los datos estadísticos y registros históricos asociados a las variables que constituyen el monto de la cuenta individual de los trabajadores: las aportaciones obligatorias establecidas y el concepto de donde se adquieren; las aportaciones voluntarias; los rendimientos; las comisiones, y la esperanza de vida; por lo que se analizó la información del IMSS, la CONSAR y la ONU; no obstante al abarcar la historia pensionaria de los trabajadores por casi 25 años, las metodologías de medición, las características propias de los reportes y el llenado de datos no fueron consistentes en todo el periodo, por lo que se precisan los alcances, modificaciones, deficiencias y ausencias en cada una de las variables analizadas; asimismo, se realizaron los cálculos y las proyecciones necesarias, toda vez que aún no se cumplen los requisitos para hacer exigible una pensión por cesantía en edad avanzada, seguro que, a diferencia del de vejez, solicita menos años al empleado para pensionarse, mismos que se ubican en los anexos físicos y digitales de este documento.

La comprobación de la hipótesis se sometió al análisis de cada una de las variables que conforman el monto pensionario y la identificación de su peso específico, así como de las proyecciones y escenarios del gasto asociado por actor y temporalidad, junto con la interacción que se vive, a nivel federal, de las pensiones contributivas con las universales y sus efectos en las finanzas públicas.

^{1/} Cálculos propios con base en el cuadro 6 incluido en este documento.



En síntesis, los hallazgos relevantes de la investigación arrojaron que, en materia de política pública, la respuesta de aumentar el ahorro voluntario, bajar las comisiones o aumentar los rendimientos pudieran parecer soluciones factibles, hasta obvias, ya que son las variables clásicas que inciden en el monto pensionario; sin embargo, la investigación comprobó que aunque mejorarían el ahorro total, aun así los trabajadores al amparo de la LSS no acumularían lo suficiente para evitar caer en una PMG, toda vez que aunque las demás variables estén a favor del trabajador, a lo largo de su trayectoria laboral el porcentaje de aportación obligatoria es el más bajo de todos los esquemas pensionarios, aunado a que se toma de una categoría del ingreso que resulta insuficiente: el salario base de cotización. Asimismo, el presente documento provee al lector el costo que implicaría al Estado pagar las PMG a la primera generación AFORE, así como de las subsecuentes generaciones que se pensionaran, subsanando la carencia de estimaciones asociadas a estas pensiones. Lo anterior permitió dimensionar el problema financiero futuro; constatar que pese a que el Estado invariablemente deberá erogar recursos para las generaciones AFORE, el decremento del gasto pensionario es considerablemente menor respecto del de beneficio definido, aunado a que el Estado puede tener economías al realizar aportaciones anticipadas aprovechando la estructura de inversión a largo plazo, situación que se potenciaría con la modificación y fusión de los requisitos establecidos en las pensiones universales actuales.

Adicionalmente, para atender este problema, se identificó que en el mundo, algunos países europeos han realizado modificaciones paramétricas al sistema de pensiones que incluyen retrasar la edad de jubilación con efectividad legal, mientras que Chile eliminó la pensión mínima y la sustituyó con un pilar solidario, mismo que creó con la reforma a su sistema pensionario, lo que permitió que todos los adultos mayores gozarán de una pensión, evitando la duplicidad y garantizando la universalidad a un menor costo, disminuyendo así la presión para el pago pensionario. Asimismo, para evitar que el monto de la cuenta individual al término de la vida laboral fuera insuficiente para solventar una pensión, implementó incentivos para elevar el ahorro voluntario, mediante beneficios fiscales y bonificaciones estatales.

Las recomendaciones presentadas se enfocan a buscar una posible solución en términos de la mitigación o eliminación de las causas que lo originan, lo que permite al tomador de decisiones actuar, conforme al escenario político y social vigente en México, para atender de una u otra forma, el nuevo gasto pensionario.

Capítulo 1. Política de pensiones y jubilaciones

Este capítulo tiene como propósito identificar los conceptos básicos que conforman la política pública de pensiones, su importancia, evolución histórica y estado actual en el mundo, a efecto de identificar en qué contexto se ubican las pensiones mínimas garantizadas.

1.1. El origen de la seguridad social y la política de pensiones y jubilaciones

Históricamente las personas se han organizado en grupos de diversos tipos y por diferentes razones, una de ellas es la protección social. Al principio, los sistemas tribales y de clan proveían de ayuda social a sus miembros de intrusos humanos y animales, también ante las privaciones que podían padecer por las inclemencias del tiempo o del entorno en el que vivían; no obstante, en el siglo XVIII, con la llegada de la revolución industrial, el éxodo hacia zonas urbanas y el nacimiento de la llamada clase trabajadora, se generó una nueva dinámica social y económica sustentada en la dependencia salarial para satisfacer las necesidades de alimento, vivienda y vestido.

Los trabajadores carecían de una seguridad para enfrentar los riesgos individuales y familiares que a lo largo de la vida laboral se pueden padecer, tales como la enfermedad, la incapacidad, la vejez y la muerte, razón por la cual, un conjunto de movimientos obreros empezaron a formar cajas de previsión o de ahorro para otorgar aseguramiento y apoyo a enfermos, viudas y huérfanos; así como cajas de pensiones por invalidez y senectud. La organización colectiva en los países industrializados se propagó en Europa y derivó en instituciones y leyes para la protección de la clase trabajadora.^{2/}

En 1883 en Alemania, Otto Leopold von Bismarck Schönhausen implementó el primer sistema de seguridad social que incluyó dichos esquemas de protección social, en la que se definió como “(...) la protección que la sociedad proporciona a sus miembros, mediante una serie de medidas públicas, contra las privaciones económicas y sociales que de no ser así ocasionarían la desaparición o una fuerte reducción de los ingresos por causa de enfermedad, maternidad, accidente de trabajo o enfermedad laboral, desempleo, invalidez, vejez y muerte; y también la protección en forma de asistencia médica y de ayuda a las familias con hijos”.^{3/}

Sin embargo, aunque la proliferación de derechos de los trabajadores comenzó a inicios del siglo XX y se propagó a nivel mundial, quedando plasmados en los más altos niveles

^{2/} Para profundizar en el desarrollo histórico del derecho de la seguridad social véase Mendizábal Bermúdez, Gabriela, La seguridad social en México, México, Porrúa, 2019, pp. 71-86, y Solís, Fernando y Villagómez, Alejandro (comps.), La seguridad social en México, Lecturas de El Trimestre Económico, núm. 88, México, Fondo de Cultura Económica, 1999.

^{3/} Organización Internacional del Trabajo, Principios de Seguridad Social, Ginebra, 2001, p. 9.

legales, enunciados de forma vanguardista con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917 y la de Weimar de 1919, su ejecución fue posterior a la crisis del liberalismo económico y ligada a la implementación de la solución político económica para atender las desigualdades del mercado, el Estado Benefactor, ya que la seguridad social se cristaliza como una responsabilidad pública y “florece a la sombra del Estado de bienestar [convirtiéndose] en signo característico del mismo”. ^{4/}

De igual forma, aunque la Constitución mexicana fue la primera en proteger los derechos de los trabajadores, no fue la primera en institucionalizarla, de hecho, la seguridad social se extendió en América Latina a lo largo del siglo XX, siendo Chile (1925), ^{5/} Brasil (1933) ^{6/} y Perú (1936) ^{7/} los primeros de la región en operarla. El nacimiento y desarrollo de la seguridad social en México se aborda en el capítulo 2 de este documento.

En los años cuarenta el británico William Henry Beveridge publicó el Informe sobre la seguridad social y servicios afines, ^{8/} el cual fundamentó un sistema de seguros sociales basados en seis principios fundamentales: uniformidad de la tasa del beneficio de subsistencia; uniformidad de la tasa de contribución; unificación de la responsabilidad administrativa; suficiencia del beneficio; amplitud, y clasificación. El Plan de Seguridad Social “se basa en el principio contributivo de proporcionar beneficios en un derecho a cambio de contribuciones, más bien que subsidios libres procedentes del Estado; de hacer que las aportaciones, independientes de los medios del aportante, sean la base del derecho a recibir un beneficio, cualesquiera que sean los medios de aquél”. ^{9/}

En ese modelo se instaura el principio contributivo de la seguridad social, asociado indudablemente a la solidaridad social, por lo que su financiamiento se realiza mediante una parte de los impuestos recaudados por el Estado.

Los esfuerzos nacionales por normar la seguridad social como política se concretaron también a nivel mundial con la creación de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) ^{10/} y la serie de convenios en la materia, el 102 de 1955 sobre la seguridad social (norma mínima), el 157 de 1982 sobre la conservación de derechos en seguridad social;

^{4/} Mendizábal Bermúdez, Gabriela, La seguridad social en México, México, Porrúa, 2019, p. 82.

^{5/} Se institucionaliza la seguridad social mediante la creación de la Caja de Previsión de Empleadores Particulares y la Caja de Seguro Obrero Obligatorio.

^{6/} Por decreto se creó el Instituto de Jubilaciones y Pensiones de los Trabajadores Marítimos.

^{7/} Se introduce por primera vez en el país el seguro social obligatorio, exclusivamente a nivel de obreros, creando la Caja Nacional del Seguro Social Obrero.

^{8/} Publicado como un estudio en 1942 bajo el título de Social Insurance and Allied Services Report.

^{9/} Moreno Pérez, José Luis, William Henry Beveridge (1879-1963): La construcción de los modernos sistemas de seguridad social, en Revista de Derecho de la Seguridad Social. LABORUM, núm. 4, 2015, p. 280-281.

^{10/} La OIT fue creada en 1919 con el Tratado de Versalles, dicha organización se ocupa, entre otras actividades, a la protección del trabajador contra las enfermedades, sean o no profesionales, y contra los accidentes de trabajo, las pensiones de vejez y de invalidez.

la Declaración de Seguridad Social de las Américas de 1966 o la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Protocolo de San Salvador de 1988).

No obstante, los conceptos asociados a la política de pensiones y jubilaciones tienden a entenderse en el mismo sentido, pero son diferentes; de acuerdo con la Real Academia de la Lengua Española, la pensión es la cantidad periódica, temporal o vitalicia, que la seguridad social paga por razón de jubilación, viudez, orfandad o incapacidad, en tanto que jubilar es dispensar a alguien, por razón de su edad o decrepitud, de ejercicios o cuidados que practicaba o le incumbían.^{11/}

La OIT señala que la pensión corresponde al monto de dinero que recibe el trabajador al término de su vida laboral, en caso de invalidez, incapacidad o muerte; y que la jubilación se alcanza al cumplir con la edad y el periodo de empleo determinados en las normas de cada país o sistema de seguridad social. En la mayoría de los países la edad oscila entre los 60 y 65 años, y el periodo de empleo entre 30 y 40 años de servicio, al cumplir con dichos requisitos se adquiere el derecho al pago de una pensión.^{12/}

1.2. Clasificación de los regímenes pensionarios contributivos

La OIT señala que existen diversos criterios para clasificar los regímenes de pensiones, los más utilizados son: 1) de acuerdo con el patrocinador o administrador del régimen; 2) conforme al tipo de beneficio, y 3) complementarios.^{13/}

1.2.1. De acuerdo con el patrocinador o administrador del régimen

Bajo el criterio del patrocinador o administrador, los regímenes se clasifican en públicos o privados. Públicos cuando son ofrecidos por instituciones de seguridad social o asistencia pública, los cuales se sufragan mediante cotizaciones del empleador y/o del trabajador, con o sin subvenciones del Estado; mientras que los privados pueden ser provistos por las empresas a sus trabajadores o ser adquiridos de manera voluntaria por cada trabajador mediante algún intermediario financiero, generalmente, una aseguradora (planes personales).^{14/}

^{11/} Real Academia Española, Diccionario de la Lengua Española, México, 2001, 22ª edición.

^{12/} Organización Internacional del Trabajo, Principios de la Seguridad Social, Ginebra, 2001.

^{13/} *Ibíd.*

^{14/} Con base en Solís Soberón, Fernando, Los Sistemas de Pensiones: La Agenda Pendiente, México, Instituto Tecnológico Autónomo de México, 2000, p. 192.

1.2.2. Conforme al tipo de beneficio

De acuerdo con los criterios del tipo de beneficio, los regímenes de pensiones se clasifican en beneficio definido (BD) o de reparto y de contribución definida (CD), también denominado cuentas individuales (CI).

1.2.2.1. Beneficio definido

Los regímenes de BD establecen, al momento del retiro, el derecho a una pensión y el monto de ésta en función del promedio del salario para determinado número de años y de semanas que el trabajador haya contribuido al sistema.

Los recursos que sustentan el pago a los pensionados son las aportaciones salariales de los trabajadores activos, lo que implica una transferencia intergeneracional de recursos; no obstante, el responsable de su otorgamiento y el cumplimiento de los beneficios ofrecidos es el patrocinador, por lo que, en caso de no contar con los recursos suficientes para hacer frente a sus obligaciones pensionarias, se producirá un déficit actuarial que podría subsanarse mediante el incremento del valor presente de los activos, ya sea mediante aportaciones extraordinarias de su parte; y/o aumentando el nivel de contribución a los trabajadores, o disminuyendo los pasivos mediante reducciones de beneficios. ^{15/}

1.2.2.2. Contribución definida

Los regímenes de CD se sustentan en las aportaciones que realiza el trabajador a su cuenta individual, en la cual puede, dependiendo del marco legal aplicable, contar con una participación del gobierno y el patrón para el proceso de acumulación. Los beneficios pensionarios dependerán exclusivamente de los fondos acumulados y los rendimientos producidos fruto de la inversión que realice la empresa de inversión seleccionada por el trabajador a lo largo de su vida laboral; en esta dinámica el valor presente de los activos siempre será igual al de los pasivos, ya que se transfiere a la aseguradora los riesgos respecto de la rentabilidad de sus recursos y de la sobrevivencia no esperada. ^{16/}

^{15/} Ibid., p. 193.

^{16/} Ibid.

1.2.3. Complementarios

Son planes pensionarios que hacen posible que los trabajadores perciban mayores ingresos, toda vez que suman derechos o prestaciones adicionales a las que están establecidas en las leyes de seguridad social o en los contratos colectivos de trabajo.

1.3. Financiamiento de los regímenes pensionarios

Para que el Estado pueda cumplir con los propósitos consignados en los sistemas de seguridad social, debe de administrar o, en su caso, regular adecuadamente los recursos asignados para dicha tarea, para ello se tiene que identificar quién paga, cuánto, mediante qué mecanismo o institución y la base del cálculo que sustenta el monto que se otorgará dependiendo del régimen pensionario al cual se esté sujeto.

Conforme a la OIT, los sistemas nacionales de protección social tienen diferentes fuentes de ingresos, las principales son los impuestos y las cotizaciones.^{17/}

Los primeros ocurren cuando el financiamiento de las prestaciones sociales forma parte del proceso presupuestario controlado por la cámara o parlamento para determinar el gasto social. Este esquema suele asociarse a los regímenes universales de carácter no contributivo (pensiones universales) en los que se implementa a nivel nacional el principio básico de solidaridad por pertenecer a una comunidad y se pretende asegurar un nivel mínimo de ingresos a la población; sin embargo, su costo para el erario es alto y el monto otorgado es generalmente bajo.

En el caso de las pensiones garantizadas asociadas a un esquema contributivo, el método de financiamiento son los ingresos fiscales, dado que su objetivo es garantizar un nivel mínimo de recursos monetarios y, con ello, de consumo para los trabajadores que no alcanzaron el monto para contratar un retiro programado o una renta vitalicia.

Por su parte, los segundos se refieren a las aportaciones preestablecidas que el Estado, los patrones y el trabajador afiliado a la seguridad social deben realizar para que se proporcionen los bienes y servicios que incluye la seguridad social.

Como responsable de la política, el Estado debe asegurarse de que los programas de seguridad social sean financieramente viables, toda vez que “cualquier aumento de los gastos de seguridad social reduce otros gastos gubernamentales”,^{18/} y en términos de política pública, el pago de pasivos laborales redirecciona los recursos finitos de la hacienda pública a actividades que no proveen desarrollo económico o social y que,

^{17/} Organización Internacional del Trabajo, Financiación de la Seguridad Social, Ginebra, 2006, p. 74.

^{18/} *Ibid.* p. 8.

incluso, a largo plazo, pueden generar inestabilidad en las finanzas públicas y una deuda insostenible.

De hecho, los gastos públicos en dicha materia pueden ascender a porcentajes peligrosos respecto del Producto Interno Bruto (PIB). “La financiación de transferencias de esta magnitud afecta de manera inevitable al sistema de las finanzas públicas: directamente, cuando el gobierno asigna prestaciones y las financia con cargo a los ingresos generales o por medio de cotizaciones, o indirectamente, cuando las instituciones privadas asignan prestaciones y las financian con cotizaciones que forman parte de la carga global de impuestos y cotizaciones que recaen sobre los ciudadanos”.^{19/} Actualmente, para describir la estructura de los sistemas pensionarios en el mundo, de acuerdo con los lineamientos taxonómicos generalmente aceptados a nivel internacional, se utiliza la terminología de Múltiples Pilares, que incluye el primero, segundo y tercer pilar, como se detalla a continuación:

CUADRO 1. ESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE PENSIONES CONFORME A LOS LINEAMIENTOS TAXONÓMICOS ACEPTADOS INTERNACIONALMENTE

Pilar	Descripción	Financiamiento	Operación
Primero	Son las pensiones no contributivas, sociales o universales.	Con presupuesto público (impuestos generales o específicos).	1. Hay países que cuentan con pensiones no contributivas universales, lo que implica que no realizan un test o estudio de ingresos para otorgar la pensión. 2. Otros países focalizan este tipo de pensiones, realizan un estudio de ingresos, y se proporcionan a las personas con menores recursos.
Segundo	Esquema contributivo.	Se establecen cuotas, porcentajes de participación o beneficios determinados de carácter obligatorio para cada participante (Estado, patrón y trabajador).	Principalmente se desarrolla en vertientes: 1. Beneficio definido o programa de reparto, el cual es administrado por el Estado. 2. Contribución definida o programa de capitalización individual, el cual es administrado por entidades privadas.
Tercero	Esquema voluntario.	Contribución adicional y, dependiendo del país, para cada participante.	Es un ahorro complementario al obligatorio establecido en el segundo pilar para pensiones, que se fomenta mediante incentivos fiscales. Dependiendo del país puede ser administrado por entidades privadas, bancos u otras instituciones.

FUENTE: Elaboración propia con información de la Federación Internacional de Administradoras de Fondos de Pensiones.

La mayoría de las naciones operan sistemas pensionarios multipilares, ya sea porque han migrado a un esquema de cuentas individuales (anexo A.1) o porque cuentan con pensiones universales que protegen a los adultos mayores. Internacionalmente México es considerado un país multipilar, y aunque esta investigación se concentra en el segundo y tercer pilar, también se retoma en el análisis el primero para proporcionar soluciones de política pública con la interconexión entre las pensiones universales y contributivas en México, como se detalla en los siguientes apartados.

^{19/} Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Financiación de la protección social, Colección Informes OIT núm. 74, 2006, p. 253.

1.4. Problemática mundial en materia de seguridad social. Hacia esquemas pensionarios sustentables

En 1950, la tasa mundial de dependencia era de 8.4%,^{20/} lo que significaba que por cada 100 personas de 15 a 64 años había 8.4 adultos mayores”,^{21/} razón por la cual, los gobiernos incorporaron un esquema pensionario de BD, toda vez que el contexto demográfico del siglo XX era de una creciente población joven y una esperanza de vida acotada; sin embargo, a consecuencia del desarrollo y los avances tecnológicos y de salud, ahora la gente vive más y, por ende, las personas retiradas cobran más tiempo su pensión o, en su caso, sus familiares.

De acuerdo con la División de Población del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Naciones Unidas, en 2018, por primera vez en la historia humana, las personas mayores de 65 años superaron en número a los niños menores de 5 años en todo el mundo. Entre 2019 y 2050 se proyecta que el número de personas de 65 años o más será más del doble; sin embargo, el de los niños menores de 5 años permanecerá relativamente sin cambios. Además, se espera que, en 2050, 1.5 mil millones de personas de 65 años o más superen en número a adolescentes y jóvenes de 15 a 24 años (1.3 mil millones).

En 2019, en términos globales, el 9.1% de las personas tienen 65 años o más, siendo Europa y América del Norte las zonas geográficas con mayor cantidad de población envejecida, cifra que aumentará 2.6 puntos porcentuales en 2030 para alcanzar 15.9% en 2050.

Las proyecciones señalan que para 2050 una de cada cuatro personas en Europa y en el norte de América podría tener 65 años o más. También se proyecta que las poblaciones en otras regiones envejecerán significativamente durante las próximas décadas, para América Latina y el Caribe, la participación de este grupo poblacional podría aumentar del 8.7% en 2019 al 19.0% en 2050.

El envejecimiento de la población y el estancamiento o disminución de la fertilidad tiene un profundo efecto en las políticas de los países, ya que determinan su mercado laboral y su desempeño económico, así como los gastos que el Estado deberá enfrentar en las

^{20/} De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) la relación de dependencia expresa el número de personas inactivas que deberían ser solventadas económicamente por las personas activas. La dependencia total se calcula haciendo el cociente entre la población de 0 a 14 años más la población de 65 y más en relación con la población de 15 a 64 años; por cien.

^{21/} CONSAR, Retos de los Sistemas de Pensiones de Beneficio Definido (BD), blog 11 de junio de 2018. Disponible en <https://www.gob.mx/consar/articulos/retos-de-los-sistemas-de-pensiones-de-beneficio-definido-bd?idiom=es>

siguientes décadas para dar atención a los adultos mayores, principalmente en materia de salud y de seguridad social.

Es pues que el aumento de la población envejecida y la baja tasa de fecundidad fijaron como problema la insostenibilidad del régimen de BD, toda vez que se estima que, en 2050, la tasa de dependencia será del 25.2%,^{22/} por lo que mantener un sistema de reparto representa un riesgo para las finanzas públicas estatales, debido a que los trabajadores activos no pueden sostener a sus similares retirados.

Además, en la década de los ochentas y noventas, con la globalización y la nueva dinámica económica mundial; así como la ineficiencia estatal para la atención de los problemas públicos que provocaron deuda, déficit y mayor gasto público sin ingresos estatales sólidos, el Estado de Bienestar entró en crisis; y entre las múltiples consecuencias sociales, políticas y administrativas que derivaron, en lo que respecta al tema que nos ocupa, se dio paso a la privatización de la seguridad social, que hasta entonces era competencia exclusiva del Estado. Entre los primeros países que incorporaron el régimen de capitalización individual de los ahorros de manera obligatoria y con inicio de operaciones fueron Chile (1981), Australia (1992) y Perú (1993).^{23/}

Actualmente la transición hacia esquemas mixtos o puros de CD continua, y depende en gran medida de la negociación política y social de cada Estado para realizar las reformas a sus sistemas de seguridad social.

1.5. Principios de la seguridad social. La solidaridad en el régimen de cuentas individuales

Los principios asociados a la seguridad social son la universalidad, obligatoriedad, equidad y solidaridad, los cuales se cumplen dependiendo del sentido social del marco normativo de cada Estado.

En la mayoría de los países se asume, en diferentes grados de importancia y presupuesto, el principio de la solidaridad, la cual “se refiere a la garantía de protección a los menos favorecidos basada en la participación de todos los contribuyentes al sistema, pues la colectividad decide compartir sus riesgos y sus beneficios para poder garantizar la cobertura frente a las contingencias de la vida (...).

”La seguridad social es solidaria, pues la responsabilidad pública-gubernamental, el carácter equitativo y colectivo del financiamiento, así como la obligatoriedad de la

^{22/} *Ibíd.*

^{23/} Reformas a los sistemas de pensiones. Disponible en <http://www.fiapinternacional.org/reformas-a-los-sistemas-de-pensiones/>
Consultado el 15 de mayo de 2018.

afiliación, entre otros elementos, convergen hacia la institucionalización de mecanismos de solidaridad que se constituyen y manifiestan mediante la existencia y cumplimiento de derechos objetivos reconocidos, y también por medio de programas concretos que les imprimen operatividad en la realidad”. ^{24/}

En el esquema de BD la solidaridad se manifestó cuando los jóvenes financiaban la pensión de los jubilados; ahora bien, en el nuevo esquema de CD este principio continúa, pero ha sido acotado en gran parte por el cambio mundial de valores y la reducida capacidad presupuestaria estatal para concretarla; no obstante, considero que una de sus más claras expresiones se traduce en la pensión mínima garantizada (PMG), la cual se entiende como el monto que el Estado asegura a los que cumplieron los requisitos legales de cotización por cesantía en edad avanzada o vejez, pero los recursos acumulados en su cuenta individual son insuficientes para mantener una pensión, por lo que serán beneficiarios de la ayuda social colectiva, pagada, evidentemente, del erario público.

Dicha política pensionaria a cargo del Estado en el esquema de CD asume las deficiencias del mercado laboral o las dificultades estatales para generar desarrollo, tales como la escasa existencia de empleos formales, estables y continuos, al igual que salarios dignos que permitan aportar una contribución suficiente a través de los años, por lo que una persona que trabajó a lo largo de su vida productiva debería tener garantizada una pensión mínima en su vejez. En América Latina, países como Chile (1981), ^{25/} Perú (1993), Colombia (1994) y México (1997) han normado una garantía estatal en materia de pensiones. ^{26/ 27/}

Dado que los esquemas de cuentas individuales son recientes en el mundo, pocos son los países que ya tienen generaciones de pensionados en esta modalidad bajo los seguros de cesantía en edad avanzada o vejez, ^{28/} y aún menos son los que además cuentan con una garantía estatal de pago pensionario, lo que limita la existencia de literatura específica en la materia; no obstante, para efectos comparativos y de análisis,

^{24/} García Guzmán, Maximiliano, Derecho a la seguridad social, Estudios políticos número 32, México, 2014 p. 91. Disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=50185-16162014000200005&lng=es&tlng=es Consultado el 15 de mayo de 2018.

^{25/} Si bien Chile al migrar a un régimen de cuentas individuales determinó una pensión mínima, ésta fue eliminada en la siguiente gran reforma a su sistema pensionario.

^{26/} Centro de Documentación, Información y Análisis, Estudio Jurídico Internacional y de Derecho Comparado sobre las Pensiones, Cámara de Diputados, México, 2007.

^{27/} Las fechas señaladas corresponden al inicio de operaciones en cada nación; no obstante, la legislación autorizada de ese año, misma que regula los sistemas de pensiones ha sido modificada o reformada en diversas ocasiones o incluida en diferentes instituciones en otras fechas.

^{28/} La denominación del seguro varía en cada país.

se seleccionó Chile como punto de referencia, toda vez que sus niveles de endeudamiento pensionario son altos, fue el primer país en el mundo en adoptar el esquema de cuentas individuales con una pensión mínima garantizada y de igual forma, el primero en vivir los efectos de su implementación. (anexo A.1)

Al respecto, se identificó que Chile realizó una gran reforma 27 años posterior a la implementación de su sistema de pensiones al enfrentar retos de cobertura y un importante número de trabajadores que no alcanzaban los requisitos para pensionarse, entre otros. Los cambios realizados fueron múltiples,^{29/} y en el tema que nos ocupa, el país latinoamericano eliminó la pensión mínima y la sustituyó con un pilar solidario, mismo que creó con la reforma, lo que permitió que todos los adultos mayores gozarán de una pensión, evitando la duplicidad y garantizando la universalidad a un menor costo, disminuyendo así la presión para el pago pensionario. Asimismo, para evitar que el monto de la cuenta individual al término de la vida laboral fuera insuficiente para solventar una pensión, implementó incentivos para elevar el ahorro voluntario, mediante beneficios fiscales y bonificaciones estatales. Actualmente, el problema aún persiste y está en discusión legislativa otra reforma masiva al sistema de pensiones.

Lo anterior permite concluir la importancia del Estado en su papel tanto de administrador de la seguridad social pública, como garante, bajo el principio de solidaridad social, del derecho a una pensión, ahora en el nuevo tipo de beneficio: el de contribución definida, esquema que surge para ajustar la política pensionaria ante la estructura demográfica de las naciones con poblaciones más envejecidas que han tenido que migrar a esquemas pensionarios más sustentables, donde, teóricamente, su fuente de financiamiento son las cotizaciones, siendo el trabajador el responsable del monto pensionario que recibirá en su vejez. No obstante, el Estado debe asegurarse que cualquier pensión subsidiada con recursos del erario sea financieramente viable, ya que cualquier aumento de los gastos por pasivos pensionarios, mismos que no amplían el patrimonio nacional, ni el desarrollo de su gente, producen la reducción de otros gastos gubernamentales más provechosos y fructíferos.

^{29/} Se intensificaron los programas de afiliación obligatoria y gradual de trabajadores independientes, lo que aumento la base de ingreso de inversión y pretende disminuir el número de personas que acceden al pilar social por no estar asegurados a un sistema formal/instituto de seguridad social.

Capítulo 2. La política de pensiones y jubilaciones en México

Este apartado tiene como propósito identificar el contexto de la política pensionaría en México, las causas que la originaron la transición a un régimen de cuentas individuales, los factores que inciden en la conformación del monto constitutivo de la cuenta individual del trabajador, el marco que regula la operación de los seguros en el IMSS y las próximas pensiones mínimas garantizadas.

2.1. Antecedentes

La Revolución Mexicana se caracterizó por ser una lucha contra las desigualdades, siendo la seguridad social una exigencia que no escapó a este conflicto armado.^{30/}

La intervención del Estado mexicano en materia de seguridad social inició formalmente con la promulgación de la Constitución de 1917, al establecerse en el artículo 123 que los patrones serían responsables de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales de los trabajadores que tuvieran con motivo o en ejercicio de su profesión, por lo que los patrones debían pagar la indemnización temporal o permanente.^{31/}

Entre los hechos más relevantes en materia de pensiones y jubilaciones se puede mencionar la promulgación, en 1925, de la Ley General de Pensiones Civiles y de Retiro, que estableció las bases para el retiro del trabajador al servicio del Estado, así como su pensión, y de la Ley de Retiros y Pensiones del Ejército y Armada Nacionales en 1926.^{32/} En sus inicios, las pensiones y jubilaciones se concebían como una consecuencia de la relación entre particulares: el patrón y el trabajador, donde el primero sería responsable de costear las indemnizaciones correspondientes al segundo, en los términos señalados en la Constitución.

Para reglamentar el artículo 123, se emitió en 1931 la Ley Federal del Trabajo, la cual continuo señalando la responsabilidad del patrón frente a sus empleados, ya que si sucedía un riesgo profesional, tenía la obligación de proporcionar medicamentos y la asistencia médica necesaria, y en caso de que produjera incapacidad, debía indemnizar al trabajador. En ese año, México ingresa como miembro a la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

^{30/} Aunque existen antecedentes en la materia posterior a la independencia, tales como el Reglamento General de la Gran Casa Nacional de Inválidos o el decreto para el pago de pensiones a los funcionarios públicos, éstos fueron incipientes o inoperantes, dada la situación que vivía México como Estado naciente, por lo anterior, el presente trabajo retoma el análisis histórico desde la Revolución Mexicana.

^{31/} Secretaría de Gobernación, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Diario Oficial de la Federación (DOF) del 5 de febrero de 1917. Con la última reforma a la Carta Magna, publicada en el DOF el 8 de mayo de 2020, el artículo 123 continúa siendo el artículo que regula el trabajo y la previsión social.

^{32/} Alonso Reyes, María del Pilar, Políticas Públicas de Pensiones en México para las personas sin capacidad de ahorro, Instituto Nacional de Administración Pública, México, 2012, p. 90.

Para proteger la salud y la vida de los individuos que no contaban con recursos para resguardarlas por sí mismos, el 19 de enero de 1943 se publicó la Ley del Seguro Social (LSS), con la que se fundó el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) como una institución parte del Gobierno Federal encargada de proporcionar el servicio público nacional de salud y seguridad social a su población afiliada. Dicha ley comprendió cuatro seguros que se financiaban con una participación tripartita (Estado, patrones y trabajadores): accidentes de trabajo y enfermedades profesionales; enfermedades no profesionales y maternidad; invalidez, vejez y muerte, y cesantía involuntaria en edad avanzada. Con la emisión de la LSS se operabilizó formalmente la seguridad social en el país, ya que la relación patrón-obrero en caso de riesgos de trabajo pasó al ámbito social; asimismo, se estableció un sistema pensionario de BD a cargo del IMSS.

Sin embargo, "(...) a consecuencia de la crisis mundial del Estado de Bienestar, la economía mexicana sufrió los efectos del desempleo y la inflación, que generaron una fase regresiva en la seguridad social".^{33/}

La redimensión del Estado mexicano fue la antesala para que en 1992 se estableciera el Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR) como una iniciativa del Gobierno Federal orientada a la protección y al bienestar de los trabajadores y sus familiares. El sistema consistió en el establecimiento de cuentas individuales a nombre de los trabajadores, en la que sus patrones acreditarían las cuotas correspondientes al seguro de retiro, con lo que se inició el proceso para transformar las pensiones y jubilaciones de BD a uno de CD, mediante la privatización de la seguridad social.

En 1994, se emitió la Ley para la Coordinación de los Sistemas de Ahorro para el Retiro (LCSAR) con objeto de regular y supervisar el funcionamiento del sistema y de sus participantes. Con el SAR, se establecieron en México las cuentas de capitalización individual, donde los trabajadores ahorrarían recursos a lo largo de su etapa productiva y que serían administrados por empresas financieras del sector privado denominadas Administradoras de Fondos para el Retiro (AFORE).

Continuando con las reformas, la iniciativa de 1995 a la LSS indicó que la obligación estatal de contribuir de manera más efectiva al desarrollo nacional, la generación de ahorro interno y al crecimiento del empleo coincidía con la necesidad de enfrentar las complejas circunstancias de resolver urgentemente la crítica situación financiera por la que atravesaba el IMSS de adecuarse al cambio demográfico y de responder a las crecientes demandas de mayor eficiencia en el uso de los recursos. Todo ello hizo

^{33/} Mendizábal Bermúdez, Gabriela, op. cit., p. 96.

impostergable emprender los cambios indispensables y darle viabilidad en el largo plazo, para garantizar prestaciones sociales adecuadas y pensiones justas, toda vez que se comenzó a vivir un proceso de transición demográfica consistente en el aumento de la esperanza de vida con la paulatina disminución de las tasas de natalidad y mortalidad, teniendo por resultado el crecimiento de la población y de la edad promedio de ésta, lo cual se agudiza en aquella que tiene derecho a la seguridad social.^{34/} El incremento considerable en la tasa de crecimiento anual de los pensionados, que en promedio era del 7.0%, en contraposición con la de los asegurados, orilló a que las pensiones por invalidez, vejez, cesantía en edad avanzada y muerte enfrentaran serios problemas de desfinanciamiento que se incrementarían de manera progresiva de continuar con las condiciones existentes.

Lo anterior fortaleció el enfoque de privatización de la seguridad social del país, misma que debía iniciar con el IMSS.

En 1996 se abrogó la LCSAR y se emitió la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro (LSAR), a efecto de “proporcionar a la ciudadanía un sistema de pensiones, eficiente y financieramente sustentable, que garantice de manera transparente y justa el otorgamiento de una pensión para los trabajadores al momento de su retiro”.^{35/}

La reforma al IMSS se concretó en julio de 1997 y no afectó la situación de los ya pensionados, por su parte los asegurados inscritos con anterioridad a la fecha de entrada en vigor de la nueva ley, así como sus beneficiarios, al momento de cumplirse los supuestos legales o el siniestro respectivo para el disfrute de cualquiera de las pensiones, en términos de la ley que se derogó, podrán optar por acogerse al beneficio de dicha Ley o al esquema de pensiones de contribución definida (generación en transición -GT-), mientras que los trabajadores de nuevo ingreso tienen exclusivamente los beneficios otorgados en términos de la ley vigente y se convertirían en las primeras generaciones bajo el esquema de cuentas individuales en nuestro país (generación actual bajo la LSS de 1997 -GA L97-). A la fecha, coexisten los dos regímenes de pensiones en el IMSS.

En los subsecuentes años, otras instituciones gubernamentales también migraron a un sistema de cuentas individuales, tal como el ISSSTE en 2007 o PEMEX en 2017; la mayoría de ellas mantienen una constante: la insostenibilidad financiera del pago en el esquema de BD, el cual se convirtió en un pasivo a cargo del erario.

^{34/} Centro de Documentación, Información y Análisis, Ley del Seguro Social, Iniciativa del 9 de diciembre de 1995.

^{35/} Cámara de Diputados, Proyecto de Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro, Crónica Parlamentaria, 20 de marzo de 1996.

2.2. Marco normativo del IMSS

Los sistemas de pensiones en México están regidos en el orden federal por las leyes que se derivan del artículo 123 constitucional, para los trabajadores del IMSS, su marco normativo se suscribe a la LSS.

En dicha ley se establece que las pensiones se financian por medio de cotizaciones de los trabajadores, la aportación patronal y la estatal. Todas las cotizaciones tienen como finalidad el aseguramiento de una pensión al trabajador al término de su vida laboral, y en caso de fallecimiento, a sus beneficiarios, que conforme a la normativa aplicable se refiere a la viuda (o), hijos (a), o padres.

Las características pensionarias se describen a continuación:



CUADRO 2. TIPOS DE PENSIONES ESTABLECIDAS EN LA LEY DEL SEGURO SOCIAL CONFORME AL MARCO PENSIONARIO

Ley	Tipo de seguro	Requisitos	Beneficios	En caso de fallecimiento	Responsable del financiamiento															
Ley del Seguro Social 1973 Beneficio definido	Cesantía en edad avanzada (CEA) y vejez (V)	<ul style="list-style-type: none"> Cesantía en edad avanzada: 60 años y 500 semanas de cotización Vejez: 65 años y 500 semanas de cotización 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Edad</th> <th>Porcentaje de una pensión por cesantía</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>60</td><td>75.0</td></tr> <tr><td>61</td><td>80.0</td></tr> <tr><td>62</td><td>85.0</td></tr> <tr><td>63</td><td>90.0</td></tr> <tr><td>64</td><td>95.0</td></tr> <tr><td>64 años, 6 meses más 1 día</td><td>100.0</td></tr> </tbody> </table>	Edad	Porcentaje de una pensión por cesantía	60	75.0	61	80.0	62	85.0	63	90.0	64	95.0	64 años, 6 meses más 1 día	100.0	Viudez: 90.0% al cónyuge sobreviviente, a falta de éste concubina o concubinario. Orfandad: 20.0% o 30.0% si murieron ambos padres. Ascendencia: 20.0% a cada uno de los padres dependientes económicamente del asegurado. Se otorgará con base en lo que estuviere gozando al fallecer.	Pasivo a cargo del Gobierno Federal, mismo que se calcula con el promedio del salario de los últimos 5 años.	
	Edad	Porcentaje de una pensión por cesantía																		
	60	75.0																		
61	80.0																			
62	85.0																			
63	90.0																			
64	95.0																			
64 años, 6 meses más 1 día	100.0																			
Invalidez (IN)	150 semanas de cotización	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de incapacidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Definitiva por invalidez</td> <td>35.0 del promedio de los salarios de las últimas 500 semanas de cotización.</td> </tr> <tr> <td>Temporal por invalidez</td> <td>35.0 del promedio de los salarios de las últimas 500 semanas de cotización, otorgada por periodos renovables.</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de incapacidad	Porcentaje	Definitiva por invalidez	35.0 del promedio de los salarios de las últimas 500 semanas de cotización.	Temporal por invalidez	35.0 del promedio de los salarios de las últimas 500 semanas de cotización, otorgada por periodos renovables.	Viudez: 90.0% al cónyuge sobreviviente, a falta de éste concubina o concubinario. Orfandad: 20.0% o 30.0% si murieron ambos padres. Ascendencia: 20.0% a cada uno de los padres dependientes económicamente del asegurado. Se otorgará con base en la incapacidad permanente total que le hubiese tocado.	Pasivo a cargo del Gobierno Federal.										
Tipo de incapacidad	Porcentaje																			
Definitiva por invalidez	35.0 del promedio de los salarios de las últimas 500 semanas de cotización.																			
Temporal por invalidez	35.0 del promedio de los salarios de las últimas 500 semanas de cotización, otorgada por periodos renovables.																			
Riesgos de Trabajo (RT)	Dictaminada por los servicios médicos institucionales	Si se tiene derecho a la pensión por CEA y V, IN y también a pensión por RT, se percibirá ambas sin que la suma exceda del 100.0% del salario promedio del grupo mayor.	n.d.	Pasivo a cargo del Gobierno Federal.																
Ley del Seguro Social 1997 Cuentas individuales	Retiro (R), cesantía en edad avanzada (CEA) y vejez (V)	<ul style="list-style-type: none"> Retiro anticipado: Menor de 60 años o 65 años, 1,250 semanas de cotización y monto de pensión mayor al 30.0% a la PMG. Cesantía en edad avanzada: 60 años y 1,250 semanas de cotización Vejez: 65 años y 1,250 semanas de cotización 	Se cuenta con la posibilidad de realizar ahorro voluntario, a efecto de incrementar el monto de la futura pensión, mismo que se puede retirar a voluntad del trabajador. En caso de desempleo o matrimonio se pueden retirar recursos. Se cuentan con dos modalidades de pensión: por retiro programado o por renta vitalicia	Se entrega el recurso acumulado a los beneficiarios designados	Con los recursos de las cuentas individuales de los trabajadores. CEA y V: <table border="1"> <thead> <tr> <th>% del SBC</th> <th>Aportador</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2.0</td><td>Patrón (retiro)</td></tr> <tr><td>3.15</td><td>Patrón</td></tr> <tr><td>1.125</td><td>Trabajador</td></tr> <tr><td>0.225</td><td>Gobierno Federal</td></tr> <tr><td>6.5</td><td>Total</td></tr> </tbody> </table>	% del SBC	Aportador	2.0	Patrón (retiro)	3.15	Patrón	1.125	Trabajador	0.225	Gobierno Federal	6.5	Total			
	% del SBC	Aportador																		
	2.0	Patrón (retiro)																		
	3.15	Patrón																		
1.125	Trabajador																			
0.225	Gobierno Federal																			
6.5	Total																			
Invalidez (INM)	250 semanas de cotización. En caso del 75.0% de invalidez o más, 150 semanas cotizadas	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de incapacidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Definitiva por invalidez</td> <td>35.0 del promedio de los salarios de las últimas 500 semanas de cotización.</td> </tr> <tr> <td>Temporal por invalidez</td> <td>35.0 del promedio de los salarios de las últimas 500 semanas de cotización, otorgada por periodos renovables.</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de incapacidad	Porcentaje	Definitiva por invalidez	35.0 del promedio de los salarios de las últimas 500 semanas de cotización.	Temporal por invalidez	35.0 del promedio de los salarios de las últimas 500 semanas de cotización, otorgada por periodos renovables.	Viudez: 90.0% al cónyuge sobreviviente, a falta de éste concubina o concubinario. Orfandad: 20.0% o 30.0% si murieron ambos padres. Ascendencia: 20.0% a cada uno de los padres dependientes económicamente del asegurado. Se otorgará con base en la incapacidad permanente total que le hubiese tocado.	Son financiadas con los recursos de las cuentas individuales y del Instituto. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Porcentaje de SBC</th> <th>Aportador</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.75</td><td>Patrón</td></tr> <tr><td>0.625</td><td>Trabajador</td></tr> <tr><td>0.125</td><td>Gobierno Federal</td></tr> <tr><td>2.5</td><td>Total</td></tr> </tbody> </table>	Porcentaje de SBC	Aportador	1.75	Patrón	0.625	Trabajador	0.125	Gobierno Federal	2.5	Total
Tipo de incapacidad	Porcentaje																			
Definitiva por invalidez	35.0 del promedio de los salarios de las últimas 500 semanas de cotización.																			
Temporal por invalidez	35.0 del promedio de los salarios de las últimas 500 semanas de cotización, otorgada por periodos renovables.																			
Porcentaje de SBC	Aportador																			
1.75	Patrón																			
0.625	Trabajador																			
0.125	Gobierno Federal																			
2.5	Total																			
Riesgos de trabajo (RT)	Dictaminada por los servicios médicos institucionales	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de incapacidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Permanente total</td> <td>70.0 del salario que cotizara al ocurrir el riesgo.</td> </tr> <tr> <td>Permanente parcial</td> <td>Se calcula de acuerdo con la tabla de valuación de incapacidad</td> </tr> <tr> <td>Enfermedad de trabajo</td> <td>Promedio del salario base de cotización de las 52 últimas semanas que tuviere.</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de incapacidad	Porcentaje	Permanente total	70.0 del salario que cotizara al ocurrir el riesgo.	Permanente parcial	Se calcula de acuerdo con la tabla de valuación de incapacidad	Enfermedad de trabajo	Promedio del salario base de cotización de las 52 últimas semanas que tuviere.	Viudez: 40.0% al cónyuge sobreviviente, a falta de éste concubina o concubinario. Orfandad: 20.0% o 30.0% si murieron ambos padres. Ascendencia: 20.0% a cada uno de los padres dependientes económicamente del asegurado. Se otorgará con base en la incapacidad permanente total que le hubiese tocado.	Son financiadas con los recursos de las cuentas individuales de los trabajadores y complementadas por el Instituto.								
Tipo de incapacidad	Porcentaje																			
Permanente total	70.0 del salario que cotizara al ocurrir el riesgo.																			
Permanente parcial	Se calcula de acuerdo con la tabla de valuación de incapacidad																			
Enfermedad de trabajo	Promedio del salario base de cotización de las 52 últimas semanas que tuviere.																			
Pensión mínima garantizada (PMG)	60 años, 1,250 semanas de cotización	El trabajador recibirá el monto mensual equivalente a un salario mínimo general para el Distrito Federal (ahora Ciudad de México).	Viudez: 90.0% al cónyuge y sobreviviente, a falta de éste concubina o concubinario. Orfandad: 20.0% o 30.0% si murieron ambos padres. Ascendencia: 20.0% a cada uno de los padres dependientes económicamente del asegurado.	Son financiadas con los recursos de las cuentas individuales de los trabajadores más la aportación complementaria del Gobierno Federal, por conducto del Instituto al término de los recursos ahorrados.																

FUENTE: Elaboración propia con base en la Ley Abrogada y la nueva Ley del Instituto de Seguridad Social.

n.d.

No disponible.

De acuerdo con la LSS de 1973 y 1997, el régimen obligatorio comprende las pensiones por riesgos de trabajo, correspondiente a los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en activo; de invalidez, relativo a la imposibilidad del asegurado para laborar, derivado de una enfermedad o accidente no profesional, mediante un trabajo igual o con una remuneración superior al cincuenta por ciento de su remuneración habitual percibida durante el último año de vida, la cual se ejerce al deceso del asegurado o pensionado por invalidez y el instituto otorga a sus beneficiarios las pensiones de viudez, orfandad o ascendientes; de cesantía en edad avanzada, cuando el asegurado quede privado de trabajos remunerados a partir de los 60 años de edad, y de vejez, cuando el asegurado se da de baja del régimen obligatorio a la edad de 65 o más.

En el IMSS, el 12 de marzo de 1973, la ley se reformó, principalmente para incorporar el régimen voluntario; no obstante, fue hasta el 1 de julio de 1997 que se realizó la transición del esquema de BD al sistema de capitalización individual.

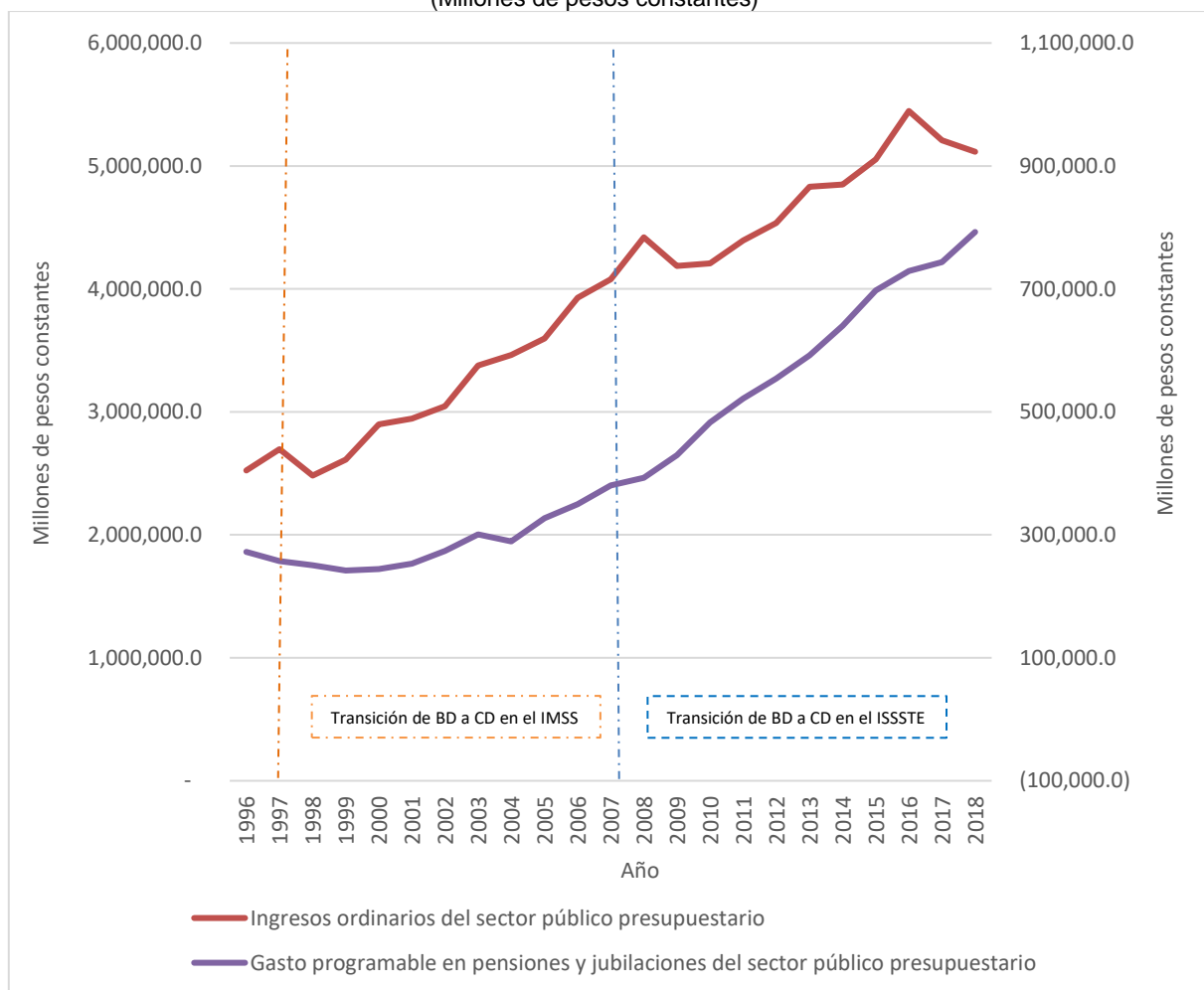
En la LSS de 1997 se estableció que el Gobierno Federal estará a cargo de las pensiones que se encuentren en curso de pago, de las prestaciones o pensiones de aquellos sujetos que se encuentren en periodo de conservación de derechos y de las pensiones que se otorguen a los asegurados que opten por el esquema de la Ley de 1973; mientras que, las pensiones de los asegurados bajo el amparo de la Ley de 1997, serán financiadas con los recursos de las cuentas individuales de los trabajadores.

Las principales diferencias entre los dos regímenes radican, primero, en los requisitos, ya que en la Ley de 1973 se establece que el trabajador debe tener como mínimo 500 semanas de cotización (9.6 años), mientras que en la Ley de 1997 se establece un mínimo de 1,250 semanas (24 años), más acorde con los cambios demográficos de la población asociados al aumento de la esperanza de vida y la necesidad de acumular recursos; en segundo, el Estado provee un monto mínimo pensionario que se equipará al de la canasta básica alimentaria en la nueva ley, siempre y cuando se cumpla con los requisitos de edad y tiempo de cotización, el cual se proporciona al trabajador incluso cuando su sueldo haya sido menor en su vida laboral o al momento de pensionarse; sin embargo, lo que haya ahorrado será la primera fuente de financiamiento de su pensión hasta agotar los recursos de la cuenta individual, posterior a ello, implicará una responsabilidad del Gobierno Federal pagar la pensión hasta el término del derecho, y tercero, el trabajador puede ahorrar para su retiro y elegir la AFORE de su elección, por lo que éste tiene mayor responsabilidad y campo de acción, a diferencia de la vieja ley, para determinar el monto final de su pensión.

2.3 Problemática mexicana en materia de seguridad social. Hacia esquemas pensionarios sustentables

A fin de dimensionar la problemática del pago de pensiones en México y su impacto en las finanzas públicas, se analizaron los ingresos ordinarios del sector público presupuestario y el gasto programable de pensiones y jubilaciones del mismo sector desde 1997, año de la reforma al régimen pensionario del Instituto Mexicano del Seguro Social, como se detalla en la gráfica siguiente:

GRÁFICA 1. INGRESOS ORDINARIOS DEL SECTOR PÚBLICO PRESUPUESTARIO Y GASTO PROGRAMABLE DE PENSIONES Y JUBILACIONES DEL SECTOR PÚBLICO PRESUPUESTARIO, 1996-2018 ^{1/2/}
(Millones de pesos constantes)



FUENTE: Elaboración propia con información de la política de ingresos y gastos presupuestarios reportados en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 1996-2018. Disponible en <https://www.cuentapublica.hacienda.gob.mx/#:-:text=La%20Cuenta%20P%C3%BAblica%20es%20el,los%20C3%93rganos%20Aut%C3%B3nomos%20y%20de>

1/: Cifras deflactadas conforme al factor de actualización siguiente.- 1996: 4.3447; 1997: 3.6589; 1998: 3.1698; 1999: 2.7302; 2000: 2.4562; 2001: 2.3163; 2002: 2.1955; 2003: 2.1102; 2004: 1.9546; 2005: 1.8462; 2006: 1.7353; 2007: 1.6403; 2008: 1.5450; 2009: 1.4863; 2010: 1.4217; 2011: 1.3432; 2012: 1.2907; 2013: 1.2713; 2014: 1.2174; 2015: 1.1844; 2016: 1.1242, y 2017: 1.0530.

2/: Conforme a lo reportado en la Cuenta Pública, el gasto de pensiones y jubilaciones del periodo 1996-1999 no se desagregaba.

Con el análisis de los ingresos y el gasto programable para el pago de pensiones y jubilaciones del mismo sector, se identificó que el gasto en pensiones mantiene un crecimiento en promedio de anual de 5.0%, al pasar de 272,495.9 millones de pesos constantes en 1996 a 792,600.6 millones de pesos en 2018, tasa que es 1.7 puntos porcentuales menor que el incremento anual de los ingresos ordinarios (3.3%), ya que en 1996 se recaudó 2,523,075.9 millones de pesos constantes y en 2018 5,115,111.1 millones de pesos, lo que significa que pese a la transición al régimen de CD en el IMSS en 1997 y en el ISSSTE en 2007, el gasto para pensiones continua creciendo, incluso más que los propios ingresos, toda vez que se siguen pagando pensiones bajo el esquema de BD y aun se cuentan con trabajadores en activo en espera de cumplir los requisitos para la obtención del mismo beneficio, ya que, en determinados casos, el Gobierno Federal absorbió el pago, ya sea porque las disposiciones que lo regulaban fueron abrogadas, quedando en los transitorios el compromiso federal de asumir el costo, tal es el caso del IMSS; mientras que en el ISSSTE, en el décimo y décimo segundo transitorios de la Ley de Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado se señala que estarán a cargo del Gobierno Federal las pensiones que se otorguen a los trabajadores que opten por el esquema de la “vieja ley”; o porque en acuerdo con la institución, se condicionó el apoyo de la obligación de pago pensionario siempre y cuando ésta migrará a uno más sustentable, tal fue el caso de Petróleos Mexicanos, y aunque el cambio resulta favorable para las finanzas públicas a largo plazo, al eliminar futuros pagos de beneficios insostenibles, el pasivo que representa se suma de igual forma a la responsabilidad de pago inmediato; debido a que en todos los casos en los que el Gobierno Federal asume el costo de los derechos pensionarios adquiridos, la obligación de pago se cubre mediante los ingresos que percibe el erario.

En este tenor, los 69 regímenes pensionarios bajo el esquema de beneficio definido que persisten en México ^{36/} (58 correspondientes al orden federal y 11 a las Universidades Públicas Estatales), mismos que se rigen por normativas y condiciones de retiro propias, como sus Contratos Colectivos de Trabajo que producen beneficios pensionarios diferentes, complementarios e independientes a los trabajadores que se encuentran a su amparo, representaron un déficit actuarial de 8,494,850.2 millones de pesos, como resultado de un valor presente de los activos de 8,530,212.5 millones de pesos, para hacer frente a obligaciones por 17,025,062.7 millones de pesos, como se muestra en el cuadro siguiente:

^{36/} El detalle de las instituciones públicas con esquemas pensionarios de beneficio definido en 2018 se muestra en el anexo A.2.



CUADRO 3. SITUACIÓN FINANCIERA Y ACTUARIAL, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018
(Miles de pesos)

Estratos/grupos	Valor Presente		Déficit o superávit actuarial (c)=(a)-(b)
	Activos ^{1/} (a)	Obligaciones ^{1/} (b)	
Total	8,530,212,470.4	17,025,062,698.9	(8,494,850,228.5)
A. Poder Ejecutivo	8,175,461,399.4	16,350,412,509.9	(8,174,951,110.5)
Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)	14,869,093.0	5,360,465,482.0	(5,345,596,389.0)
Institutos de Seguridad Social	8,063,052,613.0	8,759,342,770.0	(696,290,157.0)
Instituto Mexicano del Seguro Social – Patrón (Régimen de Pensiones y Jubilaciones)	145,000.0	1,834,956,000.0	(1,834,811,000.0)
Instituto Mexicano del Seguro Social – Asegurador (Pensiones por riesgos de trabajo e invalidez y vida)	7,811,692,613.0	6,640,244,770.0	1,171,447,843.0
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (Pensiones por riesgos de trabajo e invalidez y vida)	251,215,000.0	284,142,000.0	(32,927,000.0)
Empresas Productivas del Estado	11,536,020.0	1,600,007,700.0	(1,588,471,680.0)
Comisión Federal de Electricidad (CFE)	6,000,000.0	529,248,000.0	(523,248,000.0)
Petróleos Mexicanos (PEMEX)	5,536,020.0	1,264,634,514.0	(1,259,098,494.0)
Sociedades Nacionales de Crédito	51,143,022.2	54,125,443.4	(2,982,421.2)
Entidades en Proceso de Liquidación	13,618,249.7	354,520,728.6	(340,902,478.9)
Almacenadora del Sur (ALSUR)	58,037.2	102,780.2	(44,743.0)
Banco Nacional de Comercio Interior, S.N.C. (BNCI)	61,488.3	51,810.7	9,677.6
Banco Nacional de Crédito Rural, S.N.C. (BANRURAL)	11,639,490.0	47,561,311.3	(35,921,821.3)
Ferrocarriles Nacionales de México (FERRONALES)	236,586.1	24,771,166.4	(24,534,580.3)
Fideicomiso Liquidador de Instituciones y Organizaciones Auxiliares del Crédito (FIDELIQ)	127,956.8	473,057.2	(345,100.4)
Financiera Nacional Azucarera (FINA)	825,218.0	1,303,497.3	(478,279.3)
Luz y Fuerza del Centro (LyFC)	0.0	279,400,840.0	(279,400,840.0)
Mandato pensionados de instituciones liquidadas "PIL"	13,205.4	20,344.6	(7,139.2)
Servicios de Almacenamiento del Norte (SERANOR)	379,458.8	402,309.3	(22,850.5)
Fondo de Pensiones de Personal de Azúcar (FOPPAZ)	220,698.3	343,946.1	(123,247.8)
Banco Pesquero y Portuario (BANPESCA)	56,110.8	89,665.5	(33,554.7)
Otras Instituciones Públicas	21,242,401.5	28,075,571.9	(6,833,170.4)
B. Poder Judicial	5,350,615.5	13,261,546.4	(7,910,930.9)
Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN)	2,027,651.5	2,074,723.4	(47,071.9)
Consejo de la Judicatura Federal (CJF)	3,322,964.0	11,186,823.0	(7,863,859.0)
C. Organismos Autónomos	349,400,455.5	661,388,642.6	(311,988,187.1)
Banco de México (BANXICO)	91,862,020.0	84,876,180.0	6,985,840.0
Universidades Públicas Estatales con reforma	257,538,435.5	576,512,462.6	(318,974,027.1)

FUENTE: Retomado de la Auditoría Superior de la Federación en https://www.asf.gob.mx/uploads/748_Infografias/AED_-_Pensiones_Auditorias_CP_047_-_057.pdf

Al respecto se identificó que, a 2018, el valor presente del pasivo laboral de las pensiones del IMSS en su calidad de patrón; pensiones por riesgos de trabajo e invalidez y vida del IMSS en su carácter de asegurador; artículo décimo transitorio y pensiones en curso de pago del ISSSTE, a cargo del Gobierno Federal; pensiones por riesgos de trabajo e invalidez y vida del ISSSTE ascendió a 14,199,808.2 millones de pesos, lo que representó el 83.4% del pasivo total (17,025,062.7 millones de pesos); no obstante, cabe destacar que el IMSS representó casi la mitad de todo el pasivo, con 8,475,200.8 millones de pesos, el 49.8% del total.

Actualmente, el problema es tan grave que el valor presente de las obligaciones pensionarias representó 72.3% del PIB (23,542,737.2 millones de pesos) de 2018 y 3.3 veces más que los ingresos ordinarios del sector público presupuestario en México del mismo año (5,115,111.1 millones de pesos), pero sólo el valor presente de las obligaciones pensionarias del IMSS representó el 36.0% del PIB y 1.7 veces los ingresos del sector

previamente mencionado, denotando que el problema del pago de pensiones se concentra en una institución en particular: el IMSS.

En cuanto a la viabilidad financiera de las pensiones, no se encontró un parámetro fijo que sirva de referente para determinar el grado mínimo o máximo permitido o sugerido en una nación, pero ya que representa un pasivo y una deuda del Estado con la población que adquiere el derecho hasta que el último beneficiario vivo del pensionado respire conforme a los criterios de la normativa aplicable, se consideró el marco de sostenibilidad de la deuda (MSD) creado por el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial que guía a los países a la hora de movilizar financiamiento para las necesidades de desarrollo y, al mismo tiempo, evitar, en la medida de lo posible, una acumulación excesiva de deuda en el futuro.^{37/} Los umbrales y parámetros de la carga de la deuda conforme al marco se muestran a continuación:

CUADRO 4. UMBRALES Y PARÁMETROS DE LA CARGA DE LA DEUDA SEGÚN EL MSD

Nivel de las políticas de una nación	Valor de la deuda pública total como porcentaje del PIB
Política débil	35.0
Política intermedia	55.0
Política fuerte	70.0

FUENTE: Retomado de <https://www.imf.org/es/About/Factsheets/Sheets/2016/08/01/16/39/Debt-Sustainability-Framework-for-Low-Income-Countries>

Relacionado el valor presente de las obligaciones pensionarias, México rebasa el valor sugerido de la deuda pública total del porcentaje de PIB para un país con una política fuerte únicamente considerando el costo de las pensiones por régimen de beneficio definido, sin que se sume otro tipo de deudas, como la interna, la de los valores gubernamentales o la próxima de cuentas individuales. Lo anterior permite inferir que, la situación financiera y actuarial del sistema de pensiones en México es grave, toda vez que es una deuda que representa un alto porcentaje del PIB y sólo se acota a una política en específico, misma que no genera ingresos, ni se invierte en infraestructura, sino en gasto corriente.

Por su parte, los sistemas públicos de reparto europeos también han entrado en crisis, y en algunos casos más severas que en los países latinoamericanos, debido a que su población, comparativamente, está más envejecida que la latina, por lo que los niveles de deuda han alcanzado cifras alarmantes respecto del PIB: en Grecia representa casi 9 veces; en Portugal casi 5 veces; en Italia alrededor de 4 veces y en España 2.5 veces el PIB, por lo que a fin de darle sostenibilidad a los endeblados sistemas públicos de pensiones, los países

^{37/} Fondo Monetario Internacional, El marco de sostenibilidad de la deuda elaborado por el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional para los países de bajo ingreso, 26 de julio de 2018. Disponible en <https://www.imf.org/es/About/Factsheets/Sheets/2016/08/01/16/39/Debt-Sustainability-Framework-for-Low-Income-Countries>

Europeos introdujeron, mayoritariamente, dos tipos de reformas, la primera fue la modificación paramétrica al retrasar la edad de jubilación con efectividad legal e incentivos para prolongar la vida laboral, y la segunda fue la introducción de un sistema de capitalización individual que opera de forma complementaria a sus regímenes de beneficio definido.^{38/}

2.3.1 Importancia de las pensiones mínimas garantizadas

Bajo el panorama de déficit financiero y actuarial en materia de pensiones, donde el Gobierno Federal ha asumido el costo del déficit actuarial del régimen de BD del IMSS, las cuentas individuales surgen como la panacea de salvación, toda vez que la pensión será fondeada por los propios ahorros de los trabajadores.

Los pocos, pero primeros pensionados bajo el régimen de CD se tienen proyectados para el 2022, ya que el cumplimiento de los requisitos de edad y tiempo mínimo cotizado le permite al trabajador hacer exigible su derecho a una pensión bajo un esquema contributivo; sin embargo, en el régimen de CD, no significa que éste tenga los recursos necesarios para afrontar el costo de dicha pensión conforme a su esperanza de vida.

En estos casos, bajo el principio de solidaridad, se estableció que el Estado sería el encargado de asegurar una pensión mínima garantizada cuando los recursos de los trabajadores no fueran suficientes para contratar una renta vitalicia, entendida como un beneficio periódico que reciba el trabajador durante su retiro o sus familiares derechohabientes, por virtud del contrato de seguro de pensión que se celebre con la aseguradora de su preferencia, o un retiro programado, el cual es una modalidad de obtener una pensión fraccionando el monto total de los recursos de la cuenta individual, por lo que se tomará en cuenta la esperanza de vida de los pensionados, así como los rendimientos previsibles de los saldos.

El monto mensual de la pensión que el Estado garantiza para los trabajadores afiliados al IMSS es el equivalente a un salario mínimo general para la Ciudad de México de 1997, mismo que fue de 2,749.04 pesos, el cual se anualiza trimestralmente conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), y se otorga previo cumplimiento de los requisitos establecidos en la ley.

Considero que la PMG es un monto mínimo pensionario justificado y adecuado que se le asegura a un trabajador en reconocimiento por haber laborado más de 24 años; lo que

^{38/} Federación Internacional de Administradoras de Fondos de Pensiones, Realidad Demográfica obliga a países europeos a introducir sistemas de pensiones de capitalización individual, núm. 31, noviembre de 2018.

refleja el sentido social de un Estado de no dejar desprotegidas a las personas que, en su momento, constituyeron la población económicamente activa; sin embargo, la garantía estatal debe ser una carta que, en términos financieros, se juegue como excepción y no como regla, a efecto de que esta protección estatal no se sume al pasivo de pensiones que asume el Gobierno Federal.

Al respecto, se verificó que existen proyecciones actuariales actuales que determinan el costo que implicarían las pensiones de invalidez y vida, o por riesgos de trabajo; ^{39/} sin embargo, se carece de estimaciones oficiales respecto del costo que representaría para el Estado las pensiones mínimas garantizadas del IMSS, lo que significaría comprobar que aunque se privatizó el modelo pensionario, el diseño del esquema también producirá un costo considerable al Estado, y dado que el diagnóstico y el análisis es el primer paso para determinar las rutas que permitirán cambiar su estado actual, el presente trabajo busca atender dicho vacío, mismo que se rige bajo la pregunta de investigación siguiente: ¿El aseguramiento de una pensión mínima garantizada a los trabajadores al amparo de la Ley del Seguro Social vigente representará un riesgo financiero para las finanzas públicas del Estado mexicano?, y en su caso ¿qué medidas puede implementar el Gobierno Federal para mitigar o eliminar el problema financiero del pago de pensiones mínimas garantizadas?

2.4 Factores que inciden en la conformación del monto pensionario

Dado el monto que el trabajador junte a lo largo de su vida laboral representará el recurso con lo que vivirá en su vejez, el conjunto de factores que lo determinan son las variables clave en la política de pensiones bajo el régimen de cuentas individuales, y éstas son: el salario base de cotización y las aportaciones obligatorias establecidas; las aportaciones voluntarias; los rendimientos; las comisiones, y la esperanza de vida.

2.4.1 Salario Base de Cotización y aportaciones obligatorias establecidas

Al amparo de la LSS, las cuotas y aportaciones que se retienen para su inversión en la cuenta individual del trabajador se obtienen del salario base de cotización, el cual se integra con los pagos hechos en efectivo por cuota diaria, gratificaciones, percepciones, alimentación, habitación, primas, comisiones, prestaciones en especie y cualquiera otra

^{39/} Las valuaciones actuariales de los seguros que administra el IMSS sirven para determinar el grado de suficiencia financiera que tienen las primas de aseguramiento para respaldar las obligaciones monetarias contraídas con la población afiliada. Mediante la valuación actuarial anual del seguro de invalidez y vida y la del seguro de riesgos de trabajo se analiza la situación financiera de cada seguro en el año base de proyección, así como la probable tendencia futura de sus ingresos y gasto. Al respecto, se constató que las valuaciones actuariales son públicas, para cada año del periodo 2001 al 2017, y se encuentran disponibles en <http://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/valuaciones-actuariales>

cantidad o prestación que se entregue al empleado por su trabajo. Conforme lo estipulado en la ley, se componen de tres contribuciones tripartitas: el Estado, el patrón y el trabajador, cómo se detalla a continuación:

CUADRO 5. PORCENTAJE DE APORTACIÓN POR ACTOR BAJO EL AMPARO DE LA LSS
(Porcentaje)

Seguro	Estado	Patrón	Trabajador	Total
Cesantía en edad avanzada	0.225	3.3150 + 2.0 para el retiro	1.125	6.5

FUENTE: Elaboración propia con base en lo estipulado en la Ley del Seguro Social.

De acuerdo con los parámetros establecidos en la legislación mexicana, la carga pensionaria en el seguro de cesantía en edad avanzada se concentra en la contribución del empresario o patrón, al proporcionar el 51.0% (3.315%) del porcentaje total de aportación (6.5%).

En este escenario, y a fin de reducir los costos que implica mantener una plantilla de trabajadores en el sistema formal, los patrones optan por sub registrar el salario de sus trabajadores ante el IMSS, por lo que, aunque éste obtenga un ingreso superior, los montos que se destinan para su pensión no reflejan proporcionalmente sus percepciones.

Y aunque el IMSS ha implementado un canal para que el trabajador denuncie estas prácticas,^{40/} en muchos de los casos es el propio empleado el que acepta esta situación laboral, en el “mejor de los escenarios pensionarios” es una decisión consciente del trabajador y se reconoce el sacrificio y las consecuencias vinculadas, ya que la necesidad de mantener un trabajo es mayor o porque en términos prácticos y de corto alcance, también gozará de una mayor liquidez al evitar el descuento de dicho porcentaje, pese a que sea inferior que la de su patrón, anteponiendo las necesidades fijas del presente sobre un futuro pensionario que simplemente no es prioritario y se visualiza lejano; sin embargo, un alarmante conjunto de asegurados tiene desconocimiento de las implicaciones y parámetros establecidos que normarán su pensión bajo el amparo de la LSS, ya que en la Encuesta Nacional 2017 “Conocimiento y percepción del Sistema de Ahorro para el Retiro a 20 años de su creación”,^{41/} se determinó que sólo 1 de cada 10 trabajadores del IMSS conoce el monto de la aportación obligatoria que se deposita en su cuenta AFORE y sólo 3 de cada 10 conoce de memoria cuánto tiene ahorrado; además, el 56.0% de los encuestados consideró que la aportación que se realiza en su cuenta AFORE es del 10.0%

^{40/} <http://www.imss.gob.mx/denuncia>

^{41/} CONSAR, Encuesta Nacional 2017 “Conocimiento y percepción del Sistema de Ahorro para el Retiro a 20 años de su creación”. Disponible en <https://www.gob.mx/consar/articulos/el-sistema-de-ahorro-para-el-retiro-a-20-anos-de-su-creacion-114903>. Con un margen de error de +/- 1.84 y confiabilidad del 95%, en 9 ciudades del país de aplicaron 2,842 encuestas a hombres y mujeres entre 18 y 65 años de edad, cotizantes al IMSS, de diversos niveles socioeconómicos.

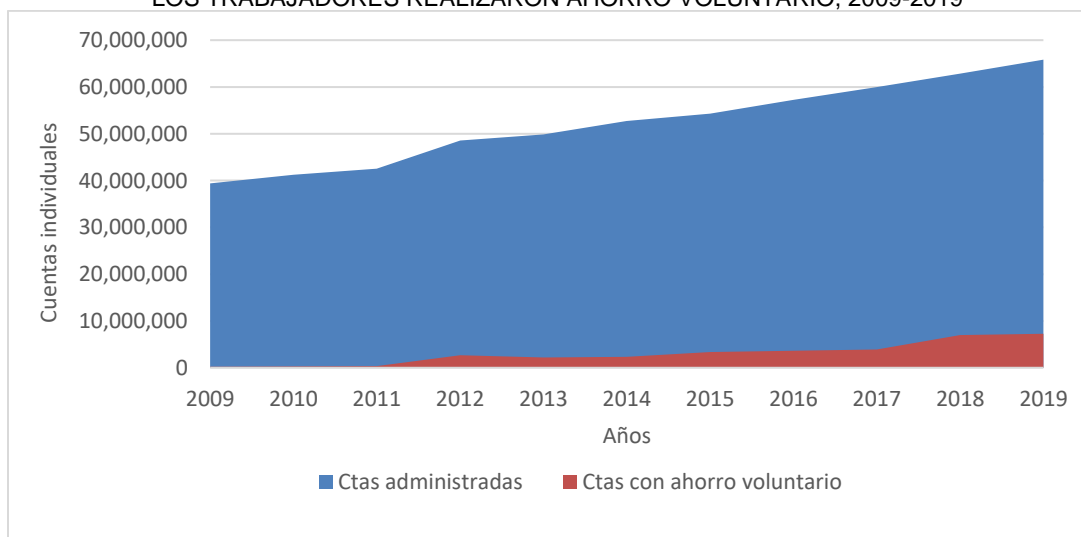
o más de su salario base de cotización, cuando en realidad es del 6.5%, lo que denota la importante labor para generar consciencia al trabajador del diseño actual de la política, sus limitaciones y alcances, a efecto de que aumente su responsabilidad y participación en la conformación de su monto constitutivo.

Cabe destacar que, aunque el trabajador cuenta con otros ingresos en su etapa productiva, tales como compensaciones, aguinaldos, bonos o repartos de utilidades, las cuotas obrero patronales se retienen exclusivamente del salario base de cotización. Al respecto, y dado que el aguinaldo es el ingreso más esperado en el año, mediante datos de una encuesta,^{42/} la CONDUSEF señaló que el 28.0% de los mexicanos gastan su aguinaldo principalmente para pagar sus deudas, el 28.0% en compras, el 21.0% lo usa en reparaciones de casa, auto o para vacaciones y únicamente el 19.0% lo destina al ahorro, y aunque se ha señalado que una buena forma de usarlo sería invertirlo para el futuro, queda a voluntad del trabajador su inversión.

2.4.2 Aportaciones voluntarias

Los trabajadores al IMSS tienen el derecho de realizar aportaciones voluntarias a su cuenta individual con el monto y la periodicidad que deseen; al respecto, los registros muestran la tendencia histórica siguiente:

GRÁFICA 2. TOTAL DE CUENTAS ADMINISTRADAS POR LAS AFORE Y CUENTAS EN LAS QUE LOS TRABAJADORES REALIZARON AHORRO VOLUNTARIO, 2009-2019

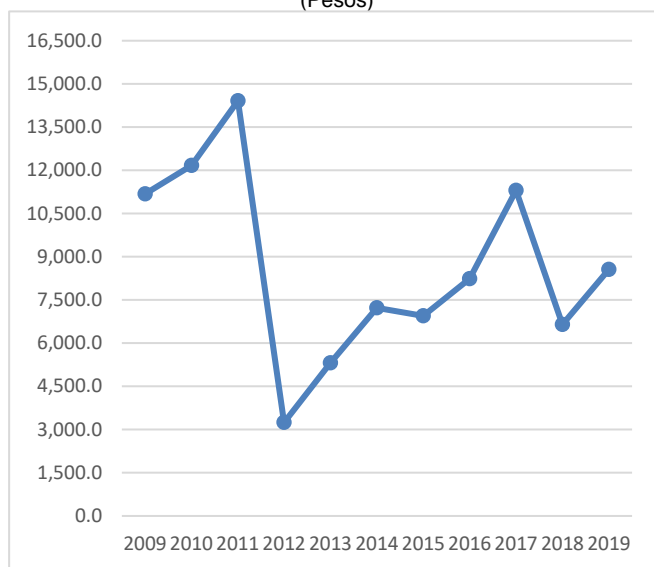


FUENTE: Elaboración propia con base en los datos de la CONSAR.
 Nota: Las cifras de 2013 corresponden al tercer trimestre del año.

^{42/} Encuesta realizada por Deloitte y referenciada en <https://www.condusef.gob.mx/Revista/PDF-s/237/aguinaldo.pdf>

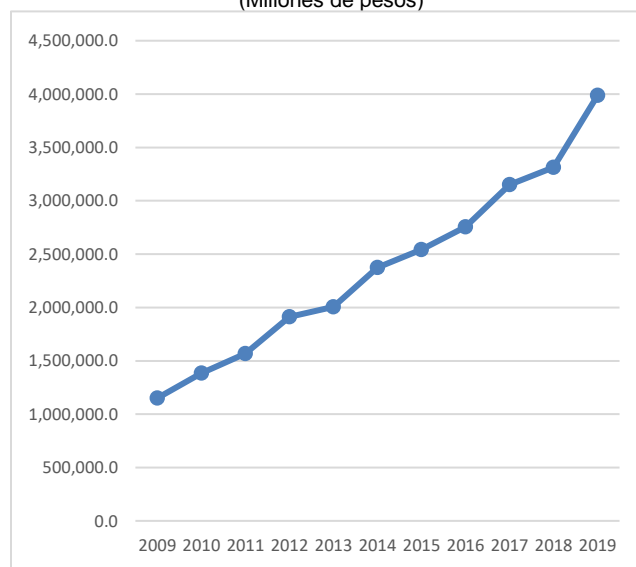
Si bien el ahorro voluntario ha crecido, ^{43/} producto de las intensas campañas para fomentar una cultura de reserva a largo plazo para el retiro, ^{44/} éxito que se refleja en el aumento de los trabajadores que registran ingresos por ahorro voluntario, ya que en 2009 sólo el 0.6% (221,307) aportaba voluntariamente (39,406,081) y en 2019 las cuentas con ahorro representaron el 11.0% (7,265,120) respecto del total (65,837,742); se debe poner énfasis en la proporción que representan, como se ilustra en las gráficas siguientes:

GRÁFICA 3. MONTO PROMEDIO DEL AHORRO VOLUNTARIO AL CIERRE DE DICIEMBRE DE CADA AÑO (Pesos)



FUENTE: Elaboración propia con base en los datos de la CONSAR.
 Notas: Las cifras de 2013 corresponden al tercer trimestre del año.
 Las cifras de 2008 son preliminares a octubre de ese año.

GRÁFICA 4. ACTIVOS NETOS ADMINISTRADOS AL CIERRE DE DICIEMBRE DE CADA AÑO (Millones de pesos)



FUENTE: Elaboración propia con base en los datos de la CONSAR.
 Notas: Las cifras de 2013 corresponden al tercer trimestre del año.
 Las cifras de 2008 son preliminares a octubre de ese año.

Las gráficas muestran que el saldo por concepto de ahorro voluntario no es significativo comparado con los activos netos que se invierten, aunado a que el monto promedio de ahorro tuvo oscilaciones bruscas en el periodo 2009-2019, que van desde 3,241.4 pesos por año hasta 14,412.8 pesos, lo que muestra que este tipo de aportación no es una práctica que se mantenga constante, ni en tiempo o en monto, por lo que no incide en la constitución del ahorro pensionario del trabajador a largo plazo.

Asimismo, aunque las aportaciones voluntarias prometen contribuir a aumentar el monto de la pensión, la premisa de esta afirmación necesariamente debe de ir acompañada por tres

^{43/} Información estadística y registros históricos de la CONSAR, en cuanto a las variables de aportaciones voluntarias, rendimientos y comisiones disponibles en <https://www.consar.gob.mx/gobmx/aplicativo/siset/Enlace.aspx>

^{44/} Destacan las Ferias de las AFORES que se realizan cada año desde 2014, la campaña musical “10 pesitos” en 2015 que utilizó artistas para promover el ahorro voluntario y la App AFORE Móvil que inició en 2017 para facilitar en cualquier lugar y a cualquier trabajador, el ahorro.

factores: 1) que el monto sea significativo, lo cual se ve limitado en gran parte de la población, por el sueldo que cada trabajador percibe, 2) si la capacidad salarial lo permite, que éste sea continuo e inicie lo más pronto posible, para que se invierta a largo plazo, y 3) para que realmente produzca rendimientos debe de mantenerse en la cuenta individual, ya que la misma libertad que tiene el trabajador para depositarlo, la tiene también para retirarlo, por lo que si bien sí funge como un ahorro, muchas veces termina transformándose en uno para situaciones de emergencia y no para el retiro.

En la referida Encuesta Nacional se mostró que la perspectiva del trabajador del IMSS es pensionarse lo antes posible, ya que 2 de cada 3 le gustaría jubilarse a los 60 años o antes y 9 de cada 10 consideran que una pensión equivalente a una tercera parte de lo que ganan actualmente será insuficiente para su manutención en la vejez; sin embargo, al cuestionar al asegurado respecto de qué está haciendo para prepararse para el retiro, sólo el 14.0% está ahorrando en una cuenta de una AFORE, mientras que dentro del 33.0% que afirmó no ahorrar, el 40.0% señaló que el factor que lo explica es que “no le alcanza”, el 32.0% porque tiene otros gastos y el 26.0% justificó la ausencia de ahorro por falta de hábito.^{45/} Del análisis de las cifras en materia de ahorro, así como de los argumentos de los asegurados en la materia, se infiere que el trabajador continúa con la mentalidad del esquema de beneficio definido, al pretender trabajar un corto periodo de tiempo y obtener una pensión a temprana edad sin realizar alguna otra acción, razón por la cual, la importancia de las aportaciones obligatorias cobra mayor fuerza, ya que independientemente de la necesidad de aumentar el interés del trabajador en su pensión y concientizarlo respecto de su papel en la conformación del recurso que lo mantendrá en su vejez, el diseño de la política debe garantizar que efectivamente el monto sea suficiente, ya que la factura de las deficiencias, únicamente será costeadada por el Estado.

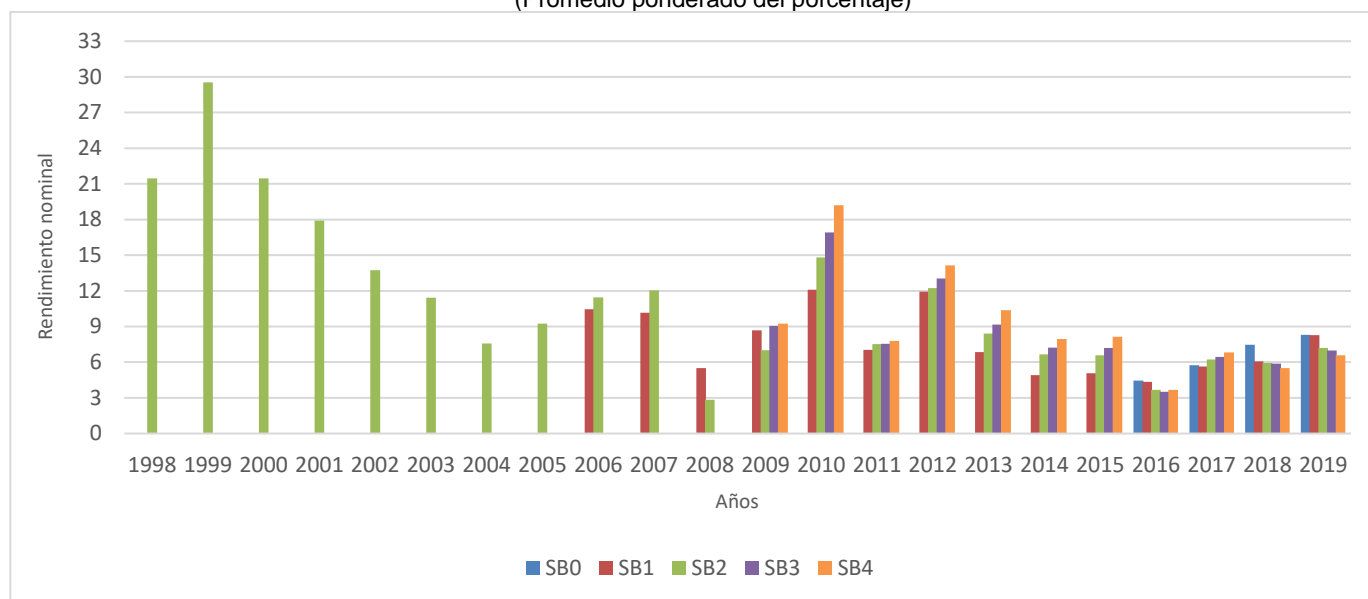
2.4.3 Rendimientos

El esquema de cuentas individuales está diseñado para que el dinero que aportan los actores de la relación laboral a la cuenta individual del trabajador sea invertido, mediante las Sociedades de Inversión Especializada en Fondos para el Retiro (SIEFORES) en diversos instrumentos financieros, tales como deuda, tanto pública como privada, nacional e internacional, renta variable, vehículos inmobiliarios o estructurados, mismos que permiten la diversificación y la diferente exposición a riesgos conforme la edad del trabajador, ya que a temprana edad, resulta conveniente y factible invertir los recursos en

^{45/} Se desconoce la respuesta del 2.0% restante, si se negó a contestar o dijo que no sabía.

mecanismos con mayor riesgo y a la vez, con mayores rendimientos, debido a que se apuesta a una perspectiva de largo plazo que subsanaría las deficiencias propias de la inestabilidad del mercado o la propia incertidumbre de la economía mexicana; sin embargo, un trabajador en edad próxima a pensionarse necesariamente su medio de inversión debe ser más seguro, a fin de garantizarle el recurso, razón por la cual la inversión en este grupo de edad se realiza en deuda gubernamental. El desglose de los rendimientos por SIEFORE se muestra a continuación:

GRÁFICA 5. RENDIMIENTO DE LAS SIEFORE BÁSICAS DE LOS ÚLTIMOS 12 MESES EN VALORES NOMINALES, 1998-2019 (Promedio ponderado del porcentaje)



FUENTE: Elaboración propia con información de cada uno de los rendimientos por meses en cada una de las AFORE pertenecientes a cada SIEFORES por año.

SB: SIEFORE Básica.

SB0: Corresponde a personas de 60 años y mayores que están próximos a realizar retiros totales por pensión o negativa de pensión, así como los trabajadores del ISSSTE con bono redimido.

SB1: Corresponde a personas de 60 años y mayores.

SB2: Corresponde a personas entre 46 y 59 años.

SB3: Corresponde a personas entre 37 y 45 años.

SB4: Corresponde a personas entre 36 y menores.

Con la información disponible, se identificó que los rendimientos superaban el 20.0% en los primeros años en los que operó el esquema de cuentas individuales; sin embargo, en la última década han descendido y la variación entre ellos cada vez es menor, de lo que se infiere que el vehículo de inversión en los que cada SIEFORE invierte no provee, a gran escala, de un rendimiento superior respecto de otro; aunado a que, la disminución de los rendimientos también es reflejo del escaso crecimiento de las economías mundiales

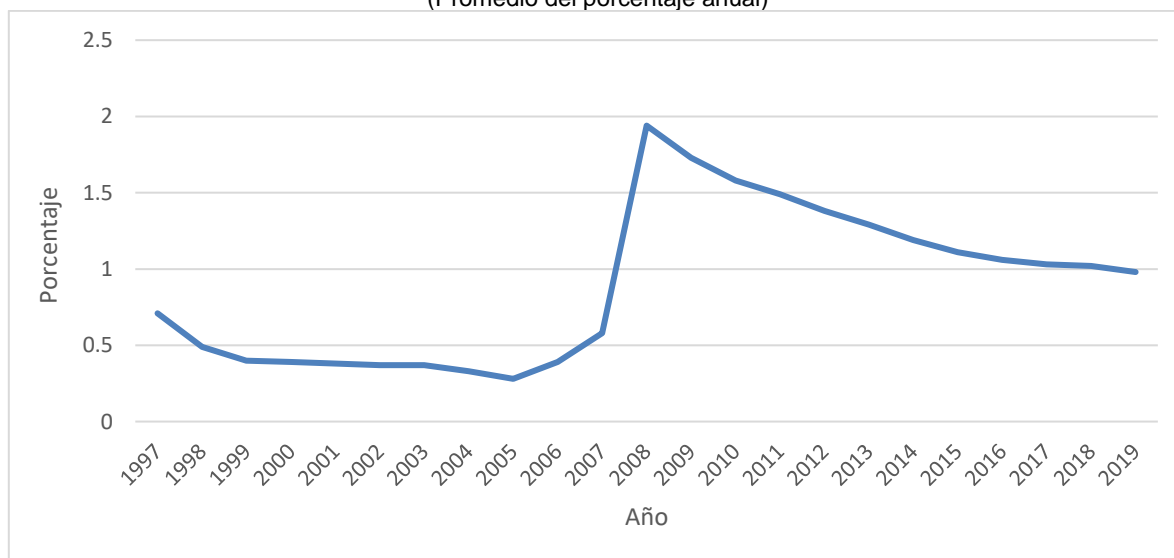
producto de las últimas crisis financieras, de las cuales aún no se logra una estabilidad macroeconómica.

En noviembre de 2019, último dato disponible, las SIEFORE tuvieron un rendimiento entre 6.58% y 7.21%, siendo la de los trabajadores próximos a pensionarse las que obtuvieron mayores beneficios, hasta 8.29%, situación que impacta directamente en el monto constitutivo del trabajador, ya que aunque podrían parecer a primera vista porcentajes aceptables de inversión, hay que considerar que los tres años anteriores hubo rendimientos de hasta 3.50%, aunado a que dicho rendimiento no es lo que directamente se le deposita al trabajador, dado que falta descontar las comisiones que las AFORE cobran por sus servicios.

2.4.4 Comisiones

Como toda cuenta, el manejo de ésta tiene un costo que absorbe el usuario del servicio financiero, y la cuenta de ahorro para el retiro no es la excepción, por lo que los trabajadores tienen una retención por concepto de comisión, la cual depende de la AFORE elegida. Dado que es derecho del trabajador cambiar de una AFORE a otra, en una mecánica de mercado, la comisión cobrada a lo largo de su vida laboral es muy variable; no obstante, el promedio en el periodo 1997-2019 fue el siguiente:

GRÁFICA 6. COMISIONES SOBRE SALDO, 1997-2019
(Promedio del porcentaje anual)



FUENTE: Elaboración propia con información de cada una de las comisiones establecidas por mes en cada una de las AFORE por año.

Se identificó que al inicio de la política, las AFORE cobraban comisiones por diferentes vías, una por saldo y otra por flujo, situación que fue eliminada en 2008 para unificar un sólo

cobro a los trabajadores y permitir una comparación más sencilla ente AFORE; sin embargo, se quitó una entrada de recursos a las administradoras, por lo que aumentaron la comisión por saldo establecidas, situación que explica el pico en ese año.

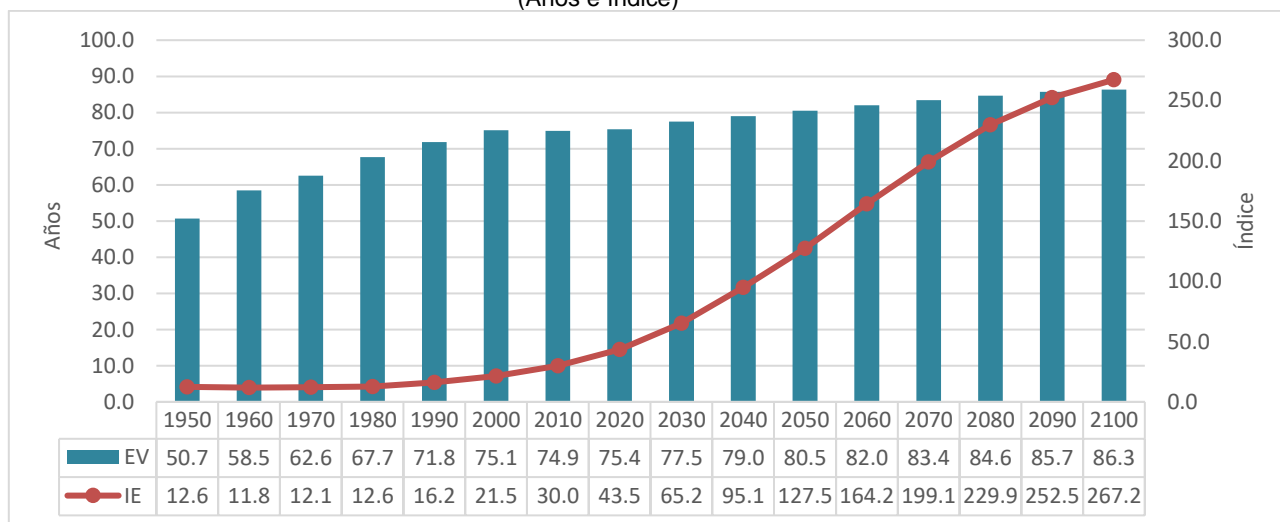
De lo anterior se infiere que, aunque en los primeros años se tenían registros por comisión sobre saldos inferiores incluso a los actuales, no significó que las AFORE les cobraran menos, por lo que las primeras generaciones tuvieron mayores descuentos en sus montos al padecer los ajustes de la política en el periodo.

A partir de 2008, por la regulación y supervisión de la CONSAR, las comisiones han tenido una tendencia a la baja en promedio anual de 6.0%, al pasar de 1.94% en 2008 a 0.92% en 2019.

2.4.5 Esperanza de vida

Al igual que en la gran mayoría de los países del mundo, México presentó cambios en su estructura poblacional, ya que, en 1950, la tasa de dependencia era de 6.4%; sin embargo, se estima que en 2050 será 29.22%,^{46/} debido a que la tasa de natalidad decrece, mientras que la esperanza de vida aumenta, por lo que el índice de envejecimiento^{47/} mantiene una tendencia a la alza, cómo se muestra a continuación:

GRÁFICA 7. ESPERANZA DE VIDA, ÍNDICE DE ENVEJECIMIENTO EN MÉXICO Y PROYECCIONES, 1950-2100 (Años e índice)



FUENTE: Elaboración propia con datos de la CELADE -División de Población de la CEPAL- y Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Población, en World Population Prospects, 2019, edición online.

EV: Esperanza de vida de ambos sexos.

IE: Índice de envejecimiento.

^{46/} CONSAR, Retos de los Sistemas de Pensiones de Beneficio Definido (BD), op. cit.

^{47/} Expresa la relación entre la cantidad de personas adultas mayores y la cantidad de niños y jóvenes.

En México, la esperanza de vida total en 1950 era de 50.7 años y se estima que en 2050 el promedio general sea de 80.5 años, 78.3 para los hombres y 82.7 para las mujeres, aunado a que el índice de envejecimiento tiene una tendencia en promedio anual creciente de 2.3%, por lo que la población joven disminuye respecto de la que cuenta con 60 años o más, dicha tendencia se mantiene a la alza a partir de 2020, lo que en materia pensionaria, en el régimen de beneficio definido implica un incremento sustancial en los años en los cuales se paga una pensión pero con una menor cantidad de ingresos por la disminución de la población joven y futura población económicamente activa, mientras que en el régimen de contribución definida, implica que el monto del ahorro invertido en la edad productiva debe alcanzar a financiar más años de vida y que en caso de insuficiencia de recursos, el Estado deberá intervenir para garantizar el derecho a la seguridad social.

Actualmente el diseño de la política pensionaria mexicana fija, en número, la edad mínima para asegurarse, misma que no coincide con el aumento de la esperanza de vida actual, ni se ajusta a sus tendencias futuras.

Lo anterior permite concluir que el esquema pensionario para los trabajadores al amparo de la Ley del Seguro Social se ha reformado por dos razones principales: el pasivo que representa el régimen de beneficio definido para el Estado Mexicano, así como su insostenibilidad futura por la transición demográfica, lo que significó ampliar las semanas cotizadas mínimas necesarias para tener derecho a una pensión y proporcionar un aseguramiento pensionario en caso que el monto ahorrado del trabajador fuera insuficiente para sufragarse los años restantes de vida; sin embargo, la reforma sucedió en 1997, y a más de 20 años de operación, y pese a que aún no se cuenta con la primera generación AFORE, las variables establecidas que diseñan la política y por ende, el monto para la vejez del trabajador, el salario base, las aportaciones obligatorias y voluntarias, los rendimientos, las comisiones y la esperanza de vida deben de analizarse para corroborar el impacto que tendrán en las finanzas públicas.

Capítulo 3. La crisis financiera no prevista en el régimen de cuentas individuales

Para responder a la pregunta de investigación referente a sí el aseguramiento de una pensión mínima garantizada a aquellos trabajadores al amparo de la Ley del Seguro Social de 1997 que no cuentan con un ahorro suficiente en su AFORE para su vida de retiro representará un riesgo para las finanzas públicas del Estado mexicano, el presente capítulo analiza el escenario laboral y económico de los primeros trabajadores activos que formarán parte del nuevo régimen pensionario a partir del año 2022,^{48/} cuántos de éstos caerán en el supuesto de necesitar la aportación del Estado para contar con una pensión mínima garantizada y cuánto le costará su manutención al Estado en su tiempo de vida de retiro. Asimismo, se realizará una proyección de los trabajadores bajo el régimen de cuentas individuales que caerán en el mismo supuesto de las siguientes generaciones, a fin de identificar el gasto generado para el Estado mexicano en los próximos 26 años (2022-2047). Todo lo anterior, con el propósito de contar con la información para dar respuesta a la pregunta de investigación y proveer soluciones viables para atender o mitigar el costo asumido.

3.1. Escenario laboral y económico de los trabajadores del IMSS, 1997-2021

Para determinar cuántas personas de la primera generación AFORE caerían en el supuesto de no contar con recursos ahorrados suficientes en su AFORE para su vida de retiro, por lo que necesitarían del subsidio gubernamental, y con ello calcular el monto total que pagaría el Gobierno Federal por pensiones garantizadas, se analizó el universo de personas bajo el amparo de la Ley del Seguro Social vigente con acceso a pensión de la primera generación (1997). Al respecto, se verificó la memoria estadística del IMSS,^{49/} en la cual sólo se registraron los datos disponibles del total de asegurados en cada uno de los años del periodo 2000-2018, pero la información, para este trabajo, resultó incompleta, ya que se requería la edad y salario de los trabajadores cotizantes únicamente al amparo de la nueva ley, a efecto de contar con el incremento salarial para cada uno de los trabajadores bajo el régimen de contribución definida, así como la permanencia laboral en el transcurso de los años, los cuales constituyen datos necesarios para realizar la proyección y el análisis motivo de esta investigación.

^{48/} Se tomó como punto de partida el año 2022, ya que los trabajadores que ingresaron a la Ley 97 en el periodo de julio -mes de la reforma a la ley- a diciembre de 1997 y se mantuvieron trabajando de forma recurrente en los siguientes años, tendrán el mínimo de semanas cotizadas y edad en el 2021, por lo que su pensión comenzará a partir del año 2022.

^{49/} Información estadística y registros históricos del IMSS disponible en <http://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/informes-estadisticas>

Derivado de lo anterior, se tuvo la necesidad de utilizar los datos que alimentaron las valuaciones actuariales para determinar el número de asegurados por edad y su salario promedio diario, mismos que sólo desglosaban las cifras para cada uno de los años del periodo 2001-2015. La suma de estas fuentes conformó la base de datos con la que se trabajó en los subsecuentes ejercicios.

Para contar con la totalidad de asegurados del nuevo régimen, se necesitaban los datos desde 1997, año en el que inició el esquema de cuentas individuales, hasta 2021, año en el que éstos contarían con las semanas mínimas de cotización y edad de por lo menos 60 años, requisitos establecidos en la Ley 97 para poder ser acreedores de una pensión bajo el régimen de cuentas individuales en el seguro de cesantía en edad avanzada, aunado a que se identificaron cifras que presentaban una tendencia inconsistente entre 2007 y 2010; toda vez que la propensión natural de la política se diseñó para que los trabajadores activos de beneficio definido disminuyeran, debido a que constituyen una población cerrada que con cada año que pasa, éstos se restan o pensionan por una u otra vía (vejez, invalidez o muerte), mientras que los de contribución definida deben aumentar, ya que todos los nuevos ingresos al mercado laboral con registro patronal se suman a los trabajadores de la generación inicial.

Respecto de las inconsistencias detectadas en las cifras del periodo 2007-2010, se identificó que el IMSS implementó una nueva metodología para la contabilidad de los asegurados, conforme a su asociamiento a la modalidad de su empleo: permanente o eventual, ajustando sus cifras; asimismo, en 2010, llevó a cabo la revisión de series históricas y a los ajustes marginales de las mismas, por lo que las series de empleo por sector económico y por entidad federativa no coinciden con las reportadas en informes anteriores.

Por el conjunto de inconsistencias identificadas, se realizó una interpolación numérica a partir de los datos de 2001-2006 y 2011-2015, a efecto de contar con la curva que le corresponde a la tendencia de la política en el periodo 2007-2010; en cuanto a las insuficiencias en la propia información de dicho instituto se aplicó el método de mínimos cuadrados a partir de la información de 2001 a 2018, logrando la regresión total de 1997 a 2000; además, se integraron variables de decremento e incremento de asegurados para proyectar el escenario de asegurados en 2021 (primera generación AFORE).

El desglose y la evidencia del método utilizado para determinar o ajustar las cifras previamente señaladas se ubica en el anexo B.

Con la información completa y desagregada por edad, salario promedio y régimen pensionario en el periodo 1997 a 2021, se calculó la permanencia laboral de los trabajadores que ingresaron al mercado laboral en 1997 con edades de 36 a 55 años, partiendo del supuesto de que cuentan con una densidad de cotización del 100.0%, razón por la cual los trabajadores de 36 años, después de laborar 24 de manera continua, cumplirán los requisitos mínimos establecidos en la Ley 97, de 60 años y 1,250 semanas de cotización para hacer exigible una pensión mediante el seguro de cesantía en edad avanzada.

Asimismo, no se consideró la baja de asegurados por riesgo de trabajo e invalidez y vida, ya que los porcentajes de ocurrencia son bajos ^{50/} y los asegurados obtendrían una pensión conforme los criterios y montos establecidos en esos seguros; no obstante, se aplicó la tasa promedio de mortalidad en cada uno de los años, así como la de desempleo, a efecto de obtener una cifra más cercana respecto de cuántas personas efectivamente llegarán a tener derecho a obtener una pensión por cesantía. (anexo C.1)

Con el total de trabajadores pensionables, se calculó, con base en su salario promedio diario, mismo que varía conforme a los grupos de edad de los trabajadores, el total de aportación que ingresaron a las AFORE por cada uno de los trabajadores en cada uno de los años en los que laboraron, a fin de determinar el monto constitutivo de su cuenta individual, el cual no incluyó ahorro voluntario, toda vez que, como se mencionó en el apartado 2.4.2 no se mantiene constante ni en monto, ni en el tiempo, por lo que no contribuye a un cambio significativo en el acumulado de recursos. Del monto total, se conoció la participación de cada actor, al calcular la cuota que aportó tanto el trabajador, como el patrón y el Estado a lo largo de la vida del trabajador. (anexo C.2)

El monto recolectado por la contribución de los tres actores ingresó al Sistema de Ahorro para el Retiro para su inversión en diferentes instrumentos financieros, mismos que ofrecieron rendimientos mensuales a los trabajadores dependiendo de la AFORE de su elección, así como descuentos, mediante las comisiones, por el manejo de la cuenta; la resta de los rendimientos nominales menos las comisiones en cada uno de los años del periodo generan el rendimiento neto que produce ganancias que el trabajador puede apreciar en su estado de cuenta, y posteriormente, en su vejez. (anexo C.3)

Con la información del monto de ahorro total que el trabajador obtendrá producto de su vida laboral, se identificó si éste sería suficiente para alcanzar un retiro programado o una renta

^{50/} Información observada en las valuaciones actuariales de dichos seguros.

vitalicia, para ello se estableció cuántos años vivirá cada trabajador, estimándose hasta los 80 años, por lo que las personas que se pensionan desde que tienen derecho, se le pagarían la totalidad de los años, pero los que concretan el trámite a los 79 años, sólo recibirían un año de pensión, lo que significó que para determinar la suficiencia de los recursos del trabajador, también se consideró la edad de jubilación y la esperanza de vida. Cabe destacar que en el ejercicio la esperanza de vida que se determinó no coincide con los parámetros establecidos para México, toda vez que la correcta medición del tope de años en los que una persona vivirá se sustenta en las tablas de mortalidad de cada país, conforme a sus registros demográficos; sin embargo, en México se actualizaron por última vez en 2009 con base en los datos proporcionados por el IMSS y el ISSSTE.^{51/}

La deficiencia fue constatada con la revisión de la base de datos de pensionados bajo el régimen de beneficio definido hasta 2018, en la cual un número significativo de actuales pensionados rebasan la esperanza fijada por Naciones Unidas de 75 años; el problema radica en que podría no dimensionarse adecuadamente el costo que implica una pensión y, en este caso, aunque aún no existe un cálculo oficial respecto del costo de una PMG, éste podría caer en el mismo supuesto de subvalorar la totalidad de años que un trabajador puede vivir, y estimar un costo menor de pago a futuro.

Cabe señalar que el cálculo realizado para esta tesis no incluye el costo de la protección a los familiares, ya que posterior a la muerte del pensionado, su pensión será transferida, a la viuda (o), a sus hijos (as) o a sus ascendientes (padre o madre), conforme a lo establecido en la normativa aplicable, por lo que el costo del Estado se ampliará dependiendo de la edad y total de miembros familiares directos del extrabajador. Los datos disponibles y la insuficiente desagregación imposibilita el análisis de sus variables, pero permite inferir que el monto calculado tanto para la primera generación AFORE como del total al cierre de las cifras utilizadas en la investigación representan una estimación mínima que, para infortunio de la estabilidad de las finanzas públicas, sólo puede aumentar conforme pasan los años y se agreguen los familiares del pensionado, contribuyendo cualitativamente a la conclusión de que efectivamente representan un riesgo financiero las PMG.

Con el rango de vida máximo de un pensionado, se calculó el valor de la PMG en el periodo tope de otorgamiento de pensión que va de 2022 a 2042. La estimación del incremento de la PMG se calculó a partir de los valores observados de 2016-2019 y realizando una proyección a partir del método de mínimos cuadrados (anexo C.4). Para el pago de la PMG,

^{51/} Federación Internacional de Administradoras de Fondos de Pensiones, Índice Mundial de Pensiones de Mercer 2018: Lecciones para Latinoamérica, Nota de Pensiones núm. 34, marzo 2019, p. 7.

conforme a la Ley 97, a cada trabajador que tiene derecho a la misma, comienza primero con la erogación de recursos de la cuenta individual del ex trabajador y, en el momento en que ésta llegue a cero, el Estado comienza a pagar hasta el fin de su vida de retiro que, en este caso, como se mencionó, se preestableció en 80 años, por lo que se evaluó cuándo necesitaría cada grupo de edad los recursos del erario público para financiar su pensión (anexo C.5), para obtener el total que el Estado gastará por trabajador, a partir de qué año necesitará realizar dicho gasto (anexo C.6) y, por ende, el gasto total del Estado para garantizar una PMG a los asegurados desde que operó la reforma de la LSS. (anexo C.7) El análisis y resultados de todas las variables que inciden en el monto constitutivo del trabajador que conformarán la primera generación de la Ley 97, se muestran a continuación:



CUADRO 6. DESGLOSE DE LOS FACTORES QUE INCIDEN EN LA CONFORMACIÓN DEL MONTO CONSTITUTIVO DE LA CUENTA INDIVIDUAL DE LOS TRABAJADORES ASEGURADOS AL AMPARO DE LA LEY DEL SEGURO SOCIAL 1997 Y CÁLCULO DEL COSTO QUE IMPLICARÁ PARA EL GOBIERNO FEDERAL EL PAGO DE LAS PENSIÓN MÍNIMA GARANTIZADA A LOS TRABAJADORES DE LA PRIMERA GENERACIÓN CON CUENTA INDIVIDUAL, QUE CONCLUYEN SU VIDA LABORAL EN 2021 Y COMIENZAN SU VIDA DE RETIRO EN 2022

Edad del trabajador		Número de trabajadores		Tasa de mortalidad			Tasa de desocupación			Por trabajador																												Gasto total del estado					
										Años cotizando	Semanas cotizadas	Salario anual			Cuota trabajador			Cuota patrón			Cuota Estado			Cuota Total			Rendimiento anual			Comisión Anual			Ahorro		Comisión total	Ahorro neto	Años de vida de retiro		Años pagados		Monto total necesario	Monto aportado para la PMG	
Inicial	Retiro	Inicial (1997)	Final (2021)	Prom.	Máx.	Min.	Prom.	Máx.	Min.			Prom.	Máx.	Mínimo	Prom.	Máx.	Min.	Prom.	Máx.	Min.	Prom.	Máx.	Min.	Prom.	Máx.	Min.	Prom.	Máx.	Min.	Prom.	Máx.	Min.	Sin rendimiento	Con rendimiento				Por el trabajador	Por el Estado	Por trabajador		Por el Estado	
36	60	3,834	3,050	0.8%	1.7%	0.5%	4.3%	5.3%	5.3%	24	1,251	105,852.9	172,861.4	50,529.8	1,190.8	1,944.7	568.5	5,451.4	8,902.4	2,602.3	238.2	388.9	113.7	6,880.4	11,236.0	3,284.4	11.4%	29.5%	3.9%	0.9%	1.9%	0.3%	172,010.9	431,226.0	39,228.2	391,997.8	20	8	12	1,181,486.8	391,997.8	789,489.1	2,407,989,837.4
37	61	3,687	2,934	0.8%	1.7%	0.5%	4.3%	5.3%	5.3%	24	1,251	105,579.4	169,720.0	51,155.2	1,187.8	1,909.4	575.5	5,437.3	8,740.6	2,634.5	237.6	381.9	115.1	6,862.7	11,031.8	3,325.1	11.4%	29.5%	3.9%	0.9%	1.9%	0.3%	171,566.6	432,386.8	39,446.2	392,940.6	19	8	11	1,105,265.3	392,940.6	712,324.7	2,089,875,360.7
38	62	3,368	2,679	0.8%	1.7%	0.5%	4.3%	5.3%	5.3%	24	1,251	104,985.0	164,864.6	52,132.0	1,181.1	1,854.7	586.5	5,406.7	8,490.5	2,684.8	236.2	370.9	117.3	6,824.0	10,716.2	3,388.6	11.4%	29.5%	3.9%	0.9%	1.9%	0.3%	170,600.6	432,665.9	39,603.8	393,062.0	18	8	10	1,030,848.7	393,062.0	637,786.7	1,708,901,228.2
39	63	2,935	2,335	0.8%	1.7%	0.5%	4.3%	5.3%	5.3%	24	1,251	104,306.1	164,542.5	52,819.6	1,173.4	1,851.1	594.2	5,371.8	8,473.9	2,720.2	234.7	370.2	118.8	6,779.9	10,695.3	3,433.3	11.4%	29.5%	3.9%	0.9%	1.9%	0.3%	169,497.4	432,173.5	39,666.9	392,506.6	17	8	9	958,237.1	392,506.6	565,730.5	1,320,888,332.5
40	64	2,875	2,288	0.8%	1.7%	0.5%	4.3%	5.3%	5.3%	24	1,251	103,178.7	159,744.3	54,405.6	1,160.8	1,797.1	612.1	5,313.7	8,226.8	2,801.9	232.2	359.4	122.4	6,706.6	10,383.4	3,536.4	11.4%	29.5%	3.9%	0.9%	1.9%	0.3%	167,665.3	429,905.9	39,562.9	390,343.0	16	8	8	887,430.5	390,343.0	497,087.4	1,137,238,330.6
41	65	2,490	1,981	0.8%	1.7%	0.5%	4.3%	5.3%	5.3%	24	1,251	102,111.0	154,178.1	54,034.8	1,148.7	1,734.5	607.9	5,258.7	7,940.2	2,782.8	229.7	346.9	121.6	6,637.2	10,021.6	3,512.3	11.4%	29.5%	3.9%	0.9%	1.9%	0.3%	165,930.4	427,469.8	39,451.7	388,018.1	15	8	7	818,428.8	388,018.1	430,410.7	852,849,230.4
42	66	2,591	2,061	0.8%	1.7%	0.5%	4.3%	5.3%	5.3%	24	1,251	100,430.6	144,588.5	54,468.7	1,129.8	1,626.6	612.8	5,172.2	7,446.3	2,805.1	226.0	325.3	122.6	6,528.0	9,398.3	3,540.5	11.4%	29.5%	3.9%	0.9%	1.9%	0.3%	163,199.8	423,207.8	39,193.1	384,014.7	14	7	7	751,232.1	384,014.7	367,217.4	756,987,698.0
43	67	2,382	1,895	0.8%	1.7%	0.5%	4.3%	5.3%	5.3%	24	1,251	98,501.2	139,219.2	54,748.7	1,108.1	1,566.2	615.9	5,072.8	7,169.8	2,819.6	221.6	313.2	123.2	6,402.6	9,049.2	3,558.7	11.4%	29.5%	3.9%	0.9%	1.9%	0.3%	160,064.5	417,691.9	38,806.5	378,885.3	13	7	6	685,840.4	378,885.3	306,955.0	581,746,101.0
44	68	2,154	1,714	0.8%	1.7%	0.5%	4.3%	5.3%	5.3%	24	1,251	96,740.2	138,256.5	53,967.3	1,088.3	1,555.4	607.1	4,982.1	7,120.2	2,779.3	217.7	311.1	121.4	6,288.1	8,986.7	3,507.9	11.4%	29.5%	3.9%	0.9%	1.9%	0.3%	157,202.9	412,149.3	38,385.0	373,764.3	12	7	5	622,253.6	373,764.3	248,489.3	425,904,743.1
45	69	1,993	1,585	0.8%	1.7%	0.5%	4.3%	5.3%	5.3%	24	1,251	94,547.5	132,161.9	54,710.6	1,063.7	1,486.8	615.5	4,869.2	6,806.3	2,817.6	212.7	297.4	123.1	6,145.6	8,590.5	3,556.2	11.4%	29.5%	3.9%	0.9%	1.9%	0.3%	153,639.6	405,146.4	37,828.0	367,318.4	11	7	4	560,471.8	367,318.4	193,153.4	306,205,697.3
46	70	1,971	1,568	0.8%	1.7%	0.5%	4.3%	5.3%	5.3%	24	1,251	92,403.9	132,181.9	54,013.2	1,039.5	1,487.0	607.6	4,758.8	6,807.4	2,781.7	207.9	297.4	121.5	6,006.3	8,591.8	3,510.9	11.4%	29.5%	3.9%	0.9%	1.9%	0.3%	150,156.3	397,418.3	37,167.6	360,250.6	10	7	3	500,495.0	360,250.6	140,244.4	219,897,140.5
47	71	1,824	1,451	0.8%	1.7%	0.5%	4.3%	5.3%	5.3%	24	1,251	89,917.4	130,501.0	53,589.9	1,011.6	1,468.1	602.9	4,630.7	6,720.8	2,759.9	202.3	293.6	120.6	5,844.6	8,482.6	3,483.3	11.4%	29.5%	3.9%	0.9%	1.9%	0.3%	146,115.7	387,800.5	36,291.9	351,508.6	9	7	2	442,323.1	351,508.6	90,814.5	131,781,402.2
48	72	1,751	1,393	0.8%	1.7%	0.5%	4.3%	5.3%	5.3%	24	1,251	87,598.3	126,327.5	53,496.2	985.5	1,421.2	601.8	4,511.3	6,505.9	2,755.1	197.1	284.2	120.4	5,693.9	8,211.3	3,477.3	11.4%	29.5%	3.9%	0.9%	1.9%	0.3%	142,347.2	378,537.4	35,447.7	343,089.7	8	7	1	385,956.2	343,089.7	42,866.5	59,728,228.7
49	73	1,519	1,208	0.8%	1.7%	0.5%	4.3%	5.3%	5.3%	24	1,251	85,287.8	124,102.2	51,678.3	959.5	1,396.1	581.4	4,392.3	6,391.3	2,661.4	191.9	279.2	116.3	5,543.7	8,066.6	3,359.1	11.4%	29.5%	3.9%	0.9%	1.9%	0.3%	138,592.6	368,300.4	34,473.6	333,826.7	7	7	0	331,394.3	333,826.7	0.0	0.0
50	74	1,436	1,142	0.8%	1.7%	0.5%	4.3%	5.3%	5.3%	24	1,251	83,174.9	127,603.5	51,505.2	935.7	1,435.5	579.4	4,283.5	6,571.6	2,652.5	187.1	287.1	115.9	5,406.4	8,294.2	3,347.8	11.4%	29.5%	3.9%	0.9%	1.9%	0.3%	135,159.2	358,418.1	33,502.0	324,916.1	6	6	0	278,637.4	324,916.1	0.0	0.0
51	75	1,020	812	0.8%	1.7%	0.5%	4.3%	5.3%	5.3%	24	1,251	81,280.2	128,364.2	48,684.6	914.4	1,444.1	547.7	4,185.9	6,610.8	2,507.3	182.9	288.8	109.5	5,283.2	8,343.7	3,164.5	11.4%	29.5%	3.9%	0.9%	1.9%	0.3%	132,080.3	348,159.9	32,452.8	315,707.1	5	5	0	267,136.8	315,707.1	0.0	0.0
52	76	833	663	0.8%	1.7%	0.5%	4.3%	5.3%	5.3%	24	1,251	79,303.3	128,191.1	46,936.4	892.2	1,442.1	528.0	4,084.1	6,601.8	2,417.2	178.4	288.4	105.6	5,154.7	8,332.4	3,050.9	11.4%	29.5%	3.9%	0.9%	1.9%	0.3%	128,867.8	337,656.4	31,361.7	306,294.7	4	4	0	259,172.5	306,294.7	0.0	0.0
53	77	739	588	0.8%	1.7%	0.5%	4.3%	5.3%	5.3%	24	1,251	77,340.7	121,901.7	45,288.7	870.1	1,371.4	509.5	3,983.0	6,277.9	2,332.4	174.0	274.3	101.9	5,027.1	7,923.6	2,943.8	11.4%	29.5%	3.9%	0.9%	1.9%	0.3%	125,678.7	327,663.6	30,356.0	297,307.6	3	3	0	251,568.0	297,307.6	0.0	0.0
54	78	662	526	0.8%	1.7%	0.5%	4.3%	5.3%	5.3%	24	1,251	75,501.2	122,383.7	43,681.8	849.4	1,376.8	491.4	3,888.3	6,302.8	2,249.6	169.9	275.4	98.3	4,907.6	7,954.9	2,839.3	11.4%	29.5%	3.9%	0.9%	1.9%	0.3%	122,689.4	317,957.0	29,366.2	288,590.7	2	2	0	244,192.2	288,590.7	0.0	0.0
55	79	616	490	0.8%	1.7%	0.5%	4.3%	5.3%	5.3%	24	1,251	74,303.6	123,002.5	41,453.8	835.9	1,383.8	466.4	3,826.6	6,334.6	2,134.9	167.2	276.8	93.3	4,829.7	7,995.2	2,694.5	11.4%	29.5%	3.9%	0.9%	1.9%	0.3%	120,743.4	310,057.5	28,511.7	281,545.8	1	1	0	238,231.1	281,545.8	0.0	0.0

FUENTE: Cálculos propios con base en los registros del IMSS y la CONSAR en el periodo 1997-2019.
 Prom.: Promedio.
 Máx.: Máximo.
 Mín.: Mínimo.

Con los cálculos realizados, se identificó que, de 40,680 trabajadores de entre 36 y 55 años que ingresaron por la Ley 97 bajo el régimen de cuentas individuales, el 79.6% (32,366) continuó su vida laboral en el periodo 1997-2021, por lo cual, cotizó por lo menos con las 1,250 semanas y contó con un mínimo de 60 años y sería acreedor de una pensión en su vida de retiro, mientras que el 20.4% (8,317) restante, en el transcurso de los años fue abandonando su trabajo o formó parte de la tasa de mortalidad.

Los 32,366 trabajadores no acumularán un ahorro neto de más de 400,000.0 pesos en sus cuentas individuales posterior a toda una vida de trabajo y de contribuciones tripartitas; sin embargo, el 16.8% (5,423) no necesitará subsidio estatal aunque se categorizará como pensionados bajo una PMG, dado que dichos trabajadores cumplirán con el requisito de semanas cotizadas cuando tengan una edad mayor, y con la esperanza de vida fijada, vivirán menos años pensionados, por lo que se estima que los recursos acumulados en sus cuentas individuales alcanzarán hasta su muerte, pero el 83.2% (26,943) de los asegurados que concluyen su vida laboral en 2021 para comenzar su vida de retiro en 2022 sólo alcanzarán a pagar entre 7 u 8 años su pensión con lo acumulado en su AFORE en el periodo 1997-2021, por lo que el Estado tendría que erogar del erario público un total de 12,000.0 millones de pesos a partir del año 8, es decir, del año 2030.

El ejercicio permitió comprobar la causa del problema, la cual no se asocia a las comisiones, ya que si todas las AFORE no la hubieran cobrado, aun así el ahorro sería insuficiente para alcanzar una pensión; también, se identificó que casi la mitad del ahorro final lo componen los rendimientos producidos por la inversión de los recursos, lo cual demuestra la efectividad del mecanismo a largo plazo producto de una vida de aportaciones, y aunque podrían aumentar con mejores inversiones, éste constituye un factor externo de mercado, por lo que resulta más difícil su control y mejora, y aunque no significa que no se pueda efficientar, en términos de una regulación del régimen de inversiones más adecuado, esta tarea fue realizada en 2019 con las reformas a las SIEFORES y su cambio a un modelo generacional, a efecto de obtener máximas ganancias ajustando la estrategia de inversión hacia riesgos más conservadores sin cambiar al asegurado de la sociedad de inversión en la que se ubica, con lo que se espera elevar la tasa de reemplazo ^{52/} de 2 a 4 puntos porcentuales; sin embargo, estos beneficios podrán ser palpables en años posteriores, aunado a que sugerir una modificación en el diseño u operación de la inversión, previo a una reforma de ese calibre y tan reciente, sería inviable.

^{52/} Porcentaje del salario que recibe el trabajador que se retira mediante una pensión respecto del sueldo recibido como activo antes de la jubilación.

En este sentido, el grueso del problema radica en las cuotas de aportación de seguridad social establecidas, toda vez que el ejercicio permitió reconocer el peso específico de quién constituye el futuro ingreso del pensionado, mismo que recae notablemente en el patrón y, pese a la privatización del esquema pensionario en 1997, el trabajador no es el actor principal en la constitución del monto pensionario; ni por aportación obligatoria, ni voluntaria, y aunque el monto que ahorra se retoma para pagar máximo hasta 8 años de pensión, el estimado de vida fue de 20 años, por lo que el Estado absorberá, en algunos casos, más de la mitad de los gastos de la vejez de un ex trabajador.

Lo anterior denotó las debilidades propias del diseño de la política y del nuevo esquema pensionario, y comprueba la pregunta e hipótesis de investigación respecto de que el aseguramiento de una PMG representará un riesgo financiero en materia pensionaria, la cual deriva de las bajas contribuciones obligatorias establecidas y alimentadas de un salario igualmente bajo, por lo también se requerirá del dinero del erario para garantizar el derecho a una pensión.

Asimismo, dicho pago en materia pensionaria, no sólo se suma al pasivo en materia de pensiones del régimen de beneficio definido, sino a las futuras PMG que podrían necesitar los trabajadores al servicio del Estado, ya que la Ley del ISSSTE también protege a sus trabajadores, previo al cumplimiento, de igual forma, de los requisitos de edad y antigüedad, pero con un monto garantizado superior que a los trabajadores del IMSS.

3.2. Proyecciones del gasto asociado a las pensiones mínimas garantizadas con el total de asegurados a 2021

Para dimensionar la magnitud de la presión en las finanzas públicas por concepto de pensiones mínimas garantizadas se realizó una prospectiva de la deuda del Estado en materia de pensiones por la Ley 97 del IMSS.

Derivado de las observaciones que se tuvieron con el análisis de ahorro de los trabajadores de la generación que está próxima a pensionarse, misma que laboró en el periodo 1997-2021, y tomando en cuenta que el gasto del Estado mexicano ascendería a 12,000.0 millones de pesos para que 32,366 trabajadores con edades de entre 60 y 79 años cuenten con una PMG para su vida de retiro, se decidió realizar un ejercicio prospectivo, en primera instancia, con las siguientes generaciones a pensionarse: la 1998-2022, 1999-2023, 2000-2024, 2001-2025, 2002-2026 y 2003-2027 y, en segunda instancia, con el gasto total que tendrá el Estado de acuerdo con la aportación anual que realizará a partir de que el

pensionado ya no cuente con fondos suficientes en su ahorro para continuar financiando su pensión. Señalo que, en el análisis de las generaciones mencionadas, se tomó también en cuenta aquellos trabajadores que iniciaron su vida laboral en años anteriores a los periodos citados, los cuales ahorrarán más recursos en su AFORE;^{53/} sin embargo, se identificó que dicho recurso aún no es suficiente para alcanzar una pensión en su vida de retiro.

Por ejemplo, si un trabajador comienza su vida laboral en 1997, con una edad de 30 años, cotizaría 1,562 semanas a 2027, año en el cual cumpliría la edad mínima requisitada de 60 años para poder ser acreedor de una pensión, por lo que ahorraría 632,309.6 pesos; sin embargo, el monto requerido para que tenga una PMG en su vida de retiro, sería de un total de 1,361,983.7 pesos, alcanzando sólo a cubrir el 46.4%, pagando el Estado el 53.6% restante.

Con la aplicación del método explicado en el apartado B, se obtuvieron los siguientes resultados para las generaciones referidas:

CUADRO 7. MONTO PARA GARANTIZAR UNA PMG PARA LAS GENERACIONES FUTURAS HASTA 2027
(Generaciones, millones de pesos y pensionados)

Generación	Pensionados	Monto para PMG (millones de pesos)			Por trabajador		
		Total	Ahorrado por trabajador	Gasto del Estado	Promedio	Ahorrado	Estado
1997-2021	32,366	23,964.2	11,964.2	11,999.9	0.740	0.370	0.371
1998-2022	37,589	30,077.3	14,184.9	15,892.4	0.800	0.377	0.423
1999-2023	38,264	33,177.3	14,990.8	18,186.5	0.867	0.392	0.475
2000-2024	82,019	71,119.9	32,848.4	38,271.5	0.867	0.400	0.467
2001-2025	44,434	50,468.4	20,103.8	30,364.6	1.136	0.452	0.683
2002-2026	33,945	41,234.6	16,729.7	24,504.9	1.214	0.493	0.722
2003-2027	32,144	41,788.5	17,286.0	24,502.5	1.300	0.538	0.762
Total	300,761	291,830.2	128,107.9	163,722.3	0.970	0.426	0.544

FUENTE: Elaboración y cálculos propios.

De las primeras 7 generaciones AFORE, se pensionarán 300,761 trabajadores, para los cuales se requerían 291,830.2 millones de pesos, de los cuales los trabajadores ahorrarán en su AFORE el 43.9% (128,107.9 millones de pesos), mientras que el Estado mexicano tendrá que subsidiar el 56.1% (163,722.3 millones de pesos) restante del total necesario para que cuenten por lo menos con una PMG para su vida de retiro.

Como bien se sabe, para que el gasto del Estado entre en acción en las pensiones de los trabajadores, se requiere primero gastar el ahorro que cada trabajador acumuló en su AFORE, por lo que, en cada una de las generaciones evaluadas, el Estado no iniciará de forma inmediata con su aportación. Por tal motivo, se analizó el tiempo que se tarda cada uno de los pensionados en gastar sus ahorros de las 7 generaciones evaluadas, como se muestra a continuación:

^{53/} Por ejemplo, para calcular el gasto del Estado para la generación 2000-2024, en trabajadores de 36 y 55 años, se consideraron los trabajadores de 33 años que comenzaron a laborar en 1997, los de 34 en 1998, así como los de 35 que iniciaron en 1999.

**CUADRO 8. AÑOS QUE EL MONTO AHORRADO DEL TRABAJADOR
ALCANZARÁ PARA PAGAR SU PENSIÓN Y EN QUÉ MOMENTO
EL ESTADO DEBERÁ ABSORBER EL FALTANTE
(Edad y años)**

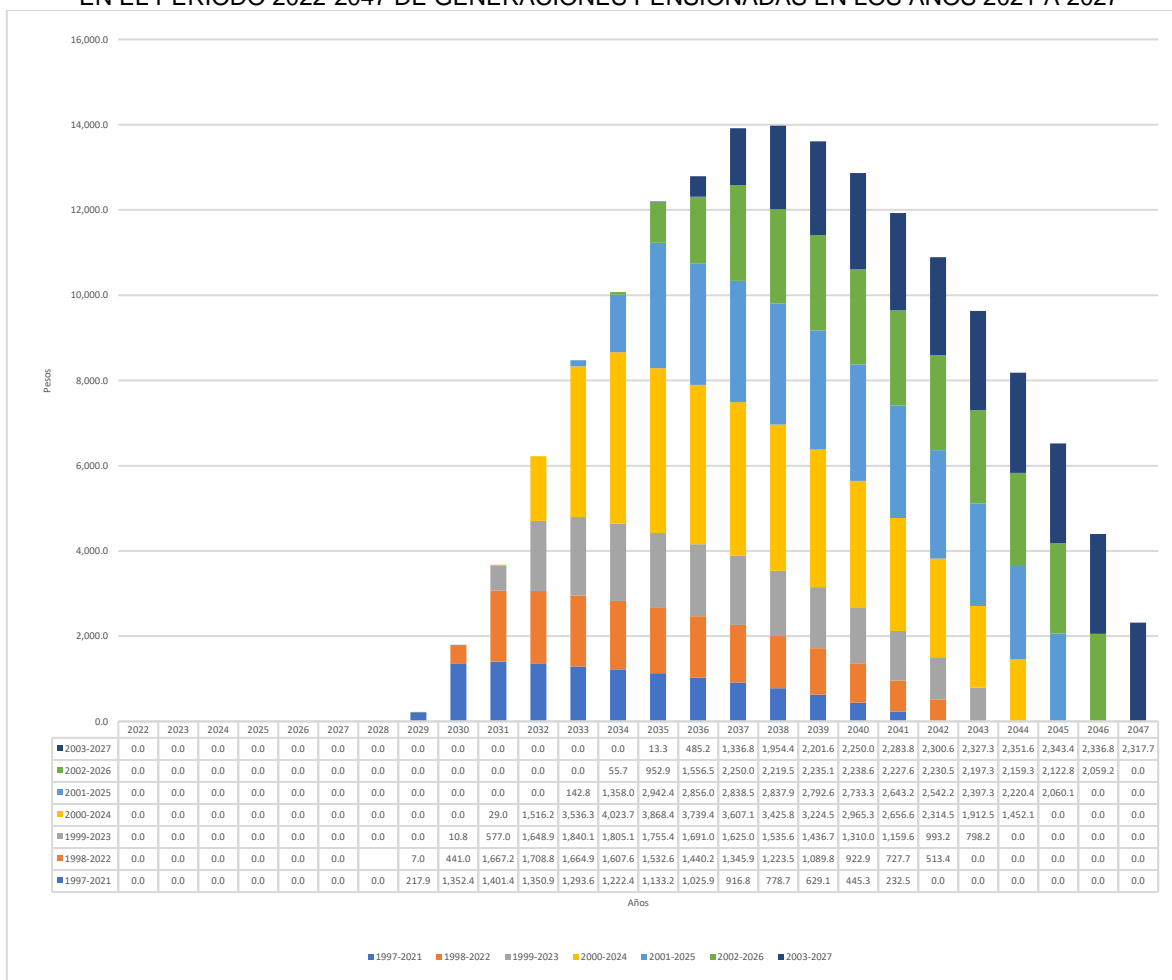
Edad	Años máximos de pensión	Años pagando PMG					
		Por el trabajador			Por el Estado		
		Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio	Máximo	Mínimo
60	20	7	9	6	13	14	11
61	19	6	7	6	13	13	12
62	18	6	7	6	12	12	11
63	17	6	7	6	11	11	10
64	16	6	6	6	10	10	10
65	15	6	7	6	9	9	8
66	14	6	6	6	8	8	8
67	13	6	6	6	7	7	7
68	12	6	6	6	6	6	6
69	11	6	6	6	5	5	5
70	10	6	6	6	4	4	4
71	9	6	6	6	3	3	3
72	8	6	6	5	2	3	2
73	7	6	6	5	2	2	1
74	6	5	6	5	1	1	0
75	5	5	5	5	0	0	0
76	4	4	4	4	0	0	0
77	3	3	3	3	0	0	0
78	2	2	2	2	0	0	0
79	1	1	1	0	0	1	0

FUENTE: Elaboración y cálculos propios.

De la evaluación realizada a las 7 generaciones, se identificó que, en promedio, los trabajadores de 60 y 79 años, podrán pagar de 7 a 1 años de PMG en su vida de retiro, siendo los pensionados de 60 años, los que ahorren más en sus AFORE, con lo cual alcanzarían a lo más 9 años de pago de pensión y como mínimo 6 años; mientras que en el caso de la erogación de recursos del Estado, éste aportará en promedio entre 13 y 1 años a los trabajadores de cuentas individuales que contarán con una PMG, siendo de igual manera en los pensionados de 60 años, a los que se les otorgará mayor recurso en el tiempo, tomando en cuenta que serán los que recibirán aproximadamente 20 años de PMG, al alcanzar 14 años pagados por el Gobierno como máximo y como mínimo 11 años, de conformidad con el grado de ahorro y al incremento que se da en una PMG en cada año. Asimismo, el cuadro permite observar que el Estado abarcará el mayor número de años para aportar recursos, a efecto de que el trabajador cuente con una PMG en el lapso de vida de retiro y que el Estado aproximadamente comenzará a aportar a los 5 años de que una generación se pensione.

Para visualizar el gasto que el Estado realizará para las generaciones evaluadas, se muestra la gráfica siguiente:

GRÁFICA 8. GASTO DEL ESTADO MEXICANO EN PMG PARA TRABAJADORES PENSIONADOS EN EL PERIODO 2022-2047 DE GENERACIONES PENSIONADAS EN LOS AÑOS 2021 A 2027

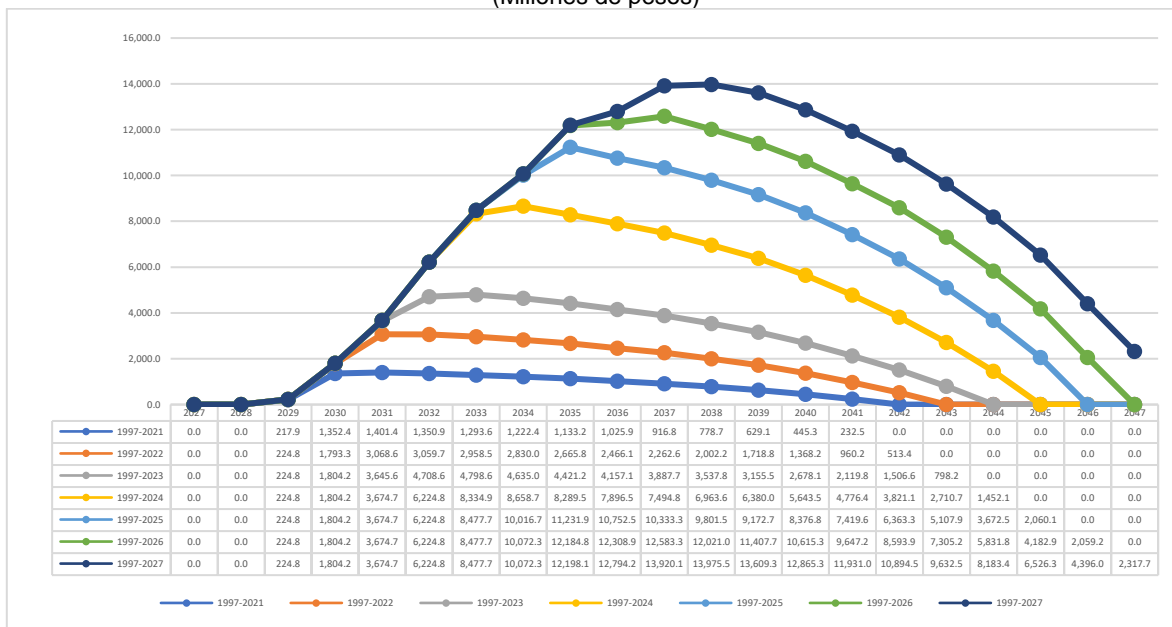


FUENTE: Elaboración y cálculos propios.

Para las 7 generaciones, de forma gradual el Estado aportará 163,722.3 millones de pesos, siendo el año 2038 el punto máximo de gasto, decrementándose hasta concluir el tiempo de vida de retiro de cada uno de los trabajadores pensionados en las generaciones.

A efecto de verificar el incremento de recurso que el Estado gastará en las PMG para los trabajadores pensionados en las siguientes generaciones, se realizó una proyección a los siguientes años y generaciones, para ello, se tomó como referencia la curva acumulativa de cada una de las generaciones evaluadas, como se muestra en la gráfica siguiente:

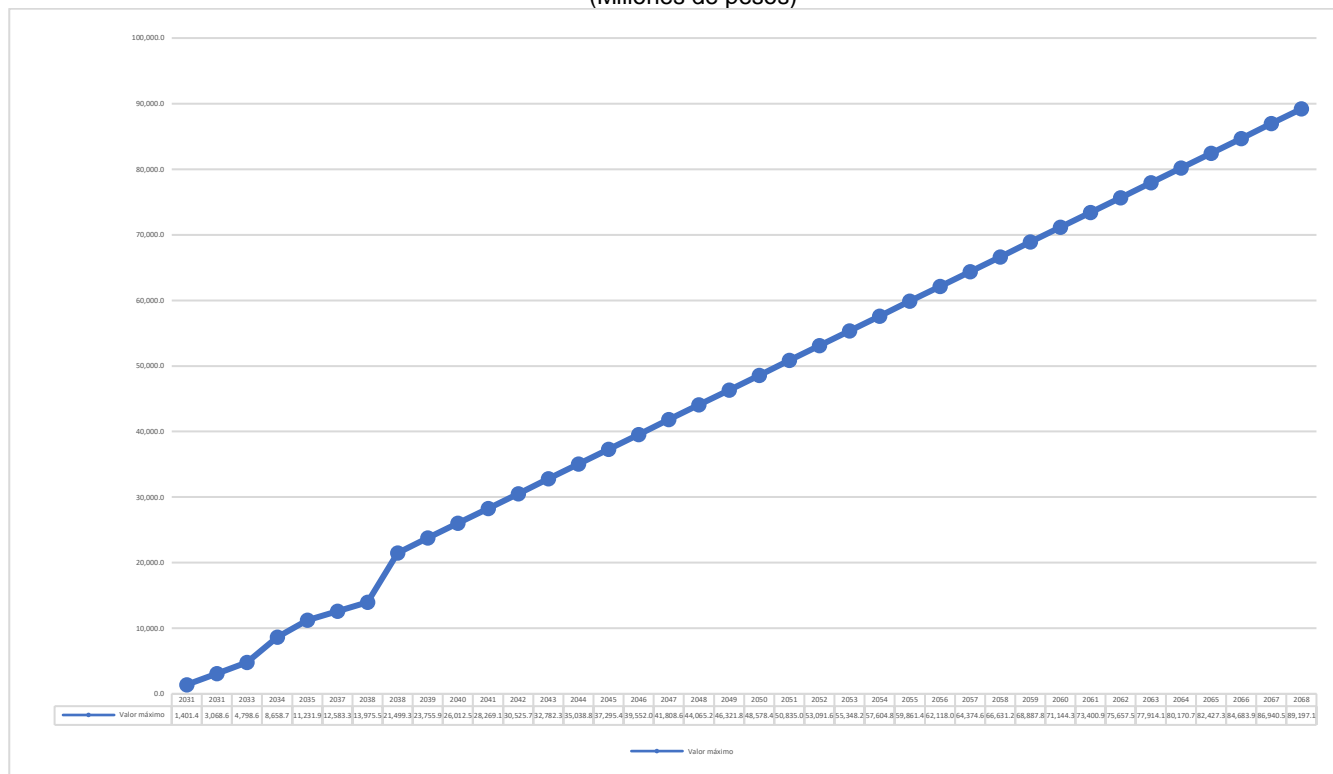
GRÁFICA 9. CURVA DE APORTACIÓN ACUMULADA DEL ESTADO PARA LAS PMG DE LAS GENERACIONES QUE RECIBIRÁN PENSIÓN EN EL PERIODO 2022-2047 (Millones de pesos)



FUENTE: Elaboración y cálculos propios.

En la gráfica se pueden observar los puntos máximos en los que el Estado realizará un gasto en la PMG, conforme cada una de las generaciones de los pensionados van gastando la totalidad del recurso que ahorraron, los cuales son dos en 2031, y uno en los años 2033, 2034, 2035, 2037 y 2038. Con las generaciones proyectadas, se realizó una estimación para observar cómo es que el punto máximo en el que el gobierno va a tener que erogar el mayor número de recursos se desplaza conforme más generaciones van pensionándose, como se muestra a continuación:

GRÁFICA 10. INCREMENTO EN EL GASTO DEL ESTADO EN LA PENSIÓN PARA LAS SIGUIENTES GENERACIONES (Millones de pesos)



FUENTE: Elaboración y cálculos propios.

Con los resultados obtenidos, se observó que el incremento de los recursos que el Estado tendrá que erogar de manera anual para que los pensionados por AFORE cuenten con una PMG para su vida de retiro aumentará en los próximos 48 años a una tasa media anual de 11.9%, al pasar de 1,401.4 millones de pesos en 2031, a 89,197.1 millones de pesos para 2068, lo que representa 1.7 de los ingresos ordinarios del sector presupuestarios de 2018. En proporción, el incremento por año en la erogación de recursos del Estado para otorgar una PMG a los trabajadores pensionados por la Ley 97 del IMSS que no alcanzaron el monto máximo para su vida de retiro es de 154.1 millones de pesos, lo cual es 98.9% menor en 13,470.7 millones de pesos al incremento en las pensiones por la Ley 73 que hubo en 2013-2018, al ser por año un incremento de 13,624.8 millones de pesos, tal como se comentó en el apartado 2.3 de este documento.

Lo anterior demuestra que, si bien el Estado invariablemente tendrá que erogar recursos de sus fincas para que los trabajadores generación AFORE se les otorgue, en su caso, una PMG para su vida de retiro, el decremento en el gasto es visualmente considerable.

3.3. Esquemas contributivos y pensiones sociales o universales

Como ya se demostró en los apartados anteriores, el Estado deberá desembolsar recursos fiscales para hacer frente al costo que implicará el aseguramiento de una pensión mínima garantizada, pero además de las pensiones contributivas con subsidio estatal, el Gobierno Federal implementó las pensiones sociales o universales mediante el Programa Pensión para el Bienestar de las Personas Adultas Mayores,^{54/} el cual en sus Reglas de Operación vigentes en 2020 hace elegibles a todas las personas adultas mayores indígenas de 65 años o más de edad, mexicanas que residan en la República Mexicana y en los municipios o localidades catalogados como indígenas; personas adultas mayores no indígenas de 68 años o más de edad, mexicanas o con 25 años de residencia permanente en el país y personas adultas mayores de 65 a 67 años de edad, incorporadas en el Padrón de Beneficiarios del Programa Pensión para Adultos Mayores, activos a diciembre del ejercicio fiscal 2019, siendo la edad y la residencia los únicos factores a considerar como requisitos de acceso y criterios de elegibilidad para obtener un apoyo económico bimestral de 1,310 pesos, lo que teóricamente es correcto, hablando de una pensión universal; sin embargo, no se excluye a pensionados bajo las leyes de los institutos de seguridad social, por lo que ese grupo poblacional esta en posibilidad de recibir dos ingresos subsidiados por el Estado.

3.4. Aportaciones y su impacto

Con el conocimiento del costo que implicará la PMG en 2021 se realizaron dos supuestos manteniendo los montos y variables de la generación 1997-2021, a excepción de la contribución estatal y la del trabajador, ya que son los actores que menos contribuyen bajo las condiciones actuales; sin embargo, toda vez que se busca que el Estado no erogare más recursos y el trabajador se responsabilice más por su vejez, se buscó aumentar, para el ejercicio, en mayor medida la contribución del trabajador.

Para la selección del porcentaje de aportación, se analizaron las contribuciones obligatorias de las instituciones públicas con migración a esquemas de contribución definida, los cuales incluyeron fideicomisos públicos, instituciones del sistema financiero mexicano, empresas productivas del Estado, entre otras.

El primer hallazgo fue que de las aportaciones obligatorias que se realizan a las cuentas de los trabajadores en México, el IMSS es el modelo pensionario con las aportaciones obligatorias más bajas, por lo que los asegurados al amparo de la LSS, mismos que

^{54/} Diario Oficial de la Federación, Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Pensión para el Bienestar de las Personas Adultas Mayores, para el ejercicio fiscal 2020, 31 de diciembre de 2019.

representan el grueso de la población económicamente activa, se rigen con el marco normativo de seguridad social más limitado de todo el país.

Con el análisis de los esquemas pensionarios, se eligió el segundo instituto de seguridad social más grande de México: el ISSSTE, ya que cuenta con la misma prestación de garantía pensionaria, aunado a que el porcentaje de aportación total, pese a que tiene una diferencia de 4.8 puntos porcentuales, es de las que más se acerca a la del IMSS en un esquema de seguridad propio, ya que si bien otras instituciones han migrado, éstas cuentan con planes pensionarios complementarios que contribuyen al aumento del monto al término de la vida laboral establecido en la LSS, por lo que su comparación no es adecuada. Asimismo, se seleccionó una empresa productiva del Estado: PEMEX, toda vez que también cuentan con un marco normativo pensionario propio en el que el trabajador aporta casi la misma cantidad que la contribución total del IMSS a la cuenta del trabajador, y el patrón, que también es el Estado, contribuye con más del triple respecto de lo mandado como obligatorio para el empleado, lo que permitirá mostrar cómo se mueven las variables con una modificación a la aportación estatal más real y alcanzable, y otra con el máximo identificado en una institución pública.

Las contribuciones vigentes de las instituciones seleccionadas son las siguientes:

CUADRO 9. PORCENTAJE DE APORTACIÓN POR ACTOR BAJO EL AMPARO DE LA LEY DEL ISSSTE Y DEL CONTRATO COLECTIVO DE TRABAJO DE PEMEX (Porcentaje)

Institución	Total del Estado que también funge como patrón	Trabajador	Total
ISSSTE	5.175	6.125	11.300
PEMEX	16.150	6.900	23.050

FUENTE: Elaboración propia con base en la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación del 4 de junio de 2019, y del Contrato Colectivo de Trabajo de PEMEX 2017-2019.

Para la realización del escenario, se seleccionó una contribución del empleado superior a la establecida en la normativa del ISSSTE y de PEMEX, lo anterior se decidió considerando que es el propio asegurado del IMSS quién piensa que se realiza a su cuenta una contribución de 10.0% o más de su salario base de cotización, razón por la cual se optó por colocar una contribución del 11.0%.

3.4.1. Escenario con aportación estatal igual a la del ISSSTE

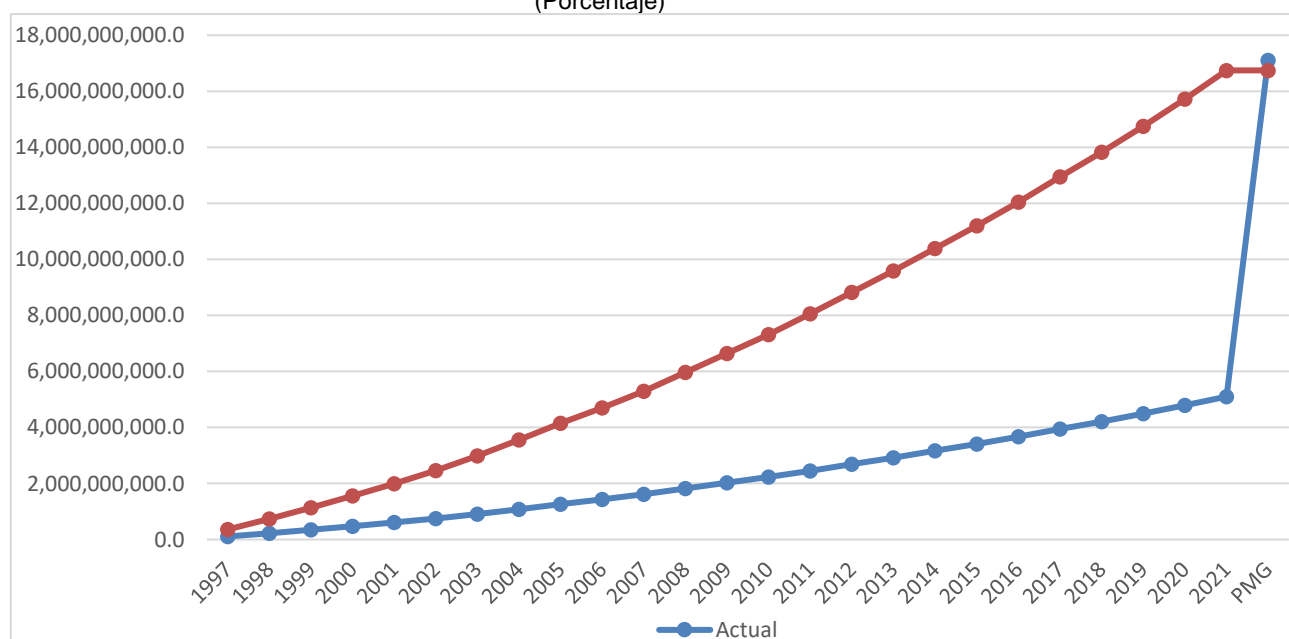
Derivado de que se observó que de los 32,366 trabajadores de la primera generación AFORE, el 83.2% (26,943) de los asegurados que concluyen su vida laboral en 2021 para comenzar su vida de retiro en 2022 con los requisitos mínimos que marca la Ley 97,

necesitarán una pensión mínima garantizada, al no alcanzar el monto mínimo necesario para contratar una renta vitalicia o un retiro programado, y teniendo en cuenta que no es razonable disminuir el porcentaje de comisión de las AFORE, aunado a que tampoco es probable que se incremente el rendimiento de los ahorros de los trabajadores y la falta de cultura de ahorro voluntario, se realizó un ejercicio para identificar qué tan factible puede ser para el Estado y el universo de trabajadores de 32,366 de la generación AFORE, aumentar la cuota que aporta a su ahorro, a efecto de que, en su vida de retiro, cuente con los recursos suficientes para que no sea parte de un pasivo para el Gobierno al tener la necesidad de recibir una PMG.

Para dicho ejercicio, se incrementó la cuota del Estado en 4.95 puntos porcentuales conforme a lo que la Ley del ISSSTE garantiza a sus trabajadores teniendo una cuota total de 5.175%; mientras que el aumento de la cuota del cotizante se calculó de tal forma que tenga el ahorro suficiente para no ser parte de aquéllos que necesitan una PMG. Esta decisión se tomó a partir del supuesto de que el trabajador es el responsable y beneficiario de dicha situación, teniendo como resultado el 11.0%, 9.875 puntos porcentuales más que lo que originalmente aporta el cotizante.

Con la información anterior, se tiene lo siguiente:

GRÁFICA 11. COSTO DE LA PMG DEL IMSS EN 2021 CON LA APORTACIÓN OBLIGATORIA ESTABLECIDA EN LA LSS VS EL COSTO QUE HUBIERA EROGADO APORTANDO EL MISMO PORCENTAJE DE APORTACIÓN ESTATAL ESTABLECIDO EN LA LEY DEL ISSSTE (Porcentaje)



FUENTE: Elaboración y cálculos propios.

La gráfica ilustra que las erogaciones estatales en el periodo 1997 a 2021 crece de forma sostenida cada año (línea azul), toda vez que el porcentaje estatal de aportación establecido en la LSS de 0.225% es bajo pero el costo que implica sufragar a la totalidad de asegurados aumenta cada año conforme la incorporación de nuevos trabajadores; sin embargo, al momento de costearle a la primera generación sus pensiones garantizadas, el costo sube estrepitosamente, ya que de pagar 5,104.0 millones de pesos por cuotas, en 2022 paga cuotas más la PMG, lo que implica una erogación de 17,104.0 millones de pesos; sin embargo, si el Estado hubiera aportado el mismo porcentaje a los trabajadores del IMSS respecto de lo establecido en la Ley del ISSSTE, y el trabajador hubiera aumentado también su aportación obligatoria, el gasto sería de 16,745 millones de pesos, lo que significaría un ahorro del 2.1% (358.8 millones de pesos).

Con los datos, se identificó que, en este caso, los 32,366 trabajadores de la primera generación AFORE habrían contado con recursos suficientes para no caer en una PMG, teniendo entre 1,229,074.7 pesos, para los cotizantes que tendrán 20 años su pensión y 452,311.7 pesos, para los trabajadores que tendrán un año su pensión, para su vida de retiro.

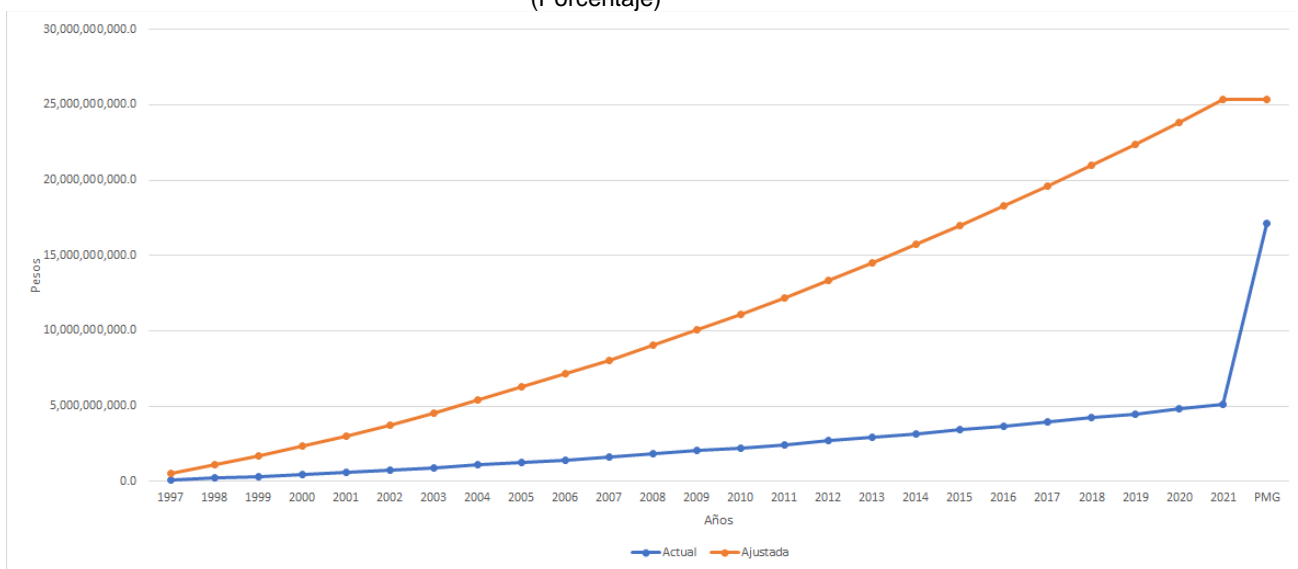
Con los resultados anteriores, se determina que el Estado, para la generación AFORE 1997-2021, tendría que haber dado 11,641.1 millones de pesos más que los 4,318.8 millones de pesos que aportó, con lo cual, al comienzo de la vida de retiro de los trabajadores, incluyendo la contribución del 11.0% de los trabajadores, tendría un ahorro cercano a 2,001.5 millones de pesos.

Si bien este ejercicio muestra una solución para la disminución del gasto por parte del Estado en las generaciones AFORE, también es un indicativo de que, indudablemente, es necesario que éste incremente su cuota para los cotizantes del IMSS, toda vez de que, ya sea de forma anticipada o al término de la vida laboral de los mismos, tendrá que hacer dicho gasto. Asimismo, para que la estrategia funcione, se requiere que el Gobierno implemente mecanismos para involucrar más a los trabajadores en el ahorro y que éstos se preocupen de la calidad de vejez que tendrán.

3.4.2. Escenario con aportación estatal igual a la de PEMEX

El comportamiento del gasto estatal si se hubiera aportado el 16.15% en cada uno de los años del periodo 1997-2021 a los trabajadores asegurados del IMSS, con el mismo aumento en la aportación del trabajador, sigue la tendencia siguiente:

GRÁFICA 12. COSTO DE LA PMG DEL IMSS EN 2021 CON LA APORTACIÓN OBLIGATORIA ESTABLECIDA EN LA LSS VS EL COSTO QUE HUBIERA EROGADO CONTRIBUYENDO CON EL MISMO PORCENTAJE DE APORTACIÓN ESTATAL ESTABLECIDO EN EL CONTRATO COLECTIVO DE PEMEX 2017-2019 (Porcentaje)



FUENTE: Elaboración y cálculos propios.

De igual forma la gráfica muestra que las erogaciones estatales en el periodo 1997 a 2021 crece de forma sostenida cada año hasta el pago de las pensiones garantizadas; sin embargo, si el Estado hubiera aportado el mismo porcentaje proporcionado a los trabajadores de PEMEX, los activos del IMSS hubieran alcanzado montos de ahorro acumulados suficientes para evitar una PMG.

Asimismo, se calculó el porcentaje que el Estado debió aportar para realizar el mismo gasto erogado por PMG, pero de forma gradual, el cual sería de 5.63%, 0.48 puntos porcentuales más que el parámetro del ISSSTE.

Lo anterior permite concluir que el nuevo régimen pensionario de cuentas individuales también representará un gasto que será subsidiario por el Estado y se sumará a los pasivos previos que se tengan. Para cambiar esta situación el incremento moderado de las contribuciones obligatorias del IMSS será insuficiente para evitar que los trabajadores caigan en el supuesto de necesitar una PMG; ya que se necesitaría aumentar en 11.0% la contribución del trabajador y 5.63% la del Estado; para pasar de un total de 6.5%, como está establecido en la LSS actual, a 21.325%, monto de aportación total similar al otorgado por PEMEX, pero el trabajador no obtendría una pensión con un ingreso medio a alto como los trabajadores de la petrolera, ya que el ingreso base de ambos es diferente, por lo que la calidad de vida de los pensionados también sería disímil. El porcentaje tan alto no se relaciona con una mejor capacidad de consumo en la vejez, sino en que actualmente se



descuenta únicamente del salario base de cotización del trabajador, mismo que conforme a los registros es muy bajo, por lo que el porcentaje de aportación debe de ser alto para que alcance a costear su pensión.

Conclusiones y recomendaciones

La seguridad social es una protección que se provee a los que viven en colectividad, pero principalmente ha sido consagrada para todos aquellos que por contribuciones continuas durante su vida productiva se han ganado el derecho de su otorgamiento. En materia pensionaria, la seguridad social es acotada al derecho que tiene un trabajador inscrito al amparo de una legislación en la materia de recibir un ingreso mensual al concluir su periodo activo y cumplir con los requisitos de edad y tiempo cotizado estipulados, a fin de asegurarle auxilio en una situación de vulnerabilidad o disminución de la fuerza para conseguir los medios necesarios y subsistir en la última etapa de la vida: la vejez.

Las condiciones de la prestación dependen del esquema pensionario vigente y del grado de solidaridad con la que el Estado y la sociedad se hayan comprometido, en el marco normativo de cada nación, para proporcionar dicho ingreso.

Dada la estructura poblacional del siglo pasado, se estipuló que la pensión se fundamentaría en un beneficio definido, toda vez que la transferencia intergeneracional de recursos permitía la viabilidad financiera del régimen; sin embargo, el aumento de la esperanza de vida y la disminución de la fertilidad, principalmente, cambiaron la estructura de las sociedades, y con ella, el impacto del pago de las pensiones.

Las finanzas públicas colapsaron por el pago de beneficios definidos altos y por largos periodos de tiempo, donde el Estado terminaba siendo el único subsidiador. En México, el gasto en pensiones creció en promedio anual 5.0%, al pasar de 272,495.9 millones de pesos constantes en 1996 a 792,600.6 millones de pesos en 2018, incluso el gasto creció posterior a las dos grandes reformas en los máximos institutos de seguridad social, el IMSS y el ISSSTE, debido a que aún cuentan con trabajadores pensionados bajo el amparo de la nueva ley y activos que tienen derecho de pensionarse con las condiciones anteriores.

El gasto en pensiones constituye un problema, toda vez que rebasa los ingresos que el gobierno percibe; en el mismo periodo, los ingresos crecieron 1.7 puntos porcentuales menos que los gastos, aunado a que, a 2018, el déficit actuarial en la materia representó 8,494,850.2 millones de pesos, como resultado de un valor presente de los activos de 8,530,212.5 millones de pesos, para hacer frente a obligaciones por 17,025,062.7 millones de pesos; ésta última cifra representó 72.3% del Producto Interno Bruto (23,542,737.2 millones de pesos) de 2018 y 3.3 veces más que los ingresos ordinarios del sector público presupuestario en México del mismo año (5,115,111.1 millones de pesos), pero sólo el valor presente de las obligaciones pensionarias del IMSS representó el 36.0% (8,475,200.8 millones de pesos) del Producto Interno Bruto y 1.7 veces los ingresos del sector

previamente mencionado, denotando que el problema del pago de pensiones se concentra mayoritariamente en una institución en particular: el IMSS.

El nuevo esquema de contribución definida se basa en que los fondos acumulados en la cuenta individual del trabajador se constituirán en su monto pensionario, mismo que se determina por cinco variables interconectadas: 1) el porcentaje fijado de cuota obligatoria del salario base de cotización; 2) las aportaciones voluntarias del empleado; 3) los rendimientos que producen los instrumentos de inversión; 4) las comisiones que se restan por los gastos de manejo de cuenta y la administración de los fondos por las AFORE, y 5) los años que le quedan por vivir al ex trabajador, que comúnmente se mide por la esperanza de vida.

En cuanto al primero se identificó que la Ley del Seguro Social (LSS) marca un porcentaje fijo de contribución por actor: el 0.225% para el Estado, 5.315% para el patrón y 1.125% para el trabajador, que en conjunto aportan 6.5% del sueldo base del trabajador, siendo el empresario o patrón quién contribuye más para la futura pensión, al proporcionar el 51.0% (3.315%) del porcentaje total, por lo que éste opta por subregistrar el salario de sus trabajadores ante el IMSS, lo que reduce su aportación, y con ello, la del monto ahorrado para la vejez del trabajador.

Respecto de la aportación voluntaria, se constató que aunque ha aumentado no es significativo comparado con los activos netos que se invierten, aunado a que el monto promedio de ahorro tuvo oscilaciones bruscas en el periodo 2009-2019, que van desde 3,241.4 pesos al cierre de cada año hasta 14,412.8 pesos, lo que muestra que este tipo de aportación no es una práctica que se mantenga constante, ni en tiempo o en monto, por lo que no incide significativamente en la constitución del ahorro pensionario del trabajador a largo plazo.

En materia de rendimientos y comisiones, éstos han sido regulados por la CONSAR y reformados en 2019 mediante un nuevo modelo de inversión generacional que aumentará la tasa de reemplazo del trabajador, situación que, en conjunto con la disminución paulatina de las comisiones (6.0% en promedio anual de 1997 a 2019) mejora el futuro ingreso pensionario, agotando, por el momento, las mejoras posibles en estos dos rubros recientemente modificados.

En cuanto a la esperanza de vida, ésta es de suma importancia porque determina la suficiencia del recurso pensionario, mientras más viva un trabajador, más años tendrán que pagarse con el mismo monto, por lo que la pensión será cada vez más pequeña o simplemente se acabara antes del fallecimiento del asegurado, lo que lo dejaría en

desprotección en la vejez. En México la tendencia histórica refleja un aumento constante de la esperanza de vida que rebasará, a partir de 2050, los 80 años, situación que complica e invierte la pirámide poblacional, dado que disminuyen la cantidad de niños y jóvenes que habrá en los próximos años.

Las 5 variables previamente mencionadas, se analizaron en el subconjunto de asegurados bajo el amparo de la LSS vigente, bajo los supuestos de una densidad de cotización del 100.0%, con cálculos de las tasa de desempleo y la tasa promedio de mortalidad en cada uno de los años, los rendimientos y las comisiones mínimas y máximas, y una esperanza de vida fijada de hasta 80 años; asimismo se utilizaron los datos del salario promedio de los trabajadores por cada edad en cada año bajo el régimen de cuentas individuales; se consideró que los requisitos señalados en la ley para exigir una pensión por cesantía en edad avanzada son 1,250 semanas cotizadas y una edad mínima de 60 años, y que en caso de que su ahorro neto sea insuficiente para costear su pensión, el Estado subsidiará el pago, posterior al agotamiento de los recursos existentes en la cuenta individual. El análisis excluyó las aportaciones voluntarias, toda vez que se comprobó que conforme al monto y la tendencia de su depósito, no inciden significativamente en el aumento del ahorro neto.

La tesis demostró que el diseño actual del nuevo esquema de cuentas individuales impedirá que la primera generación AFORE (1997-2021) alcance un monto mínimo necesario para costear su vejez mediante una pensión, ya que de los 32,366 trabajadores que sobrevivirán y cumplirán los requisitos para pensionarse, no acumularán un ahorro neto de más de 400,000.0 pesos en sus cuentas individuales posterior a una vida de trabajo y de contribuciones tripartitas, por lo que no podrán contratar un retiro programado o una renta vitalicia, y aunque el 16.8% (5,423) no necesitará subsidio estatal, aún se categorizará como pensionados bajo una PMG, dado que dichos trabajadores cumplirán con el requisito de semanas cotizadas cuando tengan una edad mayor, y de acuerdo con la esperanza de vida fijada, vivirán menos años pensionados, y se estima que los recursos acumulados en sus cuentas individuales alcanzarán hasta su muerte, pero el 83.2% (26,943) de los asegurados que concluyen su vida laboral para comenzar su vida de retiro en 2022 sólo lograrán pagar entre 7 u 8 años su pensión con lo acumulado en su AFORE en el periodo 1997-2021, por lo que el Estado tendría que erogar del erario público un total de 12,000.0 millones de pesos a partir del año 8, es decir, del año 2030.

Los 12,000.0 millones de pesos que el Estado subsidiaría como primer gasto en el nuevo esquema pensionario sería el primero de muchos y mayores pagos subsecuentes, ya que

conforme pasan los años, más personas harán exigible su derecho, pero bajo las mismas condiciones respecto de la conformación del monto constitutivo de su pensión.

Al respecto, se calculó, mediante una prospectiva de la deuda del Estado mexicano por PMG conforme la Ley 97 del IMSS bajo los mismos supuestos, que para pensionar a la totalidad de asegurados que sobrevivirán al corte de la presente investigación, en el periodo 2022-2047, el Estado tendrá que erogar, en los próximos 48 años, un total de 89,197.1 millones de pesos para 2068, cifra que tiene una tasa media anual de 11.9%, al pasar de 1,401.4 millones de pesos en 2031, a 89,197.1 millones de pesos en el año mencionado, lo que representa 1.7 de los ingresos ordinarios del sector presupuestarios de 2018.

Asimismo, se constató que el incremento por año en la erogación de recursos del Estado para otorgar una PMG a los trabajadores pensionados por la Ley 97 del IMSS que no alcanzaron el monto máximo para su vida de retiro es de 154.1 millones de pesos, lo cual es 98.9% menor en 13,470.7 millones de pesos al incremento en las pensiones por la Ley 73 que hubo en 2013-2018, al ser por año un incremento de 13,624.8 millones de pesos, lo cual demuestra que, si bien el Estado invariablemente tendrá que erogar recursos de sus fincas para que los trabajadores generación AFORE se les otorgue, en su caso, una PMG para su vida de retiro, el decremento en el gasto es visualmente considerable.

El análisis de casi 25 años de salarios, movimientos sociales, laborales y variables financieras permitieron comprobar que la causa del problema no se asocia a las comisiones, ya que si todas las AFORE no la hubieran cobrado, aun así el ahorro sería insuficiente para alcanzar una pensión; asimismo, se identificó que casi la mitad del ahorro final lo componen los rendimientos producidos por la inversión de los recursos, lo cual demuestra la efectividad del mecanismo a largo plazo, y aunque podrían aumentar con mejores inversiones, éste cambio se verá con la reciente reforma previamente mencionada, por lo que el problema radica en las cuotas de aportación de seguridad social establecidas, toda vez que el futuro ingreso del pensionado recae notablemente en el patrón y, pese a la privatización del esquema pensionario en 1997, el trabajador no es el actor principal en la constitución del monto pensionario, y aunque la suma total que ahorra se retoma para el pago de su pensión, el estimado de vida fue de 20 años, por lo que el Estado absorberá, en algunos casos, más de la mitad de los gastos de la vejez de un ex trabajador.

Para analizar con más detalle la variable de la aportación obligatoria y comprobar la causa raíz de la problemática, se realizaron ejercicios moviendo el porcentaje establecido, dado que el patrón proporciona actualmente la mitad del porcentaje final y se busca que el trabajador se responsabilice más por su vejez, se aumentó su contribución total a 11.0%;

sin embargo, y aunque se pretende que el Estado no erogare más recursos, se necesitó subir también su aportación, ya que el trabajador por sí mismo tampoco alcanzaría el monto necesario para costear su pensión, por lo que con parámetros de aportación estatal reales se realizaron dos escenarios, el primero, más cercano y más viable, con la homologación de la cuota estatal conforme al porcentaje establecido en la Ley del ISSSTE, el segundo instituto de seguridad social más grande posterior al del IMSS, y el segundo con el porcentaje máximo de aportación estatal identificado en una institución pública, la de PEMEX. Cabe destacar que con el análisis de las reglas establecidas en los diferentes esquemas de contribución definida en la administración pública se comprobó que las aportaciones obligatorias que se realizan a las cuentas de los trabajadores en México bajo el amparo de la LSS, mismos que benefician al grueso de la población económicamente activa, se rigen con el marco normativo de seguridad social más limitado de todo el país, al tener el porcentaje de contribución más bajo de todos los esquemas en este régimen.

La realización de los escenarios arrojaron diferentes conclusiones; la primera es que si se hubiera aportado más por cuota de seguridad social el Estado tendría una economía de 2,001.5 millones de pesos, toda vez que la sumatoria desde el inicio de la vida laboral, situación que se mantiene constante hasta el cumplimiento de las 1,250 semanas, produce que el recurso se invierta en los instrumentos financieros y aumente el capital neto ahorrado, incrementando la cantidad de años que éste alcanza a pagar en la vida de retiro del trabajador; el segundo es que el diseño de la política pensionaria, tal y cómo se encuentra vigente para asegurar una PMG representará un riesgo financiero en materia pensionaria, lo cual deriva, principalmente, por las bajas contribuciones obligatorias establecidas, mismas que se alimentan de un salario igualmente bajo, por lo que un aumento de la aportación conservador o moderado, si bien contribuye a disminuir los años que paga el Estado, no lo eximirá del gasto, aunado a que un aumento tan alto del porcentaje de contribución no se relacionará con una mejor capacidad de consumo en la vejez para el trabajador, sino que se acotará sólo a la disminución del gasto estatal; por lo que la política debería de transitar, deseablemente, tanto hacia un aumento de la aportación y de la base que sostiene o de dónde se obtiene el ingreso, como a las aportaciones voluntarias constantes.

También se identificó que el gasto pensionario aumentará dada la existencia de políticas públicas que no excluyen, ni delimitan adecuadamente a su población objetivo conforme a las acciones gubernamentales preexistentes, ya que además de las pensiones contributivas con subsidio del Gobierno Federal establecidas en las leyes de los institutos de seguridad

social, éste implementó las pensiones sociales o universales mediante el Programa Pensión para el Bienestar de las Personas Adultas Mayores el cual no impide que un pensionado pueda también recibir el apoyo del programa, por lo que los trabajadores retirados con una PMG tienen posibilidad de ser beneficiarios de dos ingresos subsidiados por el Estado por concepto de pensión.

Conjuntamente, y dado que fue imposible calcular el gasto que representaría la cobertura de la pensión a los familiares con derecho, las cifras calculadas se posicionan como una estimación mínima que, para infortunio de la estabilidad de las finanzas públicas, sólo pueden aumentar conforme pasan los años, ya que también se agregan los familiares con derecho posterior a la muerte del pensionado, contribuyendo cualitativamente a la conclusión de que efectivamente representan un riesgo financiero las PMG y que el peligro se concentra en el IMSS, pese a que por la insostenibilidad financiera de su esquema de beneficio definido fue la primera institución en el país en migrar a uno de contribución definida.

En comparación con las medidas pensionarias implementadas en diferentes naciones del mundo, algunos países europeos han realizado modificaciones paramétricas al sistema de pensiones que incluyen retrasar la edad de jubilación con efectividad legal, mientras que en América Latina, Chile, país de referencia y que implementó la política antes que México, eliminó la pensión mínima y la sustituyó con un pilar solidario, mismo que creó con la reforma a su sistema pensionario, lo que permitió que todos los adultos mayores gozarán de una pensión, evitando la duplicidad y garantizando la universalidad a un menor costo, disminuyendo así la presión para el pago pensionario. Asimismo, para evitar que el monto de la cuenta individual al término de la vida laboral fuera insuficiente para solventar una pensión, implementó incentivos para elevar el ahorro voluntario, mediante beneficios fiscales y bonificaciones estatales.

Producto del análisis de las variables y la situación actual de lo ahorrado por los próximos pensionados; así como la realización de proyecciones en la materia, se determinaron dos categorías de medidas que los tomadores de decisiones pueden implementar para atender la problemática, la primera se asocia a la disminución del gasto del Estado, y la segunda con evitar dicho gasto pensionario, como se desglosa a continuación:

A. Disminución del gasto pensionario

1. Educación pensionaria focalizada

Diferentes instituciones públicas, tales como el Banco del Bienestar (BANSEFI), la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros

(CONDUSEF), el Banco de México (BANXICO), entre otras, han focalizado acciones para dar a conocer al ciudadano desde terminología financiera; los productos y servicios que el sistema financiero ofrece y la importancia de su comparación, como en los créditos, los seguros, las fianzas, etc., por su parte, la CONSAR ha sido la encargada de difundir la información asociada a la educación pensionaria, pese a que su función principal es la de regular y supervisar a los participantes del Sistema de Ahorro para el Retiro, pero su labor no ha permeado en los cotizantes al amparo de la Ley del Seguro Social lo suficiente para evitar que caigan en una PMG. Las estadísticas de la Encuesta Nacional 2017 “Conocimiento y percepción del Sistema de Ahorro para el Retiro a 20 años de su creación”, muestran que el trabajador desconoce el diseño de la política (porcentaje de contribución) y, por ende, las implicaciones que tiene en su ahorro, aunado a que tampoco se convierte en un actor que hace exigible mejorar las condiciones establecidas para la constitución del monto pensionario, lo que facilitaría una modificación a la norma establecida o haría valer los derechos ya adquiridos, como que el patrón declare el sueldo real que recibe.

Por lo anterior, se deben generar estrategias de sensibilización para involucrar más al trabajador bajo el amparo de la Ley del Seguro Social en las causas y efectos de las variables pensionarias, considerando que es un sector con una mayor densidad poblacional, una mayor volatilidad en su empleo y en el que se incluyen diferentes ramificaciones laborales, con sueldos bajos y prioridades diversas a la visión de una vejez con recursos suficientes para atender las necesidades propias de esa etapa de la vida.

Aunado a los esfuerzos de la CONSAR, están las acciones implementadas por las AFORE, en cuanto a aumentar el ahorro voluntario y movilizar los recursos de los trabajadores atrayéndolos con mejores rendimientos y menos comisiones, fomentando así la competencia entre las sociedades de inversión. Uno de los principales medios de acercamiento social han sido las redes sociales o sitios para compartir videos como YouTube; sin embargo, habría que valorar la disponibilidad de acceso a estos medios y el efecto real que tienen en esa población, por lo que se sugiere invertir más en medios de comunicación tradicionales y explotar aún más los acercamientos que se tienen cuando el trabajador va al IMSS o a las AFORE mediante folletos o platicas informáticas, hacer de su conocimiento las consecuencias que sus decisiones pueden tener en sus finanzas; por ejemplo, si retiran efectivo por un seguro de desempleo o lo ahorrado voluntariamente, deben de estar consciente que si bien tendrán liquidez inmediata, se restarán semanas de cotización a su antigüedad y podrían no cumplir, o alcanzar muy tarde, el requisito mínimo de edad solicitado para hacer exigible una pensión; y lo retirado no generará rendimientos

al futuro por lo que no aumentará su pensión, ni la tasa de reemplazo. De igual forma se debe intensificar el conocimiento del derecho que se tiene de elegir una u otra AFORE, misma que debe ser seleccionada mediante tres de sus principales atributos: rendimiento proporcionado y comisiones cobradas, que constituyen las variables financieras o económicas comúnmente asociadas al incremento o decremento del recurso ahorrado, pero al ser un servicio financiero, el trabajador también puede considerar un criterio adicional en cuanto a su calidad, eficiencia, cobertura y atención al cliente, por lo que conocer quién y cómo trabaja cada AFORE brinda a los ahorradores la información necesaria para tomar mejores decisiones.

Las pláticas informativas se podrían realizar en los centros de trabajo, previo acuerdo con la empresa, a efecto de fomentar la duda y el interés en el mayor número de trabajadores de forma directa; ya que mayoritariamente las estrategias de información se han focalizado en Ferias de las AFORES o anuncios en medios de difusión, por lo que se sugieren charlas que acerquen la información y permita el intercambio de dudas con ejemplos reales respecto de temas como el manejo y aprovechamiento de la cuenta individual, cuánto se ahorrará si el sueldo promedio en la vida laboral de ese sector está en tal rango; los tipos de pensiones a los que se tiene derecho, cuál conviene y si éstas cubrirán al cónyuge y a la descendencia, etc., sembrarían mejor el interés en el trabajador y facilitaría la implementación de otras estrategias para mitigar o atender el aumento de pensionados con PMG.

2. Incentivos para fomentar al ahorro voluntario

Fomentar el ahorro voluntario con la promesa de que aumentará el monto pensionario puede resultar atractivo para trabajadores que tienen un sueldo base de medio a alto y aspiran a mejorar sus condiciones futuras, pero en un grupo poblacional que no ahorra, o no lo hace para la vejez, resulta más complejo fomentar dicha práctica sin la generación de estímulos.

Los trabajadores del ISSSTE tienen considerado un incentivo al momento de establecer un ahorro voluntario fijo y constante sobre su sueldo, pueden elegir el 1.0% o hasta el 2.0% de su sueldo, mismo que se descuenta automáticamente en cada quincena, y por cada peso ahorrado, monto que varía dependiendo del sueldo del trabajador, el Estado aporta 3 pesos, por lo que triplica el monto que el trabajador destine a su cuenta individual. El porcentaje de aportación es bajo, justo para que el trabajador no lo recienta en su liquidez diaria, aunado a que se siente apoyado e incentivado por la atractiva contribución estatal, por lo que difícilmente rechazaría la “prestación”, aunado a que existe el candado para que

el monto no se pueda usar hasta el trámite correspondiente mediante el otorgamiento de una pensión.

Adicionalmente, la retención se puede realizar automáticamente al momento que el trabajador ingrese, y queda en su derecho el cancelarla o disminuirla, pero en lugar de tramitar si sí quieren realizar una aportación con incentivo, se replantea la propuesta para que el trabajador tramite, en su caso, su baja, no su incorporación.

3. Aumento de los rubros en los que el porcentaje establecido toma el recurso para la cuenta del trabajador

Además del salario base, se sugiere ampliar las aportaciones de cuotas obligatorias en otros conceptos de ingreso tales como aguinaldos, bonos o repartos de utilidades. Para no inhibir el pago de dichas prestaciones a cargo de los patrones se sugiere que el Estado absorba el porcentaje que le corresponde al empleador para estos rubros.

4. Aumento del porcentaje de contribución estatal y del trabajador

Incrementar paulatinamente el porcentaje de contribución por cuotas obrero patronales, y llegar, cuando menos a los porcentajes establecidos para los trabajadores al servicio del Estado.

5. Ajuste conforme a la movilidad de la esperanza de vida

Si se cumplen las semanas cotizadas, actualmente una persona puede pensionarse por cesantía en edad avanzada a los 60 años, si tiene 65 o más por medio del seguro de vejez, sin embargo el requisito de edad podría tener la facilidad de ajustarse conforme a los indicadores y la movilidad de esperanza de vida de la región.

6. Distribución del porcentaje de aportación obligatoria del trabajador conforme a sus condiciones laborales

Se sugiere estratificar el porcentaje de aportación conforme el sueldo de los trabajadores, mientras más ganan, más aportan o igualarlo al de los trabajadores del ISSSTE.

7. Evitar la subdeclaración de ingresos

Otorgar incentivos económicos al trabajador para la denuncia del patrón en caso de subdeclaraciones de ingresos ante el IMSS.

8. Subir el sueldo base

Incrementar el monto del cual se obtienen las cuotas obrero patronales, especialmente en los sectores que concentran la mayor cantidad de personas aseguradas.

Las medidas previamente mencionadas se pagarían con recursos del erario, tanto en incentivos para aumentar el ahorro voluntario, como en el aumento de la aportación

obligatoria estatal, pero como se demostró en el apartado 3.4., el Estado disminuiría su costo final si empieza a pagar gradualmente, en lugar de hacerlo al final, lo que representa una economía por el reacomodo de la temporalidad de los pagos, toda vez que más recursos ingresen a la cuenta individual, y aunque éstos no evitarán que el asegurado caiga en una PMG, se invertirían y generarán mayores rendimientos, por lo que al final de la vida laboral, el trabajador contará con más recursos de los cuales se tomarán en primera instancia para pagar su pensión.

B. Eliminación del gasto pensionario por pensión mínima garantizada

9. Fusionar el otorgamiento pensionario de una PMG con el programa de pensión universal

Aquellos que no alcancen el monto para contratar una renta vitalicia o un retiro programado, el Estado absorberá y proporcionará el recurso acumulado de su cuenta individual para el otorgamiento del monto de la PMG establecida hasta agotar los recursos existentes, si el trabajador sobrevive y se le acabaron los recursos ahorrados, el Estado se asegurará de que sea incorporado al padrón de beneficiarios del Programa Pensión para el Bienestar de las Personas Adultas Mayores; si el pensionado fallece antes de que se terminen sus recursos, se otorgará al beneficiario designado los recursos que aun queden disponibles en un único pago.

Lo anterior permitirá eliminar el gasto pensionario por concepto de PMG y disminuir el gasto pensionario en general, ya que se garantizará sólo un ingreso en la vejez conforme a las prácticas internacionales de pensiones no contributivas universales. El Programa Pensión para el Bienestar de las Personas Adultas Mayores debe ser reformado para incluir una cláusula de exclusión si se recibe otro beneficio pensionario de los institutos de seguridad social.

Sin embargo esta medida, si bien contribuye directamente a la mejora de las finanzas públicas, la probabilidad del consenso es baja, dado que se requiere de la aprobación de ambas Cámaras en el Poder Legislativo, por lo que está sujeta a la modificación legal, aunado a que el grado de aceptabilidad sería prácticamente nulo por la sociedad y la propia población objetivo: los trabajadores del IMSS, ya que el monto que recibirían sería menor en una pensión universal que en una mínima garantizada.

Cabe señalar que las recomendaciones aportadas, coinciden en parte con las realizadas mediante la reforma al sistema de pensiones chileno, en cuanto a aumentar el ahorro voluntario, generar incentivos fiscales y eliminar la PMG.

Por todo lo anterior, considero que la política pensionaria representa un gran reto nacional para cumplir tanto con el derecho de pensión, como con el saneamiento de las finanzas públicas, más en una administración que ha mostrado que las decisiones pueden ser tomadas y modificadas sin evidencia comprobable de su efectividad, un claro ejemplo de ello es la extinción de la evaluación que se señalaba en los términos de la última reforma educativa ocurrida en la administración 2012-2018, por lo que dicha amenaza no es lejana en materia pensionaria, incluso recientemente se ha discutido la desaparición de las AFORES y la incorporación del recurso que manejan a las arcas del Estado, así como la disminución del tiempo cotizado para hacer exigible una pensión, entre otras.


En esta misma línea, paradigmas comprobados están siendo refutados, pero no sobre una base sólida y comprobada, sino por la presión de grupos bien organizados que a su vez, obtienen la autorización de las autoridades del Estado, me refiero a la reciente noticia de que CFE, institución que migró de un esquema de beneficio definido a uno de contribución definida por su insostenible pago pensionario, modificó nuevamente su Contrato Colectivo de Trabajo 2020-2022 para regresar a las condiciones jubilatorias previas, referentes a menos años de servicios y de edad, ajustes que van en contra de cualquier base sólida de investigación y que podría revertir los esfuerzos institucionales por migrar hacia esquemas más sustentables, y propiciar que en tiempos venideros, otras instituciones que realizaron reformas, como PEMEX, cedan ante su sindicato y reviertan el modelo pensionario; además, y pensando en escenarios más catastróficos, podría evitar la ola de reformas necesarias para mitigar el pasivo pensionario en los estados y los municipios, en el que muchas veces la Federación termina pagando.

Evidentemente todos quisieramos una pensión bien pagada, sin esfuerzo y a pronta edad; sin embargo, financieramente no es costeable para el Estado, por lo que el rediseño de la política en tiempos de volatilidad, de bruscos cambios entre sexenios, representa uno de los mayores desafíos para la consolidación de acciones gubernamentales que necesariamente son de largo plazo.


Anexos

A.1 Matriz comparativa de la política pensionaria bajo el régimen de capitalización individual en el mundo


MATRIZ COMPARATIVA DE LA POLÍTICA PENSIONARIA BAJO EL RÉGIMEN DE CAPITALIZACIÓN INDIVIDUAL EN EL MUNDO

País	Inicio	Tipo de Sistema	Entidades administradoras	Afiliación	Cotizaciones/Aportes	Beneficios/ Prestaciones/ Modalidades de Pensión	Garantía Estatal
 Chile	Mayo 1981	Esquema Multipilar conformado por un sistema público no contributivo (primer pilar/pilar solidario) y un sistema privado contributivo obligatorio basado en el ahorro y la capitalización individual (segundo pilar), el cual sustituyó totalmente al sistema público de reparto. Las personas además pueden realizar aportes voluntarios (tercer pilar /pilar voluntario).	Las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP) son las que se encargan de recaudar y administrar los fondos correspondientes a las cotizaciones previsionales.	Ingresan obligatoriamente todos los nuevos trabajadores que ingresaron al mercado laboral por primera vez a partir del 1 de enero de 1983. En el caso de trabajadores independientes, deben incorporarse al sistema todos los que emiten boleta de honorarios o que reciben boletas por servicios de terceros, mediante un proceso gradual que comenzó desde enero del año 2012 hasta enero del año 2018 (con obligatoriedad de cotizar a partir del año 2018 materializándose en operación renta 2019) que integrará a todos estos trabajadores al sistema. Se dio la opción a los trabajadores adscritos al sistema de reparto de cambiarse al nuevo régimen. Además, desde 2009, los nuevos afiliados deben incorporarse a la AFP ganadora de una licitación asignada por precio y permanecer en ésta hasta un máximo de 24 meses (los afiliados antiguos pueden traspasarse libremente de administradora).	Las cotizaciones corresponden a un porcentaje de la remuneración o renta del afiliado, con un tope imponible de 75.7 Unidades de Fomento (USD 3.297 a diciembre de 2017). La tasa de cotización es de 12.59% (de este porcentaje, 10 puntos van a la cuenta de capitalización individual, más una cotización adicional sobre la remuneración determinada por cada administradora, destinada a su financiamiento, incluida la prima del seguro de invalidez y sobrevivencia). Los empleadores deben financiar la parte de la cotización adicional destinada al financiamiento del seguro, y los trabajadores la comisión sobre la remuneración cobrada por las AFP. A diciembre de 2017, la comisión cobrada por las AFP fluctúa entre un 0.41% y 1.48% de la remuneración, con un promedio ponderado por el número de cotizantes de 1.18%. A igual fecha la prima del seguro de invalidez y sobrevivencia (de cargo del empleador en el caso de los trabajadores dependientes y de cargo del trabajador en el caso de los independientes) es igual a 1.41% (igual para todas las AFP).	Este sistema otorga las prestaciones de pensión por vejez (a edad legal o anticipada), invalidez y sobrevivencia. La edad legal de jubilación es de 60 años para las mujeres y de 65 para los hombres. Existen 4 modalidades de pensión: Retiro Programado (RP); Renta Vitalicia (RV); Renta Temporal (RT) con Renta Vitalicia Diferida (RTRV), y Retiro programado con Renta Vitalicia Inmediata (RPRV); Los afiliados pueden escoger libremente entre ellas, pero la RV debe ser igual o mayor a la pensión básica solidaria de vejez. Además, la RV diferida no puede ser menor al 50.0% del primer pago de RT, ni superior al 100%. En las diversas modalidades es posible retirar excedentes de libre disposición una vez pensionado, por la parte que exceda del saldo necesario para financiar una pensión de referencia.	El Estado garantiza una pensión mínima a aquellas personas que tengan 20 años de cotización y a quienes no puedan financiar la pensión con el monto acumulado en su cuenta de capitalización individual. También el Estado provee un sistema de pensiones solidarias (Pensión Básica Solidaria, PBS, y Aporte Previsional Solidario, APS), de vejez e invalidez, para quienes integran un grupo familiar perteneciente al 60.0% más pobre de la población y no tienen derecho a pensión en algún régimen previsional, ya sea en calidad de titular o como beneficiario de pensión de sobrevivencia. Cabe señalar que el sistema de pensiones solidarias sustituye al programa de pensión mínima garantizada por el Estado (PMGE), las personas que al 1 de julio de 2008, perciban PMGE de vejez o invalidez, continuarán percibiendo dicha pensión garantizada; sin embargo, en cualquier época podrán optar por el sistema de pensiones solidarias, de conformidad a las normas que le sean aplicables. Dicha opción puede ejercerse por una sola vez.




País	Inicio	Tipo de Sistema	Entidades administradoras	Afiliación	Cotizaciones/Aportes	Beneficios/ Prestaciones/ Modalidades de Pensión	Garantía Estatal
 Australia	1 de julio de 1992	Esquema multipilar conformado por un primer pilar no contributivo que ofrece una pensión básica universal llamada "Age Pension" (financiada con impuestos generales, para personas de bajos ingresos de más de 65 años); un segundo pilar contributivo ocupacional obligatorio (Superannuation Guarantee, SG), en el cual los empleadores realizan contribuciones en nombre de sus trabajadores; y un tercer pilar de ahorro previsional voluntario (Cuentas de Ahorro Pensión o Retirement Saving Accounts, RSA, establecidas en 1997, ofrecidas por bancos y aseguradoras de vida).	La legislación exige que los fondos de pensiones del segundo pilar contratados con compañías de seguros de vida y entidades bancarias [Fondos empresariales del sector privado; Pequeños fondos de pensiones APRA (Small APRA Funds, SAFs); Fondos de pensiones al por menor (Retail Funds)], sean administrados mediante la figura jurídica del fideicomiso. La excepción a lo anterior son los fondos empresariales del sector público. Pueden actuar como fiduciarios tanto personas físicas como morales, quienes deben contar con una Junta Fiduciaria. Los fiduciarios son responsables de la administración prudente de las operaciones e inversiones del fondo de pensiones.	La participación en el segundo pilar ocupacional es obligatoria para todos los trabajadores dependientes.	El segundo pilar obligatorio establece que la tasa de aportación de las empresas debe ser el 9.5% de los salarios de los trabajadores, pudiendo éstas realizar adicionalmente contribuciones voluntarias. Los trabajadores también pueden efectuar aportaciones voluntarias al fondo en su nombre de acuerdo con las especificaciones del mismo.	Los trabajadores pueden acceder a sus fondos acumulados mediante un retiro de suma alzada (lump sum), o mediante una Renta Vitalicia desde los 60 años de edad.	Se garantiza una pensión universal no contributiva a los mayores de 65 años de bajos ingresos ("Age Pension").




País	Inicio	Tipo de Sistema	Entidades administradoras	Afiliación	Cotizaciones/Aportes	Beneficios/ Prestaciones/ Modalidades de Pensión	Garantía Estatal
 Perú	Junio 1993	Esquema Multipilar conformado por un sistema público no contributivo (primer pilar, pensión 65, no es universal); un sistema obligatorio mixto contributivo (segundo pilar) en el cual compiten el Régimen de Reparto (público) con el Régimen de Ahorro y Capitalización individual (privado). Las personas además pueden realizar aportes voluntarios (tercer pilar).	En el sistema privado, los Fondos de Pensiones son administrados por las AFP. El régimen de reparto es administrado por la Oficina de Normalización Previsional (ONP).	La afiliación a un Sistema de Pensiones es obligatoria para todos los trabajadores dependientes, que deben escoger entre el sistema privado o el público.	La cotización promedio del trabajador al sistema privado que permanecen en el esquema de "Comisión por Remuneración", al 31 de diciembre de 2017, es de 12.97% de su renta imponible, del cual un 10.0% va a la cuenta de capitalización individual y el resto se distribuye entre la Compañía de Seguros (financiamiento del seguro de invalidez y sobrevivencia) (1,36%) y la AFP (1,61%). La cotización al régimen de reparto es de 13%. Los aportes realizados a los sistemas de pensiones no son deducibles para el cálculo del impuesto a la renta.	El sistema privado otorga pensiones de jubilación, invalidez y sobrevivencia. Existen seis modalidades de pensión: (i) Retiro Programado (RP); (ii) Renta Vitalicia Familiar (RVF); (iii) Renta Temporal con Renta Vitalicia Diferida (RTRVD); (iv) Renta Mixta; (v) Renta Bimoneda; y (vi) Renta Combinada. En el RP el pensionado asume los riesgos de rentabilidad y longevidad, pero mantiene la propiedad de los fondos; en la RV traspasa los riesgos de rentabilidad y longevidad a la compañías de seguros, pero pierde la propiedad de los fondos; en la RVF el pensionado contrata con una AFP una renta vitalicia hasta su fallecimiento, cediéndole el saldo de su cuenta; la RTRVD es una combinación de la RV y el RP. La RVD no puede ser inferior al 50.0% del primer pago mensual de la RT ni superior al 100% de dicho pago. Los pensionados pueden recibir su beneficio en nuevos soles indexados, en dólares y en las dos monedas bajo la modalidad de RVF; en la Renta Combinada se contratan 2 pensiones simultáneas: una RV en nuevos soles y un RP (solo se pueden acoger si RV es equivalente al valor de la pensión mínima que garantiza el Estado); en la Renta Mixta se contratan 2 pensiones simultáneas: una RV en dólares contratada con una Cía. de seguros y un RP en nuevos soles (solo se pueden acoger si la RV es equivalente al valor de la pensión mínima que garantiza el Estado); y en la Renta Bimoneda se contratan 2 rentas vitalicias de manera simultánea, una en nuevos soles y otra en dólares.	El Estado comenzó a garantizar una pensión mínima en el año 2002. Además, el Estado paga una pensión no contributiva (Programa "Pensión 65") de PEN 125 mensuales (aprox. USD 39) a quienes se encuentren en condición de extrema pobreza y no estén recibiendo pensión de ningún sistema previsional.





País	Inicio	Tipo de Sistema	Entidades administradoras	Afiliación	Cotizaciones/Aportes	Beneficios/ Prestaciones/ Modalidades de Pensión	Garantía Estatal
 Colombia	Año 1994	Esquema Multipilar conformado por un sistema público no contributivo (primer pilar); un sistema obligatorio mixto contributivo (segundo pilar) en el cual compiten el Régimen de Prima Media (RPM) con prestación definida (público) con el Régimen de Ahorro Individual con Solidaridad (RAIS, privado). Las personas además pueden realizar Ahorro Previsional Voluntario, con incentivos tributarios (tercer pilar).	Las Sociedades Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP) administran las cuentas individuales bajo el régimen de ahorro y capitalización individual.	Los trabajadores pueden seleccionar el Régimen solidario de Prima Media o el Régimen de Ahorro Individual con Solidaridad. Una vez efectuada la selección inicial, pueden trasladarse de régimen una sola vez cada 5 años, pero no pueden cambiarse de régimen cuando les falte 10 años o menos para cumplir la edad para tener derecho a pensión de vejez.	La cotización al Régimen de Ahorro y Capitalización Individual en el caso de los trabajadores dependientes es de un 16% (un 11,5% va a la cuenta de capitalización individual; un 3% se distribuye entre el pago de la prima del seguro de invalidez y sobrevivencia y la comisión de administración de las administradoras; y un 1,5% corresponde al Fondo de Garantía de Pensión Mínima) del salario mensual base de cotización, de los cuales el 75% está a cargo del empleador y el 25% a cargo del afiliado. En el caso de los trabajadores independientes, estos aportan sobre el 40% del ingreso mensual. Y sobre esa base aportan el 16% con la misma distribución. La cotización total para el Régimen de Prima Media es del mismo 16% pero la distribución varía levemente; 13% se destina a la bolsa común, y el 3% restante es la comisión de la administradora. Para todos los afiliados que coticen sobre 4 a 16 salarios mínimos hacen un aporte adicional del 1% al Fondo de Solidaridad Pensional (FSP), y de 16 hasta 25 hacen aportes graduales hasta llegar a un máximo de otro punto porcentual para dicho fondo.	El afiliado puede escoger entre 5 modalidades de pensión: Renta Vitalicia (RV); Retiro Programado (RP); Renta Temporal Variable con Renta Vitalicia Diferida (RTVRVD); Renta Temporal Variable con Renta Vitalicia Inmediata (RTVRVI); y Retiro Programado sin negociación del Bono Pensional (reconocimiento de aportes al RPM para afiliados que se traspasan al RAIS); En el año 2012 se sumó la pensión familiar, que permite sumar aportes de los cónyuges o compañeros para cumplir los requisitos de pensión. Las pensiones no pueden ser inferiores a un salario mínimo, que es similar al ingreso medio de los ocupados. Las pensiones de un monto superior a 10 salarios mínimos legales mensuales vigentes y hasta 20 deben contribuir un 1% al Fondo de Solidaridad Pensional, y los que ganan más de 20 salarios mínimos contribuyen con un 2%.	Existe una Garantía Pensión Mínima (GPM) para los afiliados del RAIS (Privado) que no tienen saldo suficiente para financiar esta pensión y cumplen los requisitos de elegibilidad. La GPM se paga en primera instancia con el ahorro del pensionado, y cuando este se agote entra a pagar el Fondo de Garantía de Pensión Mínima. Además, existe un Pilar Solidario (Programa de Protección Social al Adulto Mayor) para la población de bajos ingresos mayor de 65 años, el cual consiste en un subsidio monetario cada dos meses. Por su parte están los BEPS, estos son un mecanismo alternativo de ahorro pensional en cuentas individuales para la vejez, administrado por Colpensiones, independiente del Sistema General de Pensiones. Al llegar a la edad de pensión permite sumar saldos ahorrados en el SGP y en esta cuenta BEPS para otorgar un ingreso mensual por debajo del Salario Mínimo. Está dirigido a todos aquellos que no tienen ni capital, ni semanas para pensionarse, pero a su vez deben estar categorizados como población vulnerable (con base en la herramienta de focalización de política social SISBEN). Además, el Gobierno ofrece un subsidio al ahorro del 20%. Según el nivel y constancia en el ahorro se beneficia al afiliado con microseguros de invalidez y muerte como también auxilios funerarios. Los BEPS no son sustituibles ni heredables.




País	Inicio	Tipo de Sistema	Entidades administradoras	Afiliación	Cotizaciones/Aportes	Beneficios/ Prestaciones/ Modalidades de Pensión	Garantía Estatal
 Uruguay	1 de abril de 1996	Esquema Multipilar o mixto conformado por un sistema público contributivo de prestaciones definidas; un sistema de ahorro individual obligatorio de contribuciones definidas y prestaciones derivadas en el cual se integran el Régimen de Jubilación por Solidaridad Intergeneracional (público de reparto) y el Régimen de Ahorro Individual (privado de capitalización). Las personas además pueden realizar aportes voluntarios al Régimen de Ahorro. La pertenencia al sistema se establece en función de tres niveles salariales y de la opción del Artículo 8 (Ley 16.713):1) En el caso de las personas con salarios nominales por debajo del tope 1 de ingresos nominales (aprox. USD 1.702 al 31 de diciembre de 2017) y que han marcado la opción del Artículo 8, el aporte se divide 50.0% para el régimen de reparto y 50.0% para el régimen de capitalización individual.	Los fondos de ahorro previsual obligatorio son administrados por las Administradoras de Fondos de Ahorro Previsual (AFAP). Los fondos del régimen público de reparto (Solidaridad Intergeneracional) son administrados por el Banco de Previsión Social (BPS), el que también administra las prestaciones no contributivas, el seguro de desempleo, el seguro de enfermedad y las asignaciones familiares.	La ley establece que están obligados a afiliarse todos los trabajadores cuyo salario nominal supere el nivel 1 (aprox. USD 1702 al 31 de diciembre de 2017) y que hayan sido menores de 40 años al 1 de abril de 1996 o que, sin importar la edad, hayan ingresado al mercado laboral por primera vez en una actividad amparada por el BPS después del 1º de abril de 1996. Si bien el trabajador está obligado a afiliarse, la elección de la AFAP es libre. Si el trabajador no elige una AFAP, el BPS le asigna una de oficio. Además, la Ley 19.162 de 1 de noviembre de 2013 que modifica al Sistema Previsual, entre otros cambios, establece: (i) La posibilidad de revocar la opción por el Sistema Mixto y volver al régimen de reparto: solo para los mayores de 40 años al 1 de abril de 1996 (el plazo fue hasta el 31 de enero de 2016); (ii) La opción de revocar el Art. 8 de la Ley 16.713 y así modificar la distribución de los aportes entre el BPS y la AFAP: para los afiliados que tengan entre 40 y 50 años de edad.	El aporte del trabajador es del 15.0% y dependiendo del monto de su remuneración y de las opciones realizadas (Artículo 8) este aporte se divide entre el régimen de reparto y el régimen de capitalización individual.	El sistema de ahorro individual otorga prestaciones por vejez, invalidez y sobrevivencia. Las prestaciones por vejez se determinan en función del capital acumulado en la respectiva cuenta de ahorro individual, de la tasa de interés que por dicho capital pague la empresa aseguradora y por la expectativa de vida del afiliado. Las contingencias de invalidez y sobrevivencia se financian con el seguro colectivo de invalidez y sobrevivencia que las AFAPs están obligadas a contratar con una compañía aseguradora. La prima de este seguro se descuenta al trabajador en oportunidad de la versión a la cuenta individual de sus aportes mensuales.	De acuerdo al régimen mixto en lo que se refiere a la cuota parte de ahorro individual no hay un mínimo establecido, la prestación a percibir por el trabajador depende del saldo acumulado en la cuenta de capitalización individual (al momento de retiro), la edad (al momento del retiro) y el sexo del trabajador. El Estado garantiza una pensión por vejez e invalidez (Programa de Pensiones No Contributivas a la Vejez e Invalidez (PNC) – primer pilar) a aquellas personas que carezcan de recursos que tengan 70 años de edad y no puedan sobrellevar sus necesidades vitales o esté incapacitado en forma absoluta y permanente para todo trabajo remunerado. Esta pensión alcanza los USD 328 al mes.



País	Inicio	Tipo de Sistema	Entidades administradoras	Afiliación	Cotizaciones/Aportes	Beneficios/ Prestaciones/ Modalidades de Pensión	Garantía Estatal
 Bolivia	Año 1997	Esquema Multipilar conformado por un sistema público no contributivo (primer pilar) y un sistema privado contributivo obligatorio basado en el ahorro y la capitalización individual (segundo pilar), el cual sustituyó totalmente al sistema público de reparto. Las personas además pueden realizar aportes voluntarios (tercer pilar).	Las Administradoras de Fondos de Pensiones, AFP. El senado de este país aprobó el 10 de diciembre de 2010 la Ley de Pensiones N° 065, que crea el Sistema Integral de Pensiones (SIP) y elimina las dos AFP que administran los fondos de pensión. A su vez, la ley establece un nuevo organismo estatal, la Gestora Pública de la Seguridad Social de Largo Plazo (GSS), dentro del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, a cargo de la administración de los fondos. A la fecha, las AFP siguen operando ya que existe un periodo de transición. Cuando finalice este periodo, la GSS comenzará a operar plenamente.	La afiliación al nuevo sistema es obligatoria para los trabajadores dependientes, mientras que los independientes pueden hacerlo de forma voluntaria.	La cotización está compuesta por un aporte del trabajador (12.21% de su sueldo bruto), que se destina a la cuenta de capitalización individual (10.0%), a cubrir la prima del seguro por riesgo común (invalidez y muerte), (1.71%) y a financiar los gastos de administración de las AFP (0.5%). Además, hay un aporte adicional del empleador (1.71%) para pagar la prima del seguro por enfermedad o accidentes de invalidez y muerte calificados por riesgo profesional. El empleador realiza un aporte adicional de 1.71% para la prima del seguro por enfermedad o accidentes de invalidez y muerte (Riesgo Profesional).	La pensión de jubilación se determina en función del fondo individual acumulado, cuyo valor es utilizado para la compra de un seguro vitalicio (renta vitalicia) o de un llamado contrato de mensualidad vitalicia variable. Estos contratos podrán prever el pago de una pensión vitalicia.	Aunque el Gobierno no garantiza una pensión mínima, sí está previsto el pago de la llamada "Renta Dignidad" o "Renta Universal de Vejez", que asciende a BOB 250 (aprox. USD 36) para adultos mayores sin pensión contributiva y a BOB 300 (aprox. USD 44) para adultos mayores con pensión contributiva.
 China	Enero de 1997	Esquema multipilar conformado por un primer pilar no contributivo que ofrece una pensión social básica llamada "Rural Social Pension" (financiada con impuestos generales, para personas del sector rural, desde el año 2009); un segundo pilar contributivo obligatorio para los trabajadores del sector urbano que opera desde 1997, en el cual se complementan dos programas: (i) Programa de reparto, financiado con las contribuciones del empleador (20.0% del salario del trabajador); (ii) Programa de capitalización individual, financiado con las contribuciones del trabajador (8.0% de su salario); y un tercer pilar de cuentas individuales de ahorro previsional voluntario ocupacional (sistema de Rentas Vitalicias Empresariales o Enterprise Annuities, que opera desde 2004).	La legislación exige que los fondos de pensiones del segundo pilar, en la porción de capitalización individual, sean administrados mediante la figura jurídica del fideicomiso.	La participación en el segundo pilar es obligatoria para todos los trabajadores dependientes del sector urbano.	El segundo pilar obligatorio establece que la tasa de aportación de las empresas del sector urbano debe ser el 20.0% de los salarios de los trabajadores, la que financia el programa de reparto. Los trabajadores del sector urbano cotizan por un 8.0% de su salario a las cuentas individuales.	Los trabajadores pueden acceder a sus fondos acumulados del segundo pilar mediante un retiro de suma alzada (lump sum) o mediante un Retiro Programado.	Se garantiza una pensión universal no contributiva ("Rural Social Pension") a los trabajadores del sector rural de USD 10 mensuales.



País	Inicio	Tipo de Sistema	Entidades administradoras	Afiliación	Cotizaciones/Aportes	Beneficios/ Prestaciones/ Modalidades de Pensión	Garantía Estatal
 México	Julio 1997 (IMSS); Abril 2007 (ISSSTE)	Esquema Multipilar conformado por un sistema contributivo administrado por empresas privadas denominadas Administradoras de Fondos para el Retiro (AFORE), el cual sustituyó al sistema público de reparto. Las personas además pueden realizar aportes voluntarios (tercer pilar).	Las AFORE, de manera exclusiva, son las que gestionan las cuentas individuales de ahorro para el retiro de los trabajadores.	Toda persona que haya entrado al mercado laboral después de las fechas de las reformas debe afiliarse a una AFORE de su libre elección. El trabajador tiene la opción de elegir entre las AFORE en donde se invertirán sus recursos, de acuerdo con sus perfiles y preferencias de inversión y edad. En función de su edad se asignará a una Sociedad de Inversión de Fondos para el Retiro (SIEFORE), actualmente SIEFORES Generacionales.	Trabajadores IMSS – La tasa total de cotización para la subcuenta de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez (RCV) es de 6.5% del salario del trabajador, que aportan en conjunto el trabajador (1.125%), el empleador (5.15%) y el Estado (0.225%). El seguro de invalidez y sobrevivencia (2.5%) es administrado por el IMSS donde los trabajadores deben destinar el 0.625% de su salario y las empresas el 1.75% de los salarios y el Estado el 0.125%. Trabajadores ISSSTE – Las cuantías de aportación a la subcuenta (RCV) son del 11.3% del salario del trabajador, que resultan de aportación de 5.175% del Estado y 6.125% a cargo del trabajador. El trabajador puede realizar aportaciones voluntarias a su cuenta individual en cualquier momento que éste lo desee.	Dado su carácter de aportación definida, los beneficios de jubilación dependen de las aportaciones y el efecto de capitalización de los recursos de la cuenta individual. Es posible optar entre la compra de una renta vitalicia en una compañía de seguros o por retiros programados, a través de las AFORE, que consiste en deducciones periódicas calculadas de acuerdo con la esperanza de vida y la rentabilidad esperada. Solo existen dos modalidades de pensión: Retiro Programado y Renta Vitalicia.	El Estado garantiza una pensión mínima a los trabajadores que cumplan con los requisitos para su jubilación (1,250 semanas de cotización y 60/65 años) y no hayan acumulado recursos suficientes para cubrir una pensión, equivalente a un Salario Mínimo general para la Ciudad de México. La AFORE realiza el pago con cargo a la cuenta individual hasta que se agota, y posteriormente el Gobierno Federal financia dicha pensión. Además, existen pensiones sociales financiadas por el Estado.

FUENTE: Elaborado propia con información de la Federación Internacional de Administradoras de Fondos de Pensiones. Disponible en <https://www.fiapinternacional.org/reformas-a-los-sistemas-de-pensiones/>



A.2 Instituciones públicas con esquemas pensionarios de beneficio definido a 2018

INSTITUCIONES PÚBLICAS CON ESQUEMAS PENSIONARIOS DE BENEFICIO DEFINIDO, 2018

Denominación	Núm.
TOTAL	69
Institutos de seguridad social	3
Instituto Mexicano del Seguro Social Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas	
Propios	12
Empresas productivas del Estado	1
Petróleos Mexicanos	
Universidades Públicas Estatales	11
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez Benemérita Universidad Autónoma de Puebla Universidad Autónoma del Carmen Universidad Autónoma de Nuevo León Universidad Autónoma de Campeche Universidad Autónoma de Yucatán Universidad Autónoma de Baja California Sur Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca Universidad Autónoma de Colima Universidad Autónoma de Coahuila Universidad Autónoma de Tabasco	
Complementarios	54
A la Ley del Seguro Social	41
Sociedades Nacionales de Crédito	6
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos Banco Nacional de Comercio Exterior Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros Nacional Financiera Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada Sociedad Hipotecaria Federal	
Empresas productivas del Estado	1
Comisión Federal de Electricidad	
Otras instituciones públicas	11
Instituto Mexicano del Seguro Social (RJP) Fondo Nacional de Fomento al Turismo Servicio de Administración y Enajenación de Bienes Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias Exportadora de Sal S.A. de C.V. Instituto del Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores Fideicomiso de Fomento Minero P.M.I. Comercio Internacional Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura Televisión Metropolitana Canal 22 Fondo de Capitalización e Inversión del Sector Rural	
Organismos autónomos	1
Banco de México	
Universidades Públicas Estatales	11
Universidad Autónoma de Baja California Universidad Autónoma del Estado de Morelos Universidad Autónoma de Querétaro Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Universidad Autónoma de Aguascalientes Universidad Autónoma de Nayarit Universidad Autónoma de Tamaulipas Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo Universidad Autónoma de Tlaxcala Universidad Autónoma de Sinaloa Universidad de Guadalajara	
Empresas en proceso de liquidación	11
Luz y Fuerza del Centro Almacenadora del Sur Financiera Nacional Azucarera Mandato Pensionados de Instituciones Liquidadas Fideicomiso Liquidador de Instituciones y Organizaciones Auxiliares de Crédito Sociedad Cooperativa del Ingenio El Mante Fondo de Pensiones del Personal de Azúcar Ferrocarriles Nacionales de México Servicio de Almacenamiento del Norte Banco Nacional de Comercio Exterior Banco Pesquero y Portuario	

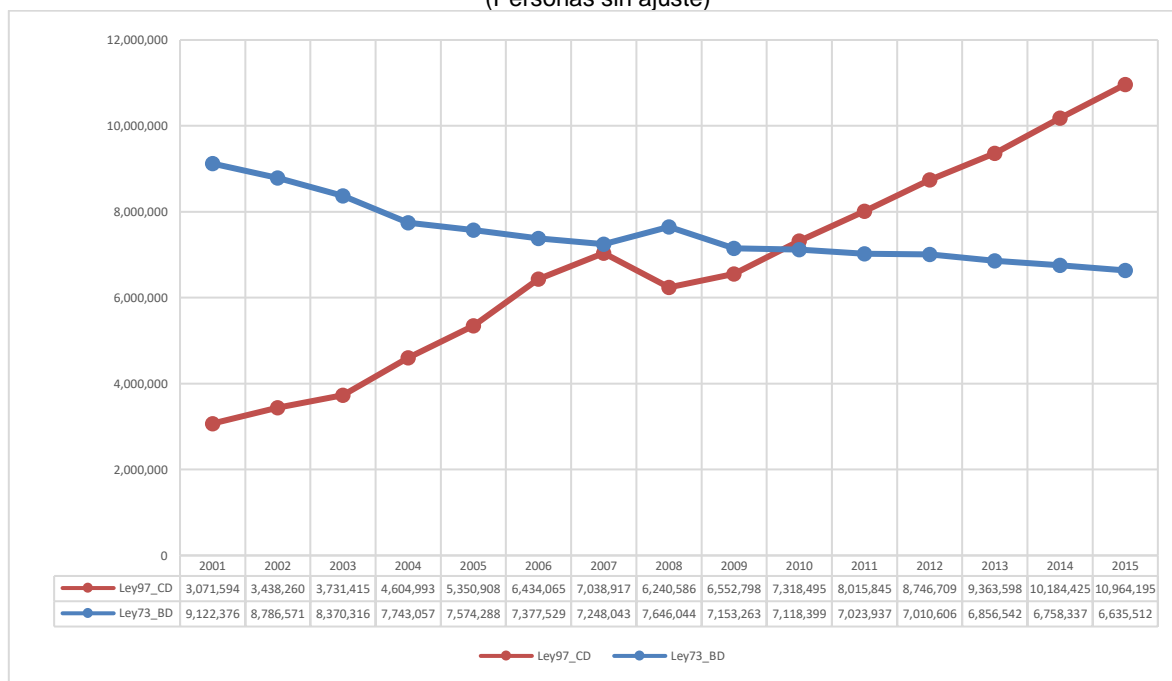
FUENTE: Retomado de la Auditoría Superior de la Federación en [https://www.asf.gob.mx/uploads/748_Infografias/AED - Pensiones Auditorias_CP_047 - 057.pdf](https://www.asf.gob.mx/uploads/748_Infografias/AED_-_Pensiones_Auditorias_CP_047_-_057.pdf)

B. Ajuste y estimación de las cifras asociadas con los asegurados del IMSS en el periodo 1997-2021

- Ajuste de las cifras con inconsistencia del periodo 2007-2010

Se observa que, de manera general, la información del total de asegurados con acceso a pensión de 2001 a 2015, obtenida de la Memoria Estadística del IMSS, aumenta, siendo los asegurados de la Ley73 los que decrecen y los de la Ley97 los que tienden a la alza; sin embargo, para los años 2007-2010, se identificó una desviación considerable en la desagregación de los datos, lo cual rompe con la tendencia que existe en sus similares de los otros años, lo cual se debió a que el IMSS contó, a partir de 2008, con una nueva metodología para contabilizar las cifras de los trabajadores, como se muestra a continuación:

ESTRUCTURA DE ASEGURADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE CADA AÑO
(Personas sin ajuste)



Al considerar que la propia información reportada por la Institución presenta deficiencias, se decide realizar, para los años fluctuantes (2007-2010), una interpolación numérica a partir de los datos 2001-2006 y 2011-2015, a efecto de que se cuente con la curva de decremento/incremento que se requiere para la prueba planteada. Esto, junto con la integración de variables de decremento/incremento de asegurados, permitió, para efectos de este estudio, la generación de un escenario más próximo a lo que se llegará en el año 2021.



Asimismo, para obtener los valores faltantes, para el caso de la Ley97_CD, se obtuvo el polinomio a partir de los datos de 2001-2006 por medio del método de Lagrange, agregando el valor de 2001, 2002, 2006, 2011, 2014 y 2015 con lo cual se obtuvo lo siguiente:

Given points in the plane, we look for the polynomial of interpolation.

i	0	1	2	3	4	5
x_i	1	2	6	11	14	15
y_i	3071594	3438260	6434065	8015845	10184425	10964195

We have 6 points, the degree of the polynomial is not greater than 5.
We write the form of the Lagrange polynomial from the y coordinates.
 $L(x) = 3071594l_0(x) + 3438260l_1(x) + 6434065l_2(x) + 8015845l_3(x) + 10184425l_4(x) + 10964195l_5(x)$

Using x coordinates, we write and simplify the small Lagrange polynomials.

$$l_0(x) = \frac{(x-2)(x-6)(x-11)(x-14)(x-15)}{(1-2)(1-6)(1-11)(1-14)(1-15)} = \frac{x^5 - 48x^4 + 861x^3 - 7022x^2 + 24828x - 27720}{-9100} = -\frac{1}{9100}x^5 + \frac{12}{2275}x^4 - \frac{123}{1300}x^3 + \frac{3511}{4550}x^2 - \frac{6207}{2275}x + \frac{198}{65}$$

$$l_1(x) = \frac{(x-1)(x-6)(x-11)(x-14)(x-15)}{(2-1)(2-6)(2-11)(2-14)(2-15)} = \frac{x^5 - 47x^4 + 815x^3 - 6253x^2 + 19344x - 13860}{5616} = \frac{1}{5616}x^5 - \frac{47}{5616}x^4 + \frac{815}{5616}x^3 - \frac{481}{432}x^2 + \frac{31}{9}x - \frac{385}{156}$$

$$l_2(x) = \frac{(x-1)(x-2)(x-11)(x-14)(x-15)}{(6-1)(6-2)(6-11)(6-14)(6-15)} = \frac{x^5 - 43x^4 + 651x^3 - 3977x^2 + 7988x - 4620}{-7200} = -\frac{1}{7200}x^5 + \frac{43}{7200}x^4 - \frac{217}{2400}x^3 + \frac{3977}{7200}x^2 - \frac{1997}{1800}x + \frac{77}{120}$$

$$l_3(x) = \frac{(x-1)(x-2)(x-6)(x-14)(x-15)}{(11-1)(11-2)(11-6)(11-14)(11-15)} = \frac{x^5 - 38x^4 + 491x^3 - 2482x^2 + 4548x - 2520}{5400} = \frac{1}{5400}x^5 - \frac{19}{2700}x^4 + \frac{491}{5400}x^3 - \frac{1241}{2700}x^2 + \frac{379}{450}x - \frac{7}{15}$$

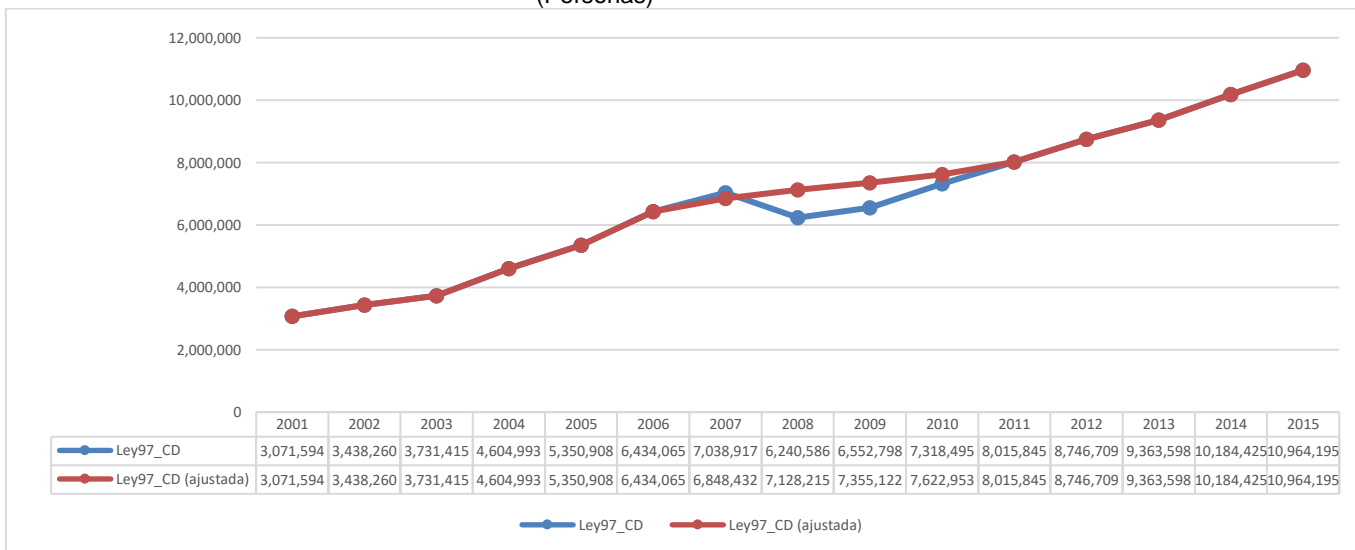
$$l_4(x) = \frac{(x-1)(x-2)(x-6)(x-11)(x-15)}{(14-1)(14-2)(14-6)(14-11)(14-15)} = \frac{x^5 - 35x^4 + 419x^3 - 2017x^2 + 3612x - 1980}{-3744} = -\frac{1}{3744}x^5 + \frac{35}{3744}x^4 - \frac{419}{3744}x^3 + \frac{2017}{3744}x^2 - \frac{301}{312}x + \frac{55}{104}$$

$$l_5(x) = \frac{(x-1)(x-2)(x-6)(x-11)(x-14)}{(15-1)(15-2)(15-6)(15-11)(15-14)} = \frac{x^5 - 34x^4 + 399x^3 - 1898x^2 + 3380x - 1848}{6552} = \frac{1}{6552}x^5 - \frac{17}{3276}x^4 + \frac{19}{312}x^3 - \frac{73}{252}x^2 + \frac{65}{126}x - \frac{11}{39}$$

$$L(x) = -\frac{178185047}{982800}x^5 + \frac{7622625481}{982800}x^4 - \frac{1259567587}{10800}x^3 + \frac{709636191059}{982800}x^2 - \frac{22396256692}{20475}x + \frac{923630403}{260}$$

Con la fórmula, se ajustó el número de pensionados por la Ley97_CD del periodo 2007-2010, como se muestra a continuación:

ESTRUCTURA DE ASEGURADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE CADA AÑO
(Personas)



Con el ajuste a partir del polinomio de grado 5 de Lagrange, se consiguió identificar la tendencia de los datos en el periodo 2001-2015, lo cual servirá para identificar el número de activos por cada uno de los regímenes.

Para el caso de los pensionados de la Ley73_BD, se realizó el mismo procedimiento, teniendo como polinomio de Lagrange el siguiente:

Given points in the plane, we look for the polynomial of interpolation.

i	0	1	2	3	4	5
x_i	1	2	6	11	14	15
y_i	9122376	8786571	7377529	7023937	6758337	6635512

We have 6 points, the degree of the polynomial is not greater than 5.
We write the form of the Lagrange polynomial from the y coordinates.
 $L(x) = 9122376l_0(x) + 8786571l_1(x) + 7377529l_2(x) + 7023937l_3(x) + 6758337l_4(x) + 6635512l_5(x)$

Using x coordinates, we write and simplify the small Lagrange polynomials.

$$l_0(x) = \frac{(x-2)(x-6)(x-11)(x-14)(x-15)}{(1-2)(1-6)(1-11)(1-14)(1-15)} = \frac{x^5 - 48x^4 + 861x^3 - 7022x^2 + 24828x - 27720}{-9100} = -\frac{1}{9100}x^5 + \frac{12}{2275}x^4 - \frac{123}{1300}x^3 + \frac{3511}{4550}x^2 - \frac{6207}{2275}x + \frac{198}{65}$$

$$l_1(x) = \frac{(x-1)(x-6)(x-11)(x-14)(x-15)}{(2-1)(2-6)(2-11)(2-14)(2-15)} = \frac{x^5 - 47x^4 + 815x^3 - 6253x^2 + 19344x - 13860}{5616} = \frac{1}{5616}x^5 - \frac{47}{5616}x^4 + \frac{815}{5616}x^3 - \frac{481}{432}x^2 + \frac{31}{9}x - \frac{385}{156}$$

$$l_2(x) = \frac{(x-1)(x-2)(x-11)(x-14)(x-15)}{(6-1)(6-2)(6-11)(6-14)(6-15)} = \frac{x^5 - 43x^4 + 651x^3 - 3977x^2 + 7988x - 4620}{-7200} = -\frac{1}{7200}x^5 + \frac{43}{7200}x^4 - \frac{217}{2400}x^3 + \frac{3977}{7200}x^2 - \frac{1997}{1800}x + \frac{77}{120}$$

$$l_3(x) = \frac{(x-1)(x-2)(x-6)(x-14)(x-15)}{(11-1)(11-2)(11-6)(11-14)(11-15)} = \frac{x^5 - 38x^4 + 491x^3 - 2482x^2 + 4548x - 2520}{5400} = \frac{1}{5400}x^5 - \frac{19}{2700}x^4 + \frac{491}{5400}x^3 - \frac{1241}{2700}x^2 + \frac{379}{450}x - \frac{7}{15}$$

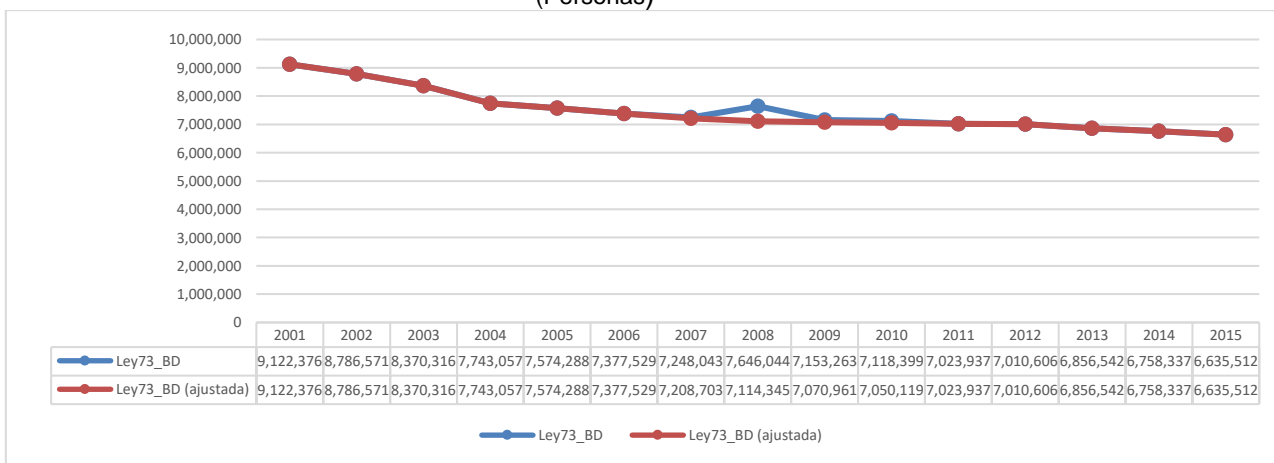
$$l_4(x) = \frac{(x-1)(x-2)(x-6)(x-11)(x-15)}{(14-1)(14-2)(14-6)(14-11)(14-15)} = \frac{x^5 - 35x^4 + 419x^3 - 2017x^2 + 3612x - 1980}{-3744} = -\frac{1}{3744}x^5 + \frac{35}{3744}x^4 - \frac{419}{3744}x^3 + \frac{2017}{3744}x^2 - \frac{301}{312}x + \frac{55}{104}$$

$$l_5(x) = \frac{(x-1)(x-2)(x-6)(x-11)(x-14)}{(15-1)(15-2)(15-6)(15-11)(15-14)} = \frac{x^5 - 34x^4 + 399x^3 - 1898x^2 + 3380x - 1848}{6552} = \frac{1}{6552}x^5 - \frac{17}{3276}x^4 + \frac{19}{312}x^3 - \frac{73}{252}x^2 + \frac{65}{126}x - \frac{11}{39}$$

$$L(x) = \frac{562756}{12285}x^5 - \frac{200318113}{98280}x^4 + \frac{110038417}{3510}x^3 - \frac{17549005787}{98280}x^2 + \frac{78481703}{8190}x + \frac{722435777}{78}$$

Con el polinomio, se mitigó el incremento que se detectó en los años 2007-2010, obteniendo los datos siguientes:

ESTRUCTURA DE ASEGURADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE CADA AÑO
(Personas)



Para el caso de la desagregación por edad de la Ley97_CD, se hizo con base en el promedio de participación respecto del total en los años anteriores y subsecuentes a 2007-2010.

Respecto de la desagregación por edad de la Ley73_BD, se tomó como referencia el decremento en cada una de las edades de forma escalonada, debido a que en cada año que transcurre, la edad mínima con un valor mayor a cero, se vuelve cero por, principalmente, la falta de incorporación de nuevos trabajadores en este régimen.

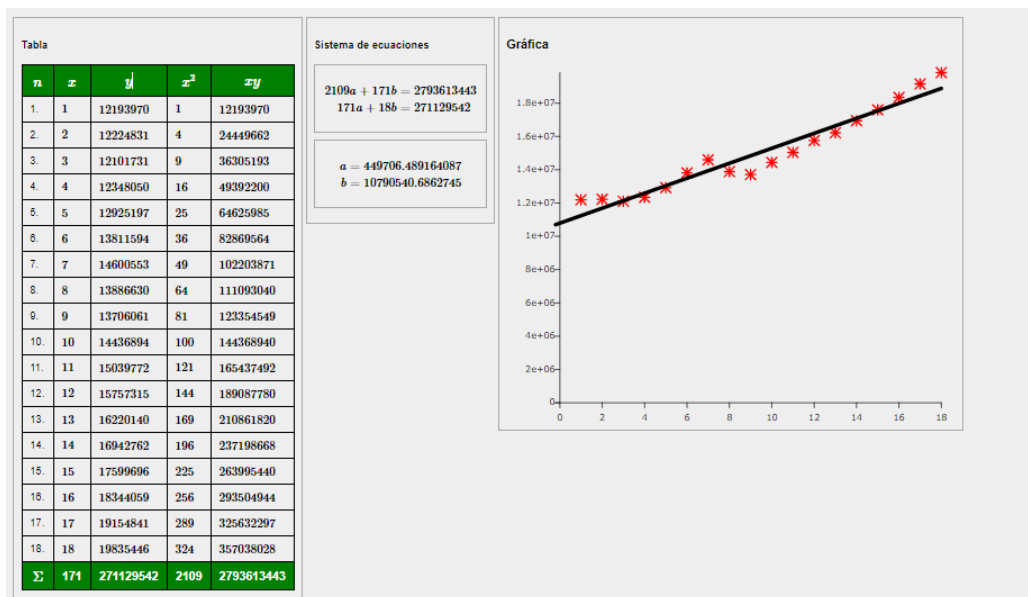
- Integración de las cifras faltantes

Teniendo la información del periodo 2001-2015, se completó la del periodo 1997-2000 y 2016-2018 para contar con la información necesaria para calcular el costo que representará la pensión mínima garantizada, por lo que se realizó lo siguiente:

a. 1997-2000

Para este rango, no se contó con información útil que proporcione algún dato real sobre las personas aseguradas con acceso a pensión, solo se contó con el total de asegurados para ese año. Por lo anterior, se utilizó el método de mínimos cuadrados para obtener dicho valor, y se realizó una ponderación para obtener el valor específico tanto para la Ley73_BD como para Ley97_CD, tal como se hizo en su momento para los valores de 2007-2010. (Se utiliza la base “Cobertura asegurados y pensionados IMSS 1997-2018”).

La fórmula obtenida para aplicar el método de mínimos cuadrados, a partir de la información de 2001 a 2018 sobre el total de asegurados con derecho a pensión fue la siguiente:



Obtenida la fórmula, se llevó a cabo la regresión para los totales de 1997-2000.

b. 2016-2021

Para el caso del periodo 2016-2018, se contó con los datos, mientras que para 2019-2021 y, en su caso, subsecuentes, se utilizará la fórmula obtenida mediante mínimos cuadrados. Teniendo ya los datos totales del periodo 1997-2021, se pondera la información por edad y por tipo de pensión (Ley73 y Ley97) para así obtener una base de datos integral del periodo. Para el caso de los salarios, como es un salario que va incrementando, se realizará una TMC.

c. Pensionados en 2021

1. Cálculo de la permanencia laboral de los trabajadores que ingresaron al mercado laboral en 1997, de edades de 36 a 55 años, los cuales podrán cumplir con los requisitos mínimos establecidos en la Ley 97, de 60 años y 1,250 semanas de cotización

Variables utilizadas

i = Edades de los trabajadores con la que ingresaron al mercado laboral que va de 36 a 55 años.

j = Años que el trabajador laboró, que van de 1997 a 2021.

k = Año de permanencia en el mercado laboral del trabajador, que va de 1 a 24 años.

TT_j^i = Total de trabajadores de la edad i en el año j .

M_j = Tasa promedio de mortalidad en el año j .

D_j = Tasa promedio de desempleo en el año j .

Con estas variables, se obtiene, por edad, el total de trabajadores que permanecen activos, tomando en cuenta la tasa de mortalidad y la de desocupación. El cálculo parte de los datos que se encuentran en 1997, por lo que el cálculo será a partir de 1998.

$$TT_{j+k}^{i+k} = \left(TT_{j+k-1}^{i+k-1} * (M_{j+k} - 1) \right) * (D_{j+k} - 1)$$

2. Cálculo de las cuotas del trabajador, patronal y del Estado a partir del salario promedio por edad y año de los trabajadores que ingresaron al mercado laboral en 1997. Se hace el cálculo por trabajador y edad

VARIABLES UTILIZADAS: se utilizarán algunas variables anteriores más las siguientes:

T_j^i = Trabajador de la edad i en el año j .

CT_j^i = Cuota mensual del trabajador de la edad i en el año j .

CP_j^i = Cuota mensual del patrón correspondiente al trabajador de la edad i en el año j .

CE_j^i = Cuota mensual del Estado correspondiente al trabajador de la edad i en el año j .

CTT_j^i = Cuota total anual correspondiente al trabajador de la edad i en el año j .

S_j^i = Salario promedio del trabajador de la edad i en el año j .

Con las variables se obtiene el total de la aportación que ingresará en las AFORE de cada uno de los trabajadores cada uno de los años en los que labora.

$$CTT_{j+k}^{i+k} = (S_{j+k}^{i+k} * 365) * CT_{j+k}^{i+k} + (S_{j+k}^{i+k} * 365) * CP_{j+k}^{i+k} + (S_{j+k}^{i+k} * 365) * CE_{j+k}^{i+k}$$

3. Cálculo del rendimiento neto de la cuota total que el trabajador aporta en un año

Las variables que se utilizan, además de la anterior, son:

Ren_j

= Rendimiento bruto decimal total anual promedio que otorgan las AFORES en el año j .

Com_j = Comisión decimal total anual de las AFORES en el año j .

$Ahorro_j^i$

= Ahorro neto acumulado del trabajador en la edad i , correspondiente a la aportación anual y al ahorro que tiene en su cuenta en la AFORE del en el año j .

Con las variables anteriores se tiene la ecuación siguiente:

$$Ahorro_{j+k}^{i+k} = [(Ahorro_{j+k-1}^{i+k-1} + CTT_{j+k}^{i+k}) * (1 + Ren_{j+k})] - [(Ahorro_{j+k-1}^{i+k-1} + CTT_{j+k}^{i+k}) * (Com_{j+k})]$$

4. Teniendo el ahorro total que el trabajador obtendrá en su vida laboral, se debe identificar si será suficiente para obtener por lo menos una PMG en un periodo de años que va desde 1 a 20 años, considerando que la esperanza de vida que se definió para este caso es de 80 años.

El trabajador que llegue a ser acreedor de una pensión a los 60 años, se estima que obtendrá una PMG por los próximos 20 años, mientras que el trabajador que llegue teniendo 79 años, tendrá sólo un año. Para esto, se requiere obtener el valor de la PMG en el periodo máximo de otorgamiento de pensión que va de 2022 a 2042.

La estimación de la PMG se calculó a partir de los valores observados de 2016-2019 y realizando una proyección a partir del método de mínimos cuadrados.

Para el cálculo de la PMG, se utilizaron las siguientes variables:

$PMG_l = \text{Pensión Mínima Garantizada en el año } l.$

$l = \text{Años en los que se calculará la pensión, que van de 1 a 20 años.}$

a

= constante 150.414058 obtenida en el cálculo de una ecuación mediante el método de mínimos cuadrados, de la forma $ax + b$

b

= constante 2,591.44382 obtenida en el cálculo de la ecuación mediante el método de mínimos cuadrados, de la forma $ax + b$

$PMG_{2021+l} = (a * (l + 4)) + b$

La fórmula indica el valor de la PMG en el periodo 2022 a 2042.

5. Teniendo la PMG por año, se evaluó cuánto recurso necesita cada uno de los trabajadores para poder tener la pensión mínima en su tiempo de retiro.

Para esto, se obtiene la suma de las PMG en los años de su tiempo de retiro, como se muestra a continuación:

$PMGT$

= *Pensión Mínima Garantizada para el trabajador en la edad i en el tiempo de retiro.*

La fórmula quedaría de la manera siguiente:

$$PMGT = \sum_{l=1}^{80-(i+1)} PMG_{2021+l}$$

6. Con lo anterior, se obtiene el total que el Estado necesita aportar por cada trabajador de acuerdo con las necesidades de gasto para alcanzar una PMG

$GE^i = \text{Gasto del Estado por cada trabajador en la edad } i \text{ de retiro}$

$$GE^i = \text{Ahorro}_{2021}^i - PMGT$$

Esta fórmula indica cual será el gasto del Estado para que un trabajador a la edad de retiro i , obtenga por lo menos una PMG.

7. Para obtener el gasto total que el Estado tendrá que hacer para la generación 1997-2021

Variables

GTE_j

= Gasto total del Estado para asegurar la PMG de los pensionados a partir del año j .

$$GTE_{2021} = \sum_{l=1}^{20} GE^{i+l} * TT_{2021}^{i+l}$$

Bibliografía

Libros

- Alonso Reyes, María del Pilar, Políticas Públicas de Pensiones en México para las personas sin capacidad de ahorro, Instituto Nacional de Administración Pública, México, 2012.
- Mendizábal Bermúdez, Gabriela, La seguridad social en México, México, Porrúa, 2019.
- Solís, Fernando y Villagómez, Alejandro (comps.), La seguridad social en México, Lecturas de El Trimestre Económico, núm. 88, México, Fondo de Cultura Económica, 1999.
- Solís Soberón, Fernando, Los Sistemas de Pensiones: La Agenda Pendiente, México, Instituto Tecnológico Autónomo de México, 2000.

Revistas

- García Guzmán, Maximiliano, Derecho a la seguridad social, Estudios políticos número 32, México, 2014.
- Moreno Pérez, José Luis, William Henry Beveridge (1879-1963): La construcción de los modernos sistemas de seguridad social, en Revista de Derecho de la Seguridad Social. LABORUM, núm. 4, 2015.

Trabajos y estudios de organizaciones e instituciones internacionales, públicas o privadas

- CELADE -División de Población de la CEPAL- y Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Población, en World Population Prospects, 2019, disponible en <https://population.un.org/wpp/>
- Centro de Documentación, Información y Análisis, Estudio Jurídico Internacional y de Derecho Comparado sobre las Pensiones, Cámara de Diputados, México, 2007.
- Centro de Documentación, Información y Análisis, Ley del Seguro Social, Iniciativa 09 de diciembre de 1995.
- CONSAR, Encuesta Nacional 2017 “Conocimiento y percepción del Sistema de Ahorro para el Retiro a 20 años de su creación”. Disponible en <https://www.gob.mx/consar/articulos/el-sistema-de-ahorro-para-el-retiro-a-20-anos-de-su-creacion-114903>
- CONSAR, Retos de los Sistemas de Pensiones de Beneficio Definido (BD), blog 11 de junio de 2018. Disponible en <https://www.gob.mx/consar/articulos/retos-de-los-sistemas-de-pensiones-de-beneficio-definido-bd?idiom=es>

- Federación Internacional de Administradoras de Fondos de Pensiones, Índice Mundial de Pensiones de Mercer 2018: Lecciones para Latinoamérica, Nota de Pensiones núm. 34, marzo 2019.
- Federación Internacional de Administradoras de Fondos de Pensiones, Realidad Demográfica obliga a países europeos a introducir sistemas de pensiones de capitalización individual, núm. 31, noviembre de 2018.
- Federación Internacional de Administradoras de Fondos de Pensiones, Reformas a los sistemas de pensiones. Disponible en <http://www.fiapinternacional.org/reformas-a-los-sistemas-de-pensiones/>
- Fondo Monetario Internacional, El marco de sostenibilidad de la deuda elaborado por el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional para los países de bajo ingreso, 26 de julio de 2018. Disponible en <https://www.imf.org/es/About/Factsheets/Sheets/2016/08/01/16/39/Debt-Sustainability-Framework-for-Low-Income-Countries>
- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Financiación de la protección social, Colección Informes OIT núm. 74, 2006.
- Organización Internacional del Trabajo, Financiación de la Seguridad Social, Ginebra, 2006.
- Organización Internacional del Trabajo, Principios de la Seguridad Social, Ginebra, 2001.
- Real Academia Española, Diccionario de la Lengua Española, México, 2001, 22ª edición.

Documentos legales

- Cámara de Diputados, Proyecto de Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro, Crónica Parlamentaria, 20 de marzo de 1996.
- Contrato Colectivo de PEMEX 2017-2019.
- Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado con última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación del 4 de junio de 2019.
- Ley del Seguro Social de 1973.
- Reforma a la Ley del Seguro Social de 1997, y la ley vigente con última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) del 7 de noviembre de 2019.

- Secretaría de Gobernación, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, DOF del 5 de febrero de 1917; así como la última modificación publicada en el DOF, al cierre del documento, del 8 de mayo de 2020.

Documentos de transparencia y rendición de cuentas

- Auditoría Superior de la Federación, Informe de la auditoría de desempeño 47-GB “Pensiones bajo el régimen de beneficio definido”, correspondiente a la fiscalización de la Cuenta Pública 2018. Disponible en [https://www.asf.gob.mx/uploads/748_Infografias/AED -
_Pensiones Auditorias CP 047 - 057.pdf](https://www.asf.gob.mx/uploads/748_Infografias/AED_-_Pensiones_Auditorias_CP_047_-_057.pdf)
- Información de la política de ingresos y gastos presupuestarios reportados en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 1996-2018. Disponibles en <https://www.cuentapublica.hacienda.gob.mx/#:~:text=La%20Cuenta%20P%C3%BAblica%20es%20el,los%20%C3%93rganos%20Aut%C3%B3nomos%20y%20de>
- Información estadística y registros históricos de la CONSAR disponible en <https://www.consar.gob.mx/gobmx/aplicativo/siset/Enlace.aspx>
- Información estadística y registros históricos del IMSS disponible en <http://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/informes-estadisticas>