

00321



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

84

FACULTAD DE CIENCIAS

ANALISIS Y CUANTIFICACION DE FACTORES DE DESEQUILIBRIO EN EL COSTO DE UN SISTEMA PENSIONARIO TIPICO DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL.

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
A C T U A R I O
P R E S E N T A :
ROBERTO ANGEL ROCHA LOPEZ



DIRECTOR: ACT. JOSE LUIS SALAS LIZAUR
ASESOR: ACT. CARLOS FERNANDO LOZANO NATHAL



FACULTAD DE CIENCIAS
SECCION ESCOLAR

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

PAGINACION DISCONTINUA



MUSEO NACIONAL
AZTECA Y
MEXICANA

DRA. MARÍA DE LOURDES ESTEVA PERALTA
Jefa de la División de Estudios Profesionales de la
Facultad de Ciencias
Presente

Comunicamos a usted que hemos revisado el trabajo escrito: **Análisis y cuantificación de factores de desequilibrio en el costo de un sistema pensionario típico de la administración pública federal.**

realizado por **Roberto Angel Rocha López**
 con número de cuenta **9355196-8**, quien cubrió los créditos de la carrera de: **Actuaría**

Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio.

A t e n t a m e n t e

Director de Tesis Act. José Luis Salas Lizaur

Propietario

Propietario Act. Carlos Fernando Lozano Nathal

Propietario Act. María Aurora Valdés Michell

Suplente Act. Marina Castillo Garduño

Suplente Act. Felipe Zamora Ramos

Consejo Departamental de Matemáticas

Facultad de Ciencias

Mex. C. José Antonio Guerrero

DE

MATEMATICAS

B

A Doña Teresa, Eloisa, Ángela y Patria, por su amor y apoyo de toda la vida.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, por darme la oportunidad de estudiar entre sus muros y ser parte de ella.

A mis amigos, por todos esos momentos.

**A mi director de tesis.
José Luis Salas Lizaur**

**A mi asesor.
Carlos F. Lozano Nathal**

ÍNDICE

Introducción.	(iii)
Capítulo I. Sistemas de seguridad social en México.	1
I.1. Reflexiones sobre seguridad social.	1
I.2. Elementos determinantes en el desarrollo del sistema pensionario del IMSS: variables de orden socioeconómico y factores de desequilibrio operacional y financiero.	2
I.3. Definición de seguridad social y su situación en México.	6
I.4. Alcance de los sistemas pensionarios de la seguridad social mexicana.	7
I.5. Panorama de los sistemas pensionarios de la Administración Pública Federal (APF).	8
I.5.5 Sistema pensionario de la APF.	11
Capítulo II. Aspectos fundamentales de los regímenes de financiamiento de los sistemas pensionarios de la seguridad social.	14
II.1. Mecanismos de corto y largo plazo.	16
II.2. Análisis comparativo de los regímenes de financiamiento de capitalización individual y colectiva.	19
Capítulo III. Valuación actuarial a grupo abierto de un sistema pensionario típico de la Administración Pública Federal, analizando los factores de diseño, operación y administración, que inciden en su costo.	26
III.1. Definición del esquema.	26
III.2. Población asegurada	27
III.3. Metodología de valuación y régimen de financiamiento utilizados.	33
III.4. Hipótesis de valuación: Financieras, biométricas y demográficas.	35

III.5. Factores que incrementan el costo.	36
III.5.1 Factores de diseño.	36
• Carreras salariales especiales.	
• Edades de jubilación tempranas.	
III.5.2 Factores de operación.	43
• Reconocimiento de antigüedad a personal de nuevo ingreso.	
• Otorgamiento de pensiones por convenio o trato especial.	
• Pensiones por invalidez que no se reportan como tales.	
III.5.3 Factores de administración.	50
• Utilización de reserva de pensiones en otros ramos.	
Capítulo IV. Conclusiones.	51
Bibliografía.	53

Introducción.

La problemática financiera de los esquemas de jubilación se ha convertido en tema prioritario para los gobiernos de la gran mayoría de los países, incluso para aquellos considerados como desarrollados económica y socialmente hablando. En México, para justificar este deterioro, los gobiernos han argumentado que factores como la transición demográfica, la epidemiológica y los cambios en el entorno económico y comercial mundial, son los causantes de la quiebra de los sistemas de pensiones, lo cual, no resulta convincente, ya que sería tanto como aceptar que la evolución de la estructura de la población, el cambio en el perfil de enfermedades y la apertura comercial (variables socioeconómicas), se hubieran dado de un día para otro y que por tanto se debe aceptar que era imposible efectuar ajustes que permitieran administrar el efecto de estos cambios en los sistemas de seguridad social.

Esta clase de inconsistencias es una de las razones que motivan este trabajo, ya que al tener la oportunidad de conocer parte de la operación cotidiana de los sistemas, resulta clara la existencia de otros elementos que tienen un efecto determinante en el incremento de costos de los sistemas pensionarios, a los cuales en este trabajo se han llamado factores de desequilibrio operacional y financiero y que dentro de los análisis oficiales han querido ser calificadas como causas secundarias del problema.

El interés por analizar la importancia de los factores de desequilibrio operacional y financiero, se debe al riesgo que implica que las reformas a los sistemas pensionarios efectuadas hasta el momento y las que se están preparando, sólo sean una reacción natural a los efectos de variables socioeconómicas y no un verdadero esfuerzo por construir sistemas pensionarios que respondan a las necesidades de la población asegurada, y que financieramente resulten viables. Dicho análisis se presenta en el capítulo uno.

La necesidad de reformas a los sistemas de seguridad social y particularmente a sus esquemas pensionarios es indiscutible, sin embargo, la adopción de una alternativa única para llevar a cabo dichas reformas, particularmente en América Latina, es un tema que ha hecho que la discusión se polarice, definiendo claramente dos corrientes de pensamiento: Una que apuesta por las virtudes de los sistemas de capitalización colectiva y otra que exalta las características de los sistemas de capitalización individual, lo cual, como se comenta en el capítulo dos, probablemente esté desviando la atención de factores cuyo efecto en términos del costo de los sistemas es mayor, como es el caso del factor político.

Finalmente, la cuantificación bajo el régimen actuarial de costo de prima media general del efecto de algunas de las prácticas que se presentan en los esquemas pensionarios (factores de desequilibrio operacional y financiero) y que comúnmente no son reconocidos como causas principales de su deterioro, es el objetivo de los capítulos tres y cuatro.

Capítulo I.

Sistemas de Seguridad Social en México.

1.1. Reflexiones sobre seguridad social.

Cuando en una conversación cotidiana se comenta sobre seguridad social es posible encontrar diversas ideas sobre el significado que tiene este concepto, dependiendo, al menos en México, de factores tales como la edad, el estrato socioeconómico e instrucción académica del o los interlocutores, ya que no se trata de un concepto de uso frecuente que de alguna forma podría inducir a un consenso sobre su definición, presentándose así concepciones personales al respecto.

No obstante los distintos puntos de vista, se puede decir que el concepto de seguridad social, para el grueso de la población mexicana, se visualiza como una política de gobierno enfocada a ayudar a la población, que se asocia frecuentemente con la atención médica y hospitalaria que brindan las instituciones públicas de salud.

La realidad es que la seguridad social en nuestros días ha llegado a ser bastante más que eso, ya que el ser humano no sólo está expuesto al riesgo de enfermarse, sino a una serie de eventos que pueden trastornar su actividad cotidiana como la invalidez, la incapacidad, el desempleo, el envejecimiento o la muerte, pudiéndose generar en consecuencia un desequilibrio físico y económico para el individuo, el grupo familiar y si lo pensamos en forma más amplia y responsable, para la sociedad en su conjunto.

Por esta razón, las sociedades comenzaron a establecer mecanismos que les permitieran afrontar estas eventualidades, encontrándonos con antecedentes de cooperación colectiva tan añejos como el establecimiento de asilos en tiempos de Carlo Magno o la asistencia médica que recibían los soldados del Imperio Romano. Pero no fue sino hasta el siglo XVII cuando se comenzó a hablar de otorgar servicios hospitalarios a cambio del pago de cuotas que serían descontadas directamente de los salarios, y en el caso de pensiones, se tiene conocimiento que ya para el siglo XVIII se discutía la posibilidad de conceder pensiones a personas que hubieran servido a su país por 25 o más años¹.

Con el tiempo, poco a poco se comenzaron a visualizar los beneficios de **asegurar la salud y la estabilidad económica de la sociedad** mediante mecanismos que permitieran financiar en forma colectiva el pago de las prestaciones otorgadas, aprovechando la heterogeneidad de factores como la edad, vigor físico, género, estado civil, etc. de los grupos sociales; que redunde en la solvencia para el pago de los beneficios, la disminución de costos, una mayor capacidad de cobertura de los sectores vulnerables, entre los más importantes.

¹ Andrade, José A. "La técnica actuarial aplicada en el financiamiento de pensiones de los seguros sociales", Tesis Profesional para obtener el título de Actuario, UNAM, 1964, pp 1-3.

A pesar de que el concepto no es difícil de entender y que sus ventajas intuitivamente son claras, la evolución y particularmente la situación financiera actual de los sistemas de seguridad social, reflejan el desconocimiento de su funcionamiento, y la ausencia de responsabilidad y planeación de largo plazo, de políticos y encargados de su administración.

En el caso de los sistemas pensionarios de la seguridad social, en particular de los seguros de pensiones por vejez o cesantía en edad avanzada, tema en el que centra su atención este trabajo, la problemática es realmente aguda, particularmente en países donde, además de lo anterior, las condiciones económicas y demográficas bajo las cuales se crearon los sistemas han tenido cambios enormes (como la reducción en la tasa de crecimiento de la economía formal y la disminución de la tasa de crecimiento de la población), *situación que no quiso ser reconocida por el gobierno como causa suficientemente grave para realizar ajustes a cuotas y beneficios*, que permitieran mantener el equilibrio financiero del sistema, debido al precio político que significaban.

Comprender los elementos que determinan el desarrollo de los esquemas pensionarios de la seguridad social es muy importante, ya que hace posible, que cada uno de los actores involucrados (trabajadores, patrones y gobierno) dimensionen, tanto los beneficios recibidos, como las responsabilidades y costos implícitos.

Lo anterior cobra particular importancia en estos tiempos (inicios del siglo XXI), ya que es engañoso que para promover las recientes reformas a los sistemas de seguridad social, en particular a los sistemas pensionarios, se justifique su actual deterioro sólo mediante algunos de los factores que inciden en su desarrollo. *La importancia de conocer a detalle la totalidad de los elementos que determinan su viabilidad, no está en el hecho de poder evidenciar lo que se dejó de hacer, sino en contar con los elementos que hagan posible establecer mecanismos de supervisión realmente eficaces, que garanticen la salud financiera de los sistemas pensionarios y en general de los sistemas de seguridad social en el futuro.*

1.2. Elementos determinantes en el desarrollo del sistema pensionario del IMSS: variables de orden socioeconómico y factores de desequilibrio operacional y financiero.

Con motivo de la Reforma a la Ley del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), vigente a partir de julio de 1997, mucho se ha dicho sobre las razones que hacían indispensable una modificación tan de fondo como la realizada; sin embargo, los argumentos de justificación utilizados en la mayoría de los análisis oficiales, sólo se centraron en tres puntos:

1. ***Transición demográfica.***- Aumento de la esperanza de vida y de la edad promedio, así como la disminución de la tasa de natalidad.
2. ***Transición epidemiológica.***- Disminución de las enfermedades infecciosas y aumento de las crónicas degenerativas.

3. **Cambio del entorno económico y comercial mundial.**- Al enfrentar las empresas mexicanas la competencia a nivel internacional, un incremento en las contribuciones de seguridad social implicaría la disminución de la competitividad y desalentaría la generación de empleo.

Llama la atención que los tres elementos de explicación se refieran a variables de orden **socioeconómico**, (fenómenos propios de cada país e independientes de la seguridad social en sí), ya que sobre estos un sistema de seguridad social no puede tener control, y sin embargo, son determinantes para su desarrollo.

Pero la reflexión a este respecto es que no se puede decir que sólo variables socioeconómicas, por sí solas, fueron las que generaron la crisis del Seguro de Invalidez, Vejez, Cesantía en Edad Avanzada y Muerte del IMSS (IVCM), ya que es indispensable poner la misma o aún más atención, en las variables sobre las cuales las administraciones de los sistemas de seguridad social sí tienen control, por ser estas variables propias de los sistemas de seguridad social, y a las que en este documento se les ha nombrado como variables de **factores de desequilibrio operacional y financiero**, mismas que se describen a continuación:

4. **Prevalencia de criterios políticos sobre actuariales y económicos** .- La ganancia política generada por el incremento de beneficios, que no habrían de ser pagados durante la administración que los concedió, generó la inconsistencia entre los beneficios otorgados y las cuotas de financiamiento.
5. **Manipulación financiera para permitir el pago de prestaciones con cargo a fondos (reservas técnicas) destinadas a otros fines.**- "Errónea" administración de los recursos provenientes de los distintos ramos que integran los sistemas de seguridad social.
6. **Ausencia de planeación de largo plazo.**- Negligencia al no responder ante los evidentes cambios en las variables socioeconómicas que afectan la marcha de los sistemas.

Es importante señalar que en distintos análisis oficiales en los que se plantearon los motivos de la Reforma, las variables de desequilibrio operacional y financiero siempre fueron presentadas como causas secundarias del problema, lo cual, no permite valorar la problemática y complejidad del funcionamiento de los esquemas pensionarios. *Esto genera el riesgo de que las modificaciones efectuadas sólo sean una reacción natural a los efectos de variables socioeconómicas y no un verdadero esfuerzo por construir un sistema pensionario que responda a las necesidades de la población asegurada, pero que sea siempre coherente con las limitaciones económicas.*

Como muestra de los alcances e importancia del efecto de las variables de desequilibrio operacional y financiero, a continuación se enlistan algunos de los factores que generaron un mayor impacto en el deterioro de la situación financiera del ramo de IVCM.

Prevalencia de criterios políticos sobre actuariales y económicos².

- Debido a decisiones políticas, a lo largo de los años se aumentaron sustancialmente los beneficios y se redujeron los tiempos requeridos para tener derecho a ellos.
- Las cuotas se mantuvieron prácticamente sin cambios, a pesar de importantes mejoras a los beneficios, tales como:

En el ramo de IVCM

- Pensión mínima igual al 100% del salario mínimo (180% más alto que el original).
- Pensiones dinámicas (no existían).
- Ayuda asistencial al pensionado por atención médica (20% más).
- Ayuda asistencial al pensionado por soledad (15% más).
- Asignaciones familiares por la esposa (15% más).
- Asignaciones familiares por ascendientes (10% más por cada uno).
- Aguinaldo de 30 días (no existía).

En el ramo de enfermedades y maternidad

- Se aumenta de 26 a 52 semanas (100% más) el derecho a atención médica y el período con derecho a subsidio.
- Se eleva la cuantía del subsidio por enfermedad y por maternidad del 40% original al 100% (150% más).
- El subsidio por enfermedad se paga a partir del 4º día, en lugar del 7º día.
- Se otorga servicio médico a los ascendientes del asegurado o pensionado.
- Se concede a los padres del asegurado o del pensionado la conservación del derecho a los servicios médicos, cuando éstos fallezcan.
- Se establece el derecho a los servicios médicos para los familiares de los pensionados por incapacidad permanente (con 50% o más de incapacidad).

² Exposición de motivos de la iniciativa de Ley presentada ante el H. Congreso de la Unión, de fecha 9 de noviembre de 1995.

- Se elimina el pago de cuotas durante ausencias amparadas por incapacidades médicas y dichos períodos se consideran como cotizados en favor del trabajador.
- Se otorga el derecho a los servicios médicos a pensionados por incapacidad permanente parcial con menos de 50% de incapacidad, así como sus beneficiarios.
- Se otorga el derecho, sin condición, a los servicios médicos al esposo o concubinario de la asegurada o pensionada.

Manipulación financiera para permitir el pago de prestaciones con cargo a reservas destinadas a otros fines.

- > La insuficiencia de cuotas para el sostenimiento del ramo de enfermedades y maternidad se resolvió subsidiándolo con cargo al ramo de IVCM;
- > Las medidas de contención salarial tomadas para controlar la inflación desde los años 80's, descapitalizaron aún más al ramo de enfermedades y maternidad, y consecuentemente se requirió una mayor transferencia de recursos del ramo de IVCM.

Ausencia de planeación de largo plazo.

- > Adicionalmente, el Instituto tuvo que enfrentar presiones por el deterioro que sufrieron las pensiones a causa de la inflación, toda vez que la Ley fue diseñada para escenarios económicos estables y los cambios para adaptarla se hicieron demasiado tarde.

Cada uno de los puntos anteriores describe situaciones que afectaron de manera estructural a un esquema que no estaba diseñado para asumir el costo de tales mejoras, trayendo en consecuencia una crisis financiera y operacional, que desembocó en la reforma de 1997.

Son muchas las cosas que deben aprenderse y servir como antecedente para la construcción de futuras adecuaciones a los sistemas de seguridad social, más aún cuando se han vuelto insistentes las noticias sobre la necesidad de modificar los sistemas pensionarios de la Administración Pública Federal (APF), como el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio del Estado (ISSSTE)³, Luz y Fuerza del Centro (LFC), el Régimen de Jubilaciones y Pensiones de los empleados del propio IMSS (RJPIMSS)⁴, institutos estatales de seguridad social de los trabajadores al servicios de los gobiernos estatales, las universidades públicas⁵, entre otros.

³ "Reclaman subsidio para el ISSSTE", por Sara Ruiz, en el periódico Reforma del 23 de marzo de 2003.

⁴ Instituto Mexicano del Seguro Social, "Informes del Instituto: Informe de servicios personales, magnitud y costo del personal jubilado y pensionado", mayo 2002".

⁵ "En riesgo, 78% de universidades", por Jorge Ramos Pérez, en el periódico El Universal del 9 de diciembre de 2000.

Modificar esquemas pensionarios con características tan heterogéneas en lo que se refiere a los beneficios otorgados, peso político y social del grupo asegurado, circunstancias financieras específicas, es una tarea que tendría que analizarse a detalle para cada esquema; sin embargo, existen principios a los que ninguno de ellos es ajeno y que por ende, deben ser estudiados y visualizados como parte de los cimientos de estos esquemas, independientemente del *régimen de financiamiento*⁶ que se decida emplear:

1. Determinación de lo que es y de lo que no es un sistema de seguridad social, mediante la comprensión del funcionamiento demográfico, financiero y económico de los sistemas que se pretende modificar; compromisos adquiridos por los sistemas hasta el momento y la estrategia con la que se han venido financiando las obligaciones.
2. Reconocimiento de la totalidad de las variables que han generado su deterioro.
3. Identificación de las variables, que ahora, en los sistemas modificados, deberán de ser vigilados estrictamente para así no caer en errores ya cometidos.

1.3. Definición de seguridad social y su situación en México.

Como se comentó al inicio de este documento, el hecho de que existan ideas muy variadas sobre lo que la seguridad social significa, suele generar expectativas enormes, que frecuentemente están fuera de los alcances de ella.

Precisamente por lo anterior, en este documento se ha optado por utilizar una redacción de la definición de seguridad social que de manera concisa refleja los objetivos y alcances que pueden esperarse de este concepto.

Seguridad Social. Es la protección que la sociedad otorga contra las contingencias económicas y sociales derivadas de la pérdida de ingresos, a consecuencia de enfermedades, maternidad, riesgos de trabajo, invalidez, vejez y muerte, incluyendo la asistencia médica.⁷

⁶ Bonilla García, Alejandro, "Análisis Básico del Desarrollo de los Sistemas de Pensiones en América Latina", en: Ruiz Durán Clemente, *Sistemas de Seguridad Social en el siglo XXI*, 1997, pp. 15-35.

⁷ Organización Internacional del Trabajo, "Introducción a la seguridad social", 1984.

1.4. Alcance de los sistemas pensionarios de la seguridad social en México.

De acuerdo a esta definición, aquellos integrantes de la sociedad que se vean afectados por alguno de los riesgos mencionados, cuentan con la garantía de recibir el apoyo económico y médico que la sociedad brinda como parte de las políticas sociales y económicas de los gobiernos que buscan satisfacer las necesidades de calidad de vida y desarrollo integral de la persona.

Desafortunadamente, en México, al igual que en muchos otros países, los beneficios que esta definición señala, realmente no están al alcance de todos los miembros de la sociedad, ya que los principales sistemas de seguridad social y por ende sus sistemas pensionarios, han sido diseñados para brindar protección al sector formal de la economía.

Para el año 2000, la población total mexicana era de 99.82 millones personas, mientras que la población económicamente activa (PEA) era 41.78 millones de personas. Al mismo tiempo, la población cubierta por alguno de los institutos de seguridad social del país se estima en 16.43 millones de personas distribuidas de la siguiente manera:

Población (en miles de personas) de acuerdo a su condición de actividad, cobertura de seguridad social y al derecho de los cotizantes para recibir una pensión a los 60 años o más ^a							
Población 99,818	PEA 41,774	Con seguridad social: 16,431	IMSS 12,326	IMSS	10,691		
			Otros sistemas de seguridad social 4,105	IMSS más plan privado	1,635		
				ISSSTE	2,312		
				Sistemas estatales	1,101		
				Empresas paraestatales	692		
	Sin seguridad social: 25,343						
	PEI 58,044	Pensionados 2,662			Total	60 años +	<60 años
			IMSS 1,814	IMSS	1,627	1,063	564
				IMSS más plan privado	187	122	65
			Otros sistemas de seguridad social 848	ISSSTE	372	203	169
Sistemas estatales				185	101	84	
Empresas paraestatales	291	187	104				
Total			1,676	986			
Sin pensión 55,303			Edad	60+	<60		
				5,134	50,169		

^a Ham Chande, Roberto, "El envejecimiento en México: el siguiente reto de la transición demográfica", Miguel Ángel Porrua, 2003.

Es decir, sólo el 39.3% de la PEA participaba en algún instituto de seguridad social, lo cual es una relación baja si se compara con países con un desarrollo económico similar:

País	% de la PEA cotizante en algún sistema de seguridad social
Chile	62%
Brasil	50%
Argentina	53%
México	37%

Elaborado utilizando también datos de "México Social 1998, División de Estudios Económicos y Sociales de Banamex".

No obstante, la importancia que las instituciones de seguridad social tienen dentro de la política de desarrollo económico y social de los gobiernos es enorme, por lo que garantizar su desarrollo debe considerarse como una labor prioritaria que, desafortunadamente, hoy en día resulta muy complicada financieramente hablando, debido a los compromisos adquiridos por estos sistemas durante más de medio siglo de existencia y su equivocada administración.

1.5. Panorama de los sistemas pensionarios de la seguridad social mexicana.

En México, el sistema pensionario de seguridad social⁹ está estructurado a través de las siguientes instituciones:

- 1) *Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)*. Creado en 1943, sistema de seguridad social enfocado a los trabajadores de la iniciativa privada que constituye la entidad de seguridad social más grande del país.
- 2) Régimen de Jubilaciones y Pensiones de los Trabajadores del IMSS (RPJIMSS). Como complemento a las disposiciones establecidas en el Capítulo V de la Ley del IMSS publicada en el diario oficial del 19 de enero de 1943, relativo al seguro de invalidez, vejez, cesantía y muerte, el IMSS y el Sindicato Nacional de Trabajadores del Seguro Social, pactaron el 7 de octubre de 1966 éste régimen, a favor de los trabajadores al servicio del Instituto, mismo que decidieron incorporar al Contrato Colectivo de Trabajo en la revisión de 1967-1969, el cual se mantiene en vigor de acuerdo a las condiciones previstas en la Ley del IMSS vigente a partir de 1997. Dentro de los sistemas pensionarios más privilegiados destaca éste; no sólo por lo costoso que resulta, sino por la inconsistencia que implica que sean precisamente los trabajadores de esta institución los que desprecien los beneficios de la Ley que se les han encomendado ejecutar.

⁹ En la mayoría de los casos otorgan beneficios por jubilación, vejez, invalidez, orfandad, viudez y ascendencia.

- 3) *Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE)*. Institución creada por iniciativa de ley en 1959, toma el lugar de la Dirección General de Pensiones Civiles y de Retiro que venía funcionando desde 1925. Este Instituto brinda protección a diferentes grupos de trabajadores al servicio del gobierno federal, tales como la burocracia, el magisterio, además de miembros de instituciones públicas afiliadas.
- 4) *Institutos de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio de Gobiernos Estatales*. Con una estructura prácticamente igual a la del ISSSTE, muchos de los estados de la República cuentan con institutos propios, desincorporados del ISSSTE Federal y que brindan protección a los trabajadores de cada Gobierno Estatal (maestros, burocracia, personal apoyo, etc.).
- 5) *Sistemas de Empresas Paraestatales*. Por la importancia económica y peso político que desde sus creación han tenido, a las empresas paraestatales como Petróleos Mexicanos (PEMEX), Luz y Fuerza del Centro (LFC), Comisión Federal de Electricidad (CFE) entre otras, les fueron concedidos sistemas pensionarios con condiciones y beneficios privilegiados, comparados con el restos de los esquemas.
- 6) *Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas (ISSFAM)*. Institución que tiene como antecedente la Ley de Retiros y Pensiones del Ejército y Armada Nacionales de 1926, que dio origen a la Dirección de Pensiones Militares y que con la publicación de la Ley del Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas (1976) tomaría finalmente éste nombre. Presta sus servicios a los miembros de las fuerzas armadas mexicanas (Ejército, Fuerza Aérea y Armada).
- 7) *Sistemas de Seguridad Social de los Trabajadores de las Universidades e Instituciones de Educación Superior Autónomas por Ley*. De acuerdo a lo establecido en la Ley Federal del Trabajo en su Título Sexto "Trabajos Especiales", en el artículo 353-U del capítulo XVII "Trabajo en las Universidades e Instituciones de Educación Superior", los trabajadores de las Universidades e Instituciones de Educación Superior, tienen el derecho a disfrutar de sistemas de seguridad social en los términos de las leyes orgánicas propias, o conforme a los acuerdos que con base en ellas se celebren.

Como puede apreciarse, muchas de estas entidades tienen antecedentes que datan de principios o mediados del siglo XX, y tal y como sucede con la mayoría de los sistemas de protección social contemporáneos, éstos, cuentan con rasgos que los asemejan a los modelos europeos basados en seguros sociales¹⁰.

En el caso de los seguros de pensiones por jubilación o vejez, son dos los rasgos más claros de esta influencia sobre los sistemas mexicanos: las condiciones de otorgamiento de pensiones y la fórmula del beneficio otorgado; criterios útiles para su clasificación y análisis:

¹⁰ Tetelboin Henrion, Carolina "¿Alternativas de Seguridad Social?", en Berenice P. Ramírez López (coord.), La seguridad social, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, 1999, pp.59-68.

Condiciones de otorgamiento de pensiones. Estas condiciones se refieren a los requisitos de edad y/o años de servicios prestados que deben de cumplir los asegurados (expresados en periodos de cotización y que generalmente van desde 10 hasta 25 años), para que los mismos trabajadores o sus beneficiarios, sean elegibles de gozar de algún beneficio. Esto varía de un país a otro e incluso, dentro de un mismo estado, las condiciones pueden ser distintas dependiendo del sexo, la actividad desarrollada y los riesgos bajo los cuales el asegurado presta sus servicios.

Fórmula del beneficio otorgado. Consiste en la forma en que se determina el importe de la pensión que habrá de recibirse, para lo cual predominan dos tendencias:

- La determinación de un monto fijo que asegure la subsistencia del pensionado (concepto muy difícil de establecer incluso en países con economías desarrolladas y estables).
- Estableciendo una relación entre el monto de la pensión y el ingreso, que ha sido el procedimiento utilizado en la mayoría de las instituciones mexicanas.

A los esquemas con tales características se les conoce como **sistemas pensionarios de beneficio definido**, ya que las pensiones otorgadas se determinan de acuerdo a una fórmula previamente establecida y que habitualmente requiere de periodos mínimos de cotización para su otorgamiento.

Cabe destacar que la manipulación de los dos factores antes mencionados ha sido utilizada como herramienta de control político por parte de gobiernos y sindicatos nacionales o únicos, particularmente en países con altos niveles de corrupción como México, sin la menor preocupación por el efecto de esto sobre la salud financiera de los sistemas; situación que será ilustrada a lo largo de este trabajo.

Se puede concluir que el sistema pensionario de seguridad social de México ya no es un sistema joven; acarrea dificultades financieras y operacionales severas y por tanto, tal y como se señaló durante el proceso de reforma de la Ley del IMSS, enfrenta una enorme problemática financiera. Esta problemática incorpora complicaciones adicionales como el hecho de que el resto del sistema está integrado por muchos esquemas, independientes entre sí, propiciando la multiplicación de la problemática. Además, los beneficiarios de estos sistemas pensionarios son los trabajadores que prestan sus servicios a la APF, a los gobiernos estatales, a las empresas de participación estatal mayoritaria y a universidades públicas, lo cual les otorga un elemento de presión política enorme al momento de la negociación de modificaciones a las leyes que reglamentan sus beneficios.

Con la finalidad de presentar una idea de la situación de los benéficos por jubilación o equivalentes del sistema pensionario de seguridad social del país, a continuación se muestran datos de las instituciones de la APF que cuentan con esquemas de este tipo, pues servirán para ilustrar la complejidad técnica y política, que puede significar su redefinición.

1.5.1. Sistema pensionario de la APF.

En México y prácticamente en toda América Latina los esquemas de pensiones por jubilación, se establecieron como sistemas de beneficio definido; sin embargo, en el caso de los sistemas pensionarios gubernamentales mexicanos destaca el hecho de que los requisitos que deben de cumplir los trabajadores para ser elegibles a recibir una pensión por jubilación, son sensiblemente menores a los que exige el instituto encargado de brindar beneficios de naturaleza similar a los trabajadores del sector privado (IMSS); incluso bajo las condiciones de la ley del IMSS, derogada a partir de 1997 (65 años de edad y aproximadamente 10 años de cotización), situación que se muestra con claridad en el siguiente cuadro:

REQUISITOS PARA LA PENSIÓN DE RETIRO EN DISTINTAS INSTITUCIONES DE LA APF AL 1 DE ENERO DE 1998¹¹

Condiciones de retiro	Institución	No. de trabajadores (miles)	Total de trabajadores por grupo (miles)	Porcentaje de trabajadores por grupo
Sólo en función de los años de servicio (sin mínimo de edad)	ISSSTE	1,913.0	2,477.9	99.5%
	RJP IMSS	340.0		
	PEMEX	103.0		
	CFE	54.0		
	LFC	35.5		
	FERRONALES	30.5		
	BANOBRAS	1.9		
Con una edad mínima de 55 años de edad y 30 años de servicio	BANRURAL	7.8	12.0	0.5%
	NAFIN	2.5		
	BANCOMEXT	1.7		
	TOTAL	2,489.9	2,489.9	TOTAL

¹¹ Valencia Armas, Alberto "Envejecimiento, empleo y pensiones por jubilación en la Administración Pública Federal" en Envejecimiento demográfico y empleo, memorias del Taller de Expertos en Envejecimiento Demográfico y Políticas de Empleo para Grupos Vulnerables, Julio 1999, pp. 180.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Se puede apreciar que el 99.5% de los trabajadores de la APF cuentan con sistemas que permiten la jubilación con tan sólo cumplir un número determinado de años de servicio, y sólo un 0.5% de estos sistemas exigen haber alcanzado 55 años de edad para recibir una pensión por jubilación.

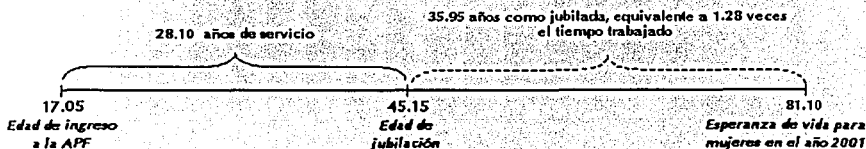
Establecer requisitos de jubilación tan laxos da lugar a casos como el siguiente:

De acuerdo al Art. 60 de la Ley del ISSSTE: "Tienen derecho a la pensión por jubilación los trabajadores con 30 años o más de servicios y las trabajadoras con 28 años de servicios e igual tiempo de cotización al Instituto, en los términos de esta Ley, cualquiera que sea su edad, no siendo aplicables a éstas los dos últimos porcentajes de la tabla del artículo 63".

Ahora bien, si consideramos a una trabajadora con las siguientes características:

✓ Fecha de nacimiento	1/10/1955
✓ Fecha de inicio de cotizaciones al ISSSTE	15/10/1972
✓ Fecha de jubilación	15/11/2000
✓ Esperanza de vida para mujeres de edad 45, al año 2000 ¹² .	35.95

A la fecha de jubilación, su carrera como cotizante y la expectativa como jubilada, se ejemplifica en el siguiente esquema.



Al 15 de noviembre de 2000, al cumplir 28.10 años de servicio, esta trabajadora cumple con los requisitos para solicitar una pensión por jubilación de acuerdo al citado artículo, no obstante que su edad es apenas 45 años cumplidos y si se considera que la esperanza de vida para mujeres de esa edad para el año 2000 es de 81.10 años, esto implica que el pago de la pensión que habrá de recibir se realizará durante 35.95 años, es decir, un periodo equivalente a 1.28 veces el tiempo que prestó servicios. Vale la pena subrayar que las estimaciones sobre

¹² Consejo Nacional de Población, "Proyecciones de la población de México 1996-2050, 1998."

la esperanza de vida de la población mexicana tienden a aumentar en los próximos años, lo que hace que este ejercicio pueda ser considerado como conservador dado el probable incremento del periodo durante el cual habrá de ser pagada la pensión.

En este ejemplo se pueden percibir, tanto el efecto de la *transición demográfica* (variable socioeconómica) mediante el incremento de la esperanza de vida, como el del *diseño de los beneficios* (variable de equilibrio operacional y financiero) que propicia que las jubilaciones y pensiones sean otorgadas, no como respuesta a una contingencia que deteriora el vigor físico del asegurado que le impida continuar con la actividad que hasta ese momento le redituaba un ingreso, sino como un privilegio que, no importando que el asegurado se encuentre en condiciones físicas óptimas para continuar con su trabajo, se concede a algunos sectores de la sociedad, debido a la importancia política y económica de esos grupos.

Desde el punto de vista del financiamiento y dados esta clase de esquemas, necesariamente surge una pregunta, ¿qué nivel de productividad debería tener, durante el periodo activo, cada trabajador afiliado al ISSSTE para que con un año de trabajo se genere el salario que recibe como activo y además 1.28 veces el salario que recibirá durante la jubilación? Sin lugar a dudas es un elemento que deberá de ser tomado en cuenta al momento de efectuar modificaciones a los actuales sistemas.

Se hace evidente la importancia que tiene la seguridad social en la vida y desarrollo de una nación, pero al mismo tiempo, esto trae consigo la responsabilidad de comprender y respetar su funcionamiento demográfico y financiero natural; el no hacerlo, garantiza que los beneficios que la seguridad social podría proveer, irremediablemente, se convertirán en inmensos lastres económicos y sociales para el país en conjunto.

Capítulo II.

Aspectos fundamentales de los regímenes de financiamiento de los sistemas pensionarios de la seguridad social.

La problemática financiera de los esquemas de jubilación se ha convertido en tema prioritario para los gobiernos de la gran mayoría de los países, incluso para aquellos considerados como desarrollados económica y socialmente hablando. Como ya se ha mencionado, factores como la transición demográfica, la epidemiológica y los cambios en el entorno económico y comercial mundial, son los argumentos que con frecuencia se utilizan en los análisis gubernamentales para presentar una justificación de la quiebra de los sistemas de pensiones.

En el caso de los países latinoamericanos el problema es enorme y se ve agravado por las recurrentes crisis económicas que ha padecido la región durante los últimos 40 años. Las reformas efectuadas a los sistemas pensionarios se han enfocado en cambiar, o en el mejor de los casos, complementar, el régimen de financiamiento de los beneficios previamente establecidos, intentando imitar lo sucedido con el sistema pensionario chileno que a partir de 1981 migra a un sistema basado en cuentas individuales administradas en forma privada, substituyendo al sistema público de capitalización colectiva con el que fuera fundado. Esta influencia regional queda de manifiesto si se revisa la cronología de las reformas latinoamericanas a los sistemas pensionarios, mostradas a continuación.

Reformas a sistemas pensionarios en Latinoamérica

Chile	1981
Peru	1992
Argentina	1993
México y Uruguay	1995
El Salvador	1996
Bolivia	1997
Colombia	1998

En el caso nicaragüense desde hace algunos años se ha venido efectuado un proceso de análisis y discusión sobre una reforma a su sistema de seguridad social, el cual recientemente se concluyó.

La adopción de una alternativa única, ha hecho que la discusión se polarice, definiendo claramente dos corrientes de pensamiento: Una que apuesta por las virtudes de los sistemas de **capitalización colectiva** y otra que exalta las características de los sistemas de **capitalización individual**, conceptos analizados más adelante. Sin embargo, al analizar los resultados de investigaciones sobre el tema, se puede apreciar que en ambos puntos de vista existen ventajas y desventajas y que la adopción de cualquier alternativa, implica riesgos.

Los riesgos que por construcción enfrenta un régimen de financiamiento consisten principalmente en la incertidumbre sobre el comportamiento de las variables fundamentales de cada uno, es decir, **no hay métodos inmunes a la variación que se presenten entre los supuestos utilizados en los estudios actuariales y la realidad, por lo tanto, el medio que se seleccione para generar los recursos para el pago de beneficios, en nada altera su costo**¹⁰; una vez tomada la decisión sobre la estrategia a seguir, todo se resume a garantizar, en todo momento, el cumplimiento de los siguientes tres puntos:

1. **Optimizar la estrategia de financiamiento y administración seleccionada.**
2. **Determinar que los beneficios otorgados sean los que el trabajador, el patrón y el gobierno puedan financiar.**
3. **En caso de que por alguna razón los recursos destinados para el financiamiento de tales beneficios no sean suficientes, entonces, o se incrementa el financiamiento o se renuncia a parte del beneficio al que se aspiraba.**

Estos puntos, independientemente del régimen de financiamiento seleccionado, pueden cumplirse, siempre y cuando todos los involucrados en el sistema (trabajadores, patrones y gobiernos) tengan claro lo que pueden y quieren que éste sea para ellos y para el país en general. Esto permitirá que el esfuerzo económico requerido para alcanzar los objetivos planteados deje de ser percibido como nuevos impuestos o incluso dinero perdido, modificando en consecuencia la idea de que las pensiones y jubilaciones provenientes de instituciones de seguridad social son premios que **deben** percibir los trabajadores, por el simple hecho de llegar a una edad o cumplir con un número de años de cotización, filosofía muy arraigada en México.

¹⁰ Bonilla García, A., op cit. pp. 5.

II.1. Mecanismos de corto y largo plazo.

Tradicionalmente, las leyes que regulan el funcionamiento de los beneficios otorgados por los sistemas de seguridad social se clasifican en *prestaciones en especie* y *prestaciones económicas*, probablemente con la finalidad de facilitar a los derechohabientes el conocer su contenido.

Pero también es posible analizar a estos beneficios desde una perspectiva de financiamiento, es decir, estos mismos beneficios pueden distinguirse entre sí de acuerdo a la celeridad con que serán requeridos y al status que mantendrá el asegurado en el sistema, una vez recibido el beneficio.

Alejandro Bonilla García¹¹ propone, que si los participantes de un sistema de seguridad se agrupan como *cotizantes (personal en activo)* y *beneficiarios (no cotizantes)*, entonces cada beneficio responde a alguno de los siguientes mecanismos:

- *Mecanismo de corto plazo.*- Bajo este mecanismo, el trabajador en activo realiza sus aportaciones al sistema – cotiza – a cambio de la promesa de que, al momento en que alguno de los riesgos cubiertos se presente, recibirá el beneficio ofrecido, para que una vez superada la eventualidad continúe cotizando.

Como ejemplo del funcionamiento de este mecanismo, se puede citar el caso de las prestaciones otorgadas por el Seguro de Enfermedades y Maternidad de la Ley del ISSSTE¹², en el que se señala que:

- I. En caso de enfermedad del trabajador éste tendrá derecho a recibir atención médica de diagnóstico, odontológica, quirúrgica, hospitalaria, farmacéutica y de rehabilitación que sea necesaria, desde el comienzo de la enfermedad y durante un plazo máximo de 52 semanas para la misma enfermedad.
- II. Cuando la enfermedad incapacite al trabajador para el trabajo, tendrá derecho a licencia con goce de sueldo o con medio sueldo, conforme al artículo 111 de la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado. Si al vencer la licencia con medio sueldo continúa la incapacidad, se concederá al trabajador licencia sin goce de sueldo mientras dura la incapacidad, hasta 52 semanas contadas desde que se inició ésta. Durante la licencia sin goce de sueldo, el Instituto (ISSSTE) cubrirá al asegurado un subsidio en dinero equivalente al 50% del sueldo básico que percibirá el trabajador al ocurrir la incapacidad.

En ambas situaciones, el trabajador cotiza al Instituto al momento de presentarse la enfermedad, lo que le da derecho a recibir los servicios y recursos mencionados

¹¹ Bonilla García, A., op cit. pp. 8 -12.

¹² Ley del ISSSTE, Cap. II, Art. 23.

durante el periodo que ésta dure (considerando los periodos límite especificados), para posteriormente reincorporarse al trabajo y continuar cotizando.

- **Mecanismo de largo plazo.**- Las pensiones y jubilaciones son los beneficios que de una manera muy clara responden a este mecanismo. En este mecanismo se presentan dos etapas bien definidas, la primera es el periodo de cotización durante el cual el trabajador y generalmente el patrón y el gobierno, efectúan las aportaciones establecidas para el financiamiento de las prestaciones. En la segunda, los beneficios que se han estado financiando durante la primera, son otorgados de acuerdo con las condiciones definidas en la legislación correspondiente, suspendiéndose a su vez las cotizaciones.

Es importante señalar que, aunque pensiones y jubilaciones siguen mecanismos de largo plazo, las características de cada forma de pensión redundan en que sus periodos de cotización y de pago de beneficios sean distintos entre sí, teniendo un efecto directo en las estrategias de financiamiento.

Para ejemplificar esto, en el siguiente esquema se presentan tres de los beneficios otorgados por el régimen de pensiones del ISSSTE bajo la perspectiva de las etapas del mecanismo de largo plazo.

Pensión	Periodo de cotización		Periodo de pago de beneficios	Requisitos y/o periodos de elegibilidad
	Inicia	Termina		
Orfandad (por fallecimiento ajeno a riesgos de trabajo).	A partir del alta ante el ISSSTE.	En la fecha de fallecimiento del cotizante.	A partir de la fecha de fallecimiento del cotizante y mientras el o los beneficiarios (hijos) sean menores de 18 años o aunque no lo sean pero estén incapacitados para trabajar; o bien hasta los 25 años mientras estén realizando estudios de nivel medio o superior en planteles oficiales o reconocidos.	Que al momento del fallecimiento, el trabajador cuente con 15 años de cotizaciones o con 60 o más años de edad y un mínimo de 10 años cotizando al instituto.
Incapacidad Total Permanente por Riesgos de Trabajo.	A partir del alta ante el ISSSTE.	En la fecha en que el trabajador cause baja motivada por el estado de incapacidad.	A partir de la determinación del estado de incapacidad y mientras los sistemas de verificación muestren su persistencia.	No requiere de un mínimo de cotizaciones.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Pensión	Periodo de cotización		Periodo de pago de beneficios	Requisitos y/o periodos de elegibilidad
	Inicia	Termina		
Jubilación.	A partir del alta ante el ISSSTE.	En la fecha en la que el trabajador cause baja por la solicitud de su jubilación.	A partir del día siguiente en que el trabajador hubiese disfrutado el último sueldo antes de causar baja.	En la fecha en la que el trabajador cuente con 30 años de servicio o 28 si se trata de trabajadoras.

Como se puede observar en el caso de pensiones por orfandad y por incapacidad, el periodo de cotización se ve interrumpido por la ocurrencia del fallecimiento o de la incapacidad para laborar del cotizante – riesgos amparados– dando paso al periodo de pago de beneficios, el cual, en el caso de la orfandad termina cuando el huérfano cumple 18 años de edad o 25 en el caso de continuar estudiando.

Para las pensiones por jubilación, estos periodos están bien definidos prácticamente desde el alta del trabajador al Instituto y por lo general son más largos, ya que la condición para disfrutar de esta pensión es el cumplir con un número de años de servicios prestados, según el género del trabajador, lo que garantiza que el periodo de cotización se complete.

Lo anterior hace pensar que, si en un momento dado un sistema de seguridad social comienza a presentar síntomas de desequilibrio financiero, los primeros efectos deberían recaer en beneficios que obedecen a mecanismos de corto plazo, en donde hay menor certeza sobre el número de cotizaciones que podrían hacer los trabajadores, antes de recibir algún beneficio.

Sin embargo, la experiencia de muchos sistemas en el mundo muestra que ha sido la frágil situación financiera de los seguros de vejez y cesantía en edad avanzada (beneficios de largo plazo), lo que ha detonado el cuestionamiento sobre la gestión financiera de los sistemas de seguridad social en general. Por lo tanto, a continuación se analizan los dos regímenes de financiamiento que han dado lugar a sendas corrientes sobre el financiamiento de los esquemas pensionarios.

II.2. Análisis comparativo de los regímenes de financiamiento de capitalización individual y colectiva.

De la bibliografía revisada, uno de los análisis que presenta con mayor claridad las diferencias entre las dos alternativas de regímenes de financiamiento más discutidas, es el que presentado en *Security for Social Security: Is Pre-Funding the Answer?*¹³. En este trabajo el sistema de Capitalización Individual y el de Reparto Puro (régimen colectivo) se analizan mediante las siguientes expresiones:

Fórmula del sistema de capitalización individual

$$C = \frac{\int_{65}^{\infty} e^{-\delta x} l_x dx}{\int_{20}^{65} e^{-\delta x} l_x dx}$$

Donde:

- x = Edad actual del trabajador.
- δ = Tasa real de rendimiento obtenida por los fondos. En ese caso es la misma antes y después del retiro.
- l_x = Probabilidad de estar con vida a edad x.
- C = Contribución.

Es decir, el costo anual de un peso de pensión que se pagará en forma vitalicia a partir de la edad de jubilación (65 años en este caso, edad que es consistente con las condiciones de jubilación de muchos de los sistemas pensionarios de América Latina), depende principalmente de dos factores:

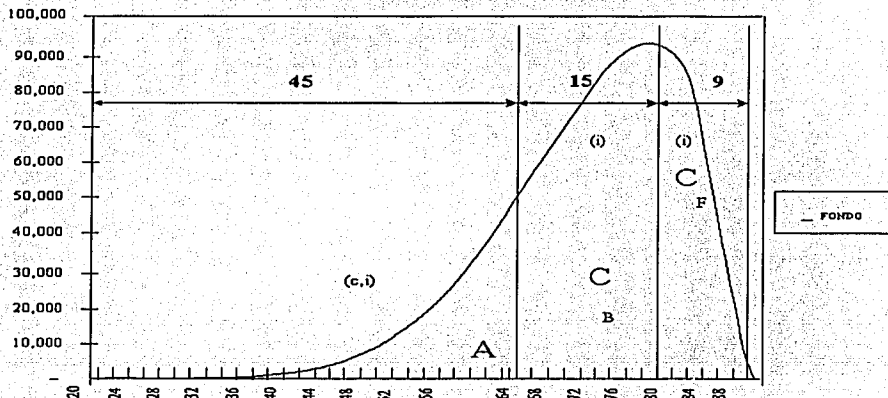
- 1) Del tiempo durante el cual el pensionado (y en su caso los beneficiarios), se mantengan con vida para recibir el pago de la pensión correspondiente, es decir, la o las esperanzas de vida del jubilado y/o beneficiarios,
- 2) y de la tasa real de interés que alcance la inversión de los recursos acumulados en la cuenta del trabajador. En la expresión se supone una misma tasa para antes y después del retiro.

Es fundamental destacar estas dependencias, debido a que con frecuencia el sistema de capitalización individual se percibe exclusivamente como un sistema de ahorro, cuando en realidad se trata de un esquema de ahorro-consumo, donde el trabajador ahorra durante su vida activa y consume durante su vida pasiva o de retiro. Por lo cual, sería un error considerar solamente la etapa de ahorro, un error similar o "paralelo" al que cometieron las instituciones de seguridad social al considerar que toda la vida estarían en una etapa de acumulación de reservas y que en forma espontánea el dinamismo de la economía garantizaría la acumulación de las mismas.

¹³ Brown, Robert L., *Security for Social Security: Is Pre-Funding the Answer?*, Institute of Insurance and Pension Research, University of Waterloo, 2000, pp. 2-5.

Al tratarse de un fondo individual (un ahorro para comenzar a gastar en un determinado momento) es posible estimar el comportamiento de estos recursos de cada trabajador, como se hace en el siguiente esquema:

Ahorro y consumo de un fondo individual¹⁴



Así, el área señalada en el esquema como "A", representa los recursos acumulados durante el periodo activo (20 a 65 años de edad), recursos que están supeditados a la existencia, durante estos 45 años, de una ocupación remunerada y formal para el trabajador, que le permita acceder a la seguridad social y consecuentemente contribuir al sistema. El área marcada por la letra "C" representa los recursos que se encuentran en la cuenta individual y que son utilizados para el pago de una pensión por jubilación durante 15 años y de una por viudez a la esposa del jubilado, durante 9 años.

¹⁴ Bonilla García, A., op cit. pp. 29.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Fórmula del sistema de capitalización colectiva (Reparto puro)

$$C = \frac{\int_{65}^{\infty} e^{-rx} L_x dx}{\int_{20}^{65} e^{-rx} L_x dx}$$

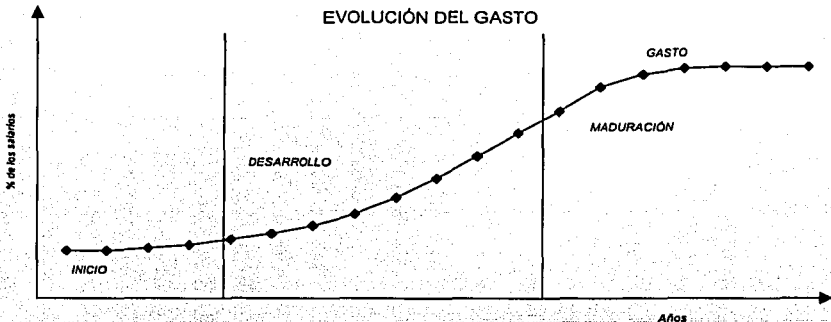
Donde:

- x = Edad actual del trabajador.
- r = Tasa de incremento de los salarios de cotización.
- L_x = Número de cotizantes con edad x.
- C = Contribución.

En este caso, es claro que el costo de cada peso de pensión que se pague en forma vitalicia a partir de los 65 años, tiene una relación importante con el número de cotizantes que existan por cada jubilado en cada momento, lo que ha sido utilizado por los gobiernos para justificar los problemas de financiamiento en los sistemas de seguridad social.

Esta limitada interpretación deja de lado la problemática de fondo del financiamiento, ya que el envejecimiento de la población es algo absolutamente previsible, siendo entonces la disminución del número de cotizantes y el nulo crecimiento de la productividad, las variables sobre las que los gobiernos requieren de centrar sus esfuerzos.

La importancia del incremento de la productividad en los sistemas colectivos, se debe a que éstos establecen el equilibrio de ingresos y egresos en el tiempo distribuyendo las cargas financieras entre diferentes generaciones de asegurados y cotizantes, lo que exige que cada generación logre el nivel de productividad implícito en las hipótesis financieras utilizadas en la valuación actuarial. El no alcanzar los niveles de productividad aunado al envejecimiento natural de las naciones, genera que los costos se conviertan en crecientes lastres económicos, en lugar de una herramienta de generación de bienestar social.



De lo anterior, se puede concluir que ambos esquemas necesariamente mantienen una estrecha dependencia con unas u otras variables socioeconómicas y, por lo tanto, no existen

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

elementos para decir que uno es mejor que el otro, ya que cualquiera de los dos tiene una alta correlación con diversas variables.

Dependencias de cada sistema

Capitalización individual	Reparto puro
Tasa real de interés obtenida por la inversión de los recursos acumulados en las cuentas individuales.	La relación activos v.s. pensionados.
La esperanza de vida del personal pensionado.	Tasa real de crecimiento de los salarios de cotización y productividad, la cual va de la mano del número de empleos formales y de la productividad que logren las empresas (crecimiento económico).

El aclarar estas dependencias es muy útil, ya que esto permite comprender el por qué los sistemas pensionarios de la seguridad social fueron establecidos con base a sistemas de capitalización colectiva (prima media general en la mayoría de los casos) debido a que las condiciones que imperaban en esos momentos hacían mucho más conveniente su uso y que el deterioro financiero de los sistemas pensionarios se debió a la inconsciente gestión financiera y operacional, y no a la elección de este régimen de financiamiento.

Desafortunadamente, esta historia no es exclusiva de los sistemas pensionarios mexicanos. En *Politics, Economics and Pension Reform in the Southern Cone*¹⁵, Stephen Kay presenta un análisis de cómo ésta inconsciencia de gestión, generada por el interés político, fue una de las causas principales del deterioro de los sistemas pensionarios de Sudamérica, conclusión que no es sorprendente para los mexicanos; sin embargo, la alerta que presenta Kay sobre la influencia que nuevamente tienen los factores políticos en la evolución y características de las reformas a los sistemas de seguridad social, llama poderosamente la atención.

Para Kay, esta manipulación política se debe a las consecuencias tan distintas que acarrear las dos fases en las que él visualiza a las reformas, presentadas a continuación.

¹⁵ Kay, Stephen J., *Politics, Economics and Pension Reform in the Southern Cone*, Latin America Research Group Federal Reserve Bank of Atlanta, paper prepared for the Social Security and Pension Reform Conference, March 2, 2001, Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), pp. 4-5.

Fases de una reforma a un sistema pensionario de la seguridad social

Fase de la reforma	Descripción	Efecto político
I.	Reestructura del sistema colectivo vigente.	Determinación del costo de la reforma, que deberá ser absorbido por los electores (contribuyentes), inmediatamente.
II.	A. Establecimiento de un sistema de cuentas individuales. B. Definición de marco regulatorio	Permite posponer los costos políticos e incluso tratar de capitalizar el crédito electoral de una reforma cuyos efectos no se apreciarán hasta que, quienes la aprobaron, ya no puedan ser juzgados por los votantes.

Es decir, es más sencillo implementar reformas cuyas consecuencias económicas se presentarán en un futuro lejano, que reformas que implican consecuencias inmediatas, como las reducción de beneficios o el incremento de cuotas de financiamiento, por lo tanto, la secuencia en la que se han venido aplicando las medidas de la reforma obedecen a las implicaciones políticas.

Esta situación se aprecia con claridad al revisar las medidas fundamentales en una reforma pensionaria, mostradas en el siguiente esquema. En este caso, Kay muestra lo sucedido en la reforma del sistema Argentino, señalando con letra cursiva y en negrillas, las medidas que han sido pospuestas por el factor político y que a todas luces son indispensables pero poco populares.

Medidas para la reforma (Introducción de sistema de capitalización individual)

- I. Reestructura de sistema colectivo vigente
 1. ***Incremento de la edad de jubilación.***
 2. ***Eliminación de sistemas pensionarios privilegiados.***
 3. Endurecimiento de requisitos de elegibilidad para la obtención de pensiones por invalidez y jubilación anticipada.
 4. Ponderación de años de cotización y uso de períodos más extensos para el cálculo de salarios pensionable (no a promedios salariales menores a tres últimos años).
 5. ***Definición de porcentajes de reemplazo más realistas.***

6. Reducción de la inequidad de los niveles de reemplazo.

7. Combate de la evasión.

8. Mejoramiento de la administración de los sistemas.

II. Establecimiento de un sistema de cuentas individuales

A. Definición del sistema

1. Definición del papel que cumplirá el pilar público
2. Creación de cuentas individuales obligatorias
3. Definición de tasas de contribución
4. Creación de seguros de invalidez y vida
5. Definición de reglas y mercados para anualidades e inversión de fondos

B. Definición de marco regulatorio

1. Creación o reorganización de entidades reguladoras
2. Establecimiento de supervisión competente y autoridades reguladoras
3. Creación o eliminación de limitantes para la inversión de fondos
4. Reglas de solvencia
5. Reglas de inversión
6. Definición de estándares de reporte y presentación
7. Definición de garantías gubernamentales (protección contra insolvencia)

C. Estimación actuarial de los costos de la transición

1. Compensación de derechos adquiridos (ejemplo bonos de reconocimiento)
2. Revisión periódica de regulaciones
3. Capacitación de reguladores, administradores de fondos, actuarios, contadores y auditores
4. Difusión de la reforma.

Este retraso en la aplicación de medidas "poco populares", tiene un costo enorme para las economías de cada país y por tal razón, el capítulo tres de este trabajo se concentra en plantear y cuantificar el desequilibrio financiero de no enfrentar dichas medidas. Para llevar a cabo este análisis se ha elegido al sistema pensionarios del ISSSTE, particularmente por la preocupación que a últimas fechas ha manifestado la opinión pública e incluso las propias autoridades de esta institución, por su estabilidad financiera.

Capítulo III

Valuación actuarial a grupo abierto de un sistema pensionario típico de la APF, analizando los factores de diseño, operación y administración, que inciden en su costo.

III.1. Definición del esquema y población valuada.

El esquema pensionario del ISSSTE junto con el de los institutos estatales de seguridad y servicios sociales de los trabajadores (ISSSTES estatales, con leyes prácticamente idénticas), cubren al 83% de los trabajadores al servicio de la APF. Dada la cobertura de estas instituciones se decidió valorar este esquema para ilustrar el análisis.

El marco jurídico aplicable es la Ley del ISSSTE y los beneficios de pensión considerados en esta valuación son los otorgados por el Seguro de Jubilación, de Retiro por Edad y Tiempo de Servicios, Invalidez, Muerte y Cesantía en Edad Avanzada e Indemnización Global. A continuación se presenta una breve descripción de dichos beneficios mediante el siguiente cuadro.

SEGURO DE JUBILACIÓN, DE RETIRO POR EDAD Y TIEMPO DE SERVICIOS, INVALIDEZ, MUERTE Y CESANTÍA EN EDAD AVANZADA E INDEMNIZACIÓN GLOBAL

PENSIÓN POR	REQUISITOS	FÓRMULA DEL BENEFICIO
Jubilación.	30 años o más de servicios para trabajadores y 28 años o más de servicios para trabajadoras, e igual tiempo de cotización al Instituto, cualquiera que sea su edad.	Pensión equivalente al 100% del sueldo básico promedio disfrutado en el último año inmediato anterior a la fecha de jubilación.
Edad y tiempo de servicios.	55 años de edad y 15 años de servicios como mínimo e igual tiempo de cotización al Instituto.	Pensión equivalente al porcentaje del sueldo básico promedio disfrutado en el último año inmediato anterior a la fecha de baja del trabajador, que corresponda de acuerdo al Art. 63 de la Ley del ISSSTE; este porcentaje va de 50% al 100% dependiendo de la antigüedad al retiro.
Invalidez.	15 años cotizados al Instituto.	

PENSIÓN POR	REQUISITOS	FÓRMULA DEL BENEFICIO
Fallecimiento del trabajador por causas ajenas a riesgos de trabajo	15 años de cotización al Instituto, o 60 años de edad y 10 años de cotización.	Los familiares derechohabientes, tienen derecho a una pensión equivalente al 100% de la que hubiese correspondido al trabajador por Edad y Tiempo de Servicio o por Cesantía en Edad Avanzada.
Fallecimiento del pensionado.	Sin requisitos.	Pensión equivalente al 100% de la pensión que venía disfrutando el pensionista.
Cesantía en edad avanzada	60 años de edad y 10 años de cotización al Instituto.	Pensión equivalente al porcentaje del sueldo básico promedio disfrutado en el último año inmediato anterior a la fecha de baja del trabajador, que corresponda de acuerdo al Art. 83 de la Ley del ISSSTE.

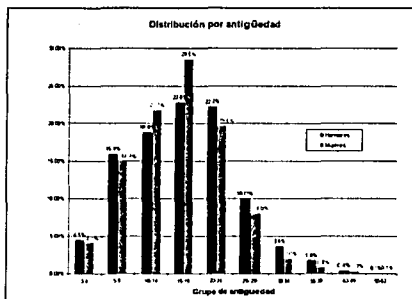
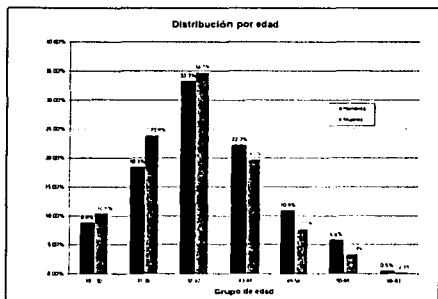
Como se puede apreciar, los requisitos para el pago de beneficios tiene una marcada dependencia de la antigüedad del trabajador, siendo prácticamente intrascendente la edad a partir de la cual se iniciará su pago. Situación que en algunos casos, como en el de fallecimiento o la invalidez, resulta consistente con los riesgos amparados, sin embargo, para pensiones por jubilación, edad y tiempo de servicios y cesantía, representa un privilegio muy costoso.

III.2. Población asegurada

En lo que respecta a la población considerada, en los siguientes gráficos se realiza una descripción de su estructura por edad, antigüedad, género y sueldo o pensión, según corresponda.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Personal activo



Edad	Hombres	Mujeres
mín.	21	19
máx.	79	83
prom.	46.35	46.85
# part.	300,807	382,852

Antigüedad	Hombres	Mujeres
mín.	0	0
máx.	61	62
prom.	16.85	16.10
# part.	300,807	382,852

Considerando esta información promedio sobre la edad y antigüedad del grupo, se puede advertir un proceso de maduración similar al que se presenta en la mayoría de las instituciones de la APF, ya que, de acuerdo a las condiciones de jubilación valuadas, en un lapso de no más de diez años, el 34% de los 683,659 trabajadores activos, pasarán a ser parte del personal pensionado.

Distribución por edad vs. antigüedad (Hombres)

	Edad	Edad						Total	
		19-30	31-36	37-42	43-48	49-54	55-65		
04	0	4,560	1,027	1,433	330	154	19	7,513	0.89%
58	0	15,606	16,717	11,415	8,731	5,641	1,443	47,113	15.96%
1014	0	26,473	21,368	5,962	1,736	351	3	54,933	18.87%
1519	0	10,735	40,722	13,987	1,507	1,441	0	68,392	22.81%
2024	0	7,751	22,600	22,255	6,968	1,251	119	60,774	21.05%
2529	0	5,210	15,816	17,177	12,881	5,441	214	47,659	16.25%
3034	0	3,210	10,210	12,210	8,210	4,210	119	38,469	13.40%
3539	0	1,210	5,210	7,210	4,210	2,210	119	20,469	7.26%
4044	0	510	2,210	3,210	1,210	610	119	5,869	2.09%
5042	0	110	510	610	110	110	119	1,669	0.60%
Total	0	77,246	181,262	190,772	106,596	21,763	1,742	360,637	
		8.75%	19.44%	23.41%	22.21%	16.45%	1.87%	1.84%	

Distribución por edad vs. antigüedad (Mujeres)

	Edad	Edad						Total		
		19-30	31-36	37-42	43-48	49-54	55-65			66-83
04	0	15,840	1,665	1,626	472	3	28	0	19,634	4.13%
58	0	26,316	26,054	10,250	2,175	433	113	56	56,351	16.94%
1014	0	44,648	44,842	24,616	3,165	1,213	485	6	99,228	21.76%
1519	0	26,778	43,482	13,217	6,165	1,531	56	79,929	22.55%	
2024	0	18,775	32,600	31,616	9,968	1,251	119	75,746	16.65%	
2529	0	12,210	15,816	17,177	12,881	5,441	214	56,566	13.05%	
3034	0	7,210	10,210	12,210	8,210	4,210	119	36,577	7.00%	
3539	0	3,210	5,210	7,210	4,210	2,210	119	20,469	4.88%	
4044	0	1,210	2,210	3,210	1,210	610	119	10,210	2.35%	
5042	0	510	510	610	110	110	119	3,669	0.81%	
Total	0	102,017	181,262	182,983	75,237	29,643	12,648	1,009	366,851	
		10.64%	23.82%	24.74%	19.67%	7.74%	3.30%	0.26%		

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

La mayoría de los sistemas de seguridad social, determinan el monto de las pensiones en base al promedio de los salarios de cotización de cierto número de años previos a la fecha de retiro (salario pensionable). En el caso analizado, el salario pensionable considera a los últimos doce meses de salario que el participante permaneció como activo, lo que prácticamente implica el pago del 100% del salario del trabajador, pero ahora como pensionado.

Distribución salarial por edad vs. antigüedad en veces el salario mínimo mensual (Hombres)

		Edad						
		19-30	31-36	37-42	43-48	49-54	55-65	66-81
Antigüedad	0-4	4.4	3.4	3.6	4.8	5.4	6.0	3.3
	5-9	4.7	4.7	4.4	4.2	4.3	4.9	4.6
	10-14	4.0	5.4	5.8	5.4	4.2	3.8	0.0
	15-19	11.0	4.4	4.7	5.4	5.0	4.5	11.0
	20-24	0.0	3.9	7.1	7.1	4.1	5.9	4.4
	25-29	0.0	0.0	5.1	9.6	9.2	8.1	4.5
	30-34	11.0	5.0	16.7	8.3	12.8	11.1	3.5
	35-39	0.0	0.0	11.0	11.0	14.4	15.0	13.1
	40-49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.9	12.4
	50-62	6.0	5.0	2.0	0.0	0.0	0.0	18.1

Distribución por edad vs. antigüedad en veces el salario mínimo mensual (Mujeres)

		Edad						
		19-30	31-36	37-42	43-48	49-54	55-65	66-81
Antigüedad	0-4	4.8	3.9	4.3	5.9	0.0	9.6	0.0
	5-9	4.6	4.8	4.2	3.9	4.3	4.1	5.5
	10-14	4.1	5.5	5.3	4.7	4.8	5.3	0.0
	15-19	0.0	6.4	6.4	5.5	4.8	5.1	3.6
	20-24	0.0	3.4	7.3	7.2	6.6	5.7	4.1
	25-29	0.0	0.0	7.0	8.8	8.5	8.5	4.8
	30-34	0.0	0.0	0.0	11.1	11.5	10.7	5.4
	35-39	0.0	0.0	0.0	0.0	16.4	13.3	6.5
	40-49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.9	12.9
	50-62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.6

Personal pensionado

Integrado por 117,965 personas, las cuales reciben pensiones por alguna de las siguientes causas:

Gpo de edad	Por: Jubilación			Pensión mensual en VSMM		
	Hombres	Mujeres	%	Mujeres	%	Pensión mensual en VSMM
47-51	4,206	12.08%	10.56	3,110	9.90%	8.79
52-56	9,773	28.07%	10.42	10,943	34.84%	8.68
57-61	9,650	27.72%	10.41	7,203	22.93%	8.67
62-66	3,517	10.10%	9.51	3,889	12.38%	7.92
67-71	3,416	9.81%	8.60	2,517	8.01%	7.17
72-76	1,546	4.44%	8.39	1,667	5.31%	6.99
77-81	1,620	4.65%	7.01	1,167	3.72%	5.84
82 (+)	1,090	3.13%	7.16	911	2.90%	6.00
Total	34,818			31,407		

Requisitos de para el pago de la pensión :

30 y 28 años de servicio para hombres y mujeres, respectivamente, sin mínimo de antigüedad.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Por: Edad y tiempo de servicios

Gpo de edad	Hombres			Mujeres		Pensión mensual en VSMM
	Hombres	%	Pensión mensual en VSMM	Mujeres	%	
54 - 57	3,072	20.47%	6.99	2,438	17.36%	3.96
58 - 61	3,271	21.80%	4.41	3,367	23.97%	4.49
62 - 65	4,363	29.08%	4.02	4,180	29.76%	3.78
66 - 70	2,115	14.10%	3.73	1,856	13.21%	3.65
71 - 74	938	6.25%	3.91	1,044	7.43%	2.86
75 - 80	987	6.58%	3.66	812	5.78%	3.95
81 - (+)	258	1.72%	4.05	348	2.48%	3.76
Total	15,004			14,045		

Requisitos de para el pago de la pensión : 55 años de edad y 15 años de servicios como mínimo.

Por: Invalidez

Gpo de edad	Hombres			Mujeres		Pensión mensual en VSMM
	Hombres	%	Pensión mensual en VSMM	Mujeres	%	
35 - 40	16	0.61%	5.57	8	0.45%	4.58
41 - 46	97	3.71%	4.90	63	3.54%	4.14
47 - 52	354	13.55%	4.64	251	14.11%	3.79
53 - 58	565	21.63%	5.23	360	20.24%	4.51
59 - 64	503	19.26%	4.98	395	22.20%	4.18
65 - 70	557	21.32%	5.15	330	18.55%	4.28
71 - 75	236	9.04%	5.17	199	11.19%	4.31
76 - 82	217	8.31%	5.44	135	7.59%	4.59
83 (+)	67	2.57%	5.17	38	2.14%	4.43
Total	2,612			1,779		

Requisitos de para el pago de la pensión : 15 años de servicios como mínimo.

Por: Viudez

Gpo de edad	Mujeres		Pensión mensual en VSMM
	Mujeres	%	
35 - 50	462	4.58%	3.96
51 - 57	1,716	17.00%	5.00
58 - 65	2,771	27.44%	4.73
66 - 72	1,980	19.61%	4.01
73 - 79	1,584	15.69%	3.57
80 - 90	1,122	11.11%	2.88
91 (+)	462	4.58%	2.09
Total	10,097		

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cpo de edad	Por: Orfandad			Por: Orfandad		
	Mujeres	%	Pensión mensual en VSMM	Mujeres	%	Pensión mensual en VSMM
9	77	3.41%	6.09	80	2.93%	5.07
11	551	24.37%	1.58	562	20.60%	1.32
12	227	10.04%	2.89	320	11.73%	2.52
13	1,356	59.97%	5.20	1,686	61.80%	4.25
14	50	2.21%	2.27	80	2.93%	1.89
Total	2,261			2,728		

Cpo de edad	Por: Ascendencia			Por: Ascendencia		
	Mujeres	%	Pensión mensual en VSMM	Mujeres	%	Pensión mensual en VSMM
48	57	33.53%	4.37	88	28.57%	3.64
59	19	11.18%	7.05	44	14.29%	5.88
60	28	16.47%	3.95	44	14.29%	3.29
61	19	11.18%	7.37	44	14.29%	6.14
62	28	16.47%	4.85	44	14.29%	4.04
65	19	11.18%	10.12	44	14.29%	8.43
Total	170			308		

Requisitos de para el pago de pensión viudez, orfandad y ascendencia:

Por causas ajenas a riesgos de trabajo 15 años de servicio o 60 años de edad y 10 años de servicios.

Cpo de edad	Por: Cesantía			Por: Cesantía			
	Mujeres	%	Pensión mensual en VSMM	Mujeres	%	Pensión mensual en VSMM	
60 - 63	843	48.06%	2.09	2,741	403	41.04%	1.75
64 - 67	450	25.66%	2.06	2,704	277	28.21%	1.66
68 - 71	220	12.54%	2.24	2,927	139	14.15%	1.85
72 - 75	177	10.09%	1.48	1,939	104	10.59%	1.24
76 - (+)	64	3.65%	2.67	3,502	59	6.01%	2.20
Total	1,754				982		

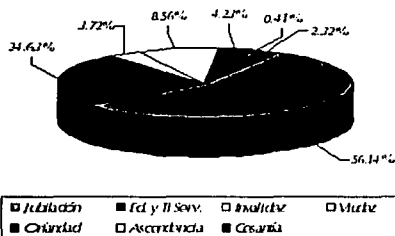
Requisitos de para el pago de la pensión :

60 años de edad y 10 años de cotización al Instituto.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Como se puede apreciar, las pensiones por edad y tiempo de servicio, y las de jubilación, representan más del 80% del total de las pensiones otorgadas, además de tratarse de las pensiones de mayor cuantía.

Distribución de pensionados



Tipo de pensión	Edad Prom.	Pensión mensual prom. en VSMM
Jubilación	60.18	9.05
Ed. y TI Serv.	63.69	4.29
Invalidez	62.12	4.75
Viudez	67.09	4.09
Orfandad	12.34	3.69
Ascendencia	57.32	5.24
Cesantía	65.44	1.94

Por lo anterior, el análisis presentado en este ejercicio, hace un mayor énfasis en los resultados obtenidos para las pensiones por jubilación, edad y tiempo de servicios e invalidez.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

III.3. Metodología de valuación y régimen de financiamiento utilizados

Método de valuación

Como herramienta de cálculo del costo de los beneficios, se utilizará el Método de Proyecciones, que consiste en estimar por adelantado, sobre la base de las hipótesis biométricas y demográficas, la evolución probable del grupo asegurado por un periodo futuro determinado.

La aplicación de este método, a grandes rasgos, puede separarse en dos fases:

Proyección Demográfica.- Cálculo previsorio del número, estructura poblacional por edad y antigüedad, de los beneficiarios de prestaciones.

Proyección Financiera.- Cálculo previsorio tanto de ingresos por cotizaciones como de egresos por el pago de beneficios y gastos de administración.

Los resultados de ambas proyecciones, presentan resultados para los siguientes tres grupos:

- a) *Personal ya jubilado (Generación en Curso de Pago).* Contempla a las personas que actualmente ya reciben una pensión, es decir, representan las obligaciones en curso de pago.
- b) *Personal en activo a la fecha de valuación (Generación Actual).* Se trata del grupo de personas que actualmente se mantienen cotizando a la institución y que una vez cumplidos los requisitos y presentándose el riesgo cubierto, comenzarán a recibirán una pensión.
- c) *Personal de nuevo ingreso (Nuevas Generaciones).* Personal que se espera se incorporará al grupo asegurado durante el periodo de proyección, es decir, las nuevas generaciones de trabajadores.

El distinguir al personal mediante estos grupos permite visualizar el comportamiento de las obligaciones y el peso relativo de cada uno, en lugar de manejar a la población como un grupo homogéneo.

En términos generales, el objetivo de la aplicación de esta metodología es proyectar el comportamiento futuro de la demanda de beneficios y de los recursos que se espera recibirá la institución por concepto de cuotas.

La elaboración de estas proyecciones también permiten conocer aspectos tales como:

- El comportamiento esperado, durante el periodo de proyección, tanto de la población activa como del personal jubilado, cuya sobrevivencia condiciona el pago de beneficios.
- La estimación de los recursos anuales que habrá de erogar la institución.
- El periodo durante el cual, los recursos con los que se espera contar, serán suficientes para hacer frente a las obligaciones correspondientes.

Régimen de financiamiento

Con base a los resultados obtenidos del Método de Proyecciones, es posible la aplicación de diversos regímenes colectivos de financiamiento, la elección del régimen de financiamiento que habrá de utilizar una institución de seguridad social, depende de factores tales como: el tiempo de operación del régimen de pensiones; el monto de las reservas acumuladas, y de la madurez de la población o su proximidad al estado estacionario.

Resulta importante recordar que utilizar uno u otro régimen en nada modifica el costo que tienen los beneficios que otorga un sistema, ya que el importe de los gastos a los que habrá de hacerse frente en el corto, mediano y largo plazo, no cambia a consecuencia de la elección del régimen con el que se financiarán los beneficios.

Para referirnos a la viabilidad financiera de un sistema, resulta más provechoso preocuparse por el cumplimiento de un concepto fundamental, menos complejo de comprender que un régimen financiero, pero mucho más difícil de seguir en la práctica.

Ecuación de equivalencia

$$\left\{ \begin{array}{c} \text{Medios} \\ \text{disponibles} \\ \text{(Reserva)} \end{array} \right\} + \left\{ \begin{array}{c} \text{Valor presente de} \\ \text{los ingresos por} \\ \text{primas futuras} \\ \text{probables} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{c} \text{Valor presente} \\ \text{de los gastos} \\ \text{futuros} \\ \text{probables} \end{array} \right\}$$

Un régimen de financiamiento no es más que una alternativa para lograr el equilibrio entre los ingresos (actuales y futuros) y los egresos a lo largo del tiempo (*Ecuación de Equivalencia*), la diferenciación entre cada uno de ellos radica en la manera de distribuir la carga financiera entre las distintas generaciones de asegurados, a través del establecimiento de aportaciones, que pueden ser, por ejemplo:

- Equivalentes a los egresos esperados durante cada año, sistema conocido como Reparto Puro;

- > Primas de financiamiento constantes por periodos, esquema conocido como de Primas Escalonadas;
- > Una prima constante durante toda la vida del sistema sin distinción entre generaciones, edades o periodo cotizados, conocido como Prima Media General.

Para este ejercicio, se optó por utilizar la Prima Media General como Régimen de Financiamiento, ya que permite una comparación más sencilla de los resultados de los distintos escenarios presentado al referirse a una sola cifra.¹⁰

III.4. Hipótesis de valuación (Escenario Base): biométricas, financieras y demográficas.

Con el fin de establecer un parámetros de comparación que permitan apreciar los efectos de dañinas prácticas de operación y administración de los sistemas pensionarios, a continuación se presentan las hipótesis de valuación del **escenario base** de cálculo de obligaciones.

Biométricas.

Por las características del esquema valuado, para estimar el comportamiento de la mortalidad (activos y pensionados), invalidez, deserción, nupcialidad, número de hijos promedio, fueron empleadas las tablas correspondientes a la experiencia del ISSSTE 1998 por hombres y mujeres.

Financieras.

Año	Tasa real anual de incremento al salario mínimo	Tasa real anual de incremento al sal. de cotización	Tasa de descuento
2003	0.0%	2.0%	
2004	1.0%	2.0%	
2005	2.0%	2.0%	
2006	1.0%	2.0%	
2007 - 2015	1.0%	2.0%	3.5% real anual durante todo el periodo de proyección
2016 - 2102	1.5%	2.0%	

¹⁰ Tullen, Peter "Técnicas Actuariales de la Seguridad Social, Regímenes de las pensiones de invalidez, de vejez y de sobrevivientes", Colecciones Informes Organización Internacional del Trabajo No 43, 1974.

Es importante señalar que, para cada escenario presentado, se supuso contar con una reserva constituida del 30% del pasivo total, esto con el fin de reducir los factores que pudieran distorsionar la comparación de escenarios.

Demográfica.

Tomando en cuenta la política de reducción del aparato burocrático observada en últimos años se utiliza como tasa de crecimiento demográfico el 0.00%.

La importancia de esta hipótesis consisten en que define el crecimiento de la población asegurada respecto del año anterior, para cada año de proyección. La importancia de este factor radica en la posibilidad de sobrestimación o subestimación del número de trabajadores incorporados al sistema y en consecuencia de las cuotas con las que se contará para el financiamiento de las prestaciones.

III.5. Factores que incrementan el costo.

A medida que las instituciones de seguridad social se han desarrollado, se han evidenciado vicios y prácticas, que en buena medida están vinculadas a la corrupción en la operación de los esquemas. El efecto negativo de estas prácticas no es evidente y/o en ocasiones se califican como de alcances mínimos que se corregirán en el tiempo.

Con la finalidad de cuantificar el incremento del pasivo contingente que generan estos vicios, a continuación se describen y valúan algunas de las anomalías que con mayor frecuencia se presentan en muchos de los sistemas pensionarios de la APF, agrupando los ejemplos de éstas prácticas en tres categorías: factores de diseño, de operación y de administración.

III.5.1. Factores de diseño.

Carreras salariales especiales.

Dentro de la APF existen grupos muy bien definidos, como la burocracia, el magisterio, policía etc., cuyas características laborales dan lugar a carreras salariales que podríamos llamar "especiales".

Un caso que llama la atención, por sus efectos financieros e importancia como sector, es el del magisterio, por contar entre sus particularidades salariales con que:

- El sueldo de un profesor está en función del número de horas asignadas a cada nombramiento con el que cuenta (plazas).

- > La asignación de nombramientos durante la carrera salarial permite que la remuneración de un profesor pueda llegar a verse incrementada en hasta en un 100%, en lapsos de tiempo muy cortos. Cabe señalar que el incremento se presenta de forma distinta en primaria y secundaria, debido a la forma en que se otorgan los nombramientos en uno y otro nivel.
- > Existe un programa conocido como Carrera Magisterial, de participación voluntaria e individual, el cual establece requisitos y lineamientos a evaluar, que otorga la posibilidad a cada profesor de ser promocionado por méritos propios.

Estas condiciones dan lugar a que la carrera laboral de muchos profesores tenga un comportamiento como el que se ilustra a continuación.

Años de servicio del profesor	Número de nombramientos	Descripción de nombramiento recibido
1 – 22	1	Profesor primaria, turno matutino
23 – 27	2	Adicionalmente profesor primaria, turno vespertino y/o dirección
28 – 30	2	Adicionalmente inspección de zona

Lo que implica un continuo desequilibrio financiero para el sistema, dado que las cuotas de financiamiento no guardan relación con el periodo de cotización reconocido para cada nombramiento al momento de la jubilación, como se muestra a continuación.

Descripción de plaza	Periodo cotizado a la jubilación
Profesor primaria, turno matutino	30 años = 100% del periodo esperado
profesor primaria, turno vespertino y/o dirección	8 años = 26.66% del periodo esperado
inspección de zona	2 años = 6.66% del periodo esperado

Es importante señalar, que la Ley del ISSSTE a este respecto sólo menciona en su Artículo 17 que:

“Los trabajadores que desempeñen dos o más empleos en las dependencias o entidades a que se refiere el artículo 1o. de esta Ley cubrirán sus cuotas sobre la totalidad de los sueldos básicos que correspondan, mismos que se tomarán en cuenta para fijar las pensiones y demás prestaciones a cargo del Instituto.”

Lo que permite observar un defecto en el diseño de la Ley, al no contemplar y reglamentar esta situación, produciéndose un incremento en obligaciones no contemplado.

Para llevar a cabo una cuantificación del efecto que puede tener esta situación, se investigó y analizó el comportamiento general de la carrera salarial del magisterio, encontrando dos características de gran significado para el financiamiento.

1. El crecimiento salarial que presenta el grupo en estudio mantiene una enorme correlación con la antigüedad alcanzada por cada trabajador, es decir, no se trata de un crecimiento salarial constante durante la carrera laboral,
2. La asignación de nuevos nombramientos es más probable en los primeros años de la carrera y al final de ésta, sin embargo el número de horas de los nombramientos asignado es muy superior a medida que se acerca la fecha de jubilación.

Estas particularidades hacen necesario llevar a cabo ajustes a la hipótesis de crecimiento salarial empleada. En este caso, con base al análisis efectuado y la experiencia empírica registrada por algunas secciones sindicales del magisterio nacional, se utilizará el siguiente supuesto de crecimiento salarial para mostrar el efecto de esta clase de carreras salariales en relación con los resultados del Escenario Base definido en el punto III.4 de este capítulo.

<u>Años de servicio</u>	<u>Tasa de crecimiento salarial por antigüedad</u>
0 - 21	2.00%
22	80.00%
23 - 26	2.00%
27	50.00%
28 - +	2.00%

Como se puede observar, este supuesto de crecimiento salarial considera un incremento salarial muy importante en los años veintidós y veintisiete de servicio, en comparación al Escenario Base, lo cual tiene como finalidad mostrar el efecto de otorgar nombramientos en la parte final de la carrera laboral.

INSTITUCIÓN DE SEGURIDAD SOCIAL
Valuación Actuarial de pensiones provenientes del seguro de
Jubilación, Retiro por Edad y Tiempo de Servicios, Invalidez,
Muerte, Cesantía e Indemnización Global

Escenario : BASE

	CURSO DE PAGO	%	GENERACION ACTUAL	%	NUEVAS GENERACIONES	%	VPAOT	% VS. VPAOT
JUBILACION	145,270,457,463	20%	413,607,423,271	58%	153,927,116,212	22%	712,804,996,946	63.87%
EDAD Y TIEMPO DE SERVICIO	26,473,496,554	32%	24,491,122,834	30%	30,791,776,424	38%	81,756,395,813	7.33%
INVALIDEZ	3,983,195,687	22%	9,253,028,612	52%	4,579,294,922	26%	17,815,519,221	1.60%
CESANTIA	1,034,287,836	3%	17,616,645,036	50%	16,331,051,334	47%	34,981,984,206	3.13%
MUERTE	23,728,502,895	24%	48,338,495,457	50%	25,417,668,820	26%	97,484,667,172	8.73%
ORFANDAD	22,534,152,063	13%	89,300,676,195	52%	58,473,757,104	34%	170,308,585,362	15.26%
ASCENDENCIA	617,173,589	66%	221,485,897	24%	93,998,251	10%	932,657,737	0.08%
VPAOT	223,641,266,088	20%	607,828,877,303	54%	289,614,663,067	26%	1,116,084,506,457	

VPSI

Gen Act.	NueGen	Total
1,060,156,531,133	1,575,529,005,087	2,635,685,536,220

Reserva
334,825,441,937

PMG
29.641600%

TESTES CON FALLA DE ORIGEN

INSTITUCIÓN DE SEGURIDAD SOCIAL
*Valuación Actuarial de pensiones provenientes del seguro de
 jubilación, Retiro por Edad y Tiempo de Servicios, Invalidez,
 Muerte, Cesantía e Indemnización Global*

Escenario : CARRERA SALARIAL ESPECIAL

	CURSO DE PAGO	%	GENERACION ACTUAL	%	NUFVAS GENERACIONES	%	VPAOT	% VS VPAOT
JUBILACION	145,270,457,463	10%	874,011,757,663	60%	445,409,630,327	30%	1,464,691,845,452	68.02%
EDAD Y TIEMPO DE SERVICIO	26,473,496,554	19%	50,904,224,461	36%	63,580,510,557	45%	140,958,231,571	6.55%
INVALIDEZ	3,983,195,687	100%	0	0%	0	0%	3,983,195,687	0.18%
CESANTIA	1,034,287,836	2%	33,540,569,773	52%	29,621,764,863	46%	64,196,622,472	2.98%
MUERTE	23,726,502,895	14%	93,098,658,538	54%	56,342,714,799	33%	173,169,876,231	8.04%
ORFANDAD	22,534,152,063	7%	171,778,251,681	56%	110,539,403,476	36%	304,851,807,220	14.16%
ASCENDENCIA	617,173,589	47%	446,530,262	34%	253,596,530	19%	1,317,300,382	0.06%
VPAOT	223,641,266,068	100%	1,223,779,992,378	100%	705,747,620,551	100%	2,153,168,879,016	

VPSF		
Gen Act.	NueGen	Total
1,846,554,285,797	2,124,697,047,400	3,971,251,333,196

PMG
37.953232%

Reserva
645,950,663,705

**TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN**

Para el sistema, el efecto de otorgar nombramientos durante la parte final de la carrera laboral, radica en la imposibilidad de compensar los recursos necesario para el financiamiento del una pensión calculada sobre la base salarial con la que se llega a la jubilación. Esta situación, en términos de los resultados de la valuación actuarial, se ve reflejada en el incremento de las obligaciones del sistema y sólo un pequeño crecimiento del valor presente actuarial de sueldos futuros de la población, generándose así un incremento del importe la Prima Media General.

En este caso, el incremento de 8.3116 puntos porcentuales en la prima de financiamiento equivale a 28.04% de la prima, lo que representa un incremento directo de los costos laborales.

Edades de jubilación tempranas.

De acuerdo a la Ley del ISSSTE:

Art. 60. Tienen derecho a la pensión por jubilación los trabajadores con 30 años o más de servicios y las trabajadoras con 28 años o más de servicios e igual tiempo de cotización al Instituto, en los términos de esta Ley, cualquiera que sea su edad, no siendo aplicables a éstas los dos últimos porcentajes de la tabla del artículo 63.

La pensión por jubilación dará derecho al pago de una cantidad equivalente al 100% del sueldo que se define en el artículo 64 y su percepción comenzará a partir del día siguiente a aquél en que el trabajador hubiese disfrutado el último sueldo antes de causar baja.

Como se señaló con detalle en el capítulo uno, el establecer condiciones de jubilación de este tipo, da lugar a periodos de pago de pensiones mayores que el periodo de cotización, que aunado al constante incremento en la esperanza de vida y al nulo ajuste a las cuotas, hacen imposible pensar en la viabilidad financiera de un sistema.

Con el fin de percibir el costo que implica mantener condiciones de jubilación tan favorables, se adicionará a los requisitos de jubilación una edad mínima de 60 años de edad, con el fin de percibir el costo de mantener condiciones de jubilación relacionadas exclusivamente a los años de servicio y no al deterioro del vigor físico más relacionado con la edad.

INSTITUCIÓN DE SEGURIDAD SOCIAL
Valuación Actuarial de pensiones provenientes del seguro de jubilación, Retiro por Edad y Tiempo de Servicios, Invalidez, Muerte, Cesantía e Indemnización Global

Escenario : CON EDAD MÍNIMA DE JUBILACIÓN = 60

	CURSO DE PAGO	%	GENERACIÓN ACTUAL	%	NUOVAS GENERACIONES	%	VPAOT	% VPAOT
JUBILACION	145,270,457,463	25%	317,415,714,855	55%	109,918,389,560	19%	572,604,561,878	63.54%
EDAD Y TIEMPO DE SERVICIO	26,473,496,554	46%	11,354,944,741	20%	19,472,161,458	34%	57,300,602,753	6.36%
INVALIDEZ	3,983,195,687	18%	12,875,898,834	58%	5,377,570,857	24%	22,236,665,379	2.47%
CE SANTIA	1,034,287,836	55%	125,716,323	7%	718,699,655	38%	1,878,703,814	0.21%
MUERTE	23,728,502,895	25%	47,601,718,411	51%	22,547,301,270	24%	93,877,522,576	10.42%
ORFANDAD	22,534,152,063	15%	80,923,349,227	53%	49,021,752,115	32%	152,479,253,405	16.92%
ASCENDENCIA	617,173,589	72%	176,653,836	21%	66,383,435	8%	860,210,861	0.10%
VPAOT	223,641,726,088	25%	470,479,936,227	52%	207,122,258,350	23%	901,237,520,663	

VPSF

Gen Act.	NueGen	Total
1,240,106,534,993	1,469,943,081,748	2,710,049,616,741

Reserva
270,371,256,200

PMG
23.278772%

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

El contar con una edad mínima de jubilación reduce el monto de las obligaciones del sistema, debido a la disminución del periodo de pago de beneficios y al mismo tiempo incrementa el valor presente de sueldos futuros dada la mayor permanencia del personal con mayor antigüedad y sueldo.

A este respecto, es importante subrayar que con frecuencia las propuestas encaminadas a dar solución a la problemática financiera de los sistemas pensionarios, considera como la solución el aumento de las edades mínimas de jubilación, lo cual, como se puede observar, sí tiene un efecto de saneamiento para el sistema, sin embargo, no es posible pensar que es la solución al problema, más aun si consideramos la dificultad de implementar esta clase de medidas y sobre todo la actual tendencia laboral por reducir el personal con mayor antigüedad, edad y rezago tecnológico. Este factor evidentemente limita las posibilidades y efectos de la aplicación de esta clase de medidas.¹¹

III.5.2. Operación.

Reconocimiento de antigüedad a personal de nuevo ingreso.

Existen casos de entidades, no exclusivamente en el magisterio, que por limitaciones presupuestales, acuerdos contractuales o por los mismos procedimientos de contratación, cubren las plazas de nueva creación o vacantes con personal que de una u otra forma mantenían una relación laboral con la entidad, y que al momento de ser incorporado dentro del personal de planta es contratado con el salario que venía recibiendo, reconociéndoseles la antigüedad acumulada hasta el momento.

Esta práctica tiene un doble efecto de incremento de las obligaciones:

1. Para el sistema, implícitamente el periodo de cotización del trabajador se ve disminuido exactamente en el número de años que le son reconocidos, los cuales llegan a ser en algunos casos de hasta un 30% o 40% del periodo de cotización esperado.
2. El monto de los salarios con los que son incorporados, evidentemente no corresponde a los salarios con los que un trabajador de reciente ingreso comúnmente es contratado.

¹¹ Ham Chande, Roberto, "Relaciones entre envejecimiento demográfico y condiciones laborales", memorias del Taller de Expertos en Envejecimiento Demográfico y Políticas de Empleo para Grupos Vulnerables, Julio 1999, pp. 17.

Para la estimación del efecto de esta práctica, se supuso que el 40% del personal de nuevo ingreso se incorporaría a la entidad reconociéndoseles 5 años de antigüedad y edad, además de un sueldo promedio 2.5 veces mayor al salario con el que el personal de nuevo ingreso se incorpora a la institución.

INSTITUCIÓN DE SEGURIDAD SOCIAL
*Valuación Actuarial de pensiones provenientes del seguro de
 Jubilación, Retiro por Edad y Tiempo de Servicios, Invalidez,
 Muerte, Cesantía e Indemnización Global*

Escenario : CON RECONOCIMIENTO DE ANTIGÜEDAD A PERSONAL NUEVO INGRESO

	CURSO DE PAGO	%	GENERACION ACTUAL	%	NUEVAS GENERACIONES	%	VPAOT	% VS VPAOT
JUBILACION	145,270,457,463	22%	428,815,807,866	65%	80,702,493,419	12%	654,788,758,748	66.85%
EDAD Y TIEMPO DE SERVICIO	26,473,496,554	40%	26,091,038,751	39%	13,810,248,195	21%	66,374,783,500	6.78%
INVALIDEZ	3,983,195,687	100%	0	0%	0	0%	3,983,195,687	0.41%
CESANTIA	1,034,287,836	4%	18,438,346,027	68%	7,468,103,807	28%	26,940,737,670	2.75%
MUERTE	23,728,502,895	28%	49,514,040,471	58%	12,589,665,078	15%	85,832,208,443	8.76%
ORFANDAD	22,534,152,063	16%	90,943,663,003	65%	27,147,532,027	19%	140,625,347,094	14.36%
ASCENDENCIA	617,173,589	69%	225,915,721	25%	48,362,423	5%	891,451,733	0.09%
VPAOT	223,641,266,083	23%	614,028,811,835	63%	141,766,404,949	14%	979,436,482,874	

VPSF

Gen Act.	NueGen	Total
1,115,817,162,017	615,393,235,775	1,731,210,397,793

PMG
39.602670%

Reserva
 293,830,944,862

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Otorgamiento de pensiones por convenio o trato especial.

Derivado de los programas de compactación de puestos, la limitación del número de nuevas plazas en la APF, pero sobre todo por las presiones de los sindicatos, en distintas entidades se ha incurrido en el otorgamiento de pensiones por jubilación sin que los beneficiarios de dichas pensiones hayan cumplido con los requisitos de jubilación definidos en la reglamentación correspondiente. A esta clase de prácticas se le ha dado el nombre de anticipación de jubilaciones, otorgamiento de pensiones por convenio o pensiones de trato especial; su efecto es similar al que tiene el reconocimiento de antigüedad, analizado en el punto anterior, ya que esta situación genera la reducción del período como activo del trabajador y un incremento muy grande en el período de pago de los beneficios.

En este caso, se definió la posibilidad de que cada 5 años, el personal que cuente con una antigüedad mínima de 20 años pudiera jubilarse, considerando para esto la misma probabilidad de jubilación de la mínima edad que contempla la hipótesis de jubilación utilizada en este ejercicio.

INSTITUCIÓN DE SEGURIDAD SOCIAL
*Valuación Actuarial de pensiones provenientes del seguro de
 Jubilación, Retiro por Edad y Tiempo de Servicios, Invalidez,
 Muerte, Cesantía e Indemnización Global*

Escenario : CON OTORGAMIENTO DE PENSIONES POR CONVENIO O TRATO ESPECIAL

	CURSO DE PAGO	%	GENERACION ACTUAL	%	NUÉVAS GENERACIONES	%	VPAOT	% VS VPAOT
JUBILACION	145,270,457,463	21%	406,981,751,035	58%	150,959,648,421	21%	703,211,856,919	62.51%
EDAD Y TIEMPO DE SERVICIO	26,473,496,554	32%	24,350,656,023	30%	31,178,706,810	38%	82,002,859,388	7.29%
INVALIDEZ	3,983,195,687	23%	9,132,737,794	52%	4,554,510,357	26%	17,670,443,838	1.57%
CESANTIA	1,034,287,836	2%	28,807,832,807	55%	22,813,601,246	43%	52,655,721,889	4.68%
MUERTE	23,728,502,895	24%	48,249,810,598	49%	25,623,013,005	26%	97,601,326,499	8.68%
ORFANDAD	22,534,152,063	13%	89,441,260,384	52%	58,916,565,315	34%	170,891,977,763	15.19%
ASCENDENCIA	617,173,589	66%	222,781,688	24%	95,607,037	10%	935,562,313	0.08%
VPAOT	223,641,266,088	20%	607,186,830,330	54%	294,141,652,192	26%	1,124,969,748,609	

VPSF

Gen Act.	NueGen	Total
1,051,607,007,661	1,580,821,434,373	2,632,428,442,034

Reserva
 337,490,924,583

PMG
29.914539%

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Pensiones por invalidez que no se reportan como tales.

Dada la diferencia en el importe de una pensión por invalidez y una por jubilación, algunos grupos y sindicatos han pactado con las instituciones y patrones, no reportar los casos de invalidez cuando el trabajador no cumple con los requisitos para recibir una pensión por jubilación, manteniéndolo en la nómina del personal activo el tiempo necesario para cumplir con los requisitos de jubilación, sin realizar actividad alguna, para que en ese momento le sea posible solicitar una pensión por jubilación.

El costo de esta práctica se integra por dos elementos, difíciles de cuantificar:

1. En primera instancia, desde la declaración del estado de invalidez y hasta la jubilación del trabajador, el costo es con cargo a la nómina del patrón, ya que continua pagando el sueldo de un trabajador que ya no está en activo, además de generar, comúnmente, la contratación de otro trabajador.
2. Una vez llegada la edad de jubilación, el costo de esta práctica corre a cargo de la institución de seguridad social, ya que deberá de hacer frente al pago de una pensión por jubilación de una persona ya adaptada a un estado de invalidez lo que generalmente resulta más costoso.

En este caso en particular, la cuantificación de costos en términos de una prima no resulta muy ilustrativo, debido a que la diferencia entre valuar el sistema considerando el pago de futuras pensiones por invalidez y sin considerarlas, no resultaba significativa, como se puede apreciar más adelante.. En realidad, la mayor reflexión a este respecto consiste en la facilidad con la que la normatividad pensionaria es ignorada, sin reparar en el daño financiero y de credibilidad al sistema.

INSTITUCIÓN DE SEGURIDAD SOCIAL
Valuación Actuarial de pensiones provenientes del seguro de
Jubilación, Retiro por Edad y Tiempo de Servicios, Invalidez,
Muerte, Cesantía e Indemnización Global

Escenario : SIN REPORTE DE PENSIONES POR INVALIDEZ

	CURSO DE PAGO	%	GENERACION ACTUAL	%	NUEVAS GENERACIONES	%	VPAOT	% VS VPAOT
JUBILACION	145,270,457,463	20%	420,829,403,950	58%	156,388,255,635	22%	722,468,117,047	65.03%
EDAD Y TIEMPO DE SERVICIO	26,473,496,554	32%	24,797,298,342	30%	31,249,029,907	38%	82,519,824,803	7.43%
INVALIDEZ	3,983,195,687	100%	0	0%	0	0%	3,983,195,687	0.36%
CESANTIA	1,034,287,836	3%	17,736,356,255	50%	16,404,929,448	47%	35,175,573,539	3.17%
MUERTE	23,728,502,895	24%	48,180,430,939	50%	25,244,010,399	26%	97,152,944,233	8.75%
ORFANDAD	22,534,152,063	13%	88,375,240,960	52%	57,783,390,129	34%	168,692,783,152	15.18%
ASCENDENCIA	617,173,589	66%	220,954,191	24%	95,540,122	10%	933,667,902	0.08%
VPAOT	223,641,266,088	20%	600,139,684,637	54%	287,165,155,639	26%	1,110,946,106,363	

VPSF		
Gen Act.	NueGen	Total
1,066,323,824,539	1,571,770,282,153	2,638,094,106,692

PMG
29.478186%

Reserva
333,283,831,909

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE DE LA BIBLIOTECA

III.5.3. Factores de administración.

Utilización de reserva de pensiones en otros ramos.

Motivados por las dificultades financieras de otros ramos, la mayoría de las instituciones de seguridad social utilizaron las reservas de pensiones para atender las necesidades que se fueron presentando en el corto plazo, sin establecer las medidas que garantizaran el retorno de los recursos prestados a las reservas de origen. Esta práctica es uno de los vicios que mayor daño generan a estos esquemas, desafortunadamente el vacío en las legislaciones permitió esto durante muchos años, lo que lo agudizó.

Para ilustrar este caso, a continuación se presenta el comportamiento de la reserva del Escenario Base, considerando la prima definida en la valuación actuarial correspondiente, en la que se aprecia la suficiencia de ésta durante el periodo de proyección (Gráfico 1). Adicionalmente, se muestra el comportamiento de esta reserva suponiendo su disminución en un 5% cada quinquenio, durante 20 años (gráficos 2,3 y 4). Esta disminución es equivalente a la utilización de recursos de las reservas a fondo perdido.

Gráfico 1

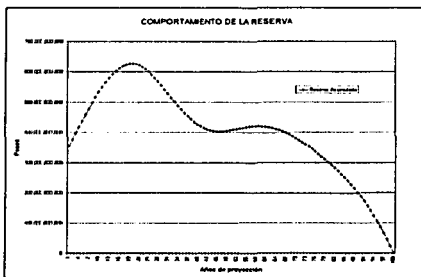


Gráfico 2

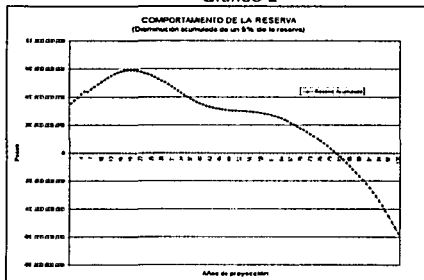


Gráfico 3

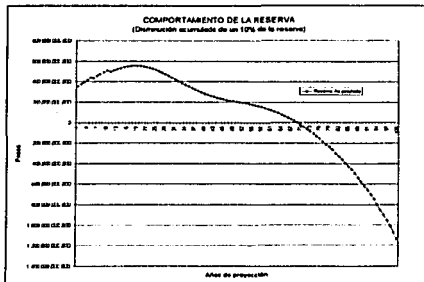
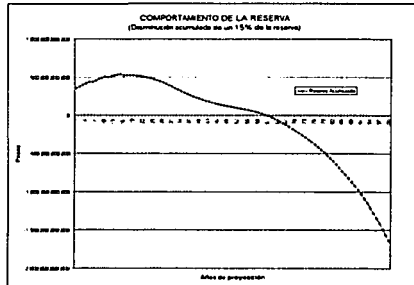


Gráfico 4



Capítulo IV.

Conclusiones.

El objetivo de los sistemas pensionarios de la seguridad social ha sido desvirtuado y utilizado por los gobiernos como herramienta política, debido a lo sencillo que ha resultado otorgar beneficios que no tendrían que ser liquidados por dichas administraciones sino por las que vinieran veinte o treinta años después, pero sin llevar a cabo el ajuste en cuotas que diera viabilidad financiera de largo plazo al incremento de beneficios otorgados, debido al costo político que esto representaba. Esta forma de operar los sistemas, desde el punto de vista actuarial, implican faltar al Principio de Equivalencia, por lo que es posible afirmar que la quiebra de los sistemas no se debe al uso de sistemas de capitalización colectiva como se afirmó durante el proceso de reforma al IMSS, sino a la equivocada gestión financiera y operacional.

Al proponer reformar un sistema pensionario, independientemente del nuevo régimen de financiamiento que se decida establecer, es indispensable:

- ✓ Reducir, **lo más que sea posible**, la influencia que el factor político tiene en las decisiones que deban estar basadas estrictamente en criterios financieros y actuariales, estableciendo limitaciones legales a dicha influencia y mediante la difusión ante asegurados y contribuyentes de las consecuencias económicas que tienen las decisiones populistas.
- ✓ Determinar qué es y qué no es un sistema de seguridad social, comprendiendo el funcionamiento demográfico, financiero y económico del sistema a modificar; los compromisos adquiridos hasta el momento y la estrategia con la que se han venido financiando las obligaciones.
- ✓ Reconocer las variables que han generado el deterioro del sistema, haciendo hincapié en los factores de desequilibrio operacional e incorporándolas dentro del esquema de financiamiento seleccionado .
- ✓ Identificar las variables, que en los sistemas modificados, deberán de ser vigilados estrictamente para así no caer en errores ya cometidos.

Desafortunadamente, el reformar un sistema y dotarlo de un nuevo régimen de financiamiento no garantiza su estabilidad en forma espontánea, cualquier régimen enfrenta incertidumbre sobre el comportamiento futuro de las variables en las que se fundamenta, es decir, no hay métodos inmunes a la variación entre los supuestos utilizados en los estudios actuariales y la realidad, el costo de los beneficios no se altera por la elección de uno u otro método, lo que cambia es quién absorbe el costo de dichas variaciones, si la institución de seguridad social mediante déficits financieros o los trabajadores en forma individual reduciendo el importe de su pensión.

En el caso de los sistemas pensionarios de la APF, los factores de diseño de los esquemas son los que influyen en mayor medida en su costo, dado que su diseño no contempla las particularidades de cada uno de los grupos asegurados y deja vacíos en sus legislaciones que permiten la interpretación discrecional, desencadenando prácticas de operación y administración que agudizan los déficits financieros de las instituciones.

La viabilidad financiera de estos esquemas no es factible si se mantienen las actuales legislaciones. Es indispensable redefinir los compromisos que actualmente pueden asumir los sistemas pensionarios de la APF, atendiendo en primera instancia:

- ✓ La definición del salario pensionable con base a periodos de cotización más largos, de al menos tres a cinco años.
- ✓ Establecer requisitos de jubilación más apegados a la realidad demográfica actual, adicionando en forma obligatoria edades mínimas de jubilación de al menos 60 años y/o mayores periodos de servicio.
- ✓ Aumento en las cuotas de financiamiento.

Bibliografía

Andrade, José A. "La técnica actuarial aplicada en el financiamiento de pensiones de los seguros sociales", Tesis Profesional para obtener el título de Actuario, UNAM, 1964, pp 1-3.

Bonilla García, Alejandro, "Análisis Básico del Desarrollo de los Sistemas de Pensiones en América Latina", en: Ruiz Durán Clemente, Sistemas de Seguridad Social en el siglo XXI, 1997, pp. 15-35.

Brown, Robert L., Security for Social Security: Is Pre-Funding the Answer?, Institute of Insurance and Pension Research, University of Waterloo, 2000, pp. 2-5.

Consejo Nacional de Población, "Proyecciones de la población de México 1996-2050, 1998."

Exposición de motivos de la iniciativa de Ley presentada ante el H. Congreso de la Unión, de fecha 9 de noviembre de 1995.

Ham Chande, Roberto, "El envejecimiento en México: el siguiente reto de la transición demográfica", Miguel Ángel Porrua, 2003.

Instituto Mexicano del Seguro Social, "Informes del Instituto: Informe de servicios personales, magnitud y costo del personal jubilado y pensionado", mayo 2002".

Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, Capítulo II, Art. 23.

Organización Internacional del Trabajo, "Introducción a la seguridad social", 1984.

Ramos Pérez, Jorge "En riesgo, 78% de universidades", periódico El Universal del 9 de diciembre de 2000.

Ruiz, Sara "Reclaman subsidio para el ISSSTE", en el periódico Reforma del 23 de marzo de 2003.

Tetelboin Henrion, Carolina "¿Alternativas de Seguridad Social?", en Berenice P. Ramírez López (coord.), La seguridad social, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, 1999, pp.59-68.

Valencia Armas, Alberto "Envejecimiento, empleo y pensiones por jubilación en la Administración Pública Federal" en Envejecimiento demográfico y empleo, memorias del Taller de Expertos en Envejecimiento Demográfico y Políticas de Empleo para Grupos Vulnerables, Julio 1999, pp. 180.

Kay, Stephen J., Politics, Economics and Pension Reform in the Southern Cone, Latin America Research Group Federal Reserve Bank of Atlanta, paper prepared for the Social Security and Pension Reform Conference, March 2, 2001, Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), pp. 4-5.

Tullen, Peter "Técnicas Actuariales de la Seguridad Social, Regímenes de las pensiones de invalidez, de vejez y de sobrevivientes", Colecciones Informes Organización Internacional del Trabajo No 43, 1974.