

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Programa de Posgrado en Ciencias Políticas y Sociales
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales

**Políticas públicas de pensiones en México
para las personas sin capacidad de ahorro**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTORA EN
CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES, ORIENTACIÓN EN
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

P R E S E N T A

MARÍA DEL PILAR ALONSO REYES

DIRECTOR DE TESIS

DR. CARLOS WELTI CHANES

2011





Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

Comité Tutorial

Dr. Carlos Welti Chanes

Dra. Verónica Z. Montes de Oca Zavala

Dr. Guillermo Farfán Mendoza

Dr. Egar Ortiz Calisto

Dr. Pedro Moreno Salazar

Agradecimientos

Quiero agradecer de manera significativa a los integrantes de mi comité tutorial porque con sus aportaciones, consejos y lecturas lograron que este trabajo se concluyera de la mejor manera posible.

Dr. Carlos Welti Chanes: Gracias por su paciencia y por compartir conmigo su gran experiencia.

Dra. Verónica Z. Montes de Oca Zavala: Gracias por tu cariño y tu punto de vista desde las mujeres y desde la vejez.

Dr. Guillermo Farfán Mendoza: Gracias porque siempre ubicó el tema en la perspectiva que debía desarrollarse.

Dr. Edgar Ortiz Calisto: Gracias porque siempre me acompañó y orientó en este trabajo.

Dr. Pedro Moreno Salazar: Gracias por sus consejos y aportaciones.

Parte muy importante de este trabajo fue el grupo del Seminario de Investigación Doctoral dirigido por el Dr. Edgar Ortiz, porque los comentarios, las críticas y las sugerencias de mis amigos lograron que este proyecto saliera adelante.

Gracias

Elizabeth, Lucas, Guillermina, Adán, Isela, Salvador, Adrián, José Antonio y Evangelina.

Un agradecimiento muy especial es para Gerardo quien siempre me apoyó, escuchó y ayudó en la realización de este proyecto.

Dedicatorias

A mi madre Ma. del Pilar Reyes Ferra †, porque siempre está conmigo

A mi padre Enrique Alonso Colmenares, porque es mi apoyo

A mi hijo Alfredo Pérez Alonso porque eres mi inspiración

A mis hermanos Silvia, Enrique y Maritza porque con sus consejos salgo adelante

Contenido

Introducción	i
Capítulo 1. De la Carencia a la Reconstrucción de la Seguridad Social	
<i>Introducción</i>	1
1.1. <i>La Reforma del Estado como eje de la carencia de la seguridad social</i>	2
1.2. <i>Reconstrucción de la seguridad social</i>	8
1.2.1. <i>Seguridad Social básica y seguridad social contingente</i>	10
1.2.2. <i>Solidaridad, equidad y justicia como ejes de la seguridad social</i>	12
1.2.3. <i>La nueva reformulación del contrato social. Universalización o focalización</i>	17
Capítulo 2. El enfoque de riesgos en la seguridad social y la formulación de políticas públicas para enfrentar el caso de las pensiones	
<i>Introducción</i>	23
2.1. <i>Los riesgos en la seguridad social</i>	24
2.1.1. <i>Revisión de definiciones de riesgo, vulnerabilidad y peligro</i>	25
2.1.2. <i>Modelo de presión liberación en los desastres</i>	31
2.1.3. <i>Equivalencia del modelo “presión-liberación” en la seguridad social y en particular en las pensiones</i>	33
2.2. <i>El papel de las políticas en la seguridad social</i>	36
2.2.1. <i>El ciclo de las políticas públicas</i>	42
2.3. <i>Políticas públicas de pensiones en México</i>	48
2.3.1. <i>Políticas de Estado y públicas, en torno a las pensiones</i>	50
2.3.2. <i>Políticas públicas de pensiones focalizadas a algunos sectores o regiones geográficas</i>	66
2.3.3. <i>Panorama de las pensiones según las políticas públicas puestas en marcha en México</i>	70

Capítulo 3. Marco referencial para determinar la población sin capacidad de ahorro y las políticas sobre pensiones

<i>Introducción</i>	73
<i>3.1. Variables demográficas de la población</i>	74
<i>3.2. Variables económicas de la población</i>	86
<i>3.2.1. Población económicamente activa y tasas de participación</i>	86
<i>3.2.2 Ingreso y gasto</i>	88
<i>3.3. Revisión de cifras en la seguridad social</i>	106
<i>3.4. Las pensiones privadas y sus tendencias</i>	122
<i>3.5. Marco poblacional que generan los datos</i>	131
<i>5.5.1. Perfil de la población sin capacidad de ahorro</i>	134

Capítulo 4. Micropensión y pensión universal. Contrastados o juntos como pilares para la atención de las pensiones para la población sin capacidad de ahorro

<i>Introducción</i>	137
<i>4.1. ¿Los microseguros como propuesta de solución a riesgos de largo plazo?</i>	138
<i>4.1.1. Características de los microseguros</i>	139
<i>4.1.2. Formas de administración</i>	140
<i>4.1.3. ¿Las micropensiones son la solución?</i>	141
<i>4.1.4. Modelo de financiamiento de una micropensión a través del método de edad de entrada</i>	143
<i>4.1.5. Modelo de financiamiento de una micropensión a través del método de decrementos múltiples</i>	153
<i>4.1.6. Conclusiones respecto a las micropensiones</i>	157
<i>4.2. Pensión Universal</i>	157
<i>4.2.1. Estructura</i>	158
<i>4.2.2. Selección de beneficiarios</i>	158
<i>4.2.3. Prestaciones</i>	159
<i>4.2.4. Financiamiento</i>	159

4.2.5. Programas no contributivos como modelos de reducción a la pobreza	159
4.2.6. Resumen de las características de las pensiones no contributivas	162
4.2.7. Costo de la pensión universal	165
4.2.8. Comparaciones de los costos en otros rubros con respecto a la pensión universal	174
4.2.9. Política pública de pensión universal	184

Conclusiones, Recomendaciones y Futuras Investigaciones	187
--	------------

Anexos	196
Anexo A	197
Anexo B	221
Anexo C	222
Anexo D	225
Anexo E	241
Anexo F	243

Bibliografía	245
---------------------------	------------

Índice de gráficas

Gráfica 3. 1 Esperanza de vida al nacimiento	77
Gráfica 3. 2 Proyecciones de la Esperanza de vida, por sexo	77
Gráfica 3. 3 Proyecciones 1990 a 2050 de tasas brutas de natalidad y mortalidad.....	78
Gráfica 3. 4 Pirámides de población de 2005, 2010, 2020, 2030, 2040 y 2050	79
Gráfica 3. 5 Población en México a mitad de año para 2005 a 2050, por grupos de edad.....	80
Gráfica 3. 6 Razón de crecimiento de adultos mayores y su porcentaje de participación con respecto al total, de 2005 a 2050.....	81
Gráfica 3. 7 Índice de Envejecimiento. Proyecciones de 2005 a 2050	81
Gráfica 3. 8 Índices de dependencia, por grupos erarios. Proyecciones de 2005 a 2050.....	83
Gráfica 3. 9 Tipo de hogares. Proyecciones de 2005 a 2050	84
Gráfica 3. 10 Número de hogares por sexo del jefe y tasa de crecimiento, proyecciones de 2005 a 2050.....	84
Gráfica 3. 11 Tasas de jefatura por edad y sexo para los años 2000, 2005, 2030 y 2050.....	85
Gráfica 3. 12 Población económicamente activa y tasa de participación. Proyecciones de 2005 a 2050.....	87
Gráfica 3. 13 Tasa de participación económica por tres grandes grupos de edad. Proyecciones de 2005 a 2050.....	88
Gráfica 3. 14 Distribución porcentual de hogares por múltiplos de salarios mínimos generales, 1996-2008.....	90
Gráfica 3. 15 Promedio nacional estimado del ingreso corriente mensual por hogar, por tipo de ingreso de 2000 a 2008.	91
Gráfica 3. 16 Promedio nacional del gasto corriente mensual por hogar, por tipo de gasto de 2000-2008.....	91

Gráfica 3. 17 Gasto corriente promedio monetario por tipo, mensual y por hogar, para 2000 a 2008	92
Gráfica 3. 18 Ingreso total y gasto total a precios corrientes, mensual y por hogar del 2000 al 2008	93
Gráfica 3. 19 Ingreso corriente por deciles de hogares, mensual y por hogar de 1992 a 2008...	94
Gráfica 3. 20 Media y estimación de un intervalo de estimación para el ingreso corriente mensual y por hogar para 1992 a 2008 (con una desviación estándar)	95
Gráfica 3. 21 Tasas de crecimiento del ingreso corriente mensual, por deciles y por hogar	97
Gráfica 3. 22 Concentración del ingreso por deciles de 1992 a 2008. Curva de Lorenz	98
Gráfica 3. 23 Media y estimación de un intervalo de estimación para el gasto corriente monetario mensual y por hogar para 1992 a 2008 (con una desviación estándar)	100
Gráfica 3. 24 Diferencia entre ingreso monetario y gasto monetario mensual y por hogar de 1992 a 2008	101
Gráfica 3. 25 Gasto corriente monetario mensual por tipo, decil y por hogar, 2000	103
Gráfica 3. 26 Gasto corriente mensual monetario por tipo, decil y por hogar, 2002	103
Gráfica 3. 27 Gasto corriente mensual monetario por tipo, decil y por hogar. 2004	104
Gráfica 3. 28 Gasto corriente mensual monetario por tipo, decil y por hogar. 2005	104
Gráfica 3. 29 Gasto corriente mensual monetario por tipo, decil y por hogar. 2006	105
Gráfica 3. 30 Gasto corriente mensual monetario por tipo, decil y por hogar. 2008	105
Gráfica 3. 31 Porcentaje de Derechohabientes de la población en la seguridad social.....	107
Gráfica 3. 32 Tipo de servicio médico al que acudió en el año 2000	108
Gráfica 3. 33 Tipo de servicio médico al que acudió en el año 2004	108
Gráfica 3. 34 Tipo de servicio médico al que acudió en el año 2009	109
Gráfica 3. 35 Distribución porcentual por grupos de edad de la población con derechohabiencia a la seguridad social, 2000 y 2004.....	110

Gráfica 3. 36 Distribución porcentual por grupos de edad de la población con derechohabiencia a la seguridad social, 2009	110
Gráfica 3. 37 Participación porcentual de las instituciones, según derechohabiencia y afiliación, 2000, 2004 y 2009.....	111
Gráfica 3. 38 Porcentaje de la población con derechohabiencia por tipo de derechohabiencia, 2000, 2004 y 2009.....	112
Gráfica 3. 39 Porcentaje de la población derechohabiente por condición de actividad, 2000, 2004 y 2009.....	112
Gráfica 3. 40 Porcentaje de la población con derechohabiencia al IMSS, por edad, 2000.....	113
Gráfica 3. 41 Porcentaje de la población con derechohabiencia al IMSS, por edad, 2004.....	113
Gráfica 3. 42 Porcentaje de la población con derechohabiencia al IMSS, por edad, 2009.....	114
Gráfica 3. 43 Porcentaje de la población de 14 años y más por contribución al IMSS, 2004...	115
Gráfica 3. 44 Porcentaje de la población económicamente activa que actualmente contribuye al IMSS, por duración de contribución, 2004.....	115
Gráfica 3. 45 Porcentaje de la población económicamente activa que actualmente contribuye al IMSS, por duración de contribución, 2009.....	116
Gráfica 3. 46 Porcentaje de la población pensionada por tipo de pensión, 2000 y 2004.....	116
Gráfica 3. 47 Porcentaje de la población pensionada por tipo de pensión, 2009	117
Gráfica 3. 48 Porcentaje de la población pensionada por tipo de institución que otorga la pensión, 2000, 2004, 2009	117
Gráfica 3. 49 Porcentaje de la población pensionada por monto de pensión, 2000, 2004 y 2009	119
Gráfica 3. 50 Porcentaje de la población pensionada por el IMSS, por monto de pensión, 2000 y 2004.....	119
Gráfica 3. 51 Porcentaje de la población pensionada por posición en la ocupación, 2000 y 2004	120

Gráfica 3. 52 Porcentaje de la población pensionada ocupada por rama de actividad económica, 2000 y 2004.....	120
Gráfica 3. 53 Porcentaje de la población pensionada ocupada por nivel de ingreso, 2000 y 2004	121
Gráfica 3. 54 Porcentaje de pensionados por duración de la pensión, 2009	122
Gráfica 3. 55 Estructura de los planes privados de pensiones por tipo de plan, 2010.....	123
Gráfica 3. 56 Planes privados de pensiones por tipo de plan y año de instalación, 2010	124
Gráfica 3. 57 Antigüedad de los planes de pensiones privados, 2010	124
Gráfica 3. 58 Trabajadores activos cubiertos (miles de personas), 2010.....	125
Gráfica 3. 59 Número de planes de pensiones por tipo de participantes, 2010.....	126
Gráfica 3. 60 Fuente de las aportaciones de los planes de pensiones privadas, 2010.....	126
Gráfica 3. 61 Porcentaje de planes de pensiones privados por rango de edad mínima para la jubilación, 2010.....	128
Gráfica 3. 62 Tipo de pago del beneficio en los planes privados de pensiones, 2010.....	129
Gráfica 3. 63 Recursos financieros por tipo de plan (millones de pesos), 2010.....	130
Gráfica 3. 64. Composición de los activos totales de los planes privados de pensiones, 2010....	130
Gráfica 4. 1. Costo Anual por cada millar de seguro de vida según edades	142
Gráfica 4. 2. Costos normales (por cada peso de beneficio) a edad 25 y radix de 5000.....	147
Gráfica 4. 3. Costos normales (por cada peso de beneficio) a edad 30 y radix de 5000.....	147
Gráfica 4. 4 Prima única comercial para edades de 30 a 50 (modelo de edad de entrada 30 y radix 50000).....	151
Gráfica 4. 5 Proyecciones de la prima única (no comercial) proyectando el SMGDF.....	152
Gráfica 4. 6. Costos normales (por cada peso de beneficio y con decrementos múltiples) a edad 25 y radix de 5000	154

<i>Gráfica 4. 7. Costos normales (por cada peso de beneficio y con decrementos múltiples) a edad 30 y radix de 5000</i>	<i>155</i>
<i>Gráfica 4. 8. Proyecciones de la prima única (no comercial) proyectando el SMGDF con decrementos múltiples</i>	<i>156</i>
<i>Gráfica 4. 9 Cambio en la situación de pobreza de una población objetivo como resultado de las prestaciones de programas no contributivos</i>	<i>160</i>
<i>Gráfica 4. 10. Porcentaje sobre el PIB que representa la pensión universal de 2 SMGDF a edad de entrada de 65 años, proyección 2010-2050</i>	<i>174</i>
<i>Gráfica 4. 11. Gasto público social en México, por áreas de 1990 a 2008</i>	<i>176</i>
<i>Gráfica 4. 12. Gasto efectuado en 2006, 2007 y 2008, por rubros de participación.</i>	<i>178</i>
<i>Gráfica 4. 13. Gasto efectuado en 2006, 2007 y 2008, por los rubros de participación más pequeños</i>	<i>180</i>
<i>Gráfica 4. 14. Gasto efectuado en 2006, 2007 y 2008, por los rubros de participación moderada</i>	<i>181</i>
<i>Gráfica 4. 15. Porcentaje de desempleo en México de 1977 a 2010</i>	<i>182</i>
<i>Gráfica 4. 16. Pronósticos del porcentaje de desempleo usando el modelo AR(1) con rezago estacional de 12. 2011 al 2015</i>	<i>183</i>

Índice de tablas

<i>Tabla 2. 1. Diferencias entre Seguridad Social y Seguro Social</i>	49
<i>Tabla 2. 2. Organismos de la Seguridad Social y los sujetos asegurables</i>	50
<i>Tabla 2. 3. Leyes que especifican la política pública en cuanto a seguridad social y en particular en lo relativo a pensiones en México</i>	52
<i>Tabla 3. 1 Características sociodemográficas de los hogares, promedios nacionales</i>	89
<i>Tabla 3. 2 Ingresos promedio mensuales por hogar y deciles de 1992 a 2008</i>	94
<i>Tabla 3. 3 Ingresos promedio mensual por hogar y su desviación estándar de 1992 a 2008</i>	95
<i>Tabla 3. 4 Ingreso por porcentaje de participación por cada decil respecto al total</i>	96
<i>Tabla 3. 5 Gasto corriente monetario mensual por deciles de hogares, 1992 a 2008</i>	99
<i>Tabla 3. 6 Tasas de crecimiento del gasto corriente monetario mensual por deciles de hogares, 1992 a 2008</i>	99
<i>Tabla 3. 7 Desviaciones estándares de los gastos corrientes monetarios de 1992 a 2008</i>	100
<i>Tabla 3. 8 Derechohabiencia y afiliación en la seguridad social, 2000, 2004 y 2009</i>	107
<i>Tabla 3. 9 Aportación mínima y máxima por trabajador y empresa, 2010</i>	127
<i>Tabla 3. 10 Planes privados que otorgan beneficio por fallecimiento o invalidez, 2009</i>	129
<i>Tabla 3. 11 Planes privados que otorgan beneficio mínimo, 2009</i>	129
<i>Tabla 3. 12 Tipo de administrador de los recursos de las pensiones privadas, 2010</i>	131
<i>Tabla 3. 13 Resumen de las variables demográficas y económicas</i>	134
<i>Tabla 3. 14 Resumen de ingresos, egresos y diferenciales, según deciles I a IV, en pesos</i>	135
<i>Tabla 3. 15 Resumen de diferencias ingreso gasto, por deciles I al V</i>	136
<i>Tabla 3. 16 Resumen de variables de seguridad social</i>	136

<i>Tabla 4. 1 Costo normal para el plan de pensiones por edad de entrada de 25 años, radix de 5000 (costo por un peso de beneficio).....</i>	<i>145</i>
<i>Tabla 4. 2 Costo normal para el plan de pensiones por edad de entrada de 30 años, radix de 5000 (costo por un peso de beneficio).....</i>	<i>146</i>
<i>Tabla 4. 3 Costo normal para el plan de pensiones por edad de entrada de 25 años, radix de 5000 (costo por 2 SMGDF como beneficio y pagadero mensualmente)</i>	<i>148</i>
<i>Tabla 4. 4 Costo normal para el plan de pensiones por edad de entrada de 30 años, radix de 5000 (costo por 2 SMGDF como beneficio y pagadero mensualmente)</i>	<i>149</i>
<i>Tabla 4. 5 Costo normal con decrementos múltiples para el plan de pensiones por edad de entrada de 25 años, radix de 5000 (costo por 2 SMGDF como beneficio y pagadero mensualmente).....</i>	<i>155</i>
<i>Tabla 4. 6 Costo normal con decrementos múltiples para el plan de pensiones por edad de entrada de 30 años, radix de 5000 (costo por 2 SMGDF como beneficio y pagadero mensualmente).....</i>	<i>156</i>
<i>Tabla 4. 7 Inventario de programas de pensiones no contributivas de países en desarrollo.....</i>	<i>163</i>
<i>Tabla 4. 8 Monto de la pensión universal considerando \$33.33 diarios, edades de 65 y 70 años y las tres tasas de interés.....</i>	<i>166</i>
<i>Tabla 4. 9 Monto de la pensión universal considerando \$57.46 diarios, edades de 65 y 70 años y las tres tasas de interés.....</i>	<i>167</i>
<i>Tabla 4. 10 Monto de la pensión universal considerando \$114.92 diarios, edades de 65 y 70 años y las tres tasas de interés.</i>	<i>167</i>
<i>Tabla 4. 11. Costo de la pensión universal (\$33.33 diarios) como porcentaje del PIB proyectado con datos del Banco de México.</i>	<i>169</i>
<i>Tabla 4. 12 Costo de la pensión universal (\$57.46 diarios) como porcentaje del PIB proyectado con datos del Banco de México.</i>	<i>169</i>
<i>Tabla 4. 13 Costo de la pensión universal (\$114.92 diarios) como porcentaje del PIB proyectado con datos del Banco de México.</i>	<i>170</i>

<i>Tabla 4. 14. Costo de la pensión universal (\$33.33 diarios) como porcentaje del PIB proyectado con datos del Termómetro de la economía mexicana 1935-2010.</i>	<i>170</i>
<i>Tabla 4. 15 Costo de la pensión universal (\$57.46 diarios) como porcentaje del PIB proyectado con datos del Termómetro de la economía mexicana 1935-2010</i>	<i>171</i>
<i>Tabla 4. 16 Costo de la pensión universal (\$114.92 diarios) como porcentaje del PIB proyectado con datos del Termómetro de la economía mexicana 1935-2010</i>	<i>171</i>
<i>Tabla 4. 17 Costo de la pensión universal (\$33.33 diarios) como porcentaje del PIB proyectado con datos del Termómetro de la economía mexicana 1960-2010</i>	<i>172</i>
<i>Tabla 4. 18 Costo de la pensión universal (\$57.46 diarios) como porcentaje del PIB proyectado con datos del Termómetro de la economía mexicana 1960-2010</i>	<i>172</i>
<i>Tabla 4. 19 Costo de la pensión universal (\$114.92 diarios) como porcentaje del PIB proyectado con datos del Termómetro de la economía mexicana 1960-2010</i>	<i>173</i>
<i>Tabla 4. 20 Gasto público social en México por sector como porcentaje del PIB de 1990 a 2008</i>	<i>175</i>
<i>Tabla 4. 21 Gasto en seguridad pública y su porcentaje respecto al PIB.</i>	<i>177</i>
<i>Tabla 4. 22. Gasto efectuado en 2006, 2007 y 2008, por rubros de participación</i>	<i>179</i>
<i>Tabla 4. 23. Pronóstico del número de desempleados en México para el período 2011 a 2025.</i>	<i>183</i>
<i>Tabla 4. 24. Pronóstico del número de desempleados sumados con la población estimada de 65 años y más en México para el período 2011 a 2025.....</i>	<i>184</i>

Índice de esquemas

<i>Esquema 2. 1. Modelo de Presión-Liberación en los desastres naturales</i>	<i>32</i>
<i>Esquema 2. 2. Modelo de Presión –Liberación en la seguridad social</i>	<i>34</i>
<i>Esquema 2. 3. Riesgos y sus consecuencias según nivel de severidad</i>	<i>36</i>
<i>Esquema 2. 4. Componentes ideales de una política de vejez.....</i>	<i>41</i>
<i>Esquema 2. 5. Formulación de política pública en el Modelo de Política Racional</i>	<i>44</i>
<i>Esquema 2. 6. Formulación política pública en el Modelo de Política Organizacional</i>	<i>45</i>
<i>Esquema 2. 7. Formulación política pública en el Modelo de Política Burocrática</i>	<i>46</i>
<i>Esquema 2. 8. Inferencia política pública en el Modelo de Política Burocrática.....</i>	<i>47</i>
<i>Esquema 2. 9. Modelo de gestión en la Política Social</i>	<i>48</i>
<i>Esquema 2. 10 Estructura de los seguros de las Leyes del Seguro Social de 1973 y 1995/97 ...</i>	<i>61</i>
<i>Esquema 3. 1 La población como categoría económicamente identificable.....</i>	<i>75</i>

Introducción

En investigaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2003) se ha visto que para el año 2003 el 80% de la población mundial carecía de un nivel adecuado de cobertura de seguridad social y para 2010 sólo un tercio de los países (en los que vive el 28 por ciento de la población mundial) disponía de sistemas de protección social que incluyen todas las ramas de la seguridad social, según se definen en el Convenio 102 de 1952 (OIT, 2010/2011). En el caso de México se tiene que la población cubierta por el sistema de seguridad social para el año 2000 era de 41.56%, para 2004 de 44.00% y para 2009 se tenía un 40.97%¹. Los porcentajes mencionados indican la derechohabiencia sobre los seguros sociales, por lo que media una relación laboral de la economía formal y en este sentido, México como otros países enfrentan cada vez más el hecho de que un mayor número de trabajadores no tienen un empleo con las prestaciones que da la economía formal y por lo tanto, oscilan entre la informalidad o trabajos ocasionales que no les permite cotizar a algún régimen de seguridad social.

La cobertura de la seguridad social en los países en desarrollo es materialmente baja, debido a que los trabajadores básicamente son de dos tipos: formales e informales; y dentro de los formales se tienen los que tienen un sueldo insuficiente para acumular un fondo para pensiones y los que sí tienen esa posibilidad no son la mayoría. En los países Latinoamericanos, Mesa-Lago (2008) menciona que la baja cobertura de la seguridad social se da por el crecimiento del sector informal compuesto por trabajadores por cuenta propia, trabajadores domésticos, empleados de microempresas, trabajadores rurales no asalariados, en fin trabajadores pobres; una parte de los cuales aunque tienen derecho a la seguridad social; la obligación de los empleadores de otorgarla es evadida por el elevado costo de la detección o por la inspección de las instituciones de seguridad social, según Mesa-Lago (2008); y el hecho de que las prestaciones destinadas a este grupo son, en general, muy pequeñas y reducen aún más los incentivos para la afiliación.

¹ Información obtenida del informe de las Encuestas Nacionales de Empleo y Seguridad Social 2004 y 2009. INEGI e IMSS.

Pero la baja cobertura también está ligada a la transformación del mercado laboral y sobre todo a las políticas macroeconómicas establecidas en los países para controlar los grandes ciclos hiperinflacionarios. En el caso concreto de México estas políticas de ajuste económico, dictadas por los organismos internacionales, han contribuido a que se vea reducido el pequeño porcentaje de la población activa en el sector estructurado de la economía, estableciendo recortes presupuestarios en el plano social y en todo el gasto público; lo cual ha incidido en que existan amplios grupos vulnerables que no pueden cotizar a los regímenes de los seguros sociales, aun trabajando, pues son contratados a través de outsourcing (también conocido como esquema de tercerización o subcontratación) donde las empresas contratan a un tercero especializado para realizar actividades que no forman parte de sus habilidades principales lo que les permite enfocarse en la parte o función principal de su negocio. El problema de esta forma de contratación es que muchas empresas han abusado de este esquema para utilizarlo como forma de disminuir costos², pues pagan menores prestaciones a los trabajadores subcontratados y evaden las obligaciones laborales de los patrones y así, se tiene una cantidad considerable de trabajadores que tampoco están en el campo de otras políticas sociales, como la asistencia social ni en la propia seguridad social. Cabe revisar con cifras actuales que en marzo de 2011 los trabajadores afiliados de manera permanente al Instituto Mexicano del Seguro Social sumaron 12.9 millones, este total es inferior en 600 mil personas al de aquellos que se ocupan en actividades informales³.

Estas políticas económicas generaron grandes grupos de pobres que viven al día y piensan en su subsistencia diaria, hasta el punto que prever cualquier otra eventualidad es remota o inexistente, pero los grupos humanos enfrentan riesgos de diversa índole, algunas poblaciones serán más susceptibles a los riesgos que otras, y éstos dependerán de los niveles de peligro y de vulnerabilidad de los hogares. Los riesgos, según Ginneken (1996 y 1998), pueden ser de cuatro categorías: *calamidades* (inundaciones), *pérdida de la capacidad para obtener ingresos* (minusvalía), *crisis de los ciclos de la vida* (fallecimiento) y *gastos*

² Según KPMG en el año 2009 en México trabajaban 4 millones de personas bajo el esquema de contratación externa. En 2011 esta misma empresa en su estudio Perspectivas de la Alta Dirección en México indica que 69% de las empresas de gran tamaño en México contrató funciones bajo el esquema de tercerización en los últimos tres años.

³ Nota de González Amador, Roberto en la Jornada del 14 de mayo de 2011. “Da más empleos a mexicanos la economía informal que la formal”. Esta misma nota indica que según información del Inegi dos de cada tres personas ocupadas no cuentan con acceso a los servicios de salud.

imprevistos e importantes (facturas hospitalarias); cada uno de ellos tiene diferentes niveles de peligrosidad para los hogares.

El régimen formal de seguridad social de México no protege a los trabajadores del sector informal contra estos riesgos y calamidades. Incluso habrá casos de los trabajadores cotizantes al sistema de seguridad social **no alcanzarán los ahorros necesarios para completar un monto constitutivo para una pensión mínima** que tampoco serán cubiertos y más aún particularizando en las pensiones,; todo esto se debe a que uno de los cambios fundamentales en el país es que actualmente los riesgos sociales se han concebido como individuales, por lo que el Estado ha disminuido su obligación de proteger a toda la población, como se establece en la Declaración Universal de los Derechos del Hombre y asumir los riesgos desde la colectividad. Para atender los problemas los Estados a través de sus gobiernos formulan políticas que revisan, atienden, aminoran o transforman los problemas, para ello se requiere de formular políticas públicas, por ser ellas las que materializan los cursos de acción para resolver problemas públicos y como establece Mariángela Petrizzo Páez (s. a.) *"las Políticas Públicas son el instrumento de la actuación gubernamental, asumiendo esta última como acción de conducir los destinos de un país, las Políticas Públicas, son el timón a través del cual se conduce, sin embargo, aunque suele señalarse que las Políticas Públicas se orientan a la resolución de problemas está claro que más allá de este fin inmediato persigue la detección y la corrección de desigualdades productos de acciones gubernamentales"*. El curso de políticas públicas permitirá revisar entre otras contingencias sociales:

- La mejora de la eficacia del gasto en la asistencia médica y la propia asistencia médica;
- Las prestaciones de fallecimiento, invalidez y sobrevivientes;
- El alivio del gasto en educación básica;
- Las prestaciones de maternidad y de cuidado de los hijos;
- Las prestaciones sobre la vejez

Se puede afirmar que efectivamente, México ha emprendido desde el año 2000 un plan de aseguramiento en salud a través del Seguro Popular, proyecto que inició formalmente en el año 2001 con la intención de ir cubriendo un grupo de enfermedades y atención

médica para los hogares que no pertenecen al sistema de seguridad social. El Seguro Popular constituye una política pública que atiende el problema de salud de la población mexicana, junto con el Sector Salud del país y que debe ser revisado con relación a sus paralelismos y cargas financieras a las instituciones ya existentes del sistema, así como su proceso de focalización. Pero para atender las contingencias antes citadas y sobre todo el rubro de las pensiones, se requiere formular una política de Estado, entendida ésta como una política pública concreta, con una base institucional, que debe contar con un sustento legal para su implementación, traspasando la temporalidad de los gobiernos y logrando el consenso más amplio para su formulación (Huenchuan, 2003); con este tipo de política formulada en un Ley específica se podrá asegurar la atención y los ingresos, al menos en el caso de la vejez, para todos los mexicanos; precisamente como lo hace la política de educación básica del país, donde el artículo tercero de la Constitución Política asegura la obligatoriedad del Estado de impartir educación básica a todos los mexicanos.

Otra variable muy importante a considerar en la seguridad social y sobre todo en la formulación de la política de atención en la vejez es la transición demográfica que enfrentan los países, en el caso de México la población de 60 años en adelante representará para el 2020 el 12.06% de la población total, para 2030 se tendrá el 17.12%, para 2040 el 22.65% y para 2050 el 27.73%. Tomando en cuenta el nivel actual de cobertura que se tiene en México en la seguridad social, que es menos del 50%, no se logrará cubrir a estos segmentos poblacionales que demandarán costosos servicios médicos y pensiones.

En el caso particular de las pensiones otorgadas por la seguridad social en el país, eran 2,074,893 para el año 2000; para 2004, 2,997,181 y para 2009, 3,619,301 (según los datos de los informes de las ENESS 2000, 2004 y 2009), creciendo un 44% en los dos primeros años y para los dos últimos un 20%, lo que indica que se integraron a las pensiones menos personas en los últimos cinco años (2004 a 2009) que en el primer período de 2000 a 2004, como consecuencia se puede suponer que existe un mayor número de viejos sin ingresos. Del total de pensiones que se otorgaban en 2000 y 2004, 70% y 66.98% respectivamente eran principalmente de carácter laboral; y de las pensiones otorgadas en esos tres años, el porcentaje que acumula hasta dos salarios

mínimos vigentes en los años respectivos fueron 69.42% para el año 2000, 64.54% para 2004 y 55.96% para 2009⁴.

Es importante plantearse que los jóvenes de ahora serán los viejos del futuro y que es necesario proyectar las demandas de los futuros viejos; Ayala y Sastre (2006) realizaron un análisis del Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE) y de la Encuesta Continua de Presupuestos Familiares (ECPF) para medir el riesgo de pobreza en los diferentes estratos de edad de la población española y comparando con la Unión Europea, lo importante de sus resultados que pueden extrapolarse al caso mexicano son:

- Un incremento continuo de riesgo de pobreza tanto para los trabajadores con bajos salarios, cada vez más expuestos a situaciones de insuficiencia de ingresos, como para los hogares monoparentales que presentan un creciente peso demográfico.
- La probabilidad de disponer de un nivel insuficiente de ingresos sigue siendo considerablemente superior en los hogares con mayor número de miembros.
- En las personas mayores es donde más ha crecido la incidencia relativa de la pobreza y se ha mostrado que la capacidad de las prestaciones sociales dirigidas a este grupo poblacional para aliviar sus problemas de insuficiencia de ingresos, radica en las pensiones, estructurándose éstas como el principal instrumento público redistributivo.
- La pobreza afecta a las personas mayores, pero en particular más a los hogares sustentados por una persona mayor de 65 años.

Estos resultados ya se pueden observar en el país, ya que se tiene un incremento considerable de la pobreza, bosquejando un panorama con datos de los informes de las Encuestas Ingreso Gasto de los Hogares⁵ se tiene que el decil X es el que se lleva más del 35% del ingreso total, excepto en el año 2006, (que es un poco menor), dejando el 65% restante para los otros nueve deciles. Al sumar los porcentajes correspondientes para los cuatro primeros deciles, se llega aproximadamente a la mitad del decil X (12.41

⁴ Cálculos propios utilizando los datos de los informes de ENESS 2004 y ENESS 2009.

⁵ Informe ENIGH 2008, INEGI.

para 2000; 13.42 para 2002; 13.54 para 2004; 13.41 para 2005 y 15.50 para 2006), y si se suma la participación de los deciles V, VI, VII y VIII, se estará en promedio 2 puntos porcentuales abajo del decil X. La gran concentración del ingreso que muestra este último decil es muy importante, ya que indica la gran divergencia que presenta esta variable en la población mexicana, reflejando los grandes niveles de desigualdad y pobreza que hoy vive el país.

Por otra parte, el envejecimiento de la población incide en los dos seguros sociales con que se cuenta: el médico y el de pensiones, sobre todo en su sustentabilidad financiera, en particular en el sistema de pensiones que debe ser financieramente suficiente en el largo plazo y es un tema que debe importar mucho en razón de que el panorama del país ya es de viejos, en su gran mayoría, pobres y sin ingresos.

Para enfrentar la sustentabilidad financiera en el sistema de pensiones en México, se han modificado las dos principales leyes de la seguridad social, la del seguro social y la del ISSSTE, aplicando reformas estructurales y paramétricas como incrementar gradualmente las cotizaciones o contribuciones, aumentar la edad de retiro o jubilación, recortar el monto de las pensiones, debido a que la razón de trabajadores activos cotizantes por cada pensionado disminuye. En esa búsqueda de equilibrio financiero se ha privatizado el sistema de pensiones, pero la realidad ha mostrado que los modelos de cuentas individuales no son la solución al equilibrio financiero y como menciona Mesa Lago (2008) hoy se reconoce que los sistemas privados de cuentas individuales no están exentos del impacto que provoca el envejecimiento de la población: a medida que aumenta la expectativa de vida, el fondo de pensión se torna insuficiente para financiar el período de retiro más largo y, por lo tanto, es necesario aplicar las mismas modificaciones que requieren los sistemas públicos.

En el caso de ingresos en la vejez, en la población abierta es necesario, como ya fue mencionado, reconocer que las pensiones constituyen uno de los instrumentos públicos para la distribución de la riqueza y que el establecer un piso mínimo de ingresos o pensión universal, constituiría una medida para enfrentar la pobreza en uno de los grupos más vulnerables: los viejos. También es importante señalar que hoy los modelos para atender a

la población por su tipo de vulnerabilidad con un enfoque de focalización han demostrado que no son del todo eficientes, ya que su administración resulta más cara que los modelos universales no contributivos, aunque existen pocos estudios sobre la metodología para determinar los costos administrativos de estos programas de transferencia de recursos, existe una crítica substancial a que una gran parte de sus presupuestos nunca llega a los beneficiarios pero es absorbida por los costos de administración (Caldés y Maluccio, 2005) y que a la larga estos modelos de focalización generan menos capital social y más dependencia de los recursos públicos y terminan, para colmo, siendo programas clientelares usados intensivamente en tiempos electorales.

Atender el problema de recursos en la vejez puede ser visto, en conclusión, desde dos políticas. La primera, dando respuesta a los señalamientos privatizadores y desde la perspectiva de riesgos individuales, abanderados con “la libertad” que se da al individuo de saber cómo ahorrar, cuándo ahorrar y generar su fondo constitutivo para su futuro, con el supuesto que siempre tendrá trabajo y nunca tendrá acontecimientos riesgosos a lo largo de la trayectoria de vida; pero además como indica Aguilar García (s/a), la experiencia del IMSS (1997-2011) muestra que la seguridad social administrada de manera privada, favorece principalmente las finanzas y la administración del Estado, al mercado de capitales, a las AFORES, a los bancos y a las aseguradoras, pero no a los trabajadores.

El otro camino es a través de una política social⁶ que genere justicia social y así una verdadera democracia, planteando en ella el modelo de pensiones universales no contributivas, con ello se genera la solidaridad que permite que los mexicanos seamos parte integrada y sobre todo se asegura un piso básico de ingresos para toda la población vieja.

Ante la problemática descrita, las soluciones a la condición y situación que enfrenta la población sin capacidad de ahorro al llegar a la vejez y no contar con una pensión que le

⁶ Ceja (2004) define a la política social como la forma que por medio de estrategias y políticas concretas tiene el Estado para construir una sociedad cohesionada y equitativa. En una perspectiva de mayor equidad e integración social, la política social tiene como fin principal facilitar la convergencia entre los intereses individuales y los intereses comunes de la sociedad.

permita sobrevivir con condiciones aceptables, se propone en este trabajo alcanzar los siguientes:

Objetivos generales

- 1) Formular ejes de la reconstrucción de la seguridad social.
- 2) Hacer un análisis comparativo entre los dos enfoques contemplados en la seguridad social en el caso particular de las pensiones: micropensiones y pensión universal.
- 3) Mostrar que los dos modelos de pensiones son expresiones de las formas de enfrentar los riesgos sociales: el individual y el colectivo.
- 4) Mostrar que los modelos universales y no contributivos en la seguridad social, en el caso de las pensiones, son más eficientes que los focalizados y contributivos.

Hipótesis

En el caso de las pensiones, el modelo neoliberal no debe ser el marco teórico de las políticas públicas de seguridad social, pues generará en el futuro una intervención desventajosa y forzada del Estado, que costará mucho más recursos a la larga, en caso de no tomar medidas provisionales desde este momento.

Metodología de la investigación

Para desarrollar este trabajo y comprobar las hipótesis y alcanzar los objetivos, esta tesis se estructuró de la siguiente manera; en el capítulo 1 se muestra cómo a lo largo de la aplicación de políticas de corte neoliberal se fue desestructurando la seguridad social que se había formado en este país; en particular las reformas más crudas se establecieron en el sistema de pensiones con la modificación de la ley del Seguro Social. Se hace una discusión sobre la importancia de tener una *seguridad social ampliada* conceptualizando una seguridad social básica y otra contingente con el fin de entender los diferentes tipos de riesgos que la población puede presentar a lo largo de su vida.

Para reconstruir la seguridad social se hace necesario mantener tres ejes de acción, la solidaridad, la justicia y la equidad, estos ejes no actúan de manera independiente, se requieren mutuamente para lograr un *nuevo contrato social*, como fue hecho en la época en que se generaron los primeros seguros sociales. Este contrato debe establecerse en la sociedad a través de universalizar los beneficios de la seguridad social a toda la población, por lo que es muy importante discutir si la focalización debe aplicarse como método para alcanzar un equilibrio en la misma seguridad social.

En el segundo capítulo se explica el enfoque que debe darse a la seguridad social, que es el de riesgos, considerando que entre los cambios macroeconómicos que se dieron en el país en la década de los noventa, se incluyó el cambio del enfoque de solidaridad tanto del Estado, como de los grupos colectivos en el trabajo a que cada uno de los ciudadanos debe hacerse responsable de su vida y por tanto de cualquier contingencia que le pase, dándole “libertad” en todos los sentidos; esta “libertad” radica en que el individuo prevea a través de distintas fuentes lo que le pueda pasar, en particular en el caso de la pensiones, se pasa de un modelo de riesgos colectivos con solidaridad intergeneracional o modelo de reparto, a otro, denominado modelo de capitalización, donde el riesgo recae en el individuo y la solidaridad sólo se da de él para consigo.

Los riesgos están directamente relacionados a la vulnerabilidad que las personas presentan ante el peligro o amenazas que pueden acontecer en la vida, por lo que se hace una discusión de los niveles de riesgo, para poder conceptualizar que éstos pueden llegar a ser desastrosos a los hogares dependiendo de la vulnerabilidad de los mismos. Para aplicar este enfoque de riesgos en las pensiones, se hace necesario explicar los elementos que tiene la administración pública para atender problemas públicos, para lo cual en este capítulo se explica cuál es el alcance de los diferentes tipos de política en lo general y los métodos para conceptualizarlas e implantarlas. En particular para los sistemas de pensiones en el país se expone un resumen de las políticas públicas, a partir de los primeros años del siglo XX, donde comienza el esfuerzo por asegurar los riesgos del trabajo, para continuar con la protección de trabajadores del Estado a través de la Ley General de Pensiones Civiles y de Retiro. El paso más importante en la seguridad social se da con la creación de la Ley del Seguro Social y más adelante con la Ley del ISSSTE.

Se muestra en particular las reformas que el modelo neoliberal implantó en los sistemas de pensiones a través de esas dos últimas leyes y sus consecuencias. Para cerrar el marco de las políticas públicas respecto a la seguridad social se hace un breve recorrido sobre los programas de la asistencia social, del gobierno federal, como de los programas de protección para las personas de la tercera edad que implantó el gobierno del Distrito Federal.

El tercer capítulo tiene como fin establecer un marco estadístico de las distintas variables que intervienen en el problema de las pensiones, se comienza describiendo y estudiando variables demográficas para mostrar el panorama que se tiene en el presente como el futuro que se presentará en el país; se continúa con los aspectos económicos de la población para determinar indicadores que muestren los recursos, las dependencias económicas, el nivel de ingresos de la población, todo esto con el fin de mostrar la poca capacidad de ahorro que la población tiene en el país. Dado que las pensiones son parte de la seguridad social se muestran los resultados de las encuestas nacionales de empleo y de seguridad social, con ellas se indica el nivel de aseguramiento en el país en este rubro y las características de las pensiones que se otorgan. Por último se describe el mercado privado de pensiones, mostrando que es compacto y que todavía conserva modelos de beneficio definido, curiosamente no se ha transformado a modelos de contribución definida.

Con las variables demográficas, económicas, sociales y de seguridad social se establece la condición y situación en la que está el país, al mismo tiempo se puede hacer un bosquejo de los riesgos a los que se enfrentará la población en el futuro cercano, y con ese panorama se tendrá una idea clara de cómo atender los problemas presentes que serán más graves en el futuro.

Para completar la metodología y para contrastar las hipótesis establecidas, el capítulo cuatro muestra precisamente dos modelos de pensiones, uno con el enfoque neoliberal y el otro del Estado social de derecho⁷. Así, de esta manera se revisa una propuesta de micropensiones, con dos variantes de cálculo actuarial, el ejercicio se hace proyectando costos hasta el año 2028, la característica principal del modelo es que el financiamiento se

⁷ Este concepto es dado por Rosanvallon para este trabajo se le dará el nombre de Estado social de derecho.

genera desde la misma población y de manera individual, además se observa su poca viabilidad, aunque cumple con las cualidades de las políticas macroeconómicas, generar la participación y corresponsabilidad del ahorro para el futuro, debido a que modelos de este tipo dependen, por construcción, de la edad del participante y esto genera más costo a medida que las personas envejecen.

El otro modelo, como ya se mencionó, corresponde al enfoque del Estado de providencia y es el de una pensión universal, la cual se construye también como un pronóstico hasta para el año 2050 y se realizan diferentes escenarios de acuerdo al monto de la pensión. Lo importante es que se hace una comparación de su costo con respecto al PIB, con otros rubros sociales y otros no sociales, con el fin de tener una idea de la magnitud del costo. No se compara con los modelos de micropensiones porque son de naturaleza distinta, pero se muestra las ventajas que tendría implantar una política pública de pensión universal.

Finalmente en las conclusiones se hace la discusión completa de lo que se ha presentado en la tesis a lo largo de los cuatro capítulos, se muestra cómo las hipótesis que originaron hace años los cambios en el sistema de pensiones mexicano, se vuelven a presentar en la actualidad y tal vez de manera más brutal, con consecuencias más graves que las que se viven hoy relativas a la pobreza en la vejez.

Lo significativo es que se discute la importancia de poner ya en la agenda del gobierno el problema de las pensiones, pues es crucial pensar qué tipo de viejos se tendrán en el país y cuáles serán las obligaciones que el Estado tiene y tendrá en el futuro ya no tan lejano.

Para completar todos los análisis presentados en la tesis, los anexos muestran los cálculos que se realizaron para modelar las micropensiones y la pensión universal, con ellos se tiene el sustento actuarial y estadístico de lo que se sostiene a lo largo del presente trabajo. Finalmente se señalan los documentos bibliográficos, hemerográficos y electrónicos que sirvieron para la construcción teórica y aplicativa del marco social que envuelve al trabajo.

Capítulo 1

De la Carencia a la Reconstrucción de la Seguridad Social

Introducción

Este capítulo plantea cómo las reformas estructurales del Estado mexicano de finales del siglo pasado, que sirvieron globalmente para controlar por un tiempo las crisis macroeconómicas de los países en vía de desarrollo, fueron haciendo una brecha muy grande en la obligatoriedad de los Estados en atender a su población en cuanto a derechos de diversa índole. Estas políticas surgidas en el Consenso de Washington en 1989 sirvieron como base para desestructurar la seguridad social y sus instituciones, dejando como consecuencia, una grave carencia de elementos solidarios para enfrentar riesgos sociales.

Se revisa además conceptos actuales de seguridad social y la importancia de que ésta sea vista en los países en desarrollo como un medio de protección de los derechos humanos, así como de las contingencias que pueden enfrentar las personas en un momento determinado de su vida. También se examinan temas que están muy relacionados con esta visión de la reconstrucción de la seguridad social, como son la solidaridad, la justicia, la pobreza, la ciudadanía y sobre todo el Estado social de derecho, con el fin de dar un sustento del porque la seguridad social debe ser un elemento fundamental en la política social de cualquier país para el combate a la pobreza, pero también como un elemento integrador, donde el Estado debe tener el papel principal, no sólo como rector, sino como el gran asegurador de la vida social de sus integrantes, sobre todo en su vejez.

Por último acorde a los planteamientos neoliberales, el debate actual es el financiamiento de la seguridad social y si ésta debe de tener un carácter focalizador o universal, por lo que se presentan los dos enfoques y la relación existente con la ciudadanía social.

1.1. La Reforma del Estado como eje de la carencia de la seguridad social

Casi al término de la Segunda Guerra Mundial, en 1948, la Declaración Universal de los Derechos Humanos¹ estableció en su artículo 22 “*Toda persona, como miembro de la sociedad, tiene derecho a la seguridad social, y a obtener mediante el esfuerzo nacional y la cooperación internacional, habida cuenta de la organización y los recursos de cada Estado, la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales, indispensables a su dignidad y al libre desarrollo de su personalidad*”. Desde ese entonces estos derechos debieran ser el eje rector de las políticas públicas de cada Estado para el bienestar de la población, pero en el caso de América Latina se ha establecido una gran distancia entre el deber y el ser en la cuestión social. La seguridad social ligada fuertemente al trabajo que los países latinoamericanos establecieron entre los años ochenta y noventa del siglo pasado, ha sido estigmatizada en la economía de mercado, como una de las titulares de la excesiva protección y regulación que los Estados ejercían en el modelo económico que seguían².

Con el paso del tiempo empezaron a evidenciarse dos problemas fundamentales del modelo económico: la *inflación* y el *desequilibrio externo*, los cuales produjeron un ciclo de crecimiento o avance y otro de retroceso o caída en períodos más o menos regulares, generando varios períodos hiperinflacionarios en diversos países de América Latina; en respuesta a estos problemas y sobre todo resolverlos a través del pensamiento neoliberal, muy aplicado en la década de los ochenta, se buscó, por parte de los organismos internacionales como el Banco Mundial, un modelo económico que resolviera las crisis económicas de estos países; de esta manera surge el *Consenso de Washington*³ que expone un modelo “estable, abierto y liberalizador”, listando medidas

¹ La Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH) es un documento declarativo adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su Resolución 217 A (III), el 10 de diciembre de 1948 y recoge los derechos humanos considerados básicos.

² El modelo de desarrollo económico que América Latina siguió de 1933 a 1980 fue conocido como “*Industrialización mediante la sustitución de importaciones*”, el cual responde a la corriente de pensamiento económico denominada estructuralismo o desarrollismo y a la teoría de la dependencia, ambos pensamientos infieren que los países ricos explotan a los pobres y que, en consecuencia, las relaciones económicas internacionales perjudican a estos últimos. Se pueden citar tres pilares fundamentales de este modelo: a) Política industrial activa: subsidios y dirección del Estado para la producción de sustitutos; b) Barreras al libre comercio (proteccionismo): altos aranceles a la importación y c) Política cambiaria o monetaria: usualmente proponiendo y ejecutando un cambio elevado.

³ El *Consenso de Washington* fue formulado por John Williamson en un documento de noviembre de 1989 (“*What Washington Means by Policy Reform*”). Fue elaborado como documento de trabajo para una conferencia organizada por el *Institute for International Economics*.

de política económica con los objetivos de controlar la inflación, reducir el déficit público y los desequilibrios en el sector externo con el fin de llegar al crecimiento económico (Huerta, 2007).

La formulación del Consenso de Washington se basaba en diez puntos:

1. Disciplina fiscal,
2. Reorientación del gasto público hacia áreas de alto rendimiento económico y potencial para mejorar la distribución del ingreso,
3. Reforma fiscal,
4. Liberalización de las tasas de interés,
5. Tipo de cambio competitivo,
6. Liberalización comercial,
7. Apertura a la inversión extranjera directa,
8. Privatización,
9. Desregularización, y
10. Garantías a los derechos de propiedad.

En el caso mexicano la disciplina fiscal, la reorientación del gasto público, la liberación comercial y la privatización formaron los cimientos para enfrentar las crisis económicas y por tanto para reformar la administración pública como el brazo ejecutor de las políticas y así como menciona Huerta Moreno (2007) “el Estado se replegaba como motor del crecimiento, al limitar su actividad productiva y suprimir el uso de las políticas fiscales y monetarias expansivas de períodos previos, el capital privado asumía la conducción del proceso de acumulación alrededor de nuevas formas de valorización del capital articuladas a los grandes capitales financieros internacionales”. Se asentaba el pensamiento neoliberal dominante de los países desarrollados y además, si se lograba una gran participación de la iniciativa privada, se daba el mensaje de que la economía del país entraba efectivamente en una fase regida por la lógica del libre mercado, superando la etapa de proteccionismo, intervencionismo y desconfianza frente a la inversión.

Como se mencionó anteriormente los ojos cayeron en la seguridad social y especialmente en el sistema de pensiones; aprovechando que a inicios de los años 90, el

sistema de pensiones más grande de México (IMSS) había perdido la mayor parte de su reserva real y sufría un severo desequilibrio actuarial, se le hizo un diagnóstico financiero, del cual se desprendieron conclusiones que más adelante se puntualizan, y se decidió buscar un modelo que resolviera la situación de crisis financiera. El análisis se elaboró con las pautas dictadas en el Consenso de Washington perdiendo de vista o haciendo invisible la responsabilidad del Estado en este tema, además de recibir presiones que la banca privada formuló para crear instrumentos financieros para poder invertir sin posibilidad de perder⁴, incluyendo fondos de ahorro y de pensión⁵.

Alonso, Ulloa y Orozco (*s. a.*) señalan brevemente que las conclusiones del diagnóstico sobre el sistema de pensiones mexicano fueron:

1. *Baja cobertura*: cubrían en promedio 38% de la población económicamente activa y se pagaban pensiones al 31% de los mayores de 60 años;
2. Su *alta fragmentación*: la existencia de regímenes diferenciados para los diversos grupos según actividad u ocupación;
3. *Desigualdades* tanto en la cobertura como en las prestaciones, que generaban desequilibrios financieros y fiscales y un obstáculo a la movilidad laboral, dada la posibilidad limitada o nula de que los aportes o contribuciones fueran reconocidas en otros regímenes;
4. *Fragilidad financiera*: por el equilibrio entre beneficios y contribuciones: las reservas acumuladas eran escasas o nulas, por lo que se recurrió de manera creciente, a transferencias adicionales del Estado y a la alta evasión en el pago de contribuciones;
5. La *caída de la relación activo/pasivo*, dado el envejecimiento progresivo de la población y la maduración de los sistemas de pensiones;
6. El inadecuado *manejo administrativo y financiero* de las entidades de seguridad social;

⁴ Por ejemplo la minusvalía en los rendimientos de los fondos de pensiones para los trabajadores, por los instrumentos financieros a los que se invirtió y al cobro de comisiones por las mismas administradoras de los fondos.

⁵ Estas presiones se expresarán en la creación de las administradoras de fondos de pensiones o retiro (AFORE) que materializan la individualización del riesgo.

7. La *transición demográfica y epidemiológica* como causas de los déficit actuarial y financiero de los modelos de pensiones.

Durante el gobierno de Ernesto Zedillo se justifica el cambio a la Ley del Seguro Social aduciendo entre los motivos para transformar el sistema de pensiones con un modelo de reparto⁶ a uno de capitalización, los siguientes:

- El sistema de pensiones presentaba inequidad;
- Era un sistema financieramente inviable;
- No otorgaba pensiones dignas;
- Era incapaz, por sí mismo, de garantizar las prestaciones, que por ley tenían los trabajadores;
- Era un sistema injusto con los trabajadores de ingresos bajos; y
- El 90% de los pensionados recibían un monto muy pequeño de pensión.

El enfoque era culpar completamente al sistema de pensiones de sus crisis financieras, pero se olvidaba que el modelo estaba inserto en la economía del país, se separaba a la seguridad social de la realidad laboral y económica del país, donde por ejemplo hoy más de la mitad de los trabajadores lo hacen en la economía informal⁷; se hacía a un lado el estancamiento económico, las devaluaciones, la disminución del financiamiento estatal, la caída de las aportaciones públicas y las altas tasas de inflación como elementos importantes para la crisis de financiamiento de todos los sistemas de la seguridad social.

⁶ Los modelos de pensiones se clasifican en tres de acuerdo a su financiamiento:

Sistemas de reparto. Consiste en transferencias intergeneracionales de recursos, por lo que no existe una acumulación significativa de fondos debido a que el objetivo de este sistema es lograr un equilibrio financiero (ingresos-egresos) en el mismo período de su consideración. La constitución del fondo es a través de aportaciones de trabajadores, empleadores y el propio gobierno y la administración depende de este último.

Sistema de Capitalización Individual. Consiste en administrar en forma individualizada el fondo de cada uno de los miembros de la colectividad. La administración del fondo es a través de instituciones financieras privadas, mismas que entregan estados de cuenta de forma periódica a los beneficiarios.

Sistema Mixto. Es un modelo intermedio entre los modelos anteriores, por lo general se hacen revisiones frecuentes de la tasa de contribución, para lograr el equilibrio financiero, también incluye la constitución de una reserva que permite garantizar las inversiones a largo plazo.

⁷ INEGI, La Jornada, 15 de mayo de 2011.

La modificación que se propone a la Ley del Seguro Social vigente en la década pasada de los noventa (Ley 1973) a finales de 1995 y ejecutada a mediados de año de 1997 se sintetiza sustancialmente en:

- La individualización de cuentas,
- La apertura de servicios,
- La liberación de la gestión de fondos,
- La revisión de las cuotas de los períodos de cotización,
- El autofinanciamiento,
- La solvencia; y
- La competencia

Estos cambios que siguen los diez puntos del Consenso de Washington, se vuelven el paradigma que debería sacar a flote el sistema de pensiones y llegar a equilibrios financieros en el futuro. Para el año 2007 este enfoque continuó, pero aún más severo, con la modificación de la Ley del ISSSTE de 1983, que presentó, no sólo reformas paramétricas, sino estructurales al modelo de seguridad social.

Nuevamente se mantiene el mismo argumento que con la Ley del Seguro Social, lo imposible de mantener el sistema de pensiones tanto de los que se retiran como de los que se tienen que pensionar por causas de invalidez y muerte (pensiones de sobrevivientes). Paralelamente a estas deficiencias del ISSSTE se hace el discurso sobre las “bondades” que las modificaciones traerían al sistema, entre ellas se tienen:

- Las pensiones con el modelo nuevo tendrían sustentabilidad financiera;
- Las pensiones serían inmunes a los períodos de inflación;
- El sistema sería equitativo y transparente;
- Los rendimientos de las cuentas individuales serían atractivos;
- Se respetarían los derechos adquiridos a través del sistema de transición.

La materialización de este pensamiento neoliberal en México fue realizada a través de la propia administración pública, a través del establecimiento de políticas públicas

plasmadas en leyes, como la modificación de la Ley del Seguro Social de 1973; la creación del Sistema de Ahorro para el Retiro, SAR; la modificación a la ley del ISSSTE de 1983, entre otras, o en la creación de estructuras privadas de seguridad social, que de manera eficiente se llevaron a cabo acorde a las líneas macroeconómicas establecidas en el Consenso de Washington, lográndose en plazos acotados, reformulando así el modelo principal de seguridad social y privatizando el sistema de pensiones.

Una consecuencia directa de la implantación de estas políticas para la misma administración pública fue el descrédito de las instituciones públicas, ya que como menciona Stiglitz (2004) *“si las instituciones no cumplían, perdían credibilidad; si accedían a las exigencias, perdían credibilidad, ya que parecía que simplemente seguían las órdenes de los nuevos amos coloniales”*; con ello se justificó su desmantelamiento o su compactación, sobre todo en las áreas financieras, debido a que los encargados de esas políticas estaban convencidos, en el caso del sistema de pensiones, de que en adelante:

1. La introducción de un sistema privado de capitalización incrementaría el ahorro privado y la cobertura del sistema;
2. La introducción de las reformas contribuiría al crecimiento económico, la eficiencia y la productividad, y
3. El rendimiento obtenido del ahorro sería mayor en el sistema privado que en el público.

Las reformas se establecieron en México y llevan casi una década y media actuando en la seguridad social y en particular en los sistemas de pensiones y todavía no se ve que estos sistemas tengan sustento financiero para el futuro, ya que siguen presentando “números rojos”; con las crisis de los mercados financieros mundiales, las cuentas individuales de los trabajadores han mostrado sus susceptibilidad a las variaciones de la moneda, a los períodos de inflación y a la liberación de inversión en papel internacional; no se ha visto un incremento en el ahorro al haber privatizado el sistema de pensiones, en particular el rubro de ahorro voluntario de las cuentas individuales de los trabajadores afiliados a la seguridad social es muy pequeño; tampoco se ha observado el crecimiento económico del país, ni creación de más empleos que coticen a la seguridad social; en fin no se han

mostrado de una manera patente todas las bondades antes descritas que supuestamente traerían las reformas a la macroeconomía del país y sobre todo no se han visto los beneficios para los individuos en lo particular.

1.2. Reconstrucción de la seguridad social

La seguridad social que se establecía en la década de los noventa en México era limitada y acotada y si bien el modelo macroeconómico al principio dio frutos de control de las crisis financieras y eliminaba ciclos de hiperinflación, dejó a una parte muy significativa de la sociedad fuera de su dinámica de crecimiento y los gobiernos carecían de medios para proteger a los perdedores. Se presentaba una nueva dinámica de la reestructuración empresarial, por las privatizaciones o por la apertura comercial, generando en consecuencia un gran desempleo. Los intereses altos y la sobrevaloración de la moneda se hacían necesarios para evitar la fuga de capitales, pero eran incompatibles con el crecimiento económico⁸. Todo esto condujo a una gran desigualdad social y al incremento de la pobreza absoluta, ya que dejaron de existir redes sociales⁹ y ya no había mecanismos gubernamentales para la protección social.

A estos problemas, las reformas estructurales del Estado tuvieron respuestas, se siguieron haciendo reformas de orden mayor (adiciones al Consenso de Washington) agregándoles un plus, como lo indica Stiglitz (2004) *“lo que se agregaba dependía de la crítica que se formulaba, de la naturaleza de la falla que se reconocía. Cuando no se producía el crecimiento, se agregaban reformas de segunda generación, incluyendo políticas de competencia para acompañar la privatización de los monopolios naturales. Cuando se señalaban problemas de equidad, el plus, incluía la educación femenina o mejores redes de seguridad”*; pero no se cambiaba el enfoque neoliberal, sólo se parchaba el problema con soluciones simples y sin querer enfrentar el verdadero problema, el neoliberalismo.

⁸ Se encarecía el crédito y como consecuencia se evitaba la competitividad.

⁹ Las redes sociales de las que se hablaba antes de la aparición del facebook y del twitter, eran los grupos sociales, ya sea de amigos o familiares que enfrentaban conjuntamente los riesgos sociales. En la actualidad a estos sistemas de comunicación instantánea se les conoce como redes sociales.

Para este trabajo se establece que las fallas del modelo se dan en parte porque se había desmantelado la seguridad social que se tenía y mientras se continúe considerando al problema sólo desde el punto de vista neoliberal, no habría más que regresiones a los problemas inicialmente planteados, por lo que para enfrentarlos se hace necesario replantear la seguridad social en México.

Es pertinente comentar que la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 1991) define a la seguridad social como la protección que proporciona la sociedad a sus miembros, a través de medidas públicas con los siguientes objetivos:

- a) Contrarrestar la falta o la reducción sustancial de los ingresos procedentes del trabajo como consecuencia de diversas contingencias;
- b) Proporcionar atención en salud;
- c) Facilitar prestaciones a las familias con hijos.

Esta definición es amplia, según Ginneken (2007), ya que la protección social incluye tanto regímenes de seguridad social y privados o voluntarios con un objetivo similar, como el de las mutualidades y los regímenes profesionales de pensiones, siempre y cuando las cotizaciones de estos sistemas no estén totalmente determinadas por las leyes del mercado.

McKinnon (2007) al analizar la mayoría de los programas públicos de seguridad social de varios países y ver que se financian con las cotizaciones recaudadas de los ingresos, concluye que la seguridad social está ligada con el mercado laboral formal, pero se pregunta si la cobertura de la seguridad social sólo debe estar determinada por la relación de cada persona con el mercado laboral o si se debe definir como un derecho humano. Así dice que la seguridad social es *“un instrumento mitigador y desempeña el papel fundamental de ofrecer protección a los individuos y a las personas que dependen de ellos: ofrece un seguro ex ante contra riesgos sociales y económicos, y atenúa los flujos de ingresos a lo largo de la vida. Como medida preventiva contribuye a que las personas, hogares y economías puedan realizar de manera más plena sus potenciales inherentes y, en igual medida, mejorar su bienestar. Asimismo,*

como inversión social y económica, la seguridad social contribuye a reforzar el futuro capital humano”.

Se establece un hecho claro y concreto en la seguridad social, en el mundo, y es que ésta es comprendida como *los planes colectivos de asistencia para cubrir las contingencias* (Kannan, 2007), el acceso a estos planes está determinado por la relación laboral de las personas en el mercado formal de trabajo, lamentablemente cada vez más escaso en México.

Tanto la concepción de la seguridad social como la relación de ella con el mercado de trabajo, forman parte del problema actual de la protección a los ciudadanos que los países enfrentan; pero además de esto en la actualidad existen circunstancias de inseguridad que se deben a carencias básicas, como es la alimentación o la vivienda; y otras que surgen por contingencias, es decir, la privación de recursos económicos para sostener a la familia, la muerte del sustentante económico principal del hogar, la invalidez de algún miembro de la familia, etcétera.

1.2.1. Seguridad Social básica y seguridad social contingente

Para Kannan y McKinnon, la seguridad social debe distinguir dos aspectos muy importantes: la *protección*, y la *seguridad*. La protección es referente a cubrir aspectos del nivel de subsistencia, es decir, a la carencia que pueden tener las personas para acceder a los recursos mínimos para satisfacer sus necesidades primarias, como son la vivienda, la alimentación, la educación y el vestido. A este concepto de protección Kannan lo refiere como *Seguridad Social Básica (SSB)*.

La adversidad puede presentarse en cualquier momento a las familias, obligando a éstas a hacerle frente a riesgos, como la pérdida de la vida, la invalidez, las enfermedades, etcétera; riesgos que como dice Beck (1998) son personales, no de las situaciones globales de amenaza para toda la humanidad. Estos riesgos provienen de la modernización, son producto del progreso, de la economía de mercado y son agudizados en el interior de las mismas economías, generando situaciones sociales de

peligro. Este último concepto está relacionado con la contingencia, por lo que la seguridad social que ve esta rama es llamada *Seguridad Social Contingente (SSC)*.

Como fue mencionado anteriormente la seguridad social está relacionada directamente con el acceso a la estructura laboral formal, que proporciona a los trabajadores seguridad tanto básica como contingente. En la actualidad los organismos internacionales como la Organización Internacional del Trabajo consideran la relación entre seguridad social y trabajo formal como el derecho que tienen las personas al *trabajo digno*¹⁰; en el caso de los países en vías de desarrollo se tiene una gran cantidad de personas en el mercado informal de trabajo; así para Latinoamérica la informalidad es una estrategia de sobrevivencia y a veces una alternativa de vida en una estructura económica híbrida (Mercado *et al.*, *s. a.*) en el cual las personas se insertan y trabajan en condiciones de precariedad y sin las garantías mínimas adecuadas quedándose en este mercado para allegarse los recursos necesarios para la subsistencia.

Dada esta circunstancia, la seguridad social tiene un gran reto en cada país en desarrollo, ya que no sólo hay que enfrentar las necesidades básicas, sino también las posibles contingencias que los grupos humanos presenten. No se puede decidir considerar que la seguridad social sólo debe abarcar la *SSB*, ya que las personas afrontan cotidianamente carencias y adversidades ligadas éstas a la pobreza y al subdesarrollo económico que enfrentan los países.

La seguridad social tiene, en la actualidad, el desafío de plantear la *SSC* en el mercado informal, donde no median los seguros sociales, y como indica Rosanvallon (1995) no media el *Estado social de derecho*¹¹, donde la cobertura se daba precisamente a través del sistema de seguros sociales y con la base de la solidaridad fundada en la mutualización de los riesgos.

¹⁰ El concepto de trabajo digno/decente según la OIT implica las siguientes consideraciones:

- Oportunidad de un trabajo que sea productivo y que genere un ingreso digno,
- Seguridad social en el trabajo y protección social para las familias,
- Mejores perspectivas de desarrollo personal e integración a la sociedad,
- Libertad para que la gente exprese sus opiniones,
- Organización y participación en las decisiones que afectan sus vidas, e
- Igualdad de oportunidad y trato para todas las mujeres y hombres.

¹¹ Como Estado social de derecho se hace referencia al Estado Benefactor.

Para enfrentar la extensión de la SSC hacia los vulnerables, excluidos o informales, por citar algunos ejemplos; la concepción tradicional de los derechos sociales ya no funciona tal cual concebida como a mediados del siglo pasado, ya que ahora estos derechos son de “giro”, es decir, responden a una condición y temporalidad, porque en la actualidad el mundo enfrenta la desocupación masiva y de largo tiempo y crece de manera desorbitante la exclusión; por lo que concebir al Estado social de derecho sin cambio alguno, como cuando fue formalmente fundado en 1945, sería imaginar un *Estado compensador* entre lo económico y lo social, pero con disfuncionamientos sociales como el gran desempleo o el enorme endeudamiento de las familias, resultando así el Estado social de derecho original inadaptado actualmente para enfrentar estos problemas.

Para repensar el Estado social de derecho que se requiere en el mundo actual, Rosanvallon (1995) indica que hay que reformular las expresiones usuales del contrato social, aclarar la definición de lo justo y lo equitativo, y reinventar las formas de la solidaridad.

1.2.2. Solidaridad, equidad y justicia como ejes de la seguridad social

Para dar cabida a un nuevo contrato social fundado en una cobertura de los riesgos sociales y cuya encargada sea la seguridad social se requiere de tres ejes que le permitan establecer el equilibrio de atención a todos los sectores sociales, estos tres ejes son la *solidaridad*, la *justicia* y la *equidad*.

La seguridad social ha dado un viraje fundamental, como dice Komjolewsky (2007), *se ha alejado de ser una medida de reemplazo del ingreso para tornarse un indispensable instrumento de mitigación de la pobreza*; esto obliga a pensar en los cambios conceptuales hacia la seguridad social, para precisamente afrontar el objetivo, que es el de proteger a los pobres y vulnerables y asegurar que ellos tengan una aceptable condición de vida (Ahmad, 1991) reduciendo los riesgos en el ciclo de vida; pero no en el sentido de que cada individuo de manera individual los afronte, sino que a través del Estado la atenuación y el enfrentamiento se haga colectiva.

Para entender el concepto de estos tres ejes rectores que deben manejarse en la seguridad social se recordará brevemente el surgimiento del seguro social y sus cualidades. El inicio de la seguridad social se marca con la formulación del seguro social, correspondiéndole a Alemania su origen¹². El *seguro social* alemán se estructuró con los seguros de accidentes, salud e invalidez y pensiones con las siguientes características que definían un patrón de protección social orientado hacia la preservación y/o recuperación de la posición del individuo en el mercado de trabajo (Fleury, 1997):

- a) *Financiamiento*: contribuciones de los empleadores, de los empleados y del Estado;
- b) *Administración*: comités corporativos con representación de empleados y empleadores bajo el control estatal, con un aparato burocrático, reflejando la idea del Estado como árbitro;
- c) *Beneficios*: diferenciados de acuerdo con la contribución en el caso de los empleados. Así el seguro podría ser un mecanismo de reproducción de las desigualdades existentes generadas en la esfera de la producción;
- d) *Cobertura*: restringida a algunas categorías ocupacionales; y
- e) *Sistema financiero e institucional*: el seguro social se organizó en numerosos fondos aislados, en una estructura altamente fragmentada y desigual, cuya mayor característica fue preservar las diferencias entre las clientelas. Inicialmente ajustado con las mismas características de un seguro privado, que es el de compartir riesgos entre los individuos, pero con las contribuciones pagadas de acuerdo con ciertas probabilidades de ocurrencia del evento cubierto.

Aún con todo esto y que no cubría a toda la población, sino que estaba perfectamente determinado el grupo de personas a las que beneficiaba, Leibniz consideraba que el seguro era el mejor instrumento de justicia (Rosanvallon, 1995), Hobbes lo veía como

¹² Se considera a Otto Eduard Leopold von Bismarck-Schönhausen como el creador del seguro social. Bismarck expresó: “*Por caro que parezca el seguro social, resulta menos gravoso que los riesgos de una Revolución*”. De esta forma se valoraba el seguro social, figura ideada en el año de 1889 y se concibiera el primer código de seguridad social que hubo en el mundo; estableciendo un sistema de seguros de enfermedad, de accidentes y de desempleo; la primera sanidad pública no cristiana, vacaciones (1 mes al año), limitación de la semana laboral a 8 horas diarias, viviendas de protección oficial, sueldo mínimo, educación pública, acceso a la universidad y a la formación profesional, por instituciones públicas y becas del Estado, entre otras cosas.

la solución al riesgo; así que el seguro social se volvió una especie de *contrato social* porque protegía y conglomeraba a la población. Algo muy importante de agregar es que los seguros sociales permitieron concebir la cuestión social como un *colectivo*, ya que el seguro *distribuía el riesgo* con todos los asegurados y en eso se fundaba precisamente el principio de *solidaridad (la sociedad tiene una deuda para con sus miembros)* y combatía la visión individualista en la sociedad.

Al paso del tiempo y con la implantación de los modelos neoliberales en los países, el principio de solidaridad se ha ido dejando a un lado y se trata de poner como eje rector al *principio de responsabilidad*, concebido éste como *el que cada individuo es dueño de su existencia y debe hacerse cargo de sí mismo*; enarbolando la “libertad individual” como pilar fundamental y que el mercado debe regular las estructuras económicas y sociales; así se deja de esta forma la responsabilidad del riesgo social del individuo a él mismo, aunque no tenga ni los medios ni alternativas para enfrentarlo y el *Estado se deslinda de su compromiso con la sociedad*.

Así cuando surge el seguro social éste tenía la “misión” de borrar los datos individuales para disolverlos en las generalidades de las características de la población, esto hacía que el seguro tuviera su función socializadora, de agregación y de solidaridad (Rosanvallon, 1995), por lo que la forma de los seguros sociales de mediados del siglo XX “funcionaban” cuando las poblaciones estaban constituidas, a fin de que los riesgos enfrentados por los individuos que las componen pudieran mutualizarse.

De esta forma el seguro social desarrollaba una regla de *justicia artificial y contractual* de tal manera que le quitaba a la naturaleza el destino y trataba de repartir la riqueza, generando *equidad*¹³ en la población, porque el sistema asegurador, en un principio,

¹³ La equidad está completamente ligada a la justicia, pero relacionada con la igualdad social, llevada ésta con responsabilidad, se puede decir que la *equidad es lo justo en pleno*. Siempre existe el entender equidad e igualdad como equivalentes, esto no es cierto. La igualdad conlleva el sentido de homogeneizar y hacer idénticos a todos, en cambio la equidad es un concepto más complejo y amplio ya que se concibe como el darle a cada cual lo que le corresponde por derecho, ligándose a los derechos sociales, principalmente los básicos, donde éstos son en un principio iguales a todos. Al hablar de derechos hay que concebir que ciertos de estos derechos son naturales y por tanto son inherentes al hombre, pero también hay derechos adquiridos que conjugan lo natural y que se encuentran en los procesos sociales y en las acciones responsables de las personas y por lo tanto siempre están en constante apología.

siempre era redistributivo en el sentido de compensar, de anular daños y después fue desplegando una redistribución vertical, creando un concepto amplio de solidaridad.

Esta solidaridad del sistema se fundaba en una “opacidad”¹⁴ de la población, ya que no había particularidades, todos los individuos se enfrentaban a riesgos casi homogéneos. Esto esencialmente ha cambiado, ya que al ser la sociedad “más clara”¹⁵ los principios de equidad y justicia¹⁶ cambiaron. La *solidaridad* pasa a estar fundada, por definición, en el *tratamiento diferenciado de los individuos*, por lo tanto, ya no puede derivarse de la aplicación de una norma fija y universal (Rosanvallon, 1995).

La justicia cambia también radicalmente, pasando de una *justicia distributiva*, la cual apuntaba a la igualdad “económica real”, y se fundaba en el principio de redistribución entre ricos y pobres, correspondiendo al principio: “*a cada uno según sus necesidades*”, pero además implicaba la intervención de una instancia pública para administrarla haciendo precisamente con este hecho un reparto formal y un aceptar, por parte del gobierno, de

¹⁴ Opacidad en el sentido de que no se especifica para un individuo concreto un riesgo específico, al ser un riesgo colectivo y expandirlo a través de una comunidad se pierde la especificidad.

¹⁵ La claridad es un concepto que Rosanvallon maneja desde la perspectiva de la individualización, un individuo particular al tener un problema concreto lo enfrenta con sus medios y sólo él puede salir adelante sin que el Estado intervenga para dispersar el riesgo y por tanto hacer una solución colectiva.

¹⁶ Pueden plantearse muchas definiciones de justicia, pero se le considera como la primera de las virtudes de la sociedad; cada uno tiene el derecho de inviolabilidad basado en el principio de la justicia que, ni siquiera el bienestar de la sociedad puede oponerse. Rawls, considera la justicia como imparcialidad, en donde los principios fundamentales se pactan en una situación inicial que es justa y de igualdad como condición de la asociación de los individuos. Esta posición inicial de igualdad corresponde al estado de naturaleza en la teoría tradicional del contrato social, llevándola a un nivel de abstracción. Este estado de naturaleza es hipotético en donde nadie sabe cual es su lugar en la sociedad ni su distribución de ventajas y capacidades naturales, y al ser todos iguales los principios de la justicia se pactan de manera justa, y las instituciones sociales actuarían con leyes equitativas.

La justicia como imparcialidad es un ejemplo de la teoría contractual que propone Rawls, así el contractualismo es esencial en la teoría del liberalismo y porque en el fondo se hace una reivindicación del individuo como ser capaz de respetar y actuar libremente y que la sociedad reconozca estas libertades, como se mencionó, Rawls, encierra este concepto en un *contrato hipotético* donde la idea de igualdad está ligada con un estatus moral de igualdad, que obliga a una imparcialidad en las preferencias y en los intereses de cada individuo. En este sentido Rawls propone dos principios de justicia básicos en una sociedad:

1. Cada persona ha de tener un derecho igual al esquema más extenso de libertades básicas iguales que sea compatible con un esquema semejante de libertades para los demás,
2. Las desigualdades sociales y económicas habrán de ser conformadas de modo tal que a la vez que a) se espere razonablemente que sean ventajosas para todos, b) se vinculen a empleos y cargos asequibles para todos.

Así el primer principio está vinculado con la idea de libertad y el segundo lo está a la diferencia, que en cierto sentido establece la distribución de los recursos en la sociedad e implica, según Gargarella (1999), una superación de la idea de justicia distributiva, ya que cada uno obtiene lo justo, si es que los beneficios o posiciones en cuestión son también posibles para los demás.

su responsabilidad social; a la *justicia conmutativa*, concebida ésta como la igualdad del derecho formal respondiendo a la máxima de “*a cada uno según lo que se le debe*”, significando la justa remuneración; donde la equidad está basada en el hecho de que cada uno recibe el equivalente de su aporte y no necesariamente para administrarla se necesita de una instancia pública.

Esta nueva sociedad, que surge en este mundo global, lo que busca es una reparación centrada en la victimización de la ciudadanía, de tal forma que en la actualidad se redistribuye sobre la base de la indemnización, Rosanvallon afirma que se pasa de un equivalente de *justicia distributiva radicalizada*, ya que hace extremo el principio de justicia conmutativa, así por ejemplo un individuo reconocido como víctima puede pedir una compensación y de esa manera esperar una mejora en su situación.

Pero aún en esta situación de la transición de la justicia, es de considerar que el seguro es un *modo de producción de solidaridad*, por lo que no puede desaparecer, sino que por el contrario tiene que evolucionar ante las nuevas realidades de los riesgos, hay que pensar por ejemplo en el caso de la pensiones, cómo el monto de las mismas están ligadas a la actualización de los salarios y como el *principio de universalización* significaría el equivalente al de solidaridad.

Los enormes números de desempleados y la gran cantidad de personas en la pobreza hace pensar, que el seguro social debe ampliarse y ya no estar solamente ligado a los grupos ocupacionales formales a través de una relación contractual, en la que los beneficios dependen de las contribuciones; ya que ha cambiado el sentido de la economía, basada en el fordismo, que según Clarke (citado por Moncayo, s. a.) se sustentaba en la producción masiva de productos homogéneos, usando una rígida tecnología de línea de montaje, máquinas y rutinas estandarizadas, en la cual la productividad era alcanzada con la ganancia por economía de escala y la calificación, intensificación y homogeneización del trabajo; con lo que la homogeneización y masificación de la producción tendrían como consecuencia un fenómeno similar en términos del consumo y de la suma de los intereses políticos a través de instrumentos colectivos como el sindicalismo, en lucha por ganancias salariales uniformes, paralelamente al aumento de la productividad. Este cambio en la economía,

como el derribamiento de las fronteras por la mundialización, obliga a la seguridad social, con sus diferentes modelos a hacerse más dinámica.

El aumento desmesurado del mercado informal, la flexibilización en los empleos, el requerimiento tecnológico, la exigencia de mayor capacitación a los trabajadores, conforman una emergencia de la cuestión social, por lo que Fleury (1997) indica que se permitiría una nueva correlación de fuerzas, con capacidad de insertarla en el debate político; esta inserción se debe dar a través de las políticas públicas, consideradas en términos de sus efectos productivos y sus mediaciones con la sociedad.

Como lo menciona Fleury (1997) la problemática de la protección social no puede ser concebida apenas desde el punto de vista de la incorporación de la clase trabajadora al mercado de trabajo y ni tampoco desde la necesidad de una distribución más equitativa de la renta nacional. Más allá de esto, *la protección social es el gran desafío* de los países y sobre todo de los que están en vías de desarrollo, porque su política y su administración pública se debe consolidar para asumir las características necesarias y enfrentar la gran miseria y la incapacidad de los grupos humanos de afrontar los riesgos individualmente, riesgos que incidirán en su supervivencia, aún para los que tienen recursos.

La protección social se presenta como el gran desafío o como respuesta a los problemas de integración nacional, participación y redistribución; y en la medida de que no se haya alcanzado oportuna y concretamente la institucionalización de la autoridad, los problemas serán agravados con el tiempo.

1.2.3. La nueva reformulación del contrato social. Universalización o focalización

Lo que se ha perdido en la seguridad social y que es necesario para reformularla es un nuevo contrato social en donde se regrese a ver la cuestión social como un colectivo de todos y se distribuyan los costos de los riesgos en toda la población. También es necesario considerar a la seguridad social como una necesidad para paliar la pobreza que fue incrementada en los países en desarrollo después de la aplicación de las políticas de corte neoliberal. Kannan (2007) indica que hay que superar la medida unidimensional

de la pobreza, formulada como la diferencia entre ingreso y consumo, e incluir otros tipos de carencias humanas como el acceso a la educación, a la salud y a la vivienda; así la pobreza puede verse como *la ausencia de derechos*, aunque estén plasmados en las leyes de los países, como el caso de la cobertura de la educación básica en México, que de poco sirve por su muy baja calidad.

1.2.3.1. Los derechos de ciudadanía social y su importancia en la seguridad social

La ciudadanía es un estatus que se otorga a los que son miembros de pleno derecho de una comunidad, todos los que la poseen son iguales en lo que se refiere a los derechos y deberes que implica¹⁷. No hay una forma de determinar específicamente cuáles son los derechos y cuáles las obligaciones, pero en sociedades donde esto se logra, es donde la ciudadanía constituye *per se* una institución, y así ésta resulta en sí misma una medida de igualdad.

Desgraciadamente cada vez que se habla de ciudadanía se entiende como el derecho al voto. Marshall (1965) la divide en tres tipos, para hacer entendible el concepto:

- *Civil*: está formada por los derechos necesarios para la libertad individual, tales como la libertad de la persona, la libertad de expresión, la libertad de pensamiento y la libertad de religión, el derecho a la propiedad y el derecho a la justicia.
- *Política*: derecho a participar en el ejercicio del poder político como miembro de un cuerpo investido de autoridad política, o como elector de los miembros de ese cuerpo.
- *Social*: se entiende a todo el espectro desde el derecho a un mínimo de bienestar económico y seguridad hasta el derecho a participar del patrimonio social y a vivir la vida de un ser civilizado conforme a estándares corrientes en la propia sociedad.

¹⁷ Marshall. T. H. (1965). Ciudadanía y Clase Social. Anchor.

La ciudadanía que está relacionada con la seguridad social es precisamente la social, ya que es la equivalente a los derechos sociales de la ya mencionada Declaración Universal de Derechos Humanos. El derecho ciudadano debe estar protegido y ser consecuencia inmediata al pertenecer a un país, que asume como obligación los derechos económicos, políticos y sociales; por tanto el derecho ciudadano será concebido como el derecho de disfrutar de condiciones de vida acordes con los niveles de progreso y bienestar de la sociedad del país donde se pertenece. De esta forma el Estado debería garantizar una provisión mínima de bienes y servicios esenciales, como lo son la asistencia médica, alimentos, cobijo y educación, que podría asociarse a la *SSB*, o bien una renta monetaria mínima para gastos como, pensiones de la tercera edad, seguros sociales y subsidios familiares, que en cierto sentido correspondería a la *SSC*.

Para lograr esto se requiere deliberar sobre los derechos de ciudadanía, no necesariamente la civil y la política, sino la social. Por esta razón *hay que diseñar e implantar políticas públicas*, como propuso la Comisión Económica para América Latina (CEPAL, 2006) *que permitan enmarcar el crecimiento económico, que junto con la promoción de la ciudadanía social, contribuyan a la estabilidad política*. Con estas políticas públicas se mitigarían las desigualdades sociales y se generaría legitimación de la democracia, ya que estarían vinculadas con el bienestar humano y como consecuencia se formaría capitales humano¹⁸ y social¹⁹.

1.2.3.2. Universalización o focalización

Lamentablemente los Estados no han favorecido esta legitimación de la democracia a través del afianzamiento de los derechos ciudadanos, ya que al atender problemas particulares de grupos sociales concretos se les ofrecen beneficios o ayudas asistenciales

¹⁸ El capital humano es un término usado en ciertas teorías económicas del crecimiento para designar un hipotético factor de producción dependiente de la cantidad, calidad, del grado de formación y de la productividad de las personas involucradas en un proceso productivo. El concepto se fue extendiendo y se le entiende como el conjunto de recursos humanos bien capacitados y con muchas opciones en una sociedad.

¹⁹ El capital social mide la colaboración social entre los diferentes grupos de un grupo humano, y el uso individual de las oportunidades surgidas a partir de ello, a partir de tres fuentes principales: la confianza mutua, las normas efectivas y las redes sociales. El capital social mide, por tanto, la sociabilidad de un conjunto humano y aquellos aspectos que permiten que prospere la colaboración y el uso, por parte de los actores individuales, de las oportunidades que surgen en estas relaciones sociales.

diseñados especialmente para ellos; de esta forma los derechos sociales se desligan del carácter de ciudadanía, ya que se substituye ésta al ofrecer la ayuda, a través de programas a cambio de la renuncia implícita a una ciudadanía plena y responsable.

Para dar seguridad social se requiere de políticas sociales que puedan producir el bienestar de las personas, por lo cual a medida que se ha dado la aplicación de políticas neoliberales que persiguen todo, menos el bienestar de todas las personas, los beneficios de la seguridad social se han sustentado en definir a la población a la que se quiere “proteger”, especificar claramente el o los objetivos que se pretenden alcanzar y conceptualizar los medios para lograr las metas. Para hacer esto se han utilizado instrumentos en la gestión social, según Franco (2002) los principales medios son la *focalización* y el *análisis de costo impacto*²⁰.

La focalización, que ha sido el medio más común para paliar los problemas sociales, consiste en *dirigir las acciones a una población o territorio definidos, con el fin de lograr la eficiencia en la gestión de los recursos, considerando las peculiaridades de las poblaciones y las regiones, cuyo desenlace es desarrollar mecanismos que cumplan con los objetivos que se establecieron de antemano* (Hernández et al., 2007).

La focalización como instrumento en la política social se ha basado en:

- Maximizar la mejora en el bienestar de la población preestablecida,
- Limitar eficientemente los recursos destinados al bienestar de dicha población,
- Aprovechar el costo de oportunidad entre el número de beneficiarios y el monto de transferencias.

²⁰ El Análisis Costo-Impacto (ACI) es la metodología que permite seleccionar la alternativa que maximiza el impacto al menor costo posible, es decir, es la técnica que permite escoger la opción que presenta el menor costo por unidad de impacto. Primero se estiman todos los costos y después los impactos posibles, habiendo hecho esto se construye una Matriz Costo-Impacto, en la que para cada alternativa se registra su costo total anual (CTA), el costo por unidad de producto (CUP) y el impacto promedio anual para cada objetivo y total y se puede llegar a la mejor selección (Martínez y Fernández s. a.).

Con estas bases de operación se considera que los beneficios de las acciones llegan a las familias que más requieren de la intervención pública, generándose una victimización de los grupos vulnerables y simultáneamente una limitación a su desarrollo; pero también se sigue una lógica de indemnización por los males que produce la economía. Aunque para los defensores de la focalización, ésta produce equidad en la sociedad, no importando como se aplique.

La contraparte a la política de focalización es la *universalización*, interpretada esta última como el esfuerzo de generalizar una oferta mínima de bienes y servicios **igual para todos**. El hecho de hacer una oferta igual para todos se convierte para sus detractores en la debilidad del modelo, ya que se sostiene que se generan altos costos y tal vez, en ciertos casos, bajo impacto, porque los presupuestos siempre son limitados en cualquier proyecto y porque se tiene siempre en el pensamiento la eficacia como premisa básica para paliar problemas.

La focalización ha sido la técnica más socorrida por los gobiernos después de la aplicación del Consenso de Washington para atender a las poblaciones más débiles y su mejor desarrollo se logró con programas de subsidios condicionados a ciertas circunstancias que la población padece, es decir, programas que seleccionan la gente a la cual se le extenderá un apoyo social o económico, de esta manera la característica primordial de la focalización es la *selectividad*; lo cual genera dos errores en el proceso:

- I) identificar a beneficiarios de un programa, cuando realmente no lo son y
- II) no reconocer beneficiarios de un programa cuando realmente tienen las características para serlo.

Con la universalidad se combate este proceso erróneo de la selectividad, pero al tener el presupuesto limitado y sumido en el pensamiento de que los derechos sociales son caros, los programas universales deben ajustarse a un nivel de recursos, por lo que para resolver el problema de recursos limitados en este contexto la universalización ha tenido dos opciones: a) cubrir a “todos” disminuyendo la calidad de las prestaciones y generando un deterioro en el impacto de la política; y b) recortar lo “universal”

generando criterios para seleccionar grupos de beneficiarios más restringidos y como consecuencia se transforma en una política focalizadora.

En el caso de la seguridad social es muy importante balancear los costos económicos de la universalización con los costos sociales de la focalización, estos últimos formados por el trazado de una línea de selección que genera los errores²¹ I y II segregando y dividiendo a la población. Hay que considerar que para cumplir los tres ejes de la seguridad social, la justicia, la equidad y la solidaridad, las políticas públicas en torno a la seguridad social deben favorecer la integración social que se vuelve fundamental para el desarrollo de los propios hogares y por lo tanto para el desarrollo económico del país.

Para tener en equilibrio los tres ejes rectores de la seguridad social se hace necesario concebir a la focalización y la universalización no contrapuestas, sino pensar que la mejor focalización es la universalización en el sentido de que la focalización comience con grupos y que vaya ampliándolos en forma transitoria y controlada para llegar a la universalidad y por tanto lograr sociedades justas, solidarias y equitativas; y cuando el riesgo social sea grande, generar la universalización inmediatamente para contrarrestarlo. De esta forma se tendría el principio de solidaridad unido al de ciudadanía social, así la universalización será un instrumento redistributivo que apuntalará los derechos sociales de las personas despojadas de todo.

²¹ No es casual que se nombren estos errores como se hace en la Estadística para establecer los tipos de errores de medida que se pueden cometer para estimar en la inferencia.

Capítulo 2

El enfoque de riesgos en la seguridad social y la formulación de políticas públicas para enfrentar el caso de las pensiones

Introducción

Este capítulo muestra una visión de la teoría del riesgo en la seguridad social y las políticas públicas para poder atender los peligros que se generan en el caso concreto de las pensiones.

La atención de las pensiones debe ser planteada como un problema público en sus justas dimensiones y consecuencias, y estando bien formulado, puede y debe entrar en la agenda del gobierno. En este capítulo se pretende mostrar componentes importantes en el tema de pensiones como son la vulnerabilidad y el peligro que enfrentan los ciudadanos ante riesgos como la pérdida del ingreso, sobre todo cuando también se tiene edades avanzadas; y cómo la política pública sustituye un conjunto de acciones de causa-efecto, cuyo objetivo es la disminución del peligro que enfrentan los ciudadanos ante los diversos riesgos.

El enfoque de riesgos se toma de la teoría de desastres naturales, mostrando que en el caso de la seguridad social puede adecuarse y ser un eje para reconstruir precisamente a la seguridad social.

También se revisan las políticas públicas que se han dado en México en cuanto al tema de pensiones y cómo a través de la implantación de políticas liberales se ha establecido un modelo de riesgo individual dejando en el camino la solidaridad intra y entre generaciones.

2.1. Los riesgos en la seguridad social

La historia de la humanidad ha estado acompañada de riesgos, entendidos éstos de diversas maneras, pero siempre asociado con la idea de porvenir sin certeza. Desde hace un par de siglos de una manera formal, el riesgo ha sido asociado a los seguros. El riesgo como el seguro tienen un inicio en la transportación marítima de la mercancía y con ellos surgieron las primeras tasas de interés sobre préstamos para asegurar el embarque; estas tasas de interés mostraban precisamente la percepción de incertidumbre del prestamista y constituyeron una de las primeras formas de cuantificar y administrar el riesgo asociado al trato (Cardona, 2001a,2001b)

Con el desarrollo de la matemática este concepto se fue asociando a la teoría de la probabilidad, llegando a tener sustento de medida para su explicación sobre todo a principios del siglo XX, después se generalizó a otras ramas, tanto en las ciencias experimentales como en las sociales y su relación con ellas está más ligado al desarrollo de la misma sociedad y los cambios en la concepción de las responsabilidades y justicia social comentadas en el capítulo anterior.

Al cambiar el mundo y sustentar dicho cambio en las nuevas tecnologías, también se produjeron transformaciones substanciales en las sociedades. Beck (1998) menciona que el mundo ha desarrollado un *impulso social de individualización* de un alcance y una dinámica desconocidos con anterioridad, manteniéndose simultáneamente a esta transformación, relaciones de desigualdad constantes o crecientes.

Al cada vez generalizarse más el modelo neoliberal y establecerse un fuerte combate al Estado intervencionista, dejando que el mercado y los individuos actuaran libremente y creyendo que esto regularía de manera espontánea tanto la economía como la sociedad, surgen formas y situaciones de existencia de tendencia individualizada, las cuales obligan a las personas, en nombre de la propia supervivencia material, a hacer de *sí mismas el centro de sus propios planes de vida y de su propio estilo de vida*. De esta forma, la individualización generada tiende a eliminar las bases de las sociedades de grandes grupos, clases sociales, estamentos o capas, que compartían hechos, infortunios y muchas otras cosas. Este proceso de transformación de las sociedades ha generado lo que Beck llama las sociedades del riesgo.

Pero simultáneo al cambio de los regímenes económicos y del proceso de individualización se tiene que los riesgos no se agotan en las consecuencias, conservan ese componente futuro o del porvenir y las sociedades siguen viviendo conjuntamente riesgos de carácter individual como riesgos de carácter “colectivo” como la contaminación, la radiación, el calentamiento global que se expanden de manera general, no importando ningún estrato social, étnico ni cultural y pese a los cambios en las economías y a los actuales procesos de industrialización.

Esta mezcla entre lo individual y lo “colectivo” de los daños hace que Beck (1998) indique que los riesgos despliegan dentro de su radio de acción y entre los afectados por ellos un efecto *igualador*. En este sentido, las sociedades del riesgo *no* son sociedades de clases; son sociedades atomizadas que intentan enfrentar ambos tipos de riesgos de manera individualizada, no porque las personas así lo deseen, sino porque el Estado abandona su responsabilidad de mitigar y mutualizar el riesgo.

Esta sociedad del riesgo contenida en la globalización presenta dos acciones antagónicas, la primera de ellas es que los riesgos afectan tarde o temprano a quienes los producen o se benefician de ellos. Así los riesgos muestran en su difusión un *efecto social de bumerang; nadie está a salvo, tanto en sus efectos directos como en los subsecuentes*. La segunda acción es que las desigualdades de las sociedades de clases y del riesgo pueden solaparse, condicionarse, y una puede producir a la otra y viceversa (Beck, 1998).

2.1.1. Revisión de definiciones de riesgo, vulnerabilidad y peligro

Los conceptos sobre riesgo, vulnerabilidad, peligro y/o amenaza han sido trabajados en el área de desastres naturales la mayoría de las veces, aunque el riesgo está más asociado a la matemática; por lo que las definiciones y sus desarrollos son tomados de ellos, pero se tratarán de revisar desde el punto de vista de lo social.

Riesgo

La ley del contrato de seguro define el riesgo como el suceso futuro e incierto que no depende exclusivamente de la voluntad del tomador, del asegurado o del beneficiario, y cuya materialización da origen a la obligación de la empresa de seguros.

Desde el punto de vista técnico, puede decirse que el riesgo es la posibilidad de que por azar ocurra un evento futuro e incierto, de consecuencias dañosas susceptibles de crear una necesidad patrimonial. Así el riesgo involucra incertidumbre, en el sentido de que el rango de posibles resultados para una determinada acción es en cierta medida significativo. Para la CEPAL (2002) el riesgo se refiere a la posibilidad de aparición de una *contingencia* (ocurrencia o presencia de un evento, característica o proceso), que entrañe efectos adversos para la unidad de referencia (comunidad, hogar, persona, empresa, ecosistema u otra). Es decir, un riesgo no alude a un acontecimiento intrínsecamente negativo, sino a uno que puede generar daño o incertidumbre y cuyas consecuencias concretas pueden ser ambiguas o mixtas, combinando adversidad y oportunidad.

Para que exista el riesgo se requiere:

1. *La existencia de un objeto expuesto a sufrir un daño o pérdida*, determinado por: la propiedad y su uso, la salud o la incapacidad de generar ingresos de una persona y la responsabilidad ante terceros.
2. *La presencia de la causa o causas posibles que ocasionan el daño al objeto o su pérdida*, que pueden ser de origen natural, como los terremotos; de origen humano, como los robos; y de origen económico producto de los cambios sociales, como el desempleo masivo.
3. *El perjuicio o pérdida resultante que sufre el objeto*, el cual generalmente se mide en términos económicos, como el costo de la pérdida de un inmueble debido a un incendio, o el generado a una familia por una hospitalización.

Se puede pensar en diferentes tipos de riesgos, entre ellos los *subjetivos* y los *objetivos*, los riesgos subjetivos hacen referencia a la incertidumbre psicológica, al miedo y la ansiedad. Lo importante para este trabajo es lo referente a los riesgos objetivos, éstos se refieren a lo que las personas están experimentando continuamente, como la posibilidad de pérdida de algo relacionado con su persona o su patrimonio. Esta posibilidad de pérdida es lo que materialmente corresponde a la probabilidad de que ésta se haga efectiva al enfrentarse en su acción cotidiana a una serie de eventos que generalmente están fuera del control del individuo.

Así la posibilidad siempre latente de un riesgo, debiera establecer la prevención del mismo, en el caso concreto de este trabajo la pérdida del ingreso genera diversidad de riesgos, entre los que se tienen: la misma supervivencia, el acceso directo a la pobreza, el no ahorro y dificultad de participar en el mercado de seguros para la constitución de un fondo para pensiones, entre otros. Relacionando esto con la seguridad social, la cual se otorga solamente a las personas insertas en la economía formal, se tiene que con los modelos económicos actuales las carreras laborales son inciertas, truncadas, eliminadas o invalidadas; trayendo como consecuencia que los modelos pensionarios basados en las cuotas obrero patronales se vean igualmente truncados o desbaratados.

Al mismo tiempo las sociedades experimentan riesgos mayores que provienen de las exigencias de la economía global y que se dan en grandes grupos, tales como el desempleo de largo tiempo, la imposibilidad de ingresar al mercado laboral, la solicitud de alta calificación para los puestos laborales, o el tener gran experiencia en edades tempranas.

La individualización en la modernidad y las exigencias de la globalización han provocado que la seguridad social cueste más, aunado a ello se ha conseguido que los Estados no intervengan en los riesgos sociales, basados en que se defiende el principio de libertad de decidir por cada individuo, cómo debe enfrentar sus problemas y sobre todo defender la tesis que cada individuo debe ser responsable de su destino y por tanto participar activamente en sus riesgos. Esta modernidad ha generado que el Estado se des-responsabilice de la protección de sus ciudadanos, dejándola en manos del propio mercado, que tratará de maximizar sus beneficios a costa de los mismos ciudadanos, que ahora con esta nueva gerencia serán los clientes a tratar. Así el Estado no responde a la premisa de que hay un derecho de los individuos a vivir protegido y que ello no es una dádiva, que si bien es cierto es un logro social desde el enfoque de la ciudadanía social, es exigible.

Vulnerabilidad

La vulnerabilidad ha sido un concepto asociado al riesgo y al peligro, los tres están fuertemente relacionados de tal suerte que usualmente hay gran confusión entre sus significados. En el lenguaje cotidiano la *vulnerabilidad* se entiende como *débil* o *falta de capacidades*, siendo un adjetivo que indica *que se puede recibir un daño o perjuicio físico o*

moral y resulta fácilmente conmovido por ello.

Para Cardona (2001a) la vulnerabilidad está asociada a *las características de una persona o grupo desde un punto de vista de su capacidad para participar, sobrevivir, resistir y recuperarse del impacto de una amenaza letal*; o bien se puede entender por ella a *la incapacidad de una comunidad de absorber, mediante el autoajuste, los efectos de un determinado cambio en su medio ambiente, es decir, la inflexibilidad ante el cambio o bien la incapacidad de adaptarse al cambio, que para la comunidad constituye un riesgo.*

Así se puede entender que la vulnerabilidad es la susceptibilidad de sufrir un daño, o sea un factor de riesgo interno que matemáticamente se expresa como la posibilidad de que el sujeto o sistema expuesto sea afectado por el fenómeno que caracteriza la amenaza (Cardona, 2001a), es decir, es la predisposición o sensibilidad física, económica, política o social que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir daños en caso de que un fenómeno desestabilizador de origen natural o antropogénico se manifieste.

Cabe señalar que en las ciencias sociales la vulnerabilidad se ha usado para referirse a *condiciones de desventaja*, como ser viejo o niño, ser mujer e indígena, etcétera; pero es importante recalcar que para que exista la vulnerabilidad debe existir la amenaza, por lo que en las ciencias sociales es necesario preguntarse: ¿vulnerable a qué?, para saber si efectivamente la población es vulnerable.

En el caso de este trabajo la vulnerabilidad que interesa es la social, para Susman *et al* (1984) ésta *“es el grado en que diferentes clases sociales están diferencialmente en riesgo”*, de esta forma la vulnerabilidad está preestablecida de acuerdo con las condiciones políticas, sociales y económicas de la población. En este sentido la CEPAL (2002) propone que la vulnerabilidad social debe ser entendida como algo más que “la probabilidad de ser dañado o herido”, ya que en esta concepción no se incluye la posibilidad de controlar los efectos de la materialización del riesgo, condición que es necesaria, dado que ésta comprende tanto la *exposición* a un riesgo como la medida de la *capacidad* que cada unidad de referencia tiene para enfrentarlo, sea mediante una *respuesta endógena* o a un *apoyo externo*. Además la relaciona con los grupos socialmente vulnerables (grupos “en riesgo social”), cuya identificación obedece a diferentes criterios: la existencia de algún *factor contextual* que los hace más propensos a enfrentar circunstancias adversas para su

inserción social y el *desarrollo personal* (el ejercicio de conductas que entrañan mayor exposición a eventos dañinos), o la presencia de un *atributo básico compartido* (edad, sexo o condición étnica) que se supone les origina riesgos o problemas comunes.

Trabajar en lo social con un concepto ampliado de vulnerabilidad permite no sólo aceptar el riesgo de forma pasiva, por parte de la sociedad; sino también analizar la *ineptitud* para *enfrentar* los riesgos y la *inhabilidad* para *adaptarse activamente* a sus consecuencias. De esta forma la vulnerabilidad puede plantearse con la siguiente igualdad:

$$\begin{aligned} \text{Vulnerabilidad} = & \text{exposición a riesgos} + \text{incapacidad para enfrentarlos} + \\ & \text{inhabilidad para adaptarse activamente} \end{aligned} \quad (2.1)$$

Este concepto de vulnerabilidad permite comprender los diversos riesgos que enfrentan los grupos humanos en las amenazas sociales y naturales; al mismo tiempo muestra las capacidades que tienen los mismos para enfrentarlos y por tanto la acción de posibles políticas públicas que permitan dar capacidad o habilidad a los vulnerables, para enfrentar los riesgos.

Para considerar los riesgos sociales y la vulnerabilidad Caro (2003) indica que es necesario que al identificar en la ecuación (2.1) la incapacidad para enfrentar los riesgos, se tiene que revisar la capacidad de respuesta que dispone la comunidad, el hogar, las personas, en fin la comunidad en riesgo y también los mecanismos de apoyo externo a los que tienen acceso, que provienen usualmente del Estado mediante políticas públicas establecidas al efecto. En cuanto al tercer sumando de (2.1) se tiene que revisar la adaptación tanto pasiva como activa, donde la primera implica la mera aceptación del cambio mientras que la segunda hace referencia a aceptar el cambio pero reduciendo o eliminando las adversidades.

Amenaza o peligro

El concepto de amenaza se refiere a un *peligro latente o factor de riesgo externo de un sistema o un sujeto expuesto*, que se puede expresar en forma matemática como la probabilidad de exceder un nivel de ocurrencia de un suceso con cierta intensidad, en un sitio específico y durante un tiempo de exposición determinado. En sí, la amenaza o peligro es *la fuerza*

o energía con potencial destructivo, es decir, el agente del daño (Reyes, 2008).

Es importante señalar que riesgo, vulnerabilidad y amenaza está ligadas fuertemente, por lo que no se puede ser vulnerable si no se está amenazado y no existe una condición de amenaza para un elemento, sujeto o sistema si no se está expuesto y es vulnerable a la acción potencial que representa dicha amenaza (Cardona, 2001b), es decir, amenaza y vulnerabilidad no son variables independientes, siempre están relacionadas y coexisten mutuamente interrelacionadas.

La relación entre estos tres conceptos fue estudiada con el fin de comprender los desastres y en la reunión Natural Disasters and Vulnerability Analysis (1979) se estableció un consenso entre los conceptos y entre las funciones que se propusieron para analizarlas se encuentra la siguiente expresión²²:

$$\begin{aligned} \text{Riesgo} &= \text{Amenaza} * \text{Vulnerabilidad} \\ R &= A * V \end{aligned} \tag{2.2}$$

La ecuación (2.2) muestra una forma sencilla de expresar el riesgo a través de una relación funcional con dos componentes multiplicativos, indicando que si se está ante la presencia de una amenaza y surge una vulnerabilidad asociada a la misma, entonces existirá un riesgo. Como la amenaza es medida con una probabilidad, su variación se encuentra entre los valores de cero y uno, por lo que el riesgo tomará el valor de cero si no hay amenaza, aunque haya grupos vulnerables; al igual tampoco habrá riesgo si habiendo peligro no existen poblaciones vulnerables. Si la población es grandemente vulnerable, por distintas condiciones sociales o económicas, el riesgo puede aumentar de manera considerable si la amenaza tiene su máxima expresión, que sería cuando toma el valor uno.

²² Cabe señalar que el modelo de la ecuación 2.2 no es el único, está por ejemplo el propuesto por Coburn (1992), quien sugiere que la relación entre las tres variables se da a través de medir el riesgo como un cambio instantáneo entre la amenaza y la vulnerabilidad, esto es $R_{ie|t} = (A_i, V_e)|_t$, considerando que A_i = amenaza o peligro, tomada como la probabilidad de que se presente un suceso con una intensidad mayor o igual a i durante un período de exposición t , V_e = vulnerabilidad entendida como la exposición intrínseca de un elemento expuesto e a ser afectado o de ser susceptible a sufrir un daño ante la ocurrencia de un suceso con intensidad i y R_e = riesgo. La fórmula se interpreta indicando que dados amenaza y vulnerabilidad el riesgo se da como la probabilidad de que se presente una pérdida sobre el elemento e como resultado de la ocurrencia de un suceso con una intensidad mayor o igual a i .

2.1.2. Modelo de presión liberación en los desastres

Para analizar el riesgo hay varios modelos en la teoría de los desastres naturales, pero en este apartado sólo se mostrará uno que tiene su base en la vulnerabilidad, y ésta tiene su fundamento en los procesos sociales. Este modelo es una forma sencilla de ver el desastre a través de los procesos sociales.

*Modelo de “presión – liberación”*²³

Este modelo viene desde el enfoque de la economía política²⁴, aquí se postula que el riesgo es el resultado de la ocurrencia de condiciones de vulnerabilidad y de unas posibles amenazas. La vulnerabilidad se obtiene de identificar las presiones y relaciones sociales desde lo global a lo local, a través de tres niveles:

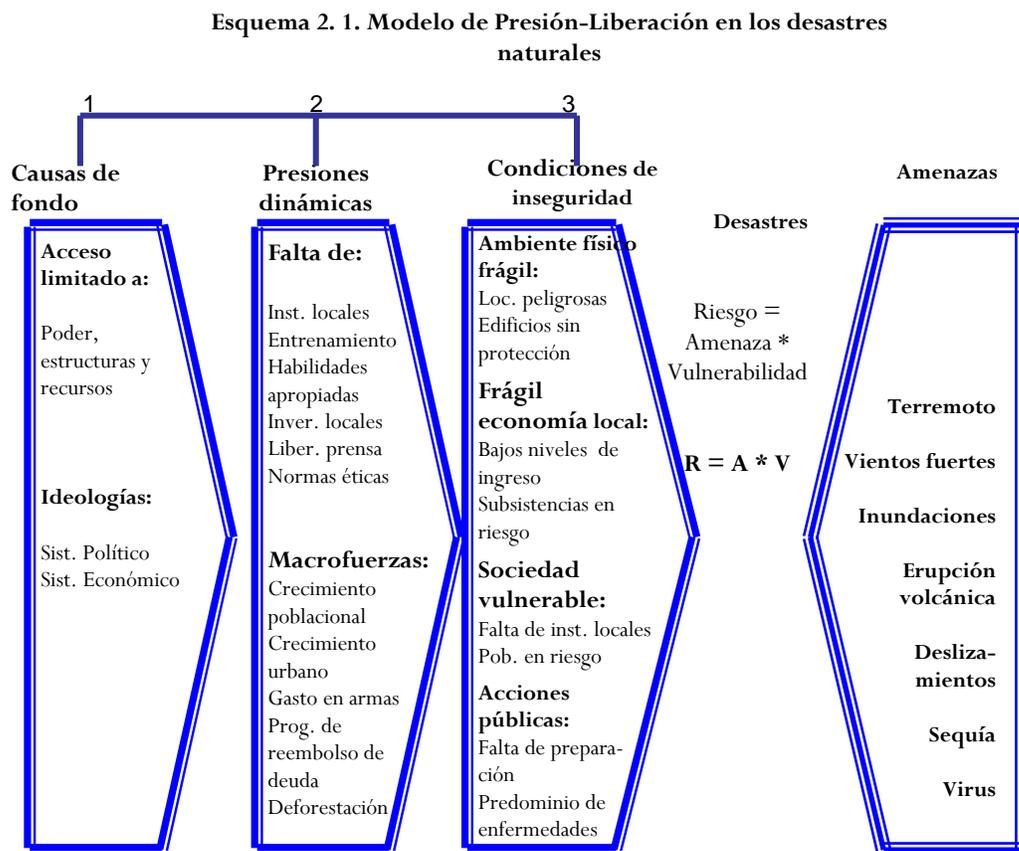
- El nivel global o primer nivel constituye “*las causas de fondo*” o “*causas subyacentes*”, es decir, las estructuras sociales, políticas, demográficas y económicas, que afectan la asignación y distribución de los recursos entre los diferentes grupos de personas; estas causas son comúnmente una función de la estructura económica, formas legales de derecho, relaciones de género, entre otras.
- El nivel intermedio es llamado “*presiones dinámicas*”, como el crecimiento demográfico, la urbanización, etc.; son procesos y actividades que indican los efectos de las causas de fondo en vulnerabilidad de condiciones inseguras. Por ejemplo la distribución de edades de una población también tiene importancia, ya que los niños y los ancianos endebles sufren más de ciertas tensiones, como el hambre, calor y frío extremos.
- Por último el nivel local es denominado “*condiciones de inseguridad*” son las formas específicas en donde la vulnerabilidad se expresa en el tiempo y espacio junto con la amenaza, ejemplos lo constituyen la fragilidad social, el daño potencial y la pobreza entre otros.

²³ Este modelo es llamado PAR por sus siglas en inglés Pressure and Release.

²⁴ El modelo es presentado por Lavell, 1992; Cardona, 1993; Mansilla, 1996. referidas en Cardona, 2001.

Para “relajar” la presión de lo global a lo local y reducir los riesgos se debe dirigir e intervenir en cada nivel las condiciones de inseguridad y para esto hay que generar políticas que logren esa incidencia y comunicación entre los niveles.

En el esquema 2.1 se presenta de forma sucinta los tres niveles del modelo PAR y cómo inciden las variables sociales en la vulnerabilidad.



Fuente: Blaikie, P. *et. al.* Vulnerabilidad. El entorno social, político y económico de los desastres.

La utilidad de aplicar este modelo en los desastres es considerar que la vulnerabilidad puede ser explicada por componentes que interactúan conjuntamente y que hacen a una población más susceptible que otra y con ello atender de manera integral los riesgos a los que están sujetas las poblaciones.

Este modelo de presión liberación puede utilizarse como marco normativo para entender los riesgos sociales pueden generar desastres que pueden atenderse por las causas de fondo que producen los riesgos y comprender y atender las condiciones de inseguridad ocasionados por presiones en la economía.

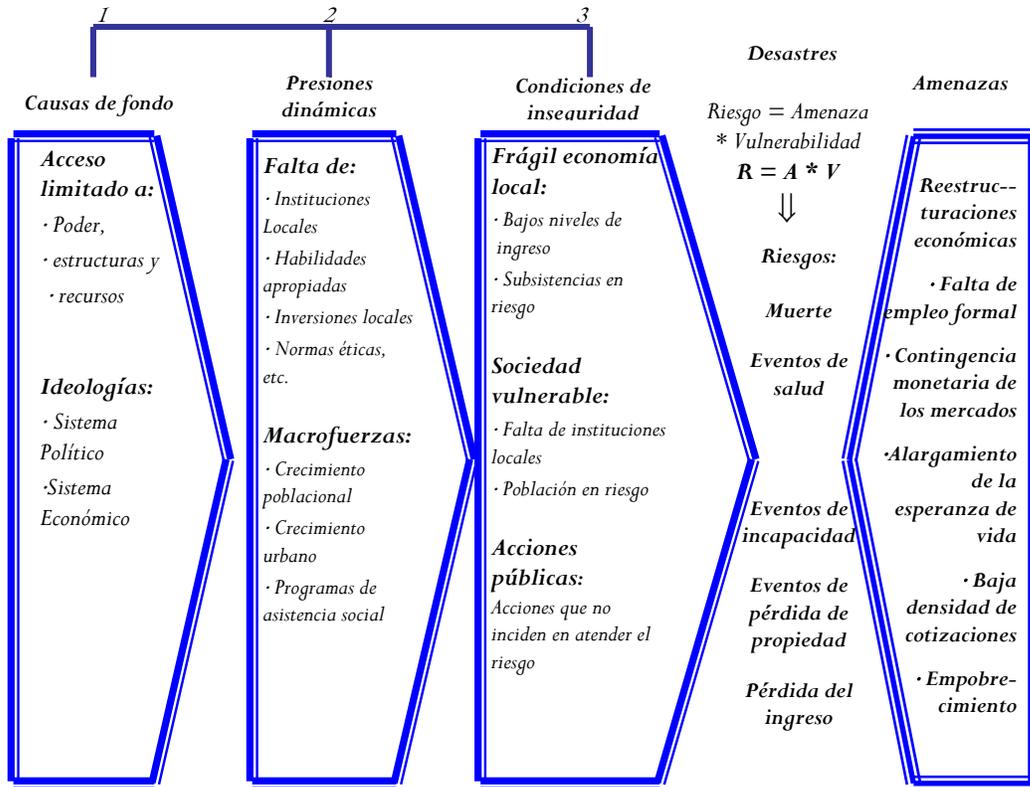
2.1.3. Equivalencia del modelo “presión-liberación” en la seguridad social y en particular en las pensiones

En el caso de la seguridad social el primer nivel, *las causas de fondo*, siguen siendo las mismas, ya que son las estructuras sociales, políticas, demográficas y económicas que regulan y controlan las asignaciones de los recursos entre los diferentes estratos socioeconómicos, crisis económicas o modelos de empleo que sería el gran generador de masas de trabajadores en el desempleo o bien insertos en la economía informal. El segundo nivel, el de las *“presiones dinámicas”*, que indica las fuerzas que se dan en el ambiente y que está constituido por la falta de instituciones locales, por la estructura de edad, en particular la presencia cada vez mayor de personas en tercera edad, por la falta de capacidades o habilidades que hacen imposible que las personas no puedan ubicarse en posiciones laborales con mejores salarios o con acceso a la seguridad social.

Por último el tercer nivel, el de *“condiciones de inseguridad”* se conforma de las formas específicas donde la vulnerabilidad se formula, se tiene en este nivel a los bajos salarios, las condiciones insalubres, la estructura de subsistencia en algunos grupos poblacionales, la falta de instituciones que proporcionen elementos para salir adelante y superar la pobreza, entre otras condiciones.

En el esquema 2.2 se presenta de forma sucinta los tres niveles del modelo PAR y cómo inciden las variables sociales en la vulnerabilidad considerando la seguridad social como estructura donde las amenazas se revelarán.

Esquema 2. 2. Modelo de Presión –Liberación en la seguridad social



Fuente: Elaboración propia modificando el modelo PAR de Blaikie, et. al., 1996.

La vulnerabilidad a la que hay que hacer referencia en la seguridad social, es precisamente la social, la cual está asociada a los altos grados de inseguridad económica que se generan por la caída de los ingresos de la población, se expresa principalmente por los grandes niveles de pobreza, pero hay que recalcar que a pesar de que hay población no pobre, la inseguridad económica y los bajos ingresos hacen vulnerables a muchas personas ante los riesgos como la muerte, las enfermedades y las incapacidades.

El riesgo en la sociedad moderna es la medida o determinación limitada del azar, en esta sociedad moderna las personas tanto de manera individual o colectiva se enfrentan al riesgo de la pérdida del empleo como efecto de la amenaza que es constituida por las reestructuraciones económicas o más específicamente las nuevas formas de la demanda laboral; también está el riesgo de ingresos insuficientes o más bien los casi nulos ingresos

para la subsistencia del hogar o grupo familiar, debidos también a las formas económicas de los países; también se tiene el riesgo de la pérdida de activos como consecuencia de las contingencias monetarias de los mercados; la incapacidad física temporal o permanente del jefe de familia; los problemas de salud especialmente en edad avanzada o la muerte; entre las diversas causas de estas últimas paradójicamente se tiene a la ciencia y las mejores condiciones de salubridad que permiten el prolongar la vida, en condiciones que hacen susceptible a las personas viejas el enfrentar enfermedades crónico degenerativas.

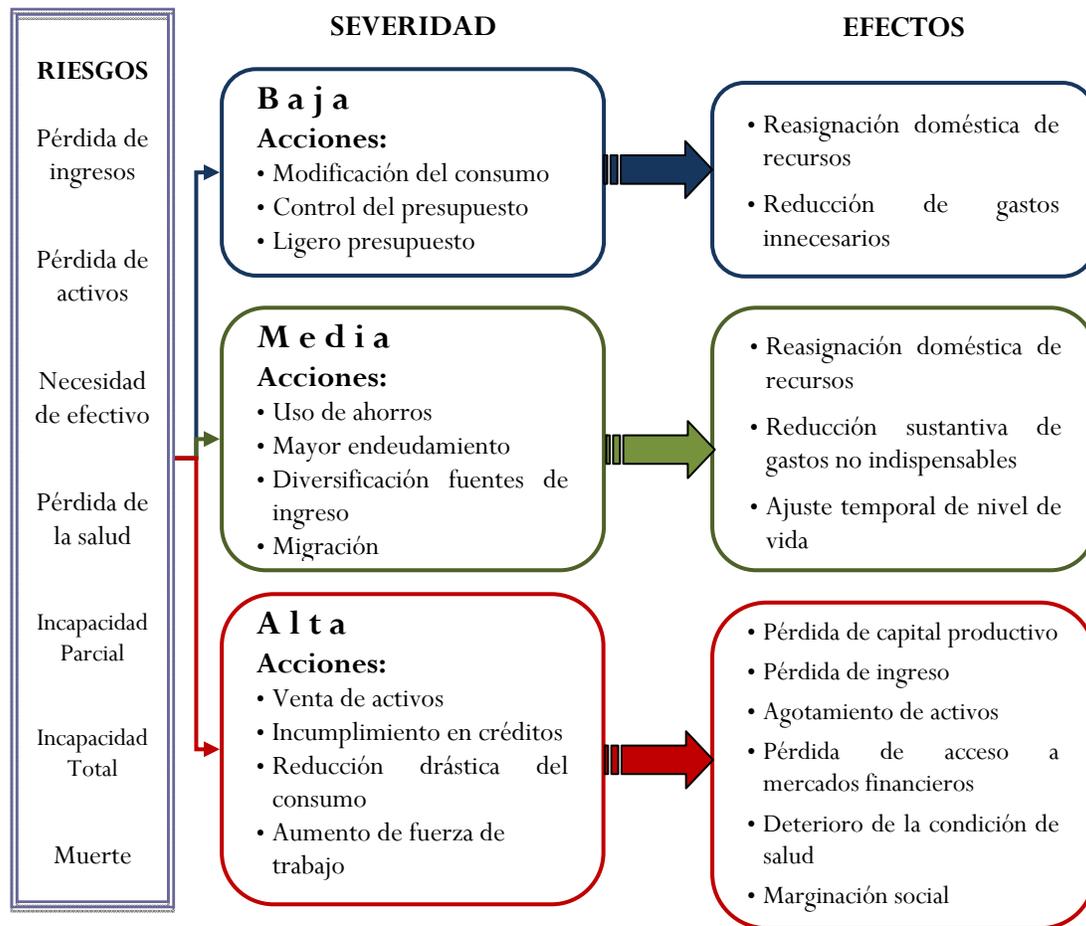
Todos estos riesgos tendrán diferentes niveles de severidad, esto precisamente porque los hogares son diferenciablemente vulnerables, precisamente por las causas de fondo, por las condiciones de inseguridad y sobre todo por las presiones que se ejercen en los hogares, en el esquema 2.3. se muestra cómo en algunos hogares si la severidad del riesgo es baja, lo más común que hagan los hogares para enfrentar el riesgo será el reacomodo del nivel de vida, reducción de gastos innecesarios y una reasignación doméstica de todos los recursos. Si en cambio se tiene una severidad media del riesgo, entonces los hogares tendrán que hacer ajustes mayores, usarán todos sus ahorros, se llegarán a endeudar y habrá mayor carga de trabajo para todos los miembros de los hogares. El tercer nivel es el de la severidad alta, en ésta los hogares se destruyen, suceden todo tipo de pérdidas y difícilmente se levantan.

Cada uno de estos niveles del riesgo pueden determinarse por la fórmula 2.2., cuando la amenaza es igual para los tres grupos, la vulnerabilidad no, así que, si para algunos grupos la medida del riesgo es baja es precisamente porque son grupos de hogares que tienen alternativas para enfrentar las consecuencias, esto puede originarse en que tienen seguridad social o recursos económicos que les permite adquirir en el mercado privado de los seguros para atender las amenazas.

La vulnerabilidad de los grupos entonces se vuelve una variable muy sensible; así los hogares con mayor vulnerabilidad serán aquellos que no tendrán posibilidades de salir de manera individual de las consecuencias de los riesgos que enfrentan; en estos grupos se

necesita generar políticas que permita construir la seguridad social que necesitan para disminuir sus pérdidas y tratar lograr su recuperación en la sociedad.

Esquema 2. 3. Riesgos y sus consecuencias según nivel de severidad



Fuente: Elaboración propia modificada de Cohen, M. y Sebstad. Reducing vulnerability: the demand for microinsurance.

2.2. El papel de las políticas en la seguridad social

Las pensiones como problema público, se constituyen como tal desde la política, ya que la intención de reducir los riesgos de no tener ingresos en la vejez puede ser afrontada con políticas, en particular con las políticas públicas.

Definir qué es un problema público es en sí mismo una dificultad, ya que depende de las valoraciones que los ciudadanos y sus organizaciones hagan de él, sobre todo porque hay que conceptualizar primero que nada sea un problema y después que atañe al ámbito público y no al privado, para esto hay que concebir que esta problemática debe ser atendida por la acción gubernamental, y para esto se requiere de la demanda de la sociedad.

Las políticas componen productos de los procesos de toma de posición del Estado frente a determinadas problemáticas, o bien como dicen Aguilar y Lima (2009) son las acciones, decisiones y omisiones por parte de los distintos actores involucrados en los asuntos públicos. Estos procesos de decisión implican la selección entre diferentes políticas o programas.

Aguilar (2007) indica que la política puede ser definida desde componentes comunes como:

- a) *Institucional*, la política es elaborada o decidida por una autoridad formal legalmente constituida en el marco de su competencia y es colectivamente vinculante;
- b) *Decisorio*, la política es un conjunto-secuencia de decisiones relativas a la elección de fines y/o medios, de largo o corto alcance, en una situación específica y en respuesta a problemas y necesidades;
- c) *Conductual*, implica la acción o la inacción, hacer o no hacer nada; pero una política es, sobre todo, un curso de acción y no sólo una decisión singular;
- d) *Causal*, son los productos de acciones que tienen efectos en el sistema político social.

Para Anderson (1975) la política es un proceso, un “curso de acción”, que involucra todo un conjunto complejo de decidores y operadores, más que una decisión singular, suprema e instantánea. Una política no es sólo una decisión, es ante todo acción, un conjunto de acciones, la política puede entenderse como una cadena causal de acciones entre las condiciones iniciales y las futuras consecuencias (Pressman y Wildavsky, 1973),

estas cadenas implican premisas lógicas de resultados, tales como, “si sucede x entonces se tendrá como consecuencia y ”.

Las políticas pueden agruparse de distintas maneras dependiendo de su alcance, de sus actores, de sus reglas, etcétera. Un modelo de clasificación que sirve para este trabajo es el siguiente:

a) *Políticas de Estado*

La política de Estado es una expresión que se ha usado históricamente para referirse a cuestiones de las que depende la supervivencia misma de un Estado como tal, se puede decir, una situación en que resulta imprescindible dejar de lado los personalismos o partidismos y hacer uso del patriotismo para poder solucionarlas. Así una política de este tipo implica determinar un objetivo trascendente en el tiempo y en la medida que ese objetivo se cumple por encima de partidismos e ideologías llega a trascender, por esta razón esta política debería ser un producto del consenso o de un gran acuerdo nacional que ponga por delante el interés del conjunto de la Nación.

En resumen se puede decir que las políticas de Estado son diseñadas para ser de largo alcance, que requieren consensos suficientemente amplios, flexibles y estables para que efectivamente trasciendan los tiempos de aquéllas que son solamente administrativas (Reyes, 2008).

b) *Políticas gubernamentales*

Las políticas gubernamentales forman parte de la política del Estado, ya que Estado y gobierno no son entidades análogas, el gobierno forma parte del Estado y es la entidad responsable de las decisiones políticas de éste, además es la voz del Estado (Montes de Oca, 2009); así estas políticas obedecen directamente a un objetivo particular y concreto, se implantan en tiempos de una administración específica y suponen que la solución propuesta es la adecuada de acuerdo a donde se aplican. Su definición, aplicación, estructura y actuar le corresponde directamente al gobierno en curso y la actuación de actores no gubernamentales es limitada.

c) *Políticas públicas*

Las políticas públicas también forman parte de las políticas de Estado, pero con la característica de que se definen desde el punto de vista de la “decisión” del gobierno para hacer “algo” sobre un problema público. De esta forma autores como Frohock indican que una política pública es una *práctica social y no un evento singular o aislado, ocasionado por la necesidad de conciliar demandas conflictivas o, establecer incentivos de acción colectiva entre aquellos que comparten metas* (referido por Ruiz Sánchez, s. a.). Lo más característico de la política pública según Aguilar (2007), es que son decisiones de gobierno que incorporan la opinión, la participación, la corresponsabilidad y el dinero de los privados, en su calidad de ciudadanos electores y contribuyentes. De esta forma disminuye el protagonismo gubernamental y aumenta el peso de los individuos y de sus organizaciones.

Las políticas públicas son consideradas como las herramientas que más pueden prosperar en los sistemas políticos democráticos, ya que al no tener grandes pretensiones de solución o de impactos generalizados, o bien de acuerdos amplios, hacen que sean intenciones y acciones más apegadas a los medios que permiten conseguir los efectos deseados, como Bobbio indicaba sería una política.

Pero también la política pública para su funcionamiento deberá al menos cumplir uno de cinco principios que Frohock (1979) establece como tipologías de las políticas públicas para que sea suficiente:

Reguladora: cuando mide, concierta, ajusta acciones y conductas de la sociedad;

Distributiva: cuando reparte los bienes y servicios de la población;

Redistributiva: cuando reparte y divide los bienes y servicios de la población;

Capitalizable: al redituar, producir y rendir beneficios a la sociedad (obtener el máximo de beneficios al menor costo posible) y

Ética: al tener una correcta práctica al desarrollar y aplicar una política pública.

Con ello la política pública (Garza, 1988) en resumen es un instrumento para la acción (referida en función de tácticas y estrategias) del Estado que, de acuerdo al interés general de la sociedad, elabora planes y programas para alcanzar los objetivos nacionales.

El problema de los sistemas de pensiones puede ser tratado desde una perspectiva de una política pública, tendiente a su generalización a una política de Estado. Lo importante del tema abordado en este trabajo es que es un problema público que tiene una complejidad y dimensión amplias, y por lo tanto hace necesario generar impactos de largo alcance, como lo hacen las políticas de Estado y que a su vez articulen políticas de menor alcance para ciertos grupos específicos y sobre todo, con la participación de los actores sociales que están involucrados en el problema.

Con base en la clasificación de políticas presentada anteriormente, se puede diseñar una política para enfrentar la pérdida de ingresos en la vejez con una óptica de la seguridad social reconstruida, donde los ejes de solidaridad, justicia y equidad sean los cimientos para el enfoque de riesgos colectivos:

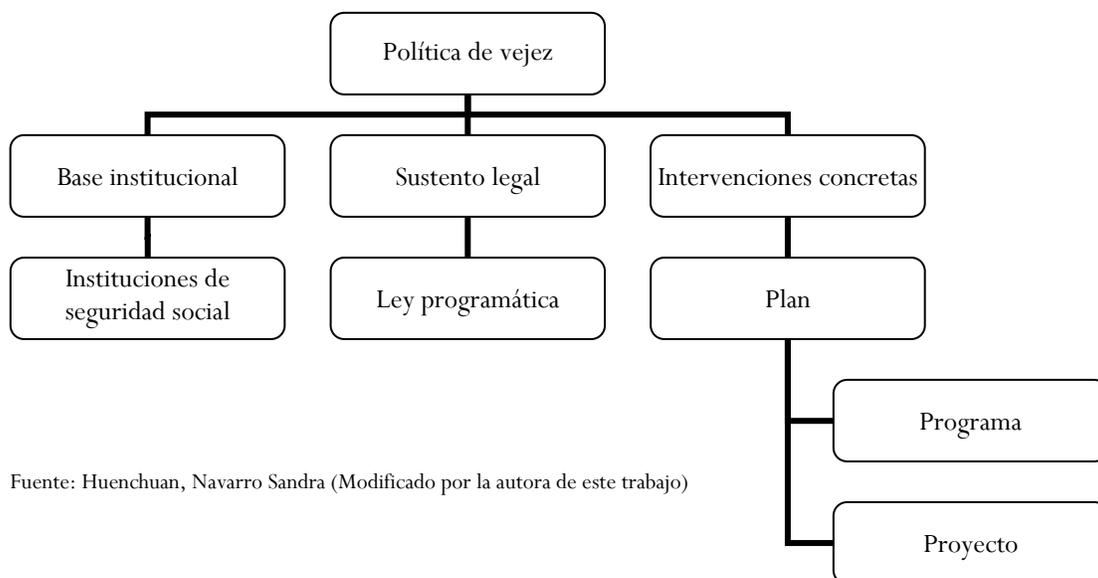
- a) Desde la *óptica pública* porque se pueden ver riesgos locales, como puede ser un problema de invalidez y pobreza en un determinado grupo social. Aquí se tendrá o deberá tener la participación activa de la población involucrada. La resolución puede tener plazos cortos y se puede modificar a medida que se acerquen otros peligros o bien las condiciones de morbilidad se modifiquen.
- b) *Política gubernamental* porque en los Planes de Desarrollo de la administración sexenal se dan los lineamientos, que en el caso de la seguridad social y en particular de las pensiones, muestran las acciones a seguir por la administración pública en la administración local.
- c) Desde la *política de Estado*, porque a través de los cambios demográficos y sobre todo de los cambios en las familias y su protección social, el problema de las pensiones se vuelve un sistema complejo y que debiera tener una atención sustentable y a largo plazo, trascendiendo las administraciones sexenales y

articulando los cambios epidemiológicos y laborales que México presenta y afrontará, para así generar un plan de acción dinámico que permita forjar una base de recursos destinados para una mínima subsistencia económica de la población potencial de viejos que se tendrá en el país en pocos años. Además este enfoque se hace básico para el establecimiento de sistemas universales con atención de un primer pilar de asignación de pensión universal.

El trabajo se centra en las políticas públicas, ya que se considera que éstas constituyen la plataforma necesaria para formular el marco teórico de análisis en los problemas sociales con enfoque de la participación de la sociedad, además porque al contar con políticas públicas y llevarlas a cabo adecuadamente, los efectos negativos y los riesgos que las personas sin capacidad de ahorro enfrentarán en la vejez, se reducirán.

Así las políticas públicas que se formulen en torno a los riesgos en la vejez deben contar con componentes para abordar el problema, como lo son la base institucional, el sustento legal, las leyes programáticas, intervenciones concretas, etcétera, como lo menciona Huenchuan (2003) en su cuadro esquemático sobre políticas de vejez (Esquema 2.4).

Esquema 2. 4. Componentes ideales de una política de vejez



Fuente: Huenchuan, Navarro Sandra (Modificado por la autora de este trabajo)

2.2.1. *El ciclo de las políticas públicas*

Al ser las políticas públicas de interés en este trabajo se hace necesario dar un breve acercamiento a su ciclo, que también se aplica a las políticas de Estado.

1. *Conformación de la agenda*: Se produce cuando un problema o cuestión suscita interés público, y reclama una intervención política. Puede entonces incluirse en la agenda, distinguiéndose dos tipos: agenda sistémica o pública y la institucional o formal, en esta última se tendrá la agenda gubernamental que es donde están los temas que captan atención y la agenda decisoria cuyo objeto es la decisión activa sobre el problema, los modelos de estas últimas agendas son los de Cobb & Elder (1983) y Kingdon (1984).

En la agenda se revisan los problemas que los decisores públicos consideran prioritarios en un momento determinado, aunque es importante señalar que no significa que los problemas que tratan los decisores no existieran antes de que interviniera la atención política.

2. *Formulación de alternativas*: Es una etapa técnica del ciclo de las políticas, se establece una secuencia comenzando por el *análisis* donde se recopila información de las posibles alternativas; a continuación se hace la *selección de la o las opciones* identificando las más plausibles, ya sea porque ya están consolidadas en otros lugares o bien porque son las más creativas para atender el problema; por último debe estar el *proceso de legitimación* donde se delibera, argumenta y construye el consenso alrededor de la opción preferida.

Hay que recordar que no hacer nada también es una opción que en política puede implantarse. En esta etapa hay que considerar el costo-beneficio de las propuestas, que debe estar insertado en la sub-etapa de análisis. Hay muchos enfoques como el de Lowi (1972), Lindblom (1991), Majone (1997) o Meltsner (1972) y en particular en este trabajo se analizará lo que propone Allison (1969).

3. *Implementación*: Es la puesta en práctica de la política, aquí puede haber ganancias como pérdidas o bien no hacer correctamente la implantación y quedar a medias con respecto a los resultados esperados.

4. *Evaluación*: Es cuando se analizan los impactos que la política ha tenido en la población, en esta etapa se formulan juicios sobre lo deseable de la política o programas y se determinan los valores que están detrás de los objetivos. MacRae (1985) propone el uso de valores finales o intrínsecos, como el bienestar económico, equidad o calidad de vida en los problemas sociales, para ser medidos y contrastados con los objetivos establecidos inicialmente.

Los principales criterios para la evaluación son: *efectividad* en el logro del valor final, *eficiencia* para alcanzar ese logro, *adecuación* del objetivo logrado para la solución del problema público, *equidad* en la distribución de los beneficios y los costos, y *satisfacción* de los beneficiarios. La evaluación permitirá la redefinición de la política y su modificación, en caso necesario, para generar los resultados deseados.

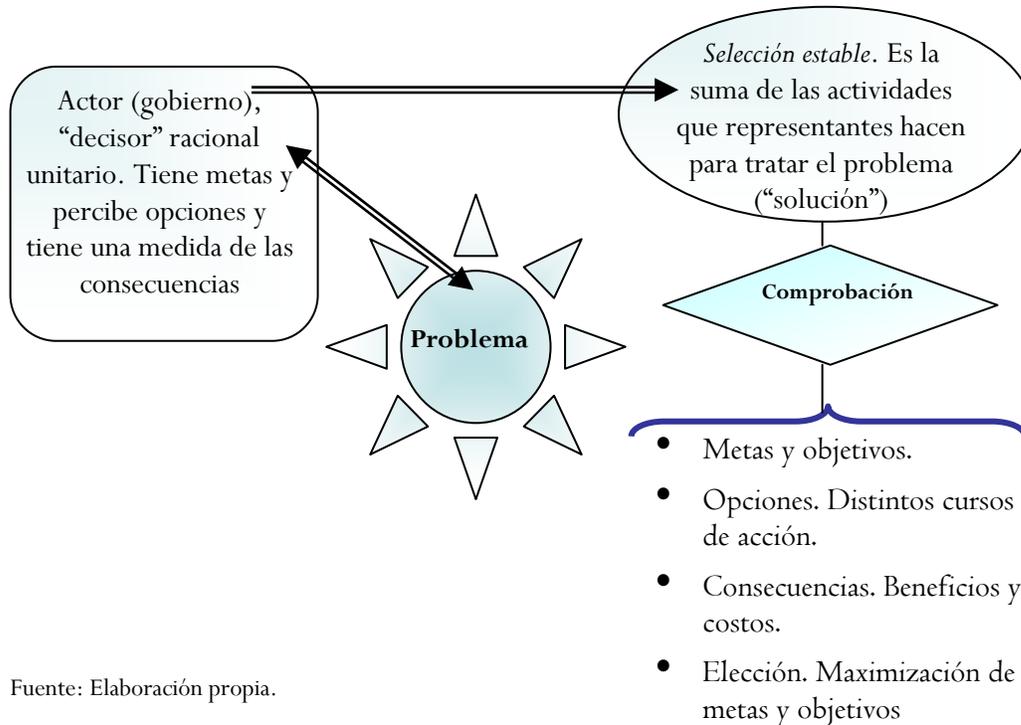
La formulación de las políticas es uno de los pasos más importantes del ciclo de las políticas, desde la perspectiva de Allison (1969) se dan tres enfoques importantes para su expresión:

- I. Modelo de Política Racional (*MPR*)
- II. Modelo de Proceso Organizacional (*MPO*)
- III. Modelo de Política Burocrática (*MPB*)

I. En el *MPR* existe una pregunta sobre un acto político y se trata de averiguar el objetivo de ese acto y se hace la suposición de que el analista estructura los sucesos como elecciones intencionales de actores coherentes. El modelo tiene un fundamento indicado por Schelling (Allison, 1969), que es el “*reconocimiento de un comportamiento racional, motivado por el cálculo consciente de las ventajas, cálculo que a su vez se basa en un sistema explícito de valores, con coherencia interna*”.

En el esquema 2.5. se muestra cómo se formula la política, donde el problema público es reconocido por el actor (gobierno), el cual inspeccionará metas, opciones y consecuencias, pero utilizando métodos racionales con comprobaciones matemáticas sean del área de la Estadística o de la Investigación de Operaciones.

Esquema 2. 5. Formulación de política pública en el Modelo de Política Racional

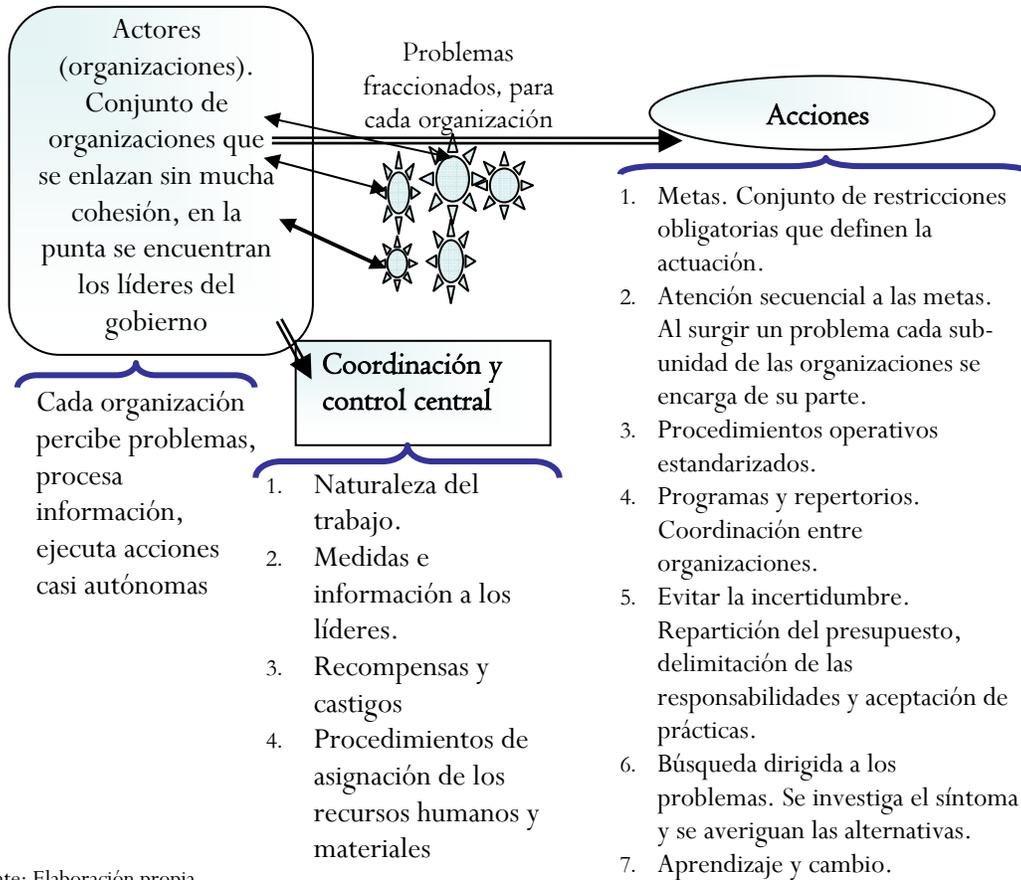


Fuente: Elaboración propia.

II. En el **MPO** los gobiernos perciben el problema a través de sus organizaciones, y para saber las alternativas y las consecuencias, se depende de éstas. De esta forma se actúa a través de las rutinas operativas de las organizaciones, por esta razón se tienen grandes organizaciones en las que se distribuye la responsabilidad de atender ciertas áreas particulares.

Cada organización se ocupa de un conjunto especial de problemas y actúan de manera cuasi-independientes y deben tener programas para evitar la subjetividad de los individuos. En el esquema 2.6. se muestra el funcionamiento de este modelo, los problemas públicos llegan a los actores (organizaciones) donde algunos serán líderes, por lo que los problemas al ser atendidos así se fraccionarán y cada organización emitirá sus acciones de acuerdo a la fracción del problema que le tocó atender.

Esquema 2. 6. Formulación política pública en el Modelo de Política Organizacional



Fuente: Elaboración propia.

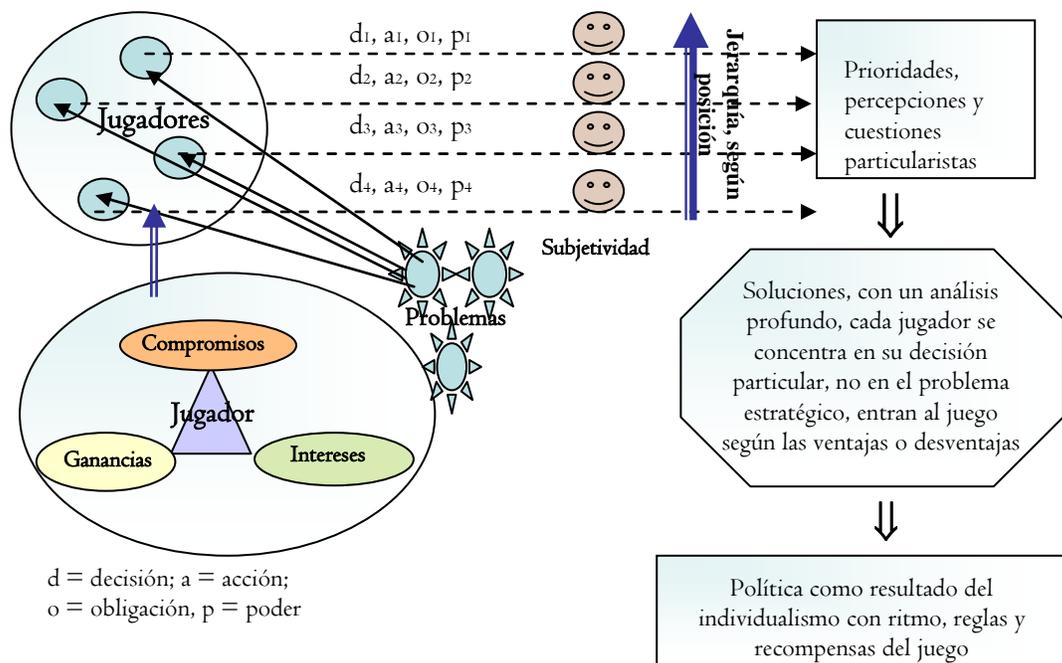
III. En el **MPB** los actores son los dirigentes políticos del aparato gubernamental, y las personas que ocupan las posiciones más importantes en la punta de las organizaciones. Como consecuencia poseen independencia y poder discrecional. Aquí en este modelo se comparte el poder aunque no necesariamente todos estén de acuerdo en lo que hay que hacer, las diferencias importan y deben considerarse. La parte fundamental en este modelo es que la política (policy) se resuelva a través de políticas (politics).

Las decisiones y acciones de los gobiernos en este modelo son esencialmente *desenlaces y resultados políticos*. Son resultados, ya que no importando lo que ocurre, no han sido escogidos como soluciones a un problema, sino porque son consecuencias de compromisos, coaliciones, competencias y malentendidos entre diversos miembros del

gobierno, cada uno de los cuales observa diferentes aspectos de una cuestión. Es un “juego” con resultados intrincados y sutiles, simultáneos y sobrepuestos, entre jugadores cuyas posiciones ordenadas jerárquicamente, constituyen el gobierno.

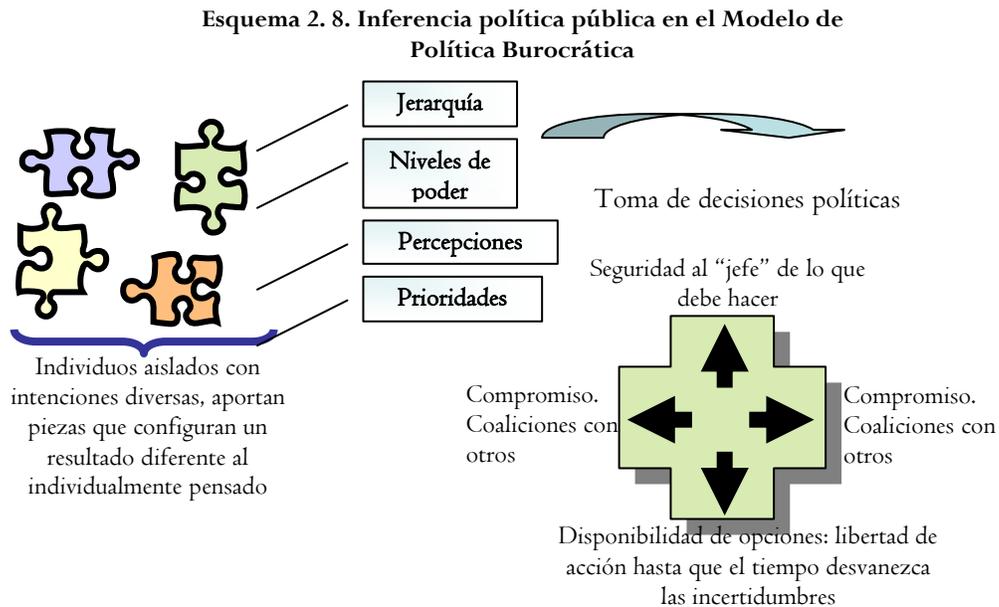
En el esquema 2.7 se señala la forma en que se formula la política en este modelo, cada dirigente toma el problema, pero sin perder de vista que el conjunto de dirigentes están relacionados por sus intereses personales, relaciones y compromisos; con el problema en sus manos cada jugador toma una decisión, una acción, una obligación y poder. Como cada jugador está en una relación jerárquica, la política se establece a través del juego de intereses y compromisos que mantienen todos los jugadores.

Esquema 2. 7. Formulación política pública en el Modelo de Política Burocrática



Fuente: Elaboración propia.

En este modelo la jerarquía de los dirigentes es fundamental, en el esquema 2.9. se muestra cómo se hace la inferencia de las decisiones a través de la jerarquía que tienen los “jugadores del juego”.



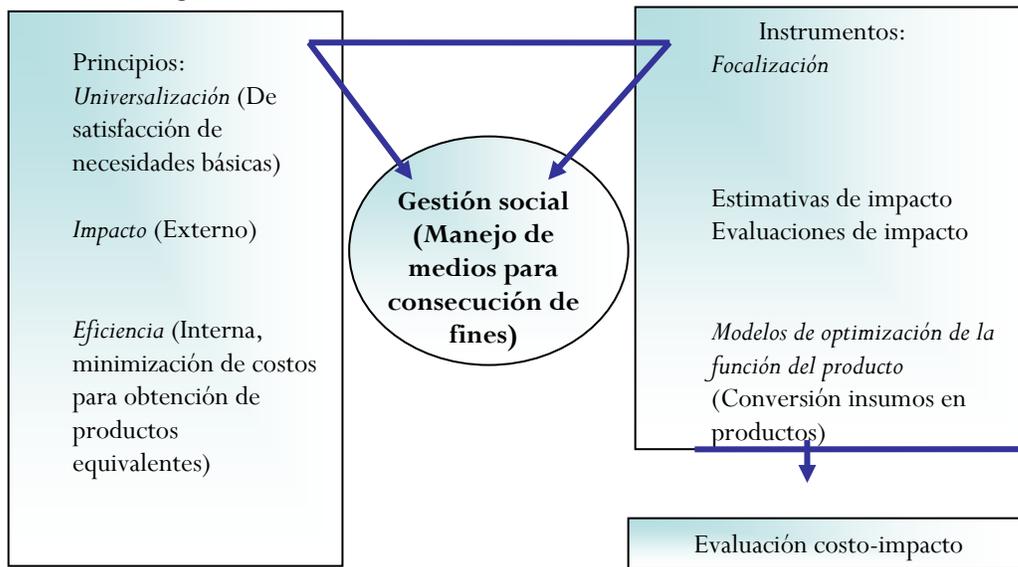
Fuente: Elaboración propia.

Para mitigar los riesgos en la vejez para la población mexicana debe formularse una política o varias políticas de acuerdo a lo que se quiere atender, utilizar uno de los tres modelos, política racional, proceso organizacional o política burocrática, el escoger el modelo depende precisamente de que tanto se quiere la participación ciudadana y de la concepción teórica para enfrentar el problema de ingresos en la vejez; pero hay que tener presente que el tema de pensiones se inserta en los riesgos en la vejez y la generación de una política pública que atienda el riesgo de falta de ingresos en la misma, *debe plantearse desde la óptica de una política social*. Así la autoridad social debe definir: la población a la cual se le va a instrumentar beneficios (aquí hay que considerar si se hacen programas universales o focalizados), la consecución del objetivo deseado (se debe plantear el impacto) y la utilización de los medios asignados para alcanzarlos (eficiencia). Para esto se recurre a la gestión social para alcanzar los fines de antemano

propuestos. Franco (2004) propone un modelo para las funciones de la autoridad social mostradas en el esquema 2.9.

Esquema 2. 9. Modelo de gestión en la Política Social

Política Social: busca producir mejoras en alguna condición del bienestar de los individuos, guiándose por principios que definen la población beneficiaria (universalización), la consecución del objetivo buscado (impacto) y la utilización de los medios asignados (eficiencia).



Conclusión: redefinir la gestión social, el fin es el impacto; los productos (bienes, servicios o transferencias monetarias) y su entrega, sólo son medios.

Fuente: Franco, 2004.

En la formulación de la política para atender el problema de las pensiones hay que considerar la estrecha vinculación con los objetivos y valores que se quieren salvaguardar en el país, por eso es necesario definir el tipo de seguridad social de la que se va a partir para plantear el modelo de pensiones para la población; pero siempre considerando la generación de elementos que permitan que *la población en vejez sea más igualitaria y menos pobre*.

2.3. Políticas públicas de pensiones en México

En México la seguridad social consiste en un servicio público nacional a cargo originalmente del Estado, pero brindado por organismos públicos descentralizados,

creados por leyes emanadas del Congreso de la Unión en el artículo 123 de la Constitución Política. La seguridad social como menciona Briceño (2010) supone y condiciona al seguro social, así la seguridad social es el género y el seguro social su instrumento.

En México se concibe imprecisamente a la seguridad social como equivalente al seguro social y lo importante de ampliar la concepción de la primera, es precisamente para lograr cubrir a toda la población. Ambos esquemas tienen la misión de proteger por contingencias y sus diferencias pueden observarse en la tabla 2.1. Para que se realice esta misión dirigida al total de la población se requiere que el Estado lo haga mediante las acciones de políticas públicas.

Tabla 2. 1. Diferencias entre Seguridad Social y Seguro Social

Seguridad Social	Seguro Social
• Protección al ser humano	• Protección a grupos humanos
• Cubre todas las contingencias	• Cubre determinadas contingencias
• Se relaciona con todas las actividades	• Se refiere sólo a las actividades que son materia de aseguramiento
• El Estado es el sujeto obligado	• Se atiende por organismos administradores
• Su costo está cubierto por la nación	• Su costo se cubre por cuotas
• Sólo es socialmente exigible	• Genera derechos que pueden reclamarse ante los tribunales
• El gobierno estructura programas de protección	• Los organismos administradores: Instrumentan los programas

Fuente: Briceño (2010)

Los organismos públicos que se encargan del seguro social y los sujetos que cubren pueden verse en la tabla 2.2. En ella puede observarse la fragmentación que tiene la seguridad social del país y que no cubre a la población total.

Tabla 2. 2. Organismos de la Seguridad Social y los sujetos asegurables

Organismos	Sujetos
Instituto Mexicano del Seguro Social	Trabajadores, miembros de sociedades cooperativas, campesinos, no asalariados
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	Servidores públicos de la Administración Pública Federal, Congreso de la Unión, Poder Judicial federal
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de las Fuerzas Armadas Mexicanas	Miembros del Ejército. La Fuerza Aérea y la Armada nacionales
Institutos de Seguridad de los estados	Servidores públicos de las entidades y los municipios

Fuente: Briceño (2010)

2.3.1. Políticas de Estado y públicas, en torno a las pensiones

En México se han establecido políticas públicas relacionadas con las pensiones desde el siglo pasado, por la preocupación de implantar el derecho a la seguridad social, como dice Ulloa (1997) *“entre los derechos sociales y laborales el de la seguridad social ocupa un lugar privilegiado por su naturaleza integral, obligatoria y solidaria”*. Se pueden situar tres etapas en torno a la seguridad social y en particular de las pensiones; la primera es la relacionada con el seguro social, en la concepción bismarckiana, relacionada fuertemente con la segunda fase correspondiente a la implantación de la seguridad social, ambas etapas relacionadas como dice Ulloa (1999) *“con ordenamientos legales e instituciones estrechamente asociadas a políticas públicas que buscaban deliberadamente controlar el conflicto social de la moderna sociedad capitalista y como instrumento de legitimación del nuevo Estado, dando respuesta al mismo tiempo a las demandas económicas, sociales y laborales de una población asalariada en constante expansión”*. La política de Estado que centraliza el actuar en la seguridad social se tiene al artículo 123 de la Constitución Política Mexicana, en él se ampara casi la totalidad de los riesgos a los que están expuestos los trabajadores asalariados del sector privado y público. Esta forma de atención a través de políticas públicas continuó en ascenso para las siguientes décadas con la aprobación en 1943 de la Ley del Seguro Social y en 1959 con la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado. Ulloa (1999) indica, además que *“la política de*

seguro social de los años cuarenta y la de seguridad social de los años setenta tuvieron un sello distintivo, un fuerte impulso de los principios rectores que le dieron origen a este derecho en el Constituyente de 1917. La solidaridad, la integralidad, el reparto intergeneracional, la subsidiaridad y la universalidad se constituyen en los ejes rectores de esas reformas y ordenamientos legales en la materia, situando invariablemente al Estado, al sector público, como el agente central de la administración de los recursos y beneficios”.

La tercera etapa de las políticas públicas para la seguridad social comienza en la década de los noventa con una de las más importantes reformas al régimen de pensiones; esta década marca el punto de inflexión de las políticas de las anteriores fases, ya que se cambia la filosofía y el modelo de seguridad social establecido, con otra lógica de atención a los riesgos y sobre todo con un modelo económico diferente. Comienza el cambio con el establecimiento del Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR) transitando con él de un modelo provisional basado en el reparto y de una gestión pública a uno basado en dos pilares: el reparto simple²⁵ y la capitalización individual (complementario del primero), continuando con la reforma a la Ley del Seguro Social en 1995 donde el individualismo y el contrato mercantil privado serán los pilares del sistema de pensiones. Esta reforma inicia el ajuste de la seguridad social al modelo económico que establece el Consenso de Washington, sustentado en un mayor grado de explotación de la fuerza de trabajo y flexibilización laboral, dándose este cambio como dice Ulloa (1999) en un marco de una dinámica del movimiento de los mercados financieros internacionales, en los que los fondos mutualistas o de pensiones son cada vez más presentes e importantes.

En la tabla 2.3. se muestra un resumen de las leyes o reglamentos emanados en México sobre la seguridad social y también en particular, sobre lo que tiene que ver con las pensiones.

²⁵ **Sistema o régimen de reparto puro o simple:** En este régimen, el equilibrio financiero deberá producirse anualmente, y los ingresos del período deberán calcularse de forma tal, que permitan cubrir las prestaciones del mismo lapso.

Sistema de reparto con capitales de cobertura: En la ecuación de equilibrio con vigencia anual o por el período elegido, se busca la equivalencia de los egresos actualizados del grupo de beneficiarios incorporados en el año o período elegido con los ingresos actualizados a recaudar en el mismo lapso.

Tabla 2. 3. Leyes que especifican la política pública en cuanto a seguridad social y en particular en lo relativo a pensiones en México

Año	Acciones o leyes
1904	Ley de Accidentes de Trabajo del estado de México
1906	Ley sobre Accidentes de Trabajo de Nuevo León
1915	Se formula un proyecto de Ley de Accidentes que establecía las pensiones e indemnizaciones a cargo del empleador, en el caso de incapacidad o muerte del trabajador por causa de un riesgo profesional
1917	Artículo 123 de la Constitución Política Mexicana
1925	Se tiene una iniciativa de Ley sobre Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. (Se disponía de la creación de un Instituto Nacional de Seguros Sociales, de administración tripartita, cuya integración económica correspondía exclusivamente al sector patronal
1925	Se promulga la Ley General de Pensiones Civiles y de Retiro, en la cual se fijan las bases para el retiro del trabajador al servicio del Estado, así como su pensión. Así mismo se crea un organismo descentralizado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público: la Dirección General de Pensiones Civiles de Retiro, cuya función fue la de otorgar las pensiones por jubilación a los trabajadores de servicio civil
1926	Se publica la "Ley de Retiros y Pensiones del Ejército y Armada Nacionales", misma que dio origen a la Dirección de Pensiones Militares.
1929	El Congreso de la Unión modificó la fracción XXIX del artículo 123 constitucional para establecer la utilidad de una Ley del Seguro Social, que comprendiera seguros de invalidez, de vida, de cesación involuntaria del trabajo, de enfermedades y accidentes y otros
1935	Proyecto de Ley del Seguro Social, en el cual se encomendaba la prestación a un <i>Instituto de Seguros Sociales</i> , con aportación y administración tripartita, que incorporaría a todos los asalariados, tanto industriales como agrícolas.
1935	Se publica en el Diario Oficial de la Federación la Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros
1935	Se publica en el Diario Oficial de la Federación la Ley sobre el Contrato del Seguro
1943	El Congreso aprobó la iniciativa de <i>Ley del Seguro Social (LSS)</i> publicándose en el Diario Oficial. Atendiendo la necesidad de que los

	trabajadores y sus familiares tuvieran una mejor situación social, económica y de salud y otras con fines análogos.
1946	Se publica una nueva Ley de Pensiones Civiles y de Retiro, en la que se incorporan los términos de empleados y obreros del Estado, así como los de pensiones directas y pensiones transmitidas, incluyendo como una prestación novedosa la devolución de fondos para los trabajadores separados del servicio o para sus familiares en caso de fallecimiento.
1947	Se publica en el Diario Oficial de la Federación la Ley General de Pensiones Civiles que representa un significativo avance respecto a la anterior, al extender la magnitud de las prestaciones, mejorar el funcionamiento de las ya existentes e incorporar al régimen de Seguridad Social a un mayor número de trabajadores y organismos públicos.
1959	Se transforma y adiciona el apartado B del artículo 123 constitucional, donde se incorporan las garantías que el Estatuto Jurídico de la FSTSE (Federación de Sindicatos de Trabajadores al Servicio del Estado) había planteado para los servidores públicos.
1960	La Dirección General de Pensiones Civiles y de Retiro se transforma en 1960 en el ISSSTE (Formalmente la Ley del ISSSTE aparece en diciembre de 1959).
1973	Principal reforma a la Ley del Seguro Social, después de 30 años de trabajo en la seguridad social nacional.
1976	Se publica la "Ley del Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas", y dio por resultado el Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas. Al entrar otorga a los militares en activo y retiro, a sus derechohabientes y pensionistas, las prestaciones y servicios a que tienen derecho.
1983	Se establece la principal reforma a la Ley del ISSSTE.
1992	Creación de Sistema de Ahorro para el Retiro
1995-1997	Reforma a la Ley del Seguro Social.
2001	Creación del Seguro Popular
2007	Reforma a la Ley del ISSSTE.

Fuente: Elaboración propia

Todas estas leyes han constituido un bloque de políticas públicas cuyas características generales han sido dar protección a la clase trabajadora, tanto para aquéllos que están en

el sector público (ISSSTE), como para los que ingresan al sector privado (LSS con el IMSS como institución) y también para las fuerzas armadas (ISSFAM²⁶). De la década de los años 20 del siglo pasado a principios de los años 40 se crearon las instituciones que sostienen la seguridad social en México, diseñadas con una cobertura a nivel del Convenio²⁷ 102 de la Organización Internacional del Trabajo, adelantándose a este referente y siendo modificadas para los años 70 con las características pactadas con la OIT y con respeto de esa norma.

2.3.1.1. Principales estructuras en cuanto a pensiones en México: Ley del Seguro Social y Ley del ISSSTE.

Las dos leyes principales que hacen visible la política pública en cuanto a pensiones en el país, las constituyen la Ley del Seguro Social y la Ley del ISSSTE, por lo que este apartado se refiere a ellas en su particularidad del seguro de pensiones.

²⁶ Los acrónimos usados son Ley del Seguro Social (LSS), Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas (ISSFAM).

²⁷ El Convenio 102 es también conocido como Norma Mínima de la Seguridad Social, establecida en el año de 1952 por la OIT. Esta norma sentó un precedente importante para la legislación en la materia.

El Convenio incluye nueve rubros básicos de la seguridad social:

1. Asistencia médica,
2. Prestaciones monetarias de enfermedad,
3. Prestaciones de desempleo,
4. Prestaciones de vejez,
5. Prestaciones por accidente de trabajo o enfermedad profesional,
6. Prestaciones familiares,
7. Prestaciones de maternidad,
8. Prestaciones por invalidez, y
9. Prestaciones de sobrevivientes.

Se basa en los siguientes principios:

- Protección total y coordinada de las diversas contingencias que, sin culpa del trabajador, puedan traer como resultado la pérdida temporal o permanente del salario, asistencia médica y prestaciones familiares;
- Extensión de esta protección a todos los adultos en la medida en que la necesiten, así como a las personas a su cargo;
- Certeza, legalmente establecida, de recibir prestaciones, aunque sean módicas, que les permitan mantener un nivel de vida socialmente aceptable, y
- Financiamiento por métodos que obliguen a la persona protegida a tener presente en cierta medida el costo de las prestaciones que recibe, pero que, al mismo tiempo, apliquen el principio de solidaridad entre todos los hombres.

Ley del Seguro Social. Instituto Mexicano del Seguro Social

Desde finales de los años 30 y principios de los 40, ya había todo un proceso político que permitía la elaboración de estudios para la creación del seguro social, para 1941 aparece un acuerdo que ordena a cinco secretarías de Estado para realizar los estudios necesarios para la creación de dicho seguro. En 1942 se envió al Congreso de la Unión el proyecto de ley, el cual se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 19 de enero de 1943, dándose formalmente ésta como la fecha de la creación del Seguro Social en México. El 16 de enero de 1944, se pone en marcha formalmente el otorgamiento de servicios médicos en el IMSS²⁸ y con ello se da inicio a las actividades.

Los principios con los que se formuló esta Ley son (tomados de Briceño, 2010):

1. *Protección al salario.* El régimen del seguro social representa un complemento del salario en la medida en que otorga prestaciones que el obrero, de otra manera, tendría que obtenerlas de su único ingreso.
2. *Teoría objetiva del riesgo.* Cuando los trabajadores sufren contingencias ya sea por su trabajo o bien por su medio ambiente, contingencias que paralizan sus actividades y aniquila la posibilidad de adquisición de recursos; recibe la atención de cobertura correspondiente a sus riesgos.
3. *Interés social.* Precisamente porque el enfrentamiento de riesgos es colectivos e influye en toda la sociedad.
4. *Interés público.* El Estado tiene el deber de intervenir en el establecimiento y desarrollo de la seguridad social.
5. *Aplicación limitada.* El régimen del seguro social no es susceptible de aplicarse de un modo general o indeterminado a todos los individuos de la sociedad, sino exclusivamente al sector de la población formado por las personas que trabajan mediante la percepción de un salario.

²⁸ Esto solamente en el D. F. con problemas y rechazo por parte de los empresarios, en 1946 ya operaba en Puebla, Monterrey y Guadalajara.

6. *Servicio público*. Compete al Estado encausar al seguro social como un servicio público encomendado a un Instituto descentralizado.
7. *Carácter obligatorio*. Es para garantizar la estabilidad y la permanencia del sistema.
8. *Seguros*. Dentro del seguro social se consideraron los siguientes riesgos: accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, enfermedades generales y maternidad e invalidez, vejez y muerte.
9. *Facultad del Ejecutivo*. El Poder Ejecutivo tiene la facultad de determinar las fechas y las circunstancias territoriales en que se implantan los ramos de seguros.
10. *Crecimiento*. Plantea la extensión de la seguridad a otros trabajadores.
11. *Cooperativas*. Es la inclusión de las sociedades cooperativas al régimen del seguro social.
12. *Clasificación por riesgos*. Es en referencia a la prima de riesgo que deben pagar las empresas.

En 1956 el IMSS creó las casas de la Asegurada, dando lugar a prestaciones no consideradas en la Ley de 1943, al incluir acciones de medicina preventiva, educación y recreación. En 1960 el IMSS se enfrentó al problema de vivienda y dio así origen a la construcción de conjuntos habitacionales.

En 1973 se expide una nueva Ley del Seguro Social, que se mantiene vigente hasta la fecha, para aquellas personas que se inscribieron antes de los cambios estructurales que se dieron en 1997. En la justificación que se da en el proceso legislativo de esta modificación (Cámara de Diputados, Proceso legislativo, 1973) se menciona: “*El régimen del seguro social ha contribuido a la expansión económica mediante el mejoramiento de las condiciones de vida del trabajador y la reducción de las tensiones laborales, y, asimismo, ha coadyuvado a disminuir los resultados negativos de la industrialización, en el seno de una sociedad altamente agrícola, en la medida en que es un instrumento redistribuidor del ingreso y un factor de integración nacional. ...Las relaciones laborales mejor definidas legalmente constituyen el punto de partida para extender los beneficios de la seguridad social a otros núcleos económicamente productivos hasta alcanzar, en alguna medida, a los grupos e individuos marginados cuya propia condición les impide participar en los sistemas existentes.... El ejecutivo a mi cargo consciente de*

que la seguridad social es una de las más sobresalientes conquistas de la Revolución Mexicana, tiene la firme decisión de proyectarla en tal forma, que su aprovechamiento no sea prerrogativa de una minoría, sino que llegue a abarcar a toda la población, inclusive a los grupos marginados, sumamente urgidos de protección frente a los riesgos vitales... Esta iniciativa tiene por objetivos mejorar las prestaciones existentes e introducir otras-, crear un nuevo ramo de seguro, el de guarderías, en beneficio de las madres trabajadoras; aumentar el número de asegurados; abrir la posibilidad para que nuevos sectores de la población se incorporen voluntariamente al régimen obligatorio; establecer servicios de solidaridad social sin comprometer los derechos de los asegurados ; precisar diversos puntos controvertibles de la Ley vigente; reordenar preceptos dispersos que se refieren a una misma materia y simplificar, para hacer expeditos diversos procedimientos”.

Las reformas principales de esta iniciativa fueron:

1. *Extensión de la seguridad social.* Se extendieron los beneficios a otros grupos no protegidos por la Ley 1943; en 1954, en plan experimental, quedaron incorporados los trabajadores agrícolas asalariados y ya se hacía formal esta afiliación.
2. *De las bases de cotización y cuotas.* Como el pago de las cuotas y el reconocimiento de los derechos y el otorgamiento de las prestaciones en dinero están asentadas con el salario base de cotización, éste debía quedar completamente claro y entenderse su integración.
3. *Riesgos de trabajo.* Se sustituye la terminología de “accidentes de trabajo” “enfermedades profesionales” por el de riesgos de trabajo y se amplía el concepto, porque al presentarse el siniestro, se establece un mecanismo de solidaridad social que cubre a un trabajador subordinado o independiente o bien un patrón individual. Además se agregan: derecho a la rehabilitación, aumento a la cuantía de las pensiones, mejoramiento de la pensión de viudez, ampliación de los gastos de funeral, entre otras.
4. *Enfermedad y maternidad.* Se amplía la edad de los hijos para la cobertura del seguro de salud, se elimina la cuota del jubilado a este seguro y otras características de la maternidad y de la cobertura del seguro cuando hay huelga.

5. *Seguros de invalidez, vejez, cesantía en edad avanzada y muerte.* Mejora las pensiones de invalidez, por vejez, por cesantía en edad avanzada y para los beneficiarios de los asegurados pensionados fallecidos. Se agrega el concepto de ayuda asistencial y las revisiones de incrementos que deben observar estas pensiones.
6. *Guarderías infantiles.* A pesar que en 1931 en la Ley Federal del Trabajo se estableció la obligatoriedad de los patrones de proporcionar el servicio de guardería, esto no se llevó a cabo. Es hasta este momento que el Instituto del Seguro Social establecerá las guarderías y tendrá a su cargo la protección del menor incluyendo servicios como alimentación, aseo, cuidado de la salud y educación de los hijos de las madres trabajadoras.
7. *Incorporación voluntaria al régimen obligatorio.* Es el marco legal para incorporar al seguro social a grupos y personas que hasta esa fecha no disfrutaban el beneficio de la ley.
8. *Seguros facultativos y adicionales.* Bajo contratación el Instituto puede otorgar prestaciones en el ramo de enfermedades y maternidad a personas que no son sujetos de aseguramiento.
9. *Servicios sociales.* Brindar un mínimo de protección a grupos que han permanecido al margen de la seguridad.

Con relación a las pensiones que se otorgan en los seguros se tienen:

- I. *Seguro de riesgos de trabajo*²⁹. Cubre incapacidad temporal, incapacidad permanente parcial, incapacidad permanente total y muerte. La incapacidad permanente total al igual que la muerte genera la pensión de acuerdo al artículo 65 de la Ley 1973, en caso de que la incapacidad permanente parcial implique una pensión, se fijará de acuerdo al tipo de incapacidad, la edad del trabajador y las semanas de cotización.
- II. *Seguro de Invalidez*³⁰, *Vejez*³¹, *Cesantía en Edad Avanzada*³² y *Muerte*. Entre las prestaciones que se otorgan en este seguro están las pensiones sujetas a las

²⁹ Los riesgos de trabajo son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo.

³⁰ Existe invalidez cuando el asegurado se halle imposibilitado para procurarse, mediante un trabajo igual, una remuneración superior al cincuenta por ciento de su remuneración habitual percibida durante el último año de trabajo

semanas de cotización, el tipo de siniestro (invalidez, vejez, cesantía o muerte), de la edad del asegurado (en el caso de la vejez y la cesantía), en el caso de la muerte del asegurado las pensiones correspondientes son de viudez, orfandad y ascendentes.

Como fue explicado en el capítulo I, la Reforma del Estado comienza en la década de los noventa del siglo pasado y la estrategia económica de la época era el ahorro por encima de la inversión productiva, por esta razón se privilegian las políticas de estímulo a la formación e incremento de ahorro financiero (Ulloa, 1999). De esta estrategia surgieron dos líneas de acción para fortalecer el ahorro interno: *la reforma tributaria de abril de 1995 que elevó el impuesto al valor agregado (IVA) del 10% al 15% y la reforma del Seguro Social de 1995 cuya principal expresión fue la introducción del sistema de pensiones privado*. A partir del primero de julio de 1997, entra en vigor la Nueva Ley del Seguro Social sin derogar a la anterior. El cambio que se establece en esta ley es estructural, cambia fundamentalmente el sistema de pensiones pasando de un modelo de reparto³³ a uno de capitalización individual³⁴, esta visión es considerando el financiamiento a los sistemas de pensiones. Es importante señalar aquí cómo con esta reforma se cambian los principios de solidaridad, equidad y justicia de la seguridad social y sobre todo el enfoque de riesgos, ya que el trabajador es el responsable de la acumulación del fondo en su cuenta individual y de él depende su carrera salarial y por tanto, la provisión necesaria para poder llegar a reservar una suma que le permita adquirir una renta vitalicia suficiente en el futuro.

y que esa imposibilidad derive de una enfermedad o accidente no profesionales. La declaración de invalidez deberá ser realizada por el Instituto Mexicano del Seguro Social.

³¹ La vejez es considerada cuando se cumple 65 años de edad.

³² Existe cesantía en edad avanzada cuando el asegurado quede privado de trabajos remunerados después de los sesenta años de edad.

³³ Consiste en transferencias intergeneracionales de recursos, por lo que no existe una acumulación significativa de fondos debido a que el objetivo de este sistema es lograr un equilibrio financiero (ingresos-egresos) en el mismo período de su consideración. La constitución del fondo es mediante las aportaciones del gobierno, empleadores y de los mismos empleados. Su administración, generalmente, corresponde al gobierno.

³⁴ Consiste en administrar en forma individualizada el fondo de cada uno de los miembros de la colectividad. La administración del fondo es a través de instituciones financieras privadas. Mismas que entregan estados de cuenta de forma periódica a los beneficiarios. La problemática principal de este sistema es que la administración es más compleja y más costosa. Por otra parte una baja rentabilidad de las inversiones de los fondos, puede ocasionar la insolvencia de las instituciones administradoras en caso de que los beneficios sean definidos con anterioridad.

Al entrar en vigor la Ley del Seguro Social 1997, se crearon 14 Instituciones de Seguros autorizadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para ser las responsables de la administración de los recursos de las cuentas individuales. Con el SAR y las cuentas individuales la banca y las entidades financieras y las compañías de seguros pasaron a conformar parte de la “nueva Seguridad Social”³⁵.

Los tipos de pensiones que se otorgan en esta nueva ley son:

Seguro de riesgos de trabajo: La pensión se otorga conforme a los artículos 58 y 64 en los casos de incapacidad permanente total, incapacidad permanente parcial (con una valoración superior al 50%) y muerte del trabajador asegurado. Para administrar las pensiones esa Ley determina que el trabajador que sufra un riesgo de trabajo que haya sido calificado con derecho a recibir una pensión, deberá contratar un seguro de renta vitalicia y otro de sobrevivencia con una institución de seguros, que elija.

En el supuesto de que el riesgo de trabajo produzca la muerte del asegurado, sus beneficiarios tendrán derecho a recibir una pensión. Se determinan tres tipos de pensiones: viudez, orfandad y ascendentes³⁶.

Seguro de invalidez y vida: En este capítulo se encuentran las pensiones de invalidez³⁷ y vida. Con respecto a la invalidez las pensiones que se otorgan responden a dos criterios, a) Pensión con valoración menor de 75%, requiere 250 semanas de cotización³⁸ y b) Pensión con valoración mayor a 75%, requiere 150 semanas de cotización. Con respecto al Seguro de Vida las pensiones se otorgan a los beneficiarios del trabajador

³⁵ En el caso mexicano este modelo ha dado una gran expresión de crecimiento financiero a febrero de 2011 el total de recursos registrados por las AFORE fueron 2,153,652.6 millones de pesos (más de 2 billones de pesos).

³⁶ Se da la pensión a ascendentes sólo cuando no exista persona con derecho a recibir la de viudez u orfandad.

³⁷ Briceño (2010) indica que el seguro de invalidez debería de formar parte del de enfermedad, ya que el requisito de la pensión es que se derive de un accidente o enfermedad no profesionales, este señalamiento lo comparto porque hace confuso las consecuencias que puede tener precisamente los accidentes y enfermedades no profesionales.

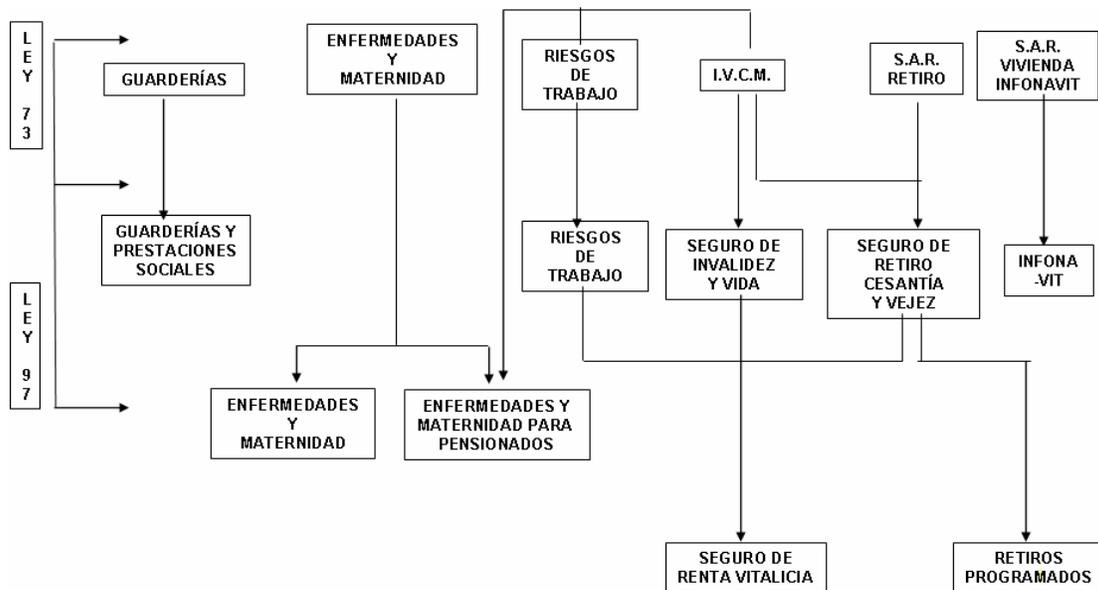
³⁸ Las semanas cotizadas están en función del salario base de cotización que se integra con los pagos hechos en efectivo por cuota diaria y las gratificaciones, percepciones, alimentación, habitación, primas, comisiones, prestaciones en especie y cualquier otra cantidad o prestación que se entregue al trabajador por sus servicios y las cuotas obrero-patronales, como la aportación del Estado. Es importante señalar que uno de los cambios estructurales importantes en el caso de la pensión por Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez es que la ley de 1973 marcaba como tope mínimo para tener derecho a la pensión 500 semanas de cotización, mientras que la ley 1997 aumentó las semanas de cotización a 1250.

asegurado fallecido o del pensionado, las pensiones que se otorgan son: de viudez, orfandad y ascendentes.

Seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez: En este seguro se darán pensiones por cesantía en edad avanzada, por vejez y muerte. Se requiere de al menos 1250 semanas de cotización y existen ciertas consideraciones si no se cumple el monto constitutivo o las semanas de cotización.

Las dos leyes del Seguro Social están en activo y en el esquema 2.10 se muestra cómo se separaron los seguros y su financiamiento.

Esquema 2. 10 Estructura de los seguros de las Leyes del Seguro Social de 1973 y 1997



Fuente: Elaboración propia con las leyes del Seguro Social 1973 y 1997

Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).

La Ley del ISSSTE tiene sus antecedentes en la Ley General de Pensiones Civiles y de Retiro de 1925, que atendía a los trabajadores del gobierno federal. Para 1947 se transforma en la Ley de Pensiones Civiles que proporcionaba pensiones por:

- I. Vejez (55 años de edad y 15 de contribución normal como mínimo).
- II. Inhabilitación física o intelectual, por causas ajenas al desempeño del cargo o empleo (15 años de servicios como mínimo).
- III. Inhabilitación física o intelectual, por causa del servicio (sea cual fuere el tiempo en que el trabajador haya estado en funciones).
- IV. Para deudos de trabajadores pensionistas.

Al ser transformado en 1959 el artículo 123 Constitucional da surgimiento al ISSSTE que otorgaba a los trabajadores del Estado seguros, prestaciones y servicios como:

- I. Seguro de enfermedades no profesionales y maternidad.
- II. Seguro de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
- III. Servicios de re-educación y readaptación de inválidos.
- IV. Servicios que eleven los niveles de vida del servidor público y de su familia.

La base trabajadora adscrita al ISSSTE dirige su organización a una reforma a esta Ley, y en 1983 se logra un cambio substancial a la ley de 1959, a través de la cual se produce un ajuste en la cantidad de años que se consideran para obtener el promedio de los sueldos básicos y consecuentemente, definir el monto de las pensiones, disminuyéndola de cinco a tres años y lo más importante es que en esta ley se incorpora en forma explícita la dimensión de la "*Solidaridad Social*" ampliando el esquema general de prestaciones al servidor público y garantizándole un nivel adecuado y decoroso de vida.

Para el año de 1986 se hacen cambios a la ley 1983 relativos a la redistribución de las cuotas y aportaciones que recibe el Instituto para lograr su equilibrio financiero, y los que pretenden garantizar el bienestar integral de los trabajadores al servicio del Estado, con mejores prestaciones económicas y en especie. Cambios que en esencia no modifican el esquema de solidaridad de la ley 1983.

Al igual que al IMSS en los años noventa, las crisis financieras y las exigencias de los organismos mundiales dados los préstamos ofrecidos a México, provocaron una revisión actuarial de las finanzas del ISSSTE, sugiriendo reformas estructural y paramétrica. Ésta no se realiza en la década de los noventa sino hasta el siglo siguiente y para 2007 se plantea y se da la nueva Ley el 1 de abril de ese año.

La reforma impuesta a la ley del ISSSTE es estructural para la institución y sus afiliados, porque cambia el esquema de financiamiento para las pensiones y para el seguro médico, pasando, al igual que la Ley del Seguro Social, de un modelo de reparto a uno de capitalización individual; pero también se impone un cambio paramétrico referente a las disposiciones para acceder por parte de los afiliados a sus derechos.

Los cambios en esta ley 2007 son profundos en pensiones y salud:

- Se establece una clara distinción entre seguros y riesgos individuales.
- La Ley de 1983 otorgaba 21 seguros, prestaciones y servicios, mientras que en la Ley 2007 aparecen de forma separada, diferenciando entre cuatro seguros y prestaciones.

Estos cuatro seguros son:

1. De Salud
 - Atención médica preventiva
 - Atención médica curativa y de maternidad
 - Rehabilitación física y mental
2. De riesgos de trabajo
3. De retiro, cesantía en edad avanzada y vejez (RCV)
4. De invalidez y vida

Hace el reconocimiento de tres tipos de pensiones

- Por riesgo de trabajo
- Por retiro, cesantía en edad avanzada y vejez (RCV)
- De invalidez y vida

Para el manejo de las pensiones se propuso y en la actualidad ya se tiene una cuenta individual que es manejada por las Administradoras de Fondos de Pensiones en un tiempo específico³⁹ que marca la ley.

Las cuotas y aportaciones irán a las subcuentas que integran la cuenta individual, éstas son:

- a) De retiro, cesantía en edad avanzada y vejez
- c) Fondo de vivienda
- d) Ahorro solidario (por cada peso, el gobierno federal dará 3.25, límite 2% salario base de cotización del trabajador)
- e) Aportaciones voluntarias
- f) Aportaciones a largo plazo

Como se mencionó, en esta Ley 2007 del ISSSTE se reconocen tres pensiones y se elimina el rubro de jubilación de la forma siguiente.

- El *seguro de jubilación* se asimila al seguro de retiro. Condición 60 años de edad, tiempo de cotización 25 años, siempre y cuando la pensión que se calcule en la *renta vitalicia*⁴⁰ sea superior en más de 30% a la *pensión garantizada*⁴¹, una vez cubierta la prima de *seguro de sobrevivencia*⁴² para sus familiares derechohabientes.
- *Pensión por riesgos de trabajo*. Cubre los accidentes y enfermedades. Si sucede, el trabajador debe contratar un seguro de pensión con la aseguradora privada que

³⁹ De la reforma a la Ley del ISSSTE surge su administradora de fondos de pensiones PENSIONISSSTE, que maneja los recursos para los trabajadores que opten por la Ley o bien para los trabajadores de nuevo ingreso al 1 de abril de 2007. La Ley marca que se puede liberar a los trabajadores para escoger otra administradora a partir de enero de 2011.

⁴⁰ La *renta vitalicia* es el beneficio periódico que recibe el trabajador durante su retiro o el que corresponda a sus familiares derechohabientes como resultado de un contrato de seguro de pensión celebrado con una aseguradora.

⁴¹ Esta pensión es para aquellos trabajadores que después de aportar por 25 años y tener más de 60 años de edad, su cuenta no registre los fondos suficientes para comprar una renta vitalicia o un *retiro programado* que le asegure disponer de una pensión garantizada de forma vitalicia y la adquisición de un seguro de sobrevivencia. El gobierno federal dará la aportación complementaria correspondiente. Esta pensión es un valor fijo de dos salarios mínimos de 2007 (\$3034.20), con actualización en el mes de febrero de acuerdo al INPC (Índice Nacional de Precios al Consumidor). El retiro programado es la obtención de una pensión fraccionando el monto de los recursos de la cuenta individual, para esto se considera la esperanza de vida de los pensionados y los rendimientos posibles. Se otorga porque el monto es insuficiente para una pensión de retiro o vejez, cabe señalar que el riesgo de sobrevivir es absorbido por el pensionado.

⁴² El seguro de sobrevivencia es el que se contrata por parte de los pensionados por retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, a favor de los familiares derechohabientes para otorgarles a éstos la pensión que corresponda en caso de fallecimiento del pensionado.

elija por la modalidad de incapacidad total, se recibirá hasta los 65 años y después se transforma en una de vejez. Si no cuenta con el monto, pero si tiene los años de cotización recibirá la pensión garantizada.

- *Pensión por cesantía en edad avanzada.* Sucede al separarse voluntariamente o por quedar privado del trabajo, es a partir de los 60 años de edad, deberá tener un mínimo de 25 años de cotización. De no cumplir el requisito, el trabajador podrá retirar de su cuenta el monto en una sola exhibición o seguir cotizando hasta completar una pensión.
- *Pensión por vejez.* El derecho se da para el trabajador o pensionado por riesgo de trabajo o de invalidez y que haya cumplido 65 años de edad y reconocidos por el instituto un mínimo de 25 años de cotización.

2.3.1.2. Políticas de las pensiones privadas en México: Ley General de Instituciones y Sociedades mutualistas de Seguros y Ley sobre el Contrato del Seguro

Ley General de Instituciones y Sociedades mutualistas de Seguros

Esta ley tiene por objeto regular la organización y funcionamiento de las instituciones y sociedades mutualistas de seguros; las actividades y operaciones que las mismas podrán realizar; así como las de los agentes de seguros y demás personas relacionadas con la actividad aseguradora, en protección de los intereses del público usuario de los servicios correspondientes. Se establece que las instituciones nacionales de seguros se registrarán por sus leyes especiales y, cuando falten éstas o cuando en ellas no esté previsto alguna situación actuará esta ley general.

Para interpretar, aplicar y resolver efectos administrativos de esta ley, el órgano competente por parte del gobierno federal será la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. A las instituciones de seguros se les autoriza para organizarse y funcionar como institución o sociedad mutualista de seguros, las autorizaciones son intransmisibles y se refieren a las operaciones:

- I. Vida;

II. Accidentes y enfermedades, en alguno o algunos de sus ramos.

El caso de interés en este trabajo es el ramo de vida y para operar en este ramo se deben tener como base del contrato los riesgos que puedan afectar la persona del asegurado en su existencia. Se consideran comprendidos también los beneficios adicionales que, basados en la salud o en accidentes personales, se incluyan en pólizas regulares de seguros de vida. También dentro de estas operaciones, se incluyen los contratos de seguro que tengan como base planes de pensiones o de supervivencia relacionados con la edad, jubilación o retiro de personas, ya sea bajo esquemas privados o derivados de las leyes de seguridad social.

Ley sobre el Contrato del Seguro

Esta Ley indica las características del contrato de seguro, cómo y quién lo rige. Establece qué es el contrato, la póliza en la cual se exponen todas las disposiciones, la prima calculada al riesgo que es prorrateada por el grupo que interviene en el riesgo y los tipos de seguros que cubre.

El caso de las pensiones se establece en el seguro sobre las personas, ya que éste comprende todos los riesgos que puedan afectar al asegurado en su existencia, integridad personal, salud o vigor vital.

2.3.2. Políticas públicas de pensiones focalizadas a algunos sectores o regiones geográficas

En México se han establecido programas dentro de la asistencia social con el fin de combatir la pobreza, el caso concreto es el Programa de Desarrollo Humano de Oportunidades, que si bien no está dedicado al tema de pensiones, en los últimos años se le ha abierto una rama de atención a adultos mayores con el fin de atender con recursos monetarios a éstos en estado de pobreza. No se extiende a toda la población de la tercera edad y su focalización tiende a cometer los dos errores ya mencionados: otorgándose a quien no le corresponde y excluyendo a quienes sí les compete.

Otro programa que es focalizado en el sentido de la zona geográfica es el Programa de Pensión Alimentaria para adultos mayores de 70 años, residentes en el Distrito Federal, es un programa que tiene corte universal en esta zona geográfica y no pide requisitos de ingresos, más que la edad mencionada.

Programa Oportunidades

Este programa tiene su antecedente en el Programa Nacional de Educación, Salud y Alimentación (PROGRESA) y cambia en el año de 2002 al de Desarrollo Humano Oportunidades. Éste está dirigido a la población mexicana que vive en pobreza⁴³ extrema y tiene dos objetivos principales:

Objetivo 1: Incrementar las capacidades básicas de las familias en situación de pobreza mediante acciones en educación, salud y alimentación.

Objetivo 2: Ampliar el acceso de las familias en pobreza de capacidades a oportunidades de desarrollo, fomentando la seguridad y autosuficiencia de los individuos, así como fortaleciendo su patrimonio, mediante la articulación y concertación de esfuerzos de otras acciones y programas de desarrollo social.

Los apoyos que otorga son:

1. Recursos para mujeres, madres de familia, con el fin de aumentar el ingreso familiar y mejorar la alimentación,

⁴³ La pobreza se concibe como la privación de capacidades básicas en el Programa de Desarrollo Social. Se considera que la situación social de una persona se define a partir de lo que ésta pueda ser o hacer. Ser pobre significa, entonces, que en ciertas condiciones sociales las personas no tienen acceso a los recursos económicos necesarios para desarrollar sus capacidades básicas.

Con base en esta metodología se establecieron tres niveles de referencia para identificar a la población de acuerdo a su ingreso:

1. ***Pobreza alimentaria.*** Es el nivel más profundo de pobreza; se considera que las personas y los hogares viven en esta condición cuando aún si asignaran todo el ingreso que perciben para cubrir sus necesidades de alimentación, éste sería insuficiente para garantizar el consumo mínimo establecido en una canasta alimentaria normativa. Estas familias, por tanto, no cuentan siquiera con los recursos mínimos para la adquisición de los alimentos necesarios para su subsistencia, tampoco para desarrollar sus capacidades o cubrir cualquier necesidad adicional como vestido o vivienda.
2. ***Pobreza de capacidades.*** Se considera que las personas y los hogares viven en condiciones de pobreza de capacidades cuando sus ingresos son insuficientes para cubrir conjuntamente sus necesidades básicas de alimentación, salud y educación.
3. ***Pobreza de patrimonio.*** Nivel de pobreza que enfrentan las personas y los hogares cuando sus ingresos no son suficientes para satisfacer, en conjunto, sus necesidades de alimentación, salud, educación, vivienda, vestido y transporte.

2. Becas para niños y jóvenes, a partir del tercer año de primaria y hasta el último grado de la educación media superior,
3. Fondo de ahorro para jóvenes que concluyen su educación media superior,
4. Apoyo para útiles escolares,
5. Paquete de servicios médicos y sesiones educativas para la salud,
6. Complementos alimenticios para mujeres embarazadas o en período de lactancia, niños entre 6 y 23 meses y niños desnutridos entre los dos y cinco años de edad,
7. Apoyo adicional por cada adulto mayor integrantes de las familias beneficiarias, y
8. Apoyo adicional de \$100 bimestrales para el consumo energético de cada hogar.

El apoyo adicional se proporciona para adultos de 70 años y más, cada dos meses se da un ayuda monetaria, certificando que el adulto viva; en un principio se determinó que este apoyo se diera a poblaciones en donde no intervenga el programa 70 y más de SEDESOL, pero en la actualidad los dos programas entran simultáneamente. Como es un programa focalizado se hace una selección del adulto y cuando es aceptado, el adulto requiere, según la administración del programa, una revisión médica cada 6 meses; la realidad es otra, cada dos meses se debe presentar el adulto a su revisión médica, aunque el adulto esté discapacitado debe acudir donde se le cita para tal revisión, además debe tomar una serie de pláticas, si no asiste a requerimientos no se le da el recuso económico.

La Secretaría de Desarrollo Social creó en 2007 otro programa para adultos mayores, aparte del de Oportunidades, que es el de *70 y más*, se da para localidades de hasta 30,000 habitantes y con la condición de que el adulto mayor no sea beneficiario del programa de Oportunidades. Se establecen los subsidios del ramo administrativo 20 de Desarrollo Social. El beneficio que se otorga (\$500) está sujeto a la disponibilidad presupuestal del programa. Si la comunidad está aislada la entrega del recurso es cuatrimestral.

Programa de Pensión alimentaria para adultos mayores de 70 años, residentes en el Distrito Federal

El Programa de Pensión alimentaria para adultos mayores de 70 años, residentes en el Distrito Federal es parte de la Política de Desarrollo Social del Distrito Federal. Es un programa creado para atender a la población de la tercera edad en el Distrito Federal ya que es la entidad con la más alta proporción de personas mayores de 70 años. Para el año 2006, la población de adultos mayores de 70 años ascendió a 411 mil 740, representando 4.6% de la población total. Esta población padece grandes desigualdades sociales y económicas, que le impiden acceder a los servicios necesarios para proteger y restaurar sus condiciones de vida y salud.

El primer paso que dio el gobierno del Distrito Federal para atender este problema fue dar inicio en marzo de 2001 al Programa de Apoyo Alimentario, Atención Médica y Medicamentos Gratuitos para Adultos Mayores de 70 años Residentes en el Distrito Federal. En noviembre de 2003, se aprobó la Ley que estableció el derecho a la Pensión Alimentaria para Adultos Mayores de 70 años.

Del año 2001 al cierre de 2006, se benefició a un total de 557 mil 619 adultos mayores en el Distrito Federal, transfiriendo recursos por un monto global de 15 mil 404 millones 666 mil 785 pesos. Para finales de 2007, el total de beneficiarios fue superior a los 600 mil, atendándose con un presupuesto de 3 mil 707 millones 962 mil 500 pesos⁴⁴.

Además del apoyo económico, equivalente a medio salario mínimo vigente en el Distrito Federal, se desarrollan otras acciones como:

- Gratuidad en servicios médicos y medicamentos
- Cédula de identificación de riesgos
- Cartilla de Salud para las Personas Adultas Mayores
- Visitas Médicas Domiciliarias
- Redes Solidarias de Protección al Adulto Mayor
- Apoyo a Cuidadores Primarios
- Acompañantes voluntarios y,

⁴⁴ Según el informe del Secretario de Salud del Gobierno del Distrito Federal Dr. Manuel Mondragón y Kalb ante la Comisión de Desarrollo Social de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, IV Asamblea.

- Centros de Día

2.3.3. Panorama de las pensiones según las políticas públicas puestas en marcha en México

Las políticas públicas de seguridad social y en particular en pensiones establecidas en México a mediados del siglo XX, tenían principios de solidaridad, de integralidad, de reparto intergeneracional y de subsidiaridad al menos hacia la clase trabajadora, identificándose con la política laboral con características como: prohibición del trabajo a los menores de edad, reducción de la jornada laboral, salarios más justos, seguridad en el trabajo. Con la Ley Federal del Trabajo se establecieron mayores coberturas y con las modificaciones hechas a la ley del Seguro Social desde 1943 hasta 1973 un sistema de seguridad social más justo. Debido a sus costos y sobre todo a su dependencia del empleo formal, esta forma de hacer política social se fue transformando en la década de los noventa.

Las reformas establecidas en la seguridad social y en particular en las pensiones hacen referencia a políticas de corte neoliberal, se basan en el individualismo y ponen esto sobre los principios de la colectividad como lo indica Orenstein (2008) y se establece una dependencia en un mercado privado sobre una administración pública que debería prever los canales de atención creando un orden social y colectivo, regulando problemas complejos de los cuales el Estado debería responsabilizarse bajo el criterio de la redistribución de la riqueza.

Como pudo apreciarse las políticas de atención sobre las pensiones tienen tres ramas, la primera y que tiene la mayor atención es la de las leyes del seguro social y del ISSSTE, en ellas se observa que se atiende solamente a la población con trabajo formal y en sus reformas se dan los cambios estructurales en los sistemas de pensiones, ya que se pasa de un modelo de reparto a uno de cuentas individuales, dejando que el mismo trabajador se haga responsable de los posibles riesgos y sus consecuencias, estos modelos generan un “nuevo enfoque” de la solidaridad y por tanto define una seguridad social “privatizada”,

que además depende fuertemente de los altibajos de la economía del país, por lo que es poco probable que todos los trabajadores alcancen en el futuro la pensión mínima garantizada que ofrecen las leyes para aquellos trabajadores que cumplan los requisitos marcados en ellas.

El otro enfoque son las políticas de pensiones que formaría parte de la asistencia social, creando programas de transferencias de recursos para adultos mayores, dando un recurso raquíctico y con condiciones de selectividad, la focalización se usa como instrumento para atender hogares en extrema pobreza, y haciendo que los adultos atendidos cumplan requerimientos a través de amenazas de perder la ayuda económica, el enfoque es asistencialista y sobre todo, actuando con una perspectiva como la de las Leyes de Pobres que se generaron en el Reino Unido en el siglo XVII, es decir, se han implementado en los años recientes políticas sociales del corte de cuatro siglos de atraso.

Por último se tienen las pensiones privadas que no tienen un gran mercado y que todavía son más exclusivas que los dos enfoques anteriores, ya que requieren primero que nada de recursos extraordinarios asignados para el ahorro futuro y segundo, la creencia que los seguros constituyen una buena herramienta de previsión.

Puede apreciarse que la atención está fragmentada, que no hay un tratamiento global y mucho menos una atención integral que permita prever el futuro y sobre todo prevenir los niveles de pobreza que tendrán los hogares con adultos mayores.

Capítulo 3

Marco referencial para determinar la población sin capacidad de ahorro y las políticas sobre pensiones

Introducción

En los capítulos anteriores ya se vio que los sistemas de pensiones se han transformado a las líneas del enfoque neoliberal. Lo interesante es que estos sistemas atienden, a lo más, la mitad de la población y siempre y cuando el derechohabiente se llegue a formar una carrera laboral que le permita lograr un fondo constitutivo para tener una pensión. Entonces se vuelve muy importante determinar la población a la que se ha enfocado y a la que se debe encaminar el problema de las pensiones, por eso en este capítulo se hace un análisis estadístico de variables demográficas, económicas y sociales, para poder dimensionar sus alcances y limitaciones.

Se realiza en primera instancia un análisis demográfico con el fin de determinar como el envejecimiento será muy importante en los siguientes años y cómo factores como la esperanza de vida al nacimiento, influyen de manera significativa en cualquier sistema de pensiones, ya sea de reparto o de cuentas individuales. Como fue mencionado en la Introducción en la PHOGUE que realizaron Ayala y Sastre (2006) los hogares donde un anciano vive solo o bien sus habitantes dependen de él, son los más propensos a la pobreza, por eso es fundamental también indicar cómo es que en México se integran los hogares.

De las variables económicas se analizan las de población económicamente activa con el fin de ver la actividad en la tercera edad, pero también se hace un análisis de las encuestas de ingreso gasto en los hogares para determinar el tipo de gastos que realizan los hogares, la posibilidad económica que tienen esos mismos hogares, el tipo de consumo que realizan, etcétera. También se revisan las encuestas de seguridad social

con el fin de generar un marco que explique cómo es la seguridad social en el país y cuáles son las características básicas de las pensiones que ya se otorgan en el país.

Por último, de los datos estadísticos se revisa la información sobre las pensiones privadas en México, ya que es una parte importante del modelo de cuentas individuales que se tienen en los sistemas de pensiones, además porque se puede tener una idea de cómo se estructura el mercado privado de seguros y en particular de las pensiones.

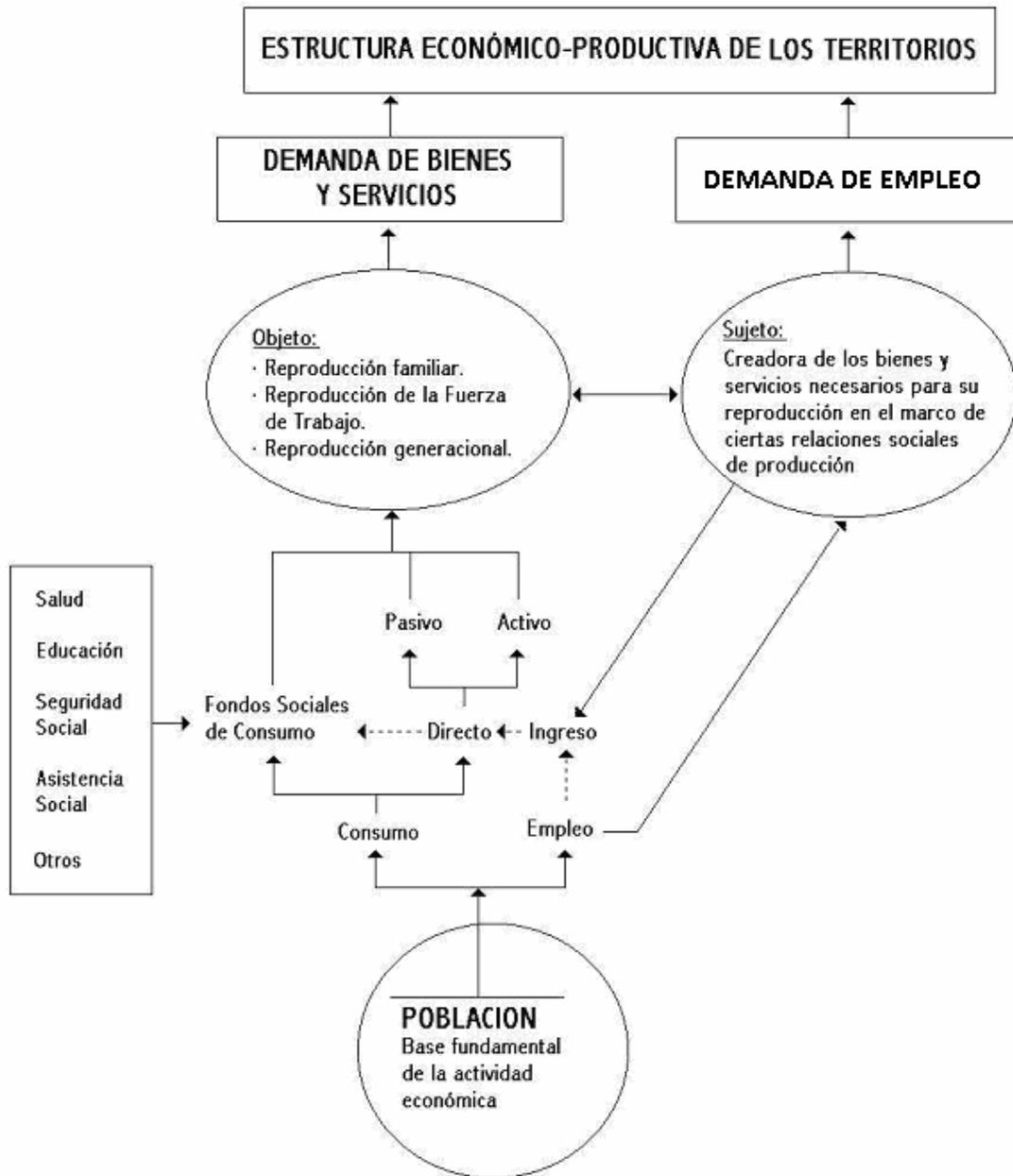
La demografía y la economía con ejes que son pilares de la seguridad social, así que tener información sobre variables en estas ciencias, permite tener el conocimiento de cual es la realidad del país y proyectar el futuro con esa información.

3.1. Variables demográficas de la población

La población es una categoría socioeconómica muy importante, ya que como dice Pérez (2011) las poblaciones no son stocks, son sistemas integrados que se mueven a lo largo del tiempo, y estudiar variables como la natalidad, la mortalidad o las migraciones permite establecer a lo largo de esos amplios procesos temporales las relaciones e interrelaciones que se establecen en la población.

La población es la base de la actividad económica, ya que es la fuerza productiva fundamental de la sociedad, Bueno (2003, 2004) indica que la población es el consumidor fundamental de toda la producción elaborada por ella misma. Sin el funcionamiento de determinada parte de la población en forma de fuerza productiva fundamental de la sociedad, sería imposible la satisfacción de las necesidades de aquélla, y por consiguiente, su existencia misma. Con la fuerza productiva se generan los ingresos directos que irán a los fondos sociales de consumo y simultáneamente con ellos se hace la reproducción familiar, la de la misma fuerza de trabajo y con ello se genera la demanda de bienes y servicios, todo esto puede apreciarse en el diagrama 3.1.

Esquema 3. 1 La población como categoría económicamente identificable



Fuente: Bueno Sánchez Eramis (2004). Notas del curso Población y Desarrollo. Centro de Estudios Demográficos. Universidad de La Habana. Cuba.

La población como tal es entonces muy importante para determinar cualquier política que se deba aplicar en el mercado laboral, la esperanza de vida al nacimiento indica la forma en que se han mejorado diversas condiciones de salud en la misma población, como los avances médicos; pero todo ello relacionado con el descenso de la natalidad que implica automáticamente una reducción en la base de las pirámides de población. El descenso de la fecundidad y el envejecimiento demográfico se vuelven esenciales en todo programa de política pública, ya que se puede argumentar que sus consecuencias serán la sobrecarga del sistema sanitario, o la insostenibilidad del Estado del bienestar, o de la escasez de mano de obra, entre otras; pero como dice Pérez (2011) son los problemas financieros, políticos y, sobre todo, productivos y laborales los que desvían la atención a la demografía.

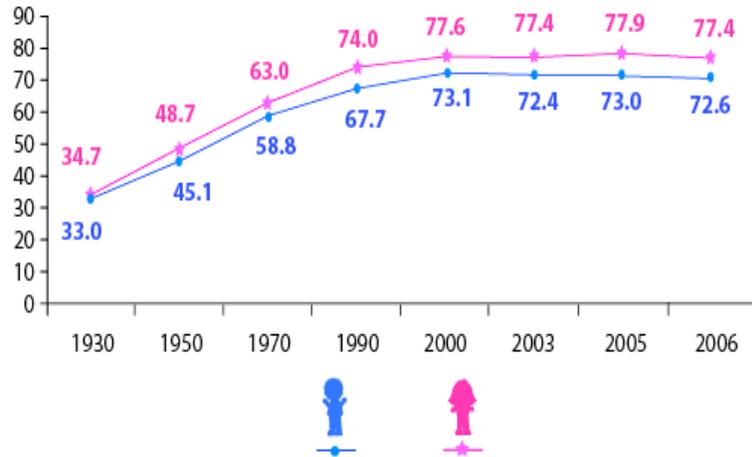
Los cambios en las variables demográficas han hecho transformaciones en las familias, al reducir el tamaño medio de los hogares, el retraso en las uniones para desarrollarse en el mercado laboral, el retraso del primer hijo, etcétera generan cambios trascendentales en los hogares y por consecuencia en la sociedad.

A través de todos estos cambios, sobre todo en las condiciones de salud se generó una transformación en México en su régimen demográfico pasando de uno “tradicional” a uno “moderno”, como lo menciona Welti (1999), la diferencia entre una sociedad y otra lo constituye la existencia de condiciones institucionales, transformaciones culturales y desarrollos tecnológicos que permiten que mortalidad y fecundidad disminuyan.

En la gráfica 3.1 se puede ver como la esperanza de vida al nacimiento⁴⁵ ha presentado un crecimiento acelerado en los primeros decenios del siglo pasado, en los años 30 no había una gran diferencia entre hombres y mujeres y después comienza la separación.

⁴⁵ La *esperanza de vida al nacimiento* es el número promedio de años que vivirían los integrantes de una cohorte hipotética de personas nacidas en el año t (año de realización de la tabla) si permanecen sujetas a las condiciones de mortalidad de ese año desde su nacimiento hasta la extinción de dicha cohorte. Como la mortalidad tiende a descender en el tiempo, se espera que las personas como promedio vivan más años de lo esperado al momento de su nacimiento.

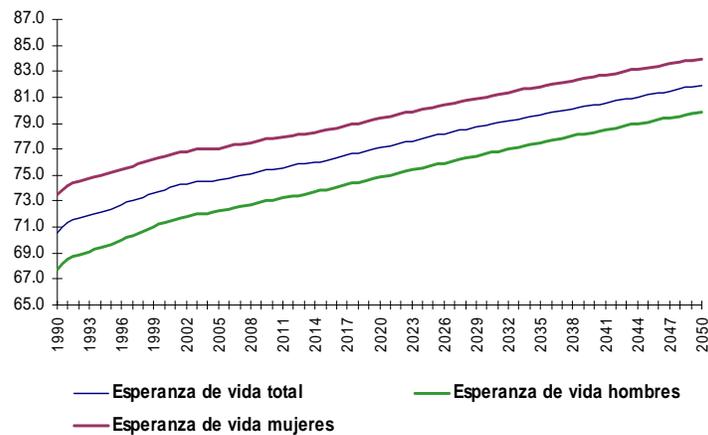
Gráfica 3.1 Esperanza de vida al nacimiento



Fuente: Tomado de <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/esperanza.aspx?tema=P>, INEGI.

A partir de los años noventa la esperanza de vida al nacimiento estabiliza su crecimiento, con un diferencial entre hombres y mujeres alrededor de 4 años para finales del siglo pasado y de 6 para mediados del siglo XXI. Esto puede apreciarse en la gráfica 3.2 donde se da esta esperanza hasta el 2050 con las proyecciones hechas por CONAPO.

Gráfica 3.2 Proyecciones de la Esperanza de vida, por sexo

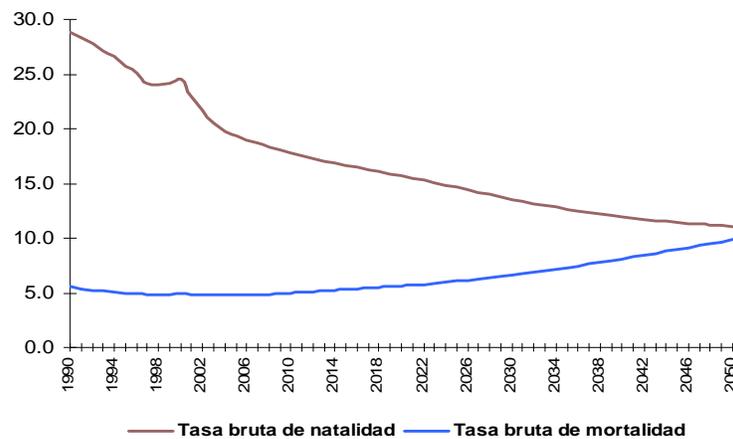


Fuente: Elaboración propia usando los datos de la publicación Proyecciones de la población en México de 2005-2050, CONAPO.

Se considera que las medidas de salud pública son responsables de la mayor parte del incremento de la esperanza de vida, pero también hay relación en las variables como la de natalidad, el descenso de ella genera automáticamente una reducción en la base de las pirámides de población, erigiéndose en la causa principal y más relevante de la rapidez con que este fenómeno se produce actualmente en los países desarrollados (Pérez Díaz, 1998).

Puede observarse en la gráfica 3.3 las tasas brutas de natalidad⁴⁶ y de mortalidad⁴⁷, en 1990 se presentó una tasa bruta de natalidad cercana 30, mientras que la de mortalidad un poco mayor a 5. La primera presenta una reducción con disturbios de 1996 a 2002, continuando su descenso en la proyección para 2050 (llegará alrededor de 10). La tasa bruta de mortalidad presenta una ligera disminución de de 1990 a 1998, aumentando ligeramente hasta llegar al 2050 a 10.

Gráfica 3. 3 Proyecciones 1990 a 2050 de tasas brutas de natalidad y mortalidad



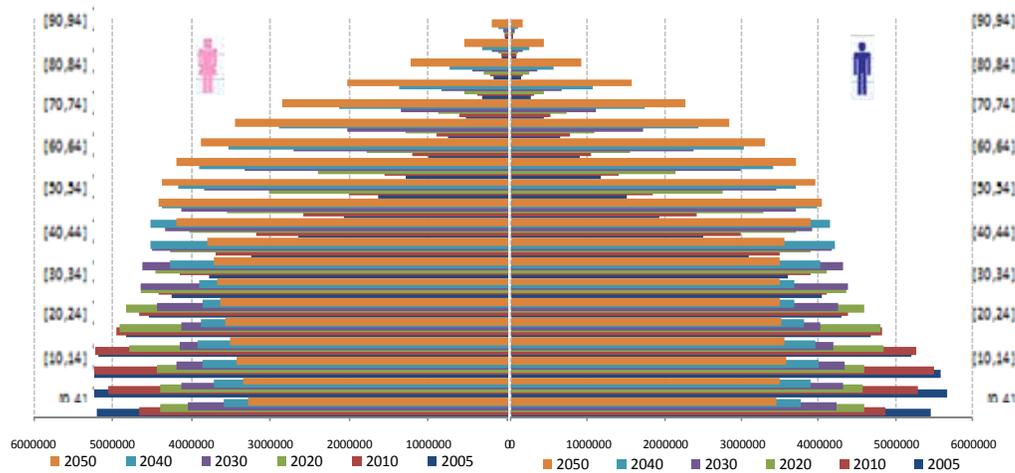
Fuente: Elaboración propia usando los datos de la publicación Proyecciones de la población en México de 2005-2050, CONAPO.

⁴⁶ La tasa de natalidad es una medida de cuantificación de la fecundidad, que refiere a la relación que existe entre el número de nacimientos ocurridos en un cierto período y la cantidad total de efectivos del mismo período. El lapso es casi siempre un año, y se puede leer como el número de nacimientos de una población por cada mil habitantes en un año.

⁴⁷ La tasa bruta de mortalidad es el indicador demográfico que señala el número de defunciones de una población por cada 1,000 habitantes, durante un período determinado (generalmente un año).

La consecuencia inmediata de estos fenómenos de mayor esperanza de vida y tasas brutas de natalidad y mortalidad pequeñas, es que permiten que la población haya pasado de los casi 18 millones en 1930 a los 130 que se esperan para los años cuarenta de este siglo y que además, los grupos de edades avanzadas también presenten una mayor población, manifestando claramente un cambio en la pirámide poblacional, como puede apreciarse en la gráfica 3.4.

Gráfica 3. 4 Pirámides de población de 2005, 2010, 2020, 2030, 2040 y 2050



Fuente: Elaboración propia usando los datos de la publicación Proyecciones de la población en México de 2005-2050, CONAPO.

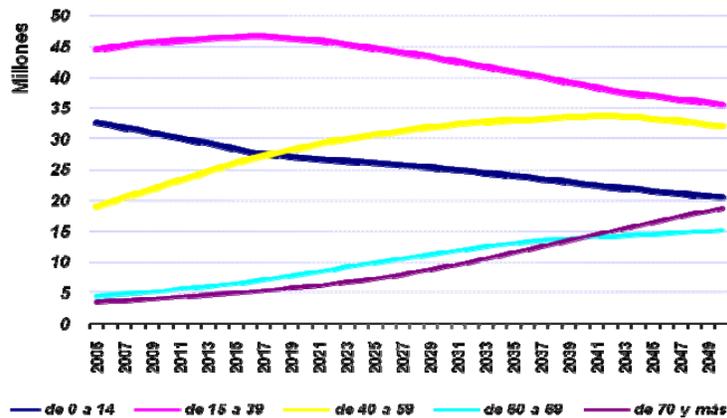
En esta gráfica 3.4 se puede apreciar que la población mayor a 60 años cambia significativamente en la pirámide de 2010 a la de 2050, el cambio es continuo y progresivo visto en los distintos colores determinados para las décadas entre estos dos años.

La posibilidad de vivir más años tiene consecuencias en la sociedad y en los diversos grupos etarios de la población, se polariza el problema de acuerdo a las etapas de la vida, Welti (1999) señala que con un Estado que responde cada vez menos a las demandas de la población, reduciendo el presupuesto asignado a la educación superior, la dificultad creciente de acceder a la educación superior en las instituciones públicas, limita su

formación y deja fuera de la actividad económica mejor remunerada a sectores importantes de jóvenes. Esto además se verá reflejado en las condiciones de vida de estas generaciones durante la vejez.

En la gráfica 3.5 se muestra la población a mitad de cada año por grandes grupos de edad, en ella se puede apreciar que la población vieja aumentará progresivamente y la muy joven tenderá a disminuir.

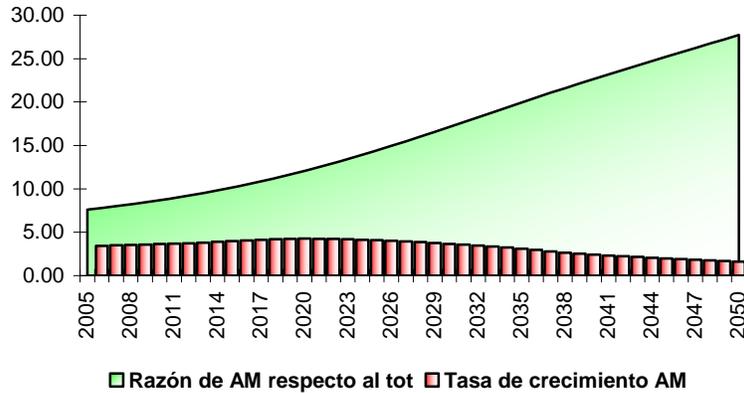
Gráfica 3.5 Población en México a mitad de año para 2005 a 2050, por grupos de edad.



Fuente: Elaboración propia usando los datos de la publicación Proyecciones de la población en México de 2005-2050, CONAPO.

Separando el caso concreto de la población de la tercera edad en la gráfica 3.6 se muestra que la razón de crecimiento de esta población oscila alrededor del 3% para los primeros años de este siglo XXI, pero llegará a su máximo cerca del año 2020 con valores de 4.26%, disminuyendo paulatinamente en los siguientes años para llegar cerca del 1.6%. En esa misma gráfica se observa la participación que tiene la población en la tercera edad con respecto al total de la población, en ella se aprecia que ella crece rápidamente, pasando de un índice cercano a 6 adultos mayores con respecto a 100 personas de la población total en 2005, a uno de 30 adultos para 2050.

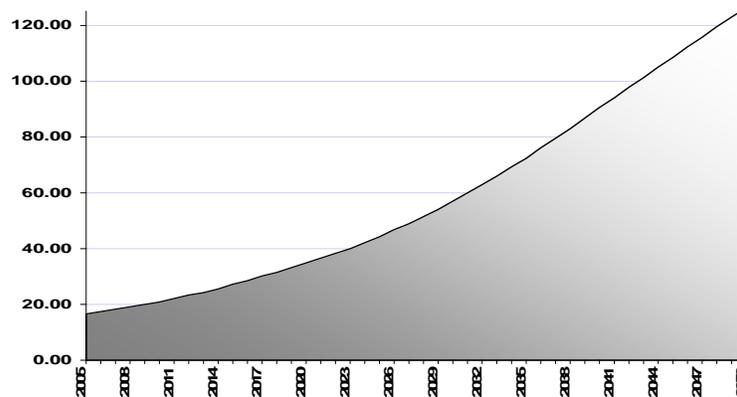
Gráfica 3. 6 Razón de crecimiento de adultos mayores y su porcentaje de participación con respecto al total, de 2005 a 2050



Fuente: Elaboración propia usando los datos de la publicación Proyecciones de la población en México de 2005-2050, CONAPO.

La población mexicana se va envejeciendo al paso de los años, lo cual se aprecia en la gráfica 3.7 que muestra el índice de envejecimiento⁴⁸, el cual revela que por cada 100 niños menores de 15 años en el 2010 había alrededor de 20 adultos mayores⁴⁹, para el año 2030 el índice habrá subido a 60 y para el año 2050 el número de viejos superará al de niños ya que se espera tener cerca de 130 viejos por cada 100 niños.

Gráfica 3. 7 Índice de Envejecimiento. Proyecciones de 2005 a 2050



Fuente: Elaboración propia usando los datos de la publicación Proyecciones de la población en México de 2005-2050, CONAPO.

⁴⁸ El índice de envejecimiento se mide por el cociente entre personas de 65 años y más con respecto a las personas menores de 15 años, multiplicado por 100.

⁴⁹ En este caso la medida considera adultos mayores a las personas con 65 años y más.

Este índice de envejecimiento es un indicador asociado a las transferencias intergeneracionales, y este aumento sistemático traerá como consecuencia una mayor inversión en salud y seguridad social orientada a las personas de la tercera edad, por ejemplo deberá haber más geriatras que pediatras.

El envejecimiento que experimenta México traerá consecuencias inmediatas, ya que los índices de dependencia serán modificados de manera importante tanto para los niños como para los adultos mayores y sobre todo para la dependencia total⁵⁰. Este índice mide la relación de dependencia potencial, ya que no todas las personas menores de 15 años o mayores o iguales a 65 años están fuera del mercado laboral, ni todas las personas entre 15 y 64 son activas.

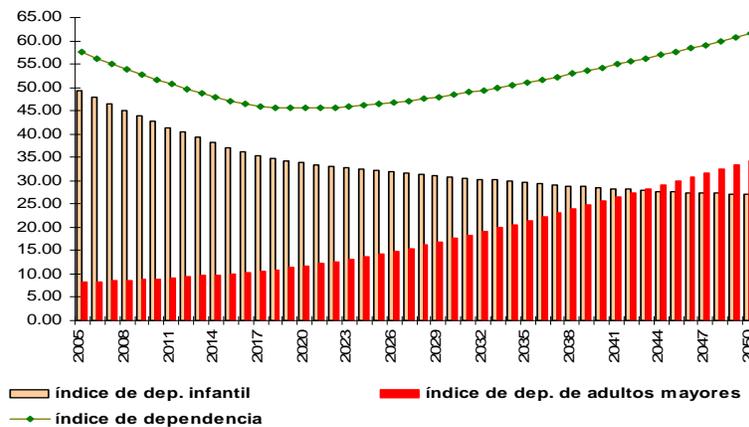
La gráfica 3.8 muestra estos indicadores, en ella puede apreciarse que la dependencia infantil irá disminuyendo paulatinamente a lo largo de estos 40 años, incluso llegando a ser menor que la de los adultos mayores para el año 2042, y el crecimiento en el índice de dependencia de los adultos mayores mostrará un crecimiento con una tendencia cuadrática, pasando de alrededor del 8% en 2005 a cercano al 36% para el 2050. Este cambio tendrá efectos muy importantes, ya que en la etapa de la vejez los insumos correspondientes para mantener una vida moderadamente saludable implica costos más que significativos para los que enfrentarán la situación, ya sea los familiares y los mismos ancianos. Se puede apreciar que para el año 2005 la dependencia total era cercana al 60, implicando que había 60 personas que dependían de 100 activos, para este mismo año 50 dependientes eran niños y 10 adultos mayores.

Este índice se ha utilizado mucho para mostrar el bono demográfico que está presentando México, se puede apreciar que el valle de la curva de dependencia total se dará en el año 2020 con un valor de 45.53, dejando un intervalo de tiempo de 23 años (de 2011 a 2034) con índices menores de 50. Lo que se ha interpretado de este valle es en el sentido que se tiene un lapso de tiempo en que la población activa tendrá un menor número de personas que dependen económicamente de ellos y con esto se puede

⁵⁰ El índice de dependencia total se mide considerando el total de población de 0 a 14 años más la población de 65 y más, dividido por el total de población de 15 a 64 años, multiplicado por 100. El índice de dependencia infantil se hace tomando el cociente entre la población de 0 a 14 años y la población de 15 a 64 años. Caso análogo es el índice de dependencia de la tercera edad sólo que considerando en el denominador la población de 64 años y más.

tener un tiempo en el que se generen ahorros familiares y por tanto ahorros a nivel nacional, esto se lograría siempre y cuando haya en el país empleo suficiente un poco antes del comienzo del valle.

**Gráfica 3. 8 Índices de dependencia, por grupos erarios.
Proyecciones de 2005 a 2050.**



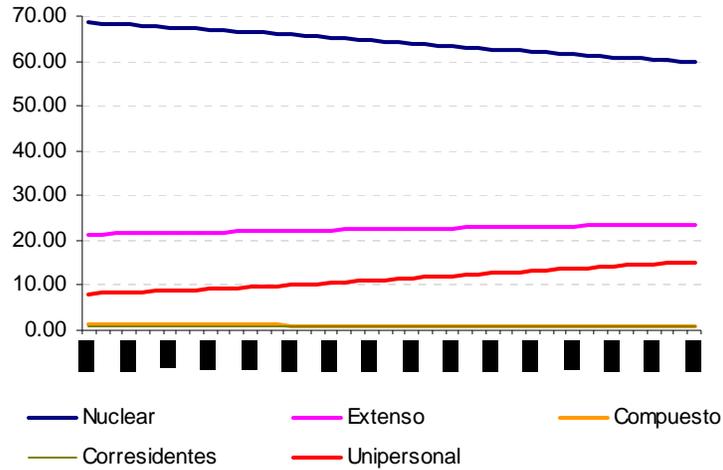
Fuente: Elaboración propia usando los datos de la publicación Proyecciones de la población en México de 2005-2050, CONAPO.

La disminución de la fecundidad ha traído entre otras cosas el que un gran número de mujeres se liberen de la maternidad y del cuidado de los hijos, tal vez reduciendo el número de horas dedicadas a estas labores y por consecuencia ampliando la posibilidad de que ellas se integren al mercado laboral. Esto también incide en los hogares, como puede apreciarse en la gráfica 3.9, ahí se muestra la proyección de los hogares⁵¹ del año 2005 al 2050 y se puede observar que en el país todavía se mantiene la estructura del hogar nuclear, pero este rubro presentará una disminución a lo largo de este período; el segundo tipo en importancia es el de hogares extensos manteniéndose estable alrededor del 20 al 22%, lo que es interesante notar es que los hogares unipersonales tenderán a aumentar a lo largo de la proyección, estableciéndose hasta en un 15%.

⁵¹ Los cinco tipos de hogares se aglomeran en dos grupos: los familiares, que incluyen los nucleares, extensos y compuestos; y los no familiares que cubren a los coresidentes y unipersonales.

Los hogares **nucleares** comprenden a una pareja sola, una pareja con hijos o persona sin cónyuge con hijos. Los **extensos** se refieren a una familia nuclear y otros parientes del jefe que los une a él (ella) por lazos de consanguinidad o afinidad, o bien, el jefe sin hijos pero con otros parientes. Un hogar **compuesto** consiste de una familia nuclear con presencia de personas no emparentadas con el jefe y donde puede haber presencia o no de otros parientes del jefe, o bien, un jefe sin hijos con presencia tanto de parientes como de no parientes. Los hogares de **coresidentes** se componen de un jefe solo, sin parientes, pero con al menos una persona que no es pariente. El hogar **unipersonal** se refiere a la persona que vive sola.

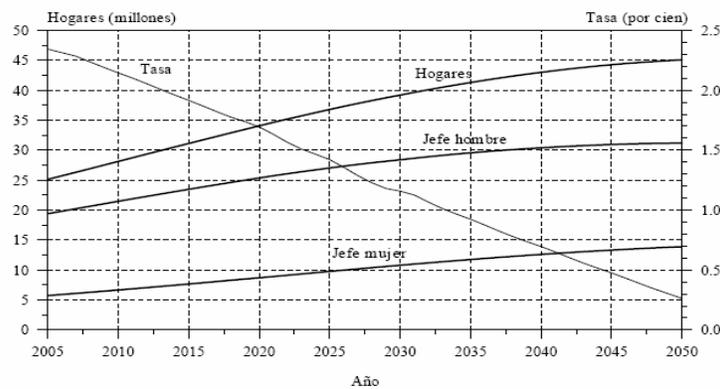
Gráfica 3. 9 Tipo de hogares. Proyecciones de 2005 a 2050



Fuente: Elaboración propia usando los datos de la publicación Proyecciones de la población en México de 2005-2050, CONAPO.

En la gráfica 3.10 se muestra un resumen del número de hogares, su tasa de crecimiento y la jefatura del hogar por sexo del jefe del mismo. La tasa de crecimiento de los hogares se presentará decreciente a lo largo de estos 45 años, en el 2005 mostraba un valor cercano al 2.3 y para el 2050 llegará a 0.25. Se ve también que la jefatura masculina siempre será preponderante y que se conserva a lo largo de este período de proyecciones una diferencia de 15 millones entre hogares, jefaturados por los hombres con respecto a los de jefatura femenina. Esto puede significar que todavía se conservan papeles tradicionales aunque los recursos económicos los aporten las mujeres.

Gráfica 3. 10 Número de hogares por sexo del jefe y tasa de crecimiento, proyecciones de 2005 a 2050.

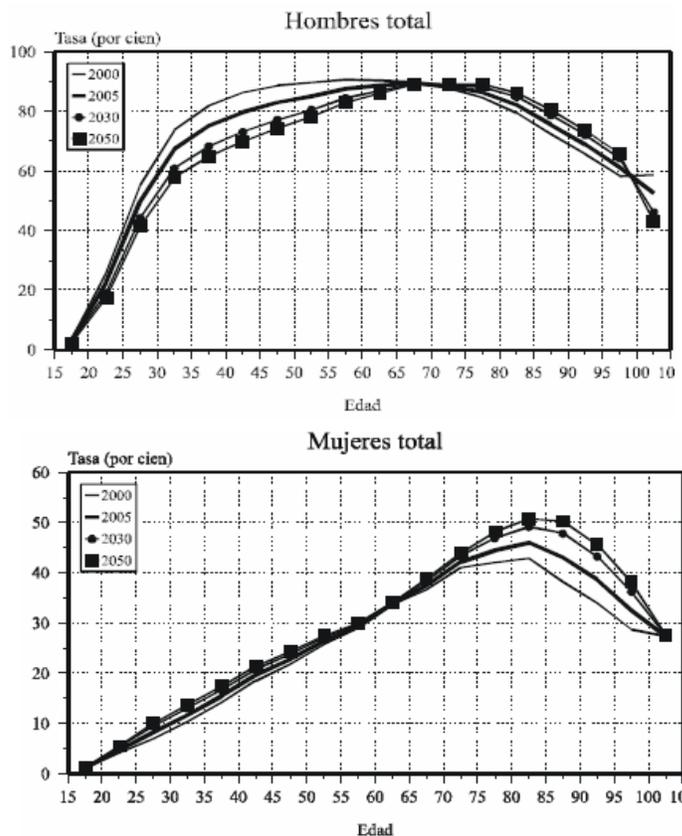


Fuente: Proyecciones de los hogares y viviendas en México y de las entidades federativas 2005-2050. CONAPO.

Analizando ahora la jefatura según su sexo y edad, en la gráfica 3.11 se observa que a lo largo de esos 45 años se tienen cambios significativos. En el caso de los hombres las curvas presentan concavidades que parecieran semejantes, pero la diferencia radica en que en los años 2000 y 2005 la parte de la cima se encuentra en edades más jóvenes entre 45 y 55 años, pero para las proyecciones de 2030 y 2050 esta concavidad con su cima se sesga a la derecha para las edades mayores comprendidas entre 65 y 75 años.

El caso de la jefatura de las mujeres es muy diferente a la presentada por los hombres, la forma de la distribución es completamente sesgada a las edades mayores para los cuatro años expuestos, para los años 2000 y 2005 es cercana a los 75 años y para los pronósticos se tiene edades entre 80 y 85 años.

Gráfica 3. 11 Tasas de jefatura por edad y sexo para los años 2000, 2005, 2030 y 2050.



Fuente: Proyecciones de los hogares y viviendas en México y de las entidades federativas 2005-2050. CONAPO.

3.2. Variables económicas de la población

La seguridad social está completamente vinculada al trabajo formal y al informal cuando se adoptan programas de protección social, por lo que revisar variables como la población económicamente activa y la tasa de participación por grupos de edad es fundamental para determinar las posibles pensiones que pudieran constituirse en el futuro, pero al mismo tiempo indican la conformación del mercado laboral.

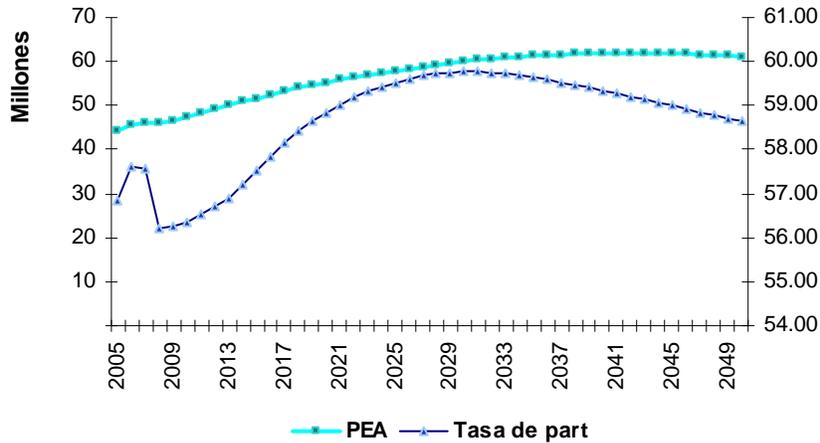
Ya fue mencionado en el apartado anterior la importancia de variables tanto demográficas como económicas, porque la población en sí misma es generadora y consumidora de los insumos; así que analizar los ingresos y los gastos de los hogares permite determinar la capacidad de ahorro que puedan tener éstos.

3.2.1. Población económicamente activa y tasas de participación

Otra variable de interés en la población es la económica, ligada a las formas estructurales de producción y a los cambios demográficos presentados en el país. En la gráfica 3.12 se muestran las proyecciones sobre la población económicamente activa (PEA), ésta tendrá un crecimiento suave a lo largo del período de proyección, para 2005 se tuvo una población económicamente activa de alrededor de 44 millones y llegará a un máximo de 61 millones 800 mil en el año 2044 y descenderá a 61 millones. La tasa de participación económica⁵² tiene comportamiento parecido al de la PEA, ya que exhibe un comportamiento extraño en los primeros años decayendo a 56% en 2008, después viene una recuperación con un crecimiento continuo para llegar a su máximo en el año 2032 con 59.74% y disminuyendo lentamente para llegar a 58.63% para el 2050. Los máximos de la PEA y de la tasa de participación económica curiosamente no se alcanzan en las proyecciones en años cercanos, sino que hay una diferencia de 12 años entre una y otra.

⁵² La tasa de participación económica se mide como el cociente entre la población económicamente activa (definida como las personas que trabajan o buscan trabajo) de 15 años y más y la población total de 15 años y más multiplicado por 100.

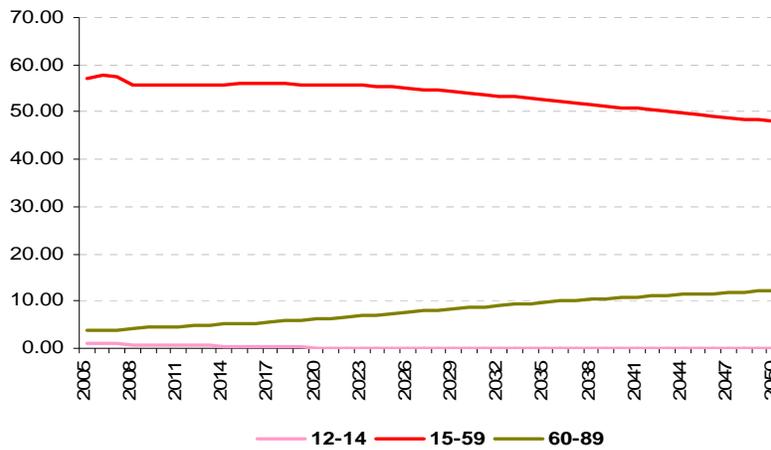
Gráfica 3. 12 Población económicamente activa y tasa de participación. Proyecciones de 2005 a 2050.



Fuente: Elaboración propia usando los datos de la publicación Proyecciones de la población en México de 2005-2050, CONAPO.

Analizando ahora esta misma tasa de participación económica, pero por grandes grupos de edad, gráfica 3.13, se ve que la población comprendida entre las edades de actividad (15 a 59 años) mantienen una participación cercana al 60% para los primeros años del período de proyección (2005 – 2008) y luego decaerá y se mantendrá constante hasta el 2023, continuará con una etapa de descenso progresivo llegando para el año 2050 a un porcentaje cercano al 47. La tasa que muestra un incremento es la de la participación económica de los pertenecientes al grupo de edad de 60 años y más, para el año 2005 presentó 3.88% creciendo aceleradamente los primeros años de las proyecciones y subiendo casi diez puntos porcentuales para el final del tiempo proyectado, esto conlleva a pensar que las personas de la tercera edad no tendrán los recursos necesarios para retirarse, es decir, no tendrán pensiones; o bien el recurso que van a tener es tan pequeño que necesitarán trabajar para completarlo y llegar a niveles básicos de subsistencia.

Gráfica 3. 13 Tasa de participación económica por tres grandes grupos de edad. Proyecciones de 2005 a 2050.



Fuente: Elaboración propia usando los datos de la publicación Proyecciones de la población en México de 2005-2050, CONAPO.

3.2.2 Ingreso y gasto

Para determinar el perfil de ahorro que los mexicanos tienen para adquirir un bien futuro como lo son las pensiones, es necesario revisar los ingresos y los consumos que los hogares hacen. La distribución de los ingresos permite conocer las oportunidades para generar riqueza, individual y colectiva, a través del ahorro interno. Si éste es escaso o nulo, como consecuencia no se destinarán recursos para la adquisición de pensiones.

3.2.2.1 Nivel nacional

En la tabla 3.1 se muestra un resumen de las características sociodemográficas de los hogares que las encuestas ingreso gasto proporcionan para los años 2000 al 2008, se puede ver que la edad promedio del jefe del hogar es de 46 años para el año 2000 y llegó a 48 para el 2008, el tamaño del hogar es de cuatro miembros y para 2006 disminuyó un poco, los integrantes de 12 años y más económicamente activos son casi dos por hogar al igual que los integrantes ocupados. Para el caso de los integrantes con más de 65 años, se indica que por cada 100 hogares hubo 23 viejos y este número aumentó para llegar a 30 de cada 100 para el 2008. Coincidiendo con el envejecimiento de la población mostrado en la sección anterior.

Tabla 3. 1 Características sociodemográficas de los hogares, promedios nacionales

Características sociodemográficas	2000	2002	2004	2005	2006	2008
Edad del jefe del hogar	46.43	46.29	47.29	47.29	47.0	48.2
Tamaño del hogar	4.15	4.11	4.04	4.04	3.9	4.0
Integrantes del hogar de más de 65 años	0.23	0.25	0.25	0.26	0.3	0.3
Integrantes del hogar de 12 años y más económicamente activos	1.71	1.75	1.76	1.76	1.8	1.8
Integrantes ocupados por hogar	1.67	1.70	1.70	1.70	1.6	1.7

Nota: Se excluye a los trabajadores domésticos y a sus familiares, también no son considerados los huéspedes.

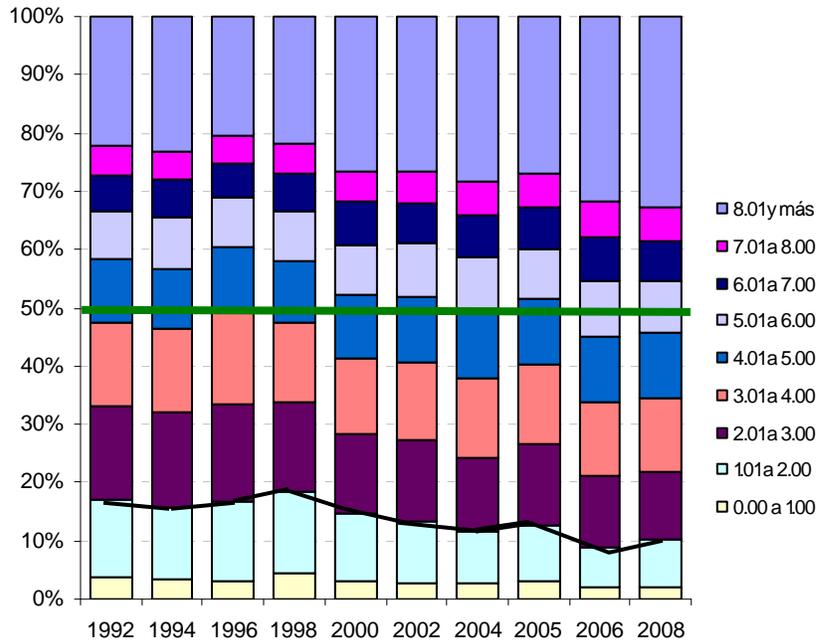
En la Encuesta de 2006 en los integrantes del hogar de 12 años y más económicamente activos, se consideró la edad de 14 años.

Fuente: Elaboración propia usando los informes con los promedios de las características sociodemográficas y económicas seleccionadas de los hogares y sus integrantes según tamaño de localidad de las ENIGH 2000, 2002, 2004, 2005, 2006 y 2008.

El crecimiento económico es una de las metas de todas las sociedades y se sustenta en el ingreso que los hogares pueden tener, así que éste se vuelve una de las variables más importantes en la economía, es crucial ya que la falta de éste puede destruir a los grupos familiares y llegar a producir catástrofes no sólo a nivel particular, sino a nivel de la economía de un país. En el caso de México, en la gráfica 3.14 se muestra⁵³ que de 1992 a 1998 casi el 50% de los hogares percibían hasta 4 salarios mínimos, el panorama tiende a mejorar para los años del 2000 al 2005, donde ese 50% está en el intervalo de 4 a 5 salarios mínimos generales (SMG); los años 2006 y 2008, las categorías de salarios mínimos de 0 a 4 experimentaron una reducción, dando como consecuencia que el 50% de la población está por debajo de los 6 SMG. Al considerar a dos salarios mínimos como el límite para la pobreza extrema, se percibe que durante 1992 a 1998 estaba alrededor del 20% de la población y decrece para la siguiente década para situarse en 2008 cercano al 10%.

⁵³ Los datos provienen del resumen que muestra la Encuesta Nacional Ingreso Gasto en Hogares 2006, el dato de 2008 es tomado de la última encuesta ENIGH.

Gráfica 3. 14 Distribución porcentual de hogares por múltiplos de salarios mínimos generales, 1996-2008.

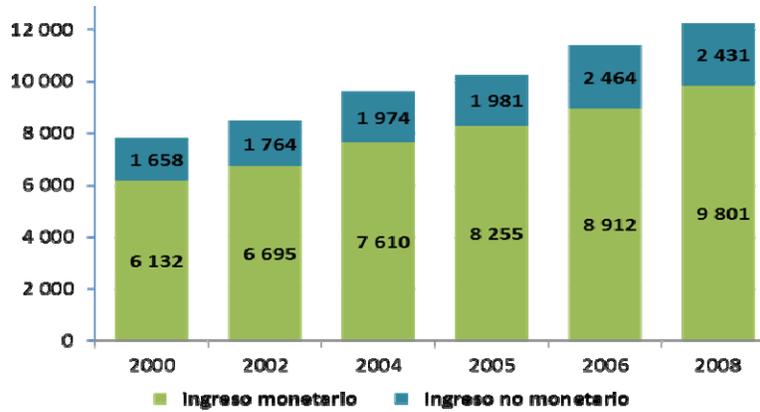


Fuente. Elaboración propia usando la información del resumen de 1992-2008 de la ENIGH 2008, INEGI.

Por otra parte en la gráfica 3.15 se muestra el ingreso total promedio mensual por hogar a precios corrientes, el volumen mayor en las barras indica el ingreso monetario que es el componente mayor del ingreso total, este ingreso fue aumentando, pasó de \$6,132 en el año 2000 a \$9,801 para el año 2008⁵⁴; el ingreso no monetario no experimenta la misma razón de crecimiento. Cabe señalar que al dar los valores nacionales se ocultan los extremos, es decir, no refleja cuántos hogares están en los extremos de los ingresos.

⁵⁴ El ingreso reportado es mensual y por hogar.

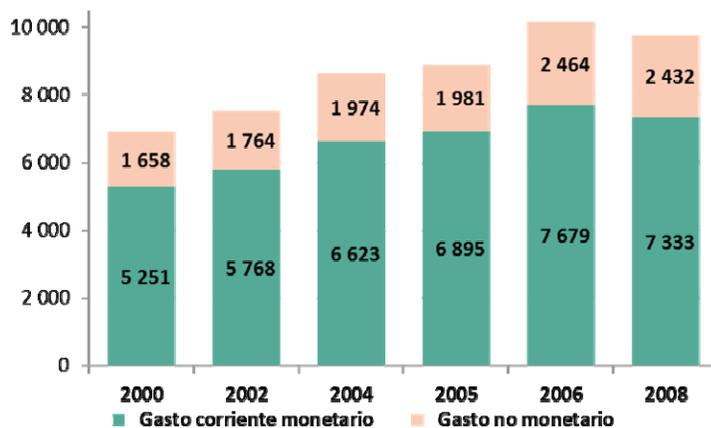
Gráfica 3. 15 Promedio nacional estimado del ingreso corriente mensual por hogar, por tipo de ingreso de 2000 a 2008.



Fuente. Elaboración propia usando los informes de las ENIGH 2000, 2002, 2004, 2006 y 2008, INEGI.

Considerando el gasto que realizan los hogares, se tiene que es bastante grande para el año 2000 está alrededor de los \$7,000 mensuales, incrementándose para llegar en el 2007 a cerca de los \$10,000 a nivel nacional, disminuyendo para 2008 y llegando a ser de \$9,700. Al igual que el ingreso, el gasto monetario representa la mayor parte del gasto total, para los años 2000, 2002 y 2004 el gasto monetario fue del 76% del total sube a 77.68% para 2005 y baja a 75% para el resto de los años señalados, ver gráfica 3.16.

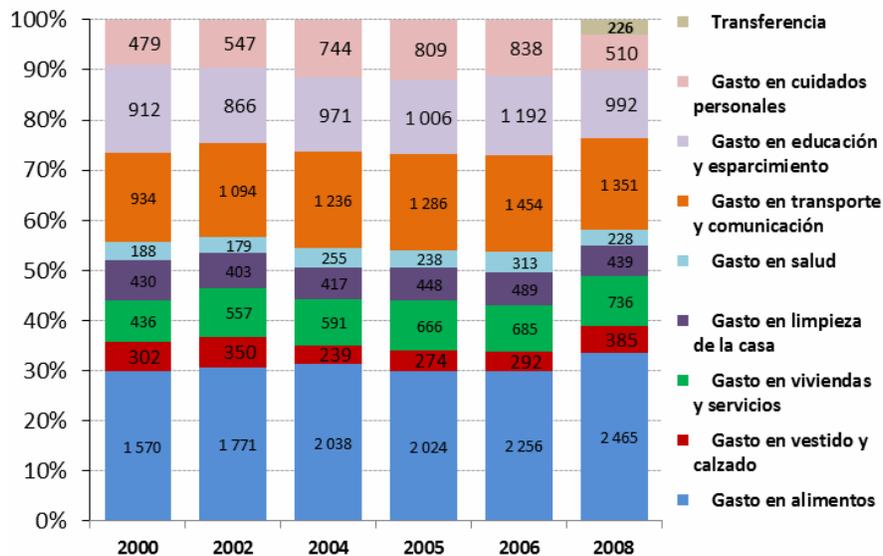
Gráfica 3. 16 Promedio nacional del gasto corriente mensual por hogar, por tipo de gasto de 2000-2008



Fuente. Elaboración propia usando los informes de las ENIGH 2000, 2002, 2004, 2006 y 2008, INEGI.

Desglosando el gasto monetario según su destino, se observa que a nivel nacional alrededor del 30% se gasta en alimentos, siguiéndole en orden el gasto en transporte y comunicación con un 14% aproximadamente y después el gasto en educación y esparcimiento con un 12%, el gasto más pequeño se centra en el ramo de la salud y después el de vestido y calzado; cabe señalar que para la encuesta de 2008 aparece el rubro de transferencia con una participación del 3% de todo el gasto, como se aprecia en la gráfica 3.17.

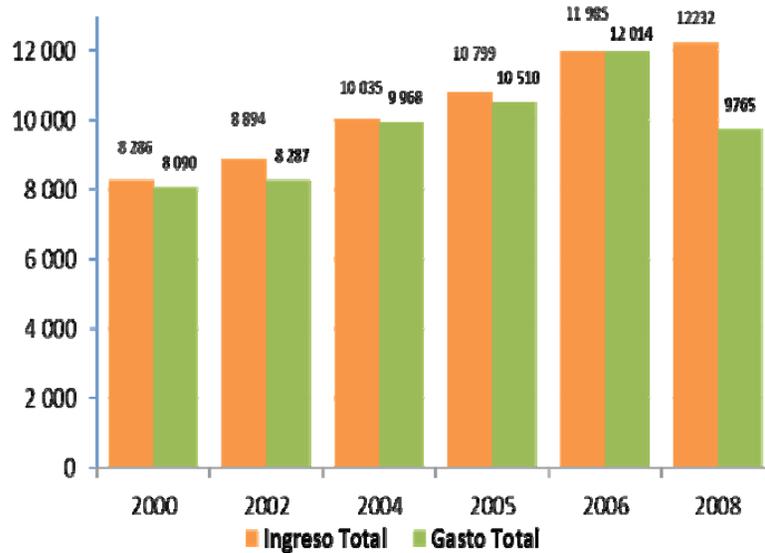
Gráfica 3. 17 Gasto corriente promedio monetario por tipo, mensual y por hogar, para 2000 a 2008



Fuente. Elaboración propia usando los informes de las ENIGH 2000, 2002, 2004, 2006 y 2008, INEGI.

Haciendo un comparativo entre ingreso corriente total y gasto corriente total, por años de encuesta, se obtuvo que materialmente son los mismos números en casi todos los años, salvo en los años 2006 y 2008, en el primero el gasto superó al ingreso y en el segundo el gasto fue significativamente menor que el ingreso, respecto a los años anteriores. Es muy importante que estos valores representan el promedio nacional, cuando se hace el análisis por deciles de hogares uno puede ver cómo el promedio hace diferencias entre los primeros estratos y los últimos, como puede apreciarse en la Gráfica 3.18.

Gráfica 3. 18 Ingreso total y gasto total a precios corrientes, mensual y por hogar del 2000 al 2008

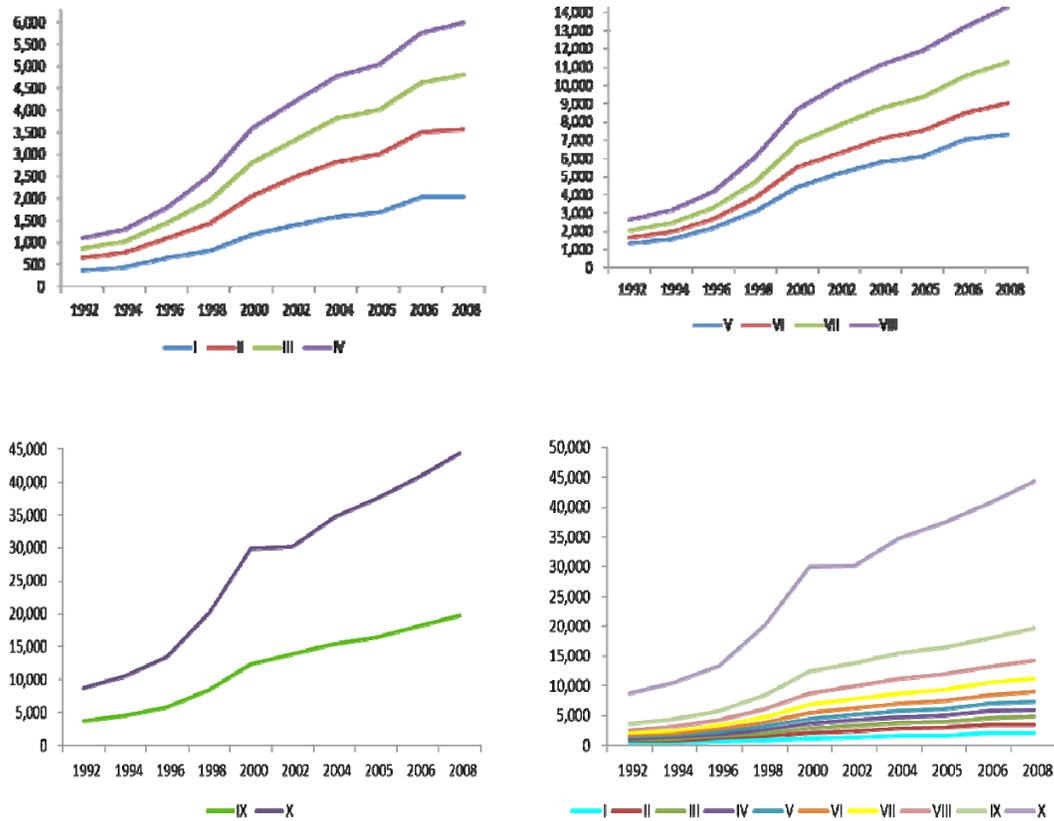


Fuente. Elaboración propia usando los informes de las ENIGH 2000, 2002, 2004, 2006 y 2008, INEGI.

3.2.2.2. Ingreso y gasto valores desglosados por deciles

A continuación se presenta el análisis del ingreso, por deciles y hogares. En la gráfica 3.19 se muestran los comportamientos de los ingresos desde 1992 hasta el 2008. En las primeras partes de la gráfica se señalan los cuatro primeros deciles, el primer decil tuvo un ingreso en 1992 de \$365 llegando a \$2,039 en 2008, en cambio el decil cuatro presenta una variación mayor ya que en ese mismo período pasa de \$1,096 a \$5,992. Este comportamiento entre los primeros cuatro deciles, se da semejante para los deciles V, VI, VII y VIII, pasando este último decil de \$2,626 a \$14,285. El decil que es completamente diferente es el X, ya que transita en ese período de \$8,686 a \$44,354. Se aprecia claramente la gran diferencia entre los deciles cuando se grafican los diez, pues el último se separa completamente del resto. Todos los valores específicos de los ingresos pueden revisarse en la tabla 3.2.

Gráfica 3. 19 Ingreso corriente por deciles de hogares, mensual y por hogar de 1992 a 2008



Fuente. Elaboración propia usando la información del resumen de 1992-2008 de la ENIGH 2008, INEGI.

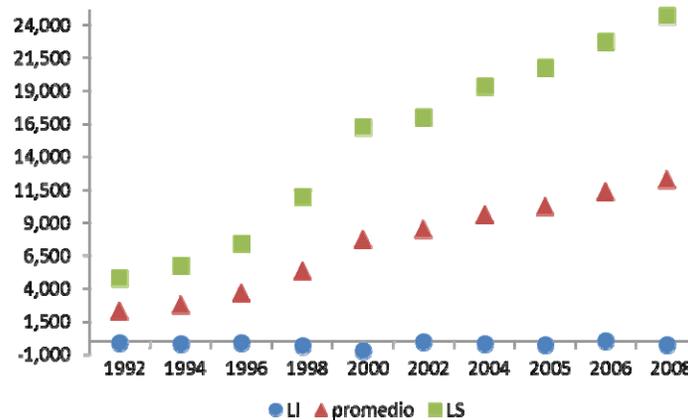
Tabla 3. 2 Ingresos promedio mensuales por hogar y deciles de 1992 a 2008

Años	Total	Deciles									
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1992	2,304	365	644	866	1,096	1,337	1,657	2,068	2,626	3,692	8,686
1994	2,777	447	775	1,030	1,297	1,588	1,969	2,440	3,160	4,481	10,589
1996	3,656	655	1,100	1,445	1,794	2,185	2,683	3,280	4,190	5,826	13,399
1998	5,313	806	1,430	1,952	2,512	3,110	3,850	4,757	6,119	8,486	20,096
2000	7,753	1,180	2,055	2,804	3,577	4,438	5,518	6,879	8,729	12,401	29,938
2002	8,474	1,399	2,477	3,314	4,182	5,195	6,305	7,831	10,030	13,883	30,135
2004	9,587	1,585	2,821	3,809	4,770	5,784	7,059	8,755	11,150	15,437	34,700
2005	10,244	1,681	3,003	4,019	5,032	6,119	7,540	9,360	11,940	16,364	37,386
2006	11,376	2,029	3,512	4,624	5,766	7,037	8,481	10,499	13,210	18,017	40,589
2008	12,231	2,039	3,563	4,798	5,992	7,318	9,003	11,244	14,285	19,729	44,354

Fuente. Elaboración propia usando la información del resumen de 1992-2008 de la ENIGH 2008, INEGI.

En la gráfica 3.20 y en la tabla 3.3 se muestra el promedio nacional de ingreso desde 1992 hasta 2008, con su respectiva desviación estándar. Se aprecia que los primeros tres años del período es menos variable el ingreso, ya que la desviación estándar presentada va de \$2,454 a \$3,758. La dispersión aumenta considerablemente para los siguientes años, así para 1998 se tiene de \$5,687 y llega para 2008 a \$12,477; estos datos muestran la gran separación que hay entre los ingresos de los hogares en los deciles, es decir, hay hogares con muy pocos ingresos y otros con ingresos excesivamente grandes.

Gráfica 3. 20 Media y estimación de un intervalo de estimación para el ingreso corriente mensual y por hogar para 1992 a 2008 (con una desviación estándar)



Nota LI equivale al límite inferior y LS es el límite superior, el primero se obtuvo restandole al valor promedio una desviación estándar y el segundo se genera sumando una desviación estándar. Con los límites se tiene una visión de intervalos de estimación.

Fuente. Elaboración propia usando la información del resumen de 1992-2008 de la ENIGH 2008, INEGI.

Tabla 3. 3 Ingresos promedio mensual por hogar y su desviación estándar de 1992 a 2008

Años	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2005	2006	2008
Ingreso promedio	2,304	2,778	3,656	5,312	7,752	8,475	9,587	10,244	11,376	12,232
DE	2,454	2,999	3,758	5,687	8,492	8,484	9,748	10,508	11,329	12,477

Fuente. Elaboración propia usando la información del resumen de 1992-2008 de la ENIGH 2008, INEGI.

Continuando con el análisis de ingreso se puede observar que estas encuestas de 1992 al 2008 indican que el decil X es el que se lleva alrededor del 37% del ingreso total, excepto en el año 2006, que es un poco menor (ver tabla 3.4).

Al sumar los porcentajes correspondientes para los cuatro primeros deciles, no se llega a la mitad del decil X, cabe señalar que si se suma la participación de los deciles V, VI, VII y VIII se estará en promedio 2 puntos porcentuales abajo del decil X.

La gran concentración de ingreso que muestra este último decil es muy importante, ya que indica la gran dispersión que presenta esta variable en la población mexicana y además la gran pauperización de los cuatro primeros deciles, correspondiente al 40% de la población del país.

Tabla 3. 4 Ingreso por porcentaje de participación por cada decil respecto al total

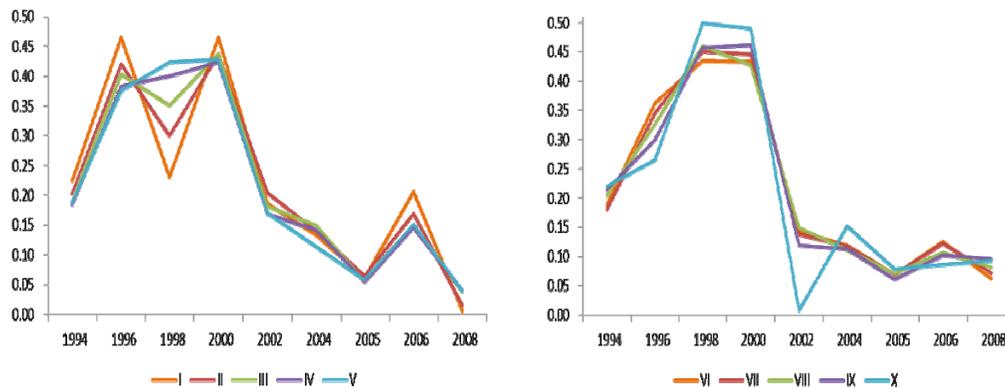
Años	Deciles										Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
1992	1.59	2.80	3.76	4.76	5.80	7.19	8.98	11.40	16.03	37.70	100
1994	1.61	2.79	3.71	4.67	5.72	7.09	8.78	11.38	16.13	38.12	100
1996	1.79	3.01	3.95	4.91	5.98	7.34	8.97	11.46	15.94	36.65	100
1998	1.52	2.69	3.68	4.73	5.85	7.25	8.96	11.52	15.98	37.83	100
2000	1.52	2.65	3.62	4.61	5.73	7.12	8.87	11.26	16.00	38.62	100
2002	1.65	2.92	3.91	4.93	6.13	7.44	9.24	11.83	16.38	35.56	100
2004	1.65	2.94	3.97	4.98	6.03	7.36	9.13	11.63	16.10	36.19	100
2005	1.64	2.93	3.92	4.91	5.97	7.36	9.14	11.66	15.97	36.49	100
2006	1.78	3.09	4.06	5.07	6.19	7.45	9.23	11.61	15.84	35.68	100
2008	1.67	2.91	3.92	4.90	5.98	7.36	9.19	11.68	16.13	36.26	100

Fuente. Elaboración propia usando la información del resumen de 1992-2008 de la ENIGH 2008, INEGI.

De todo lo anterior uno puede afirmar que existe una gran desigualdad en el ingreso en México, para reforzar esto, se analizaron las tasa de crecimiento del ingreso que se dan de 1992 a 2008, lo cual se aprecia en las gráficas 3.21, donde casi todos los deciles crecieron de 1994 a 1996, pero no en la misma magnitud, pues los primeros 5 deciles mostraron una tasa de crecimiento de entre 37 y 45% pero sobre ingresos bajos o muy bajos, en cambio los deciles VI, VII, VIII y IX mostraron tasas entre 27 y 37% y, el decil X tuvo el menor crecimiento ya que fue de aproximadamente 26% pero sobre los ingresos más altos. Para 1998 los deciles I, II y III decaen considerablemente y el resto

experimentó un crecimiento sostenido, para el año 2000 se experimentó un aumento para los 5 primeros deciles y permanecieron constante los cinco últimos; viene después un decaimiento considerable, los primeros cinco deciles disminuyen en promedio 30 puntos porcentuales y los otros cinco se van a más del 45% en la caída, la cual continuará hasta 2005, con una ligera recuperación en 2006 y decayendo nuevamente en 2008.

Gráfica 3. 21 Tasas de crecimiento del ingreso corriente mensual, por deciles y por hogar



Fuente. Elaboración propia usando la información del resumen de 1992-2008 de la ENIGH 2008, INEGI.

En la gráfica 3.22 se muestra la curva de Lorenz⁵⁵, en ella se observa que si estuviera perfectamente equilibrado el ingreso por deciles se daría la recta que corta el cuadrante en 45 grados (recta identidad). La primera observación sobre las curvas durante todo el

⁵⁵ Ilustra la participación acumulada de la población y de los ingresos, es decir, es una medida de concentración del ingreso y se calcula luego de haber ordenado a la población desde el más pobre al más rico. Cuando la igualdad es completa, el 1% más pobre percibe 1% del ingreso; el 20% más pobre, 20%; etc., cuando se tiene esta situación se obtiene la recta identidad (diagonal del 45° del primer cuadrante del plano cartesiano).

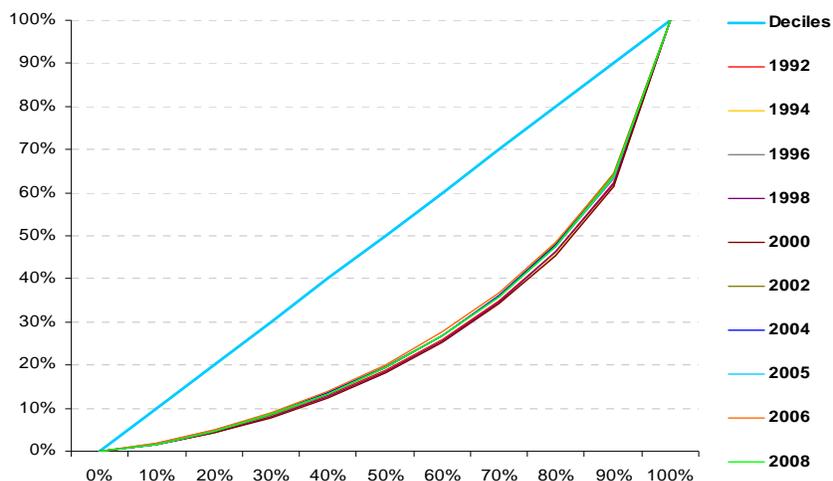
El objetivo de esta curva es observar y medir como se reparte el total de la variable de interés: $\sum_{i=1}^N x_i$ entre los individuos de la población, donde x_i representa variables como el ingreso, nivel de renta, etcétera, cualquier variable socio-económica y N es el total de la población.

La curva de Lorenz pasa por los puntos (p_i, q_i) donde $p_i = F_i$ (valor de la función de distribución acumulada en el punto i), $q_i = \frac{u_i}{u_N}$; $u_i = \sum_{j=1}^i n_j u_j$; $u_N = \sum_i u_i$. Así p_i es una frecuencia relativa acumulada y q_i es el porcentaje del total acumulado por los individuos con un valor observado x_i .

Para interpretar esta curva se sigue la siguiente regla cuanto más cercana esté la curva a la diagonal (la función identidad) implica una mayor equidistribución. Y cuando más lejana esté menor equidistribución en el reparto del total.

período de estudio (1992 a 2008) es que prácticamente son las mismas, lo cual indica que el ingreso es materialmente el mismo a través del tiempo para cada decil, es decir, que la inequidad es la distribución del ingreso es muy, pero muy estable. Por otra parte como se hace la acumulación de los ingresos para cada año, el área bajo la recta y entre las curvas representa el diferencial que tienen los deciles para el equilibrio, lo interesante es que del decil 9 al 10 la curva es más aguda lo que indica el rápido crecimiento del último decil en cuanto a su ingreso. En 16 años la economía del país no ha logrado resarcir la desigualdad de ingresos y por el contrario, ha agudizado los diferenciales entre los deciles IX y X con respecto a los ocho restantes deciles de hogares.

**Gráfica 3. 22 Concentración del ingreso por deciles de 1992 a 2008.
Curva de Lorenz**



Fuente. Elaboración propia usando la información del resumen de 1992-2008 de la ENIGH 2008, INEGI.

En cuanto al gasto mensual en el caso nacional pasa de casi \$1,500 a \$7,328 en el período de 1992 a 2008, mostrando un crecimiento de 430% aproximadamente, igual magnitud de crecimiento en el gasto presentaron los diez deciles de hogares, lo que indica que aumentaron significativamente los gastos en los hogares, los años 1998 y 2000 fueron los que presentaron la mayor tasa de crecimiento en el gasto (aproximadamente 40%), coincidiendo con esos mismos años donde decayó el ingreso. Esto puede apreciarse en las tablas 3.5 y 3.6.

Tabla 3. 5 Gasto corriente monetario mensual por deciles de hogares, 1992 a 2008

Concepto	Total	Deciles									
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1992	1 462	310	527	682	840	1 001	1 167	1 383	1 735	2 340	4 637
1994	1 718	374	570	772	943	1 169	1 330	1 577	1 940	2 736	5 775
1996	2 464	617	939	1 199	1 447	1 701	2 074	2 358	2 958	3 746	7 609
1998	3 572	782	1 240	1 618	2 049	2 365	2 975	3 437	4 337	5 729	11 205
2000	5 251	1 088	1 748	2 288	2 769	3 411	4 012	4 904	5 872	7 720	18 699
2002	5 768	1 197	2 021	2 620	3 094	3 789	4 553	5 353	6 712	9 072	19 268
2004	6 623	1 639	2 381	3 208	3 782	4 485	5 076	6 207	7 556	10 627	21 272
2005	6 798	1 731	2 582	3 223	3 885	4 434	5 465	6 415	7 848	10 273	22 126
2006	7 679	1 998	3 016	3 692	4 530	5 200	6 171	7 232	8 929	11 831	24 198
2008	7 328	2 242	3 165	3 897	4 614	5 404	6 316	7 186	8 585	11 583	20 295

Fuente. Elaboración propia usando la información del resumen de 1992-2008 de la ENIGH 2008, INEGI.

Tabla 3. 6 Tasas de crecimiento del gasto corriente monetario mensual por deciles de hogares, 1992 a 2008

Año	Total	Deciles									
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1994	0.21	0.22	0.20	0.19	0.18	0.19	0.19	0.18	0.20	0.21	0.22
1996	0.32	0.47	0.42	0.40	0.38	0.38	0.36	0.34	0.33	0.30	0.27
1998	0.45	0.23	0.30	0.35	0.40	0.42	0.44	0.45	0.46	0.46	0.50
2000	0.46	0.46	0.44	0.44	0.42	0.43	0.43	0.45	0.43	0.46	0.49
2002	0.09	0.19	0.20	0.18	0.17	0.17	0.14	0.14	0.15	0.12	0.01
2004	0.13	0.13	0.14	0.15	0.14	0.11	0.12	0.12	0.11	0.11	0.15
2005	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.06	0.07	0.07	0.07	0.06	0.08
2006	0.11	0.21	0.17	0.15	0.15	0.15	0.12	0.12	0.11	0.10	0.09
2008	0.08	0.01	0.01	0.04	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.10	0.09
1992-2008	4.31	4.58	4.53	4.54	4.47	4.47	4.43	4.44	4.44	4.34	4.11

Fuente. Elaboración propia usando la información del resumen de 1992-2008 de la ENIGH 2008, INEGI.

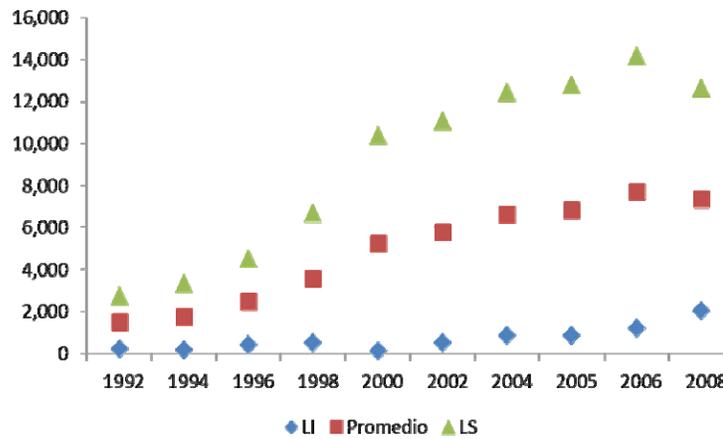
Para analizar el gasto corriente monetario, al igual que en el ingreso se obtuvieron las desviaciones estándar de los gastos por año de estudio, se observa en la tabla 3.7 que 1992 y 1994 presentaron las menores desviaciones estándar (\$1,266 y \$1,586 respectivamente), del año 2000 en adelante se presentan desviaciones de más de \$5,000, teniendo el máximo en 2006 con \$6,499 y bajando en 2008 a \$5,322. Nuevamente para ver el efecto de la dispersión se obtuvo la gráfica 3.23 donde se muestra un intervalo de estimación del gasto monetario, en la cual se aprecia una menor dispersión que su equivalente de ingreso.

Tabla 3. 7 Desviaciones estándares de los gastos corrientes monetarios de 1992 a 2008

Año	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2005	2006	2008
DE	1,266	1,586	2,041	3,068	5,131	5,288	5,785	5,966	6,499	5,322

Fuente. Elaboración propia usando la información del resumen de 1992-2008 de la ENIGH 2008, INEGI.

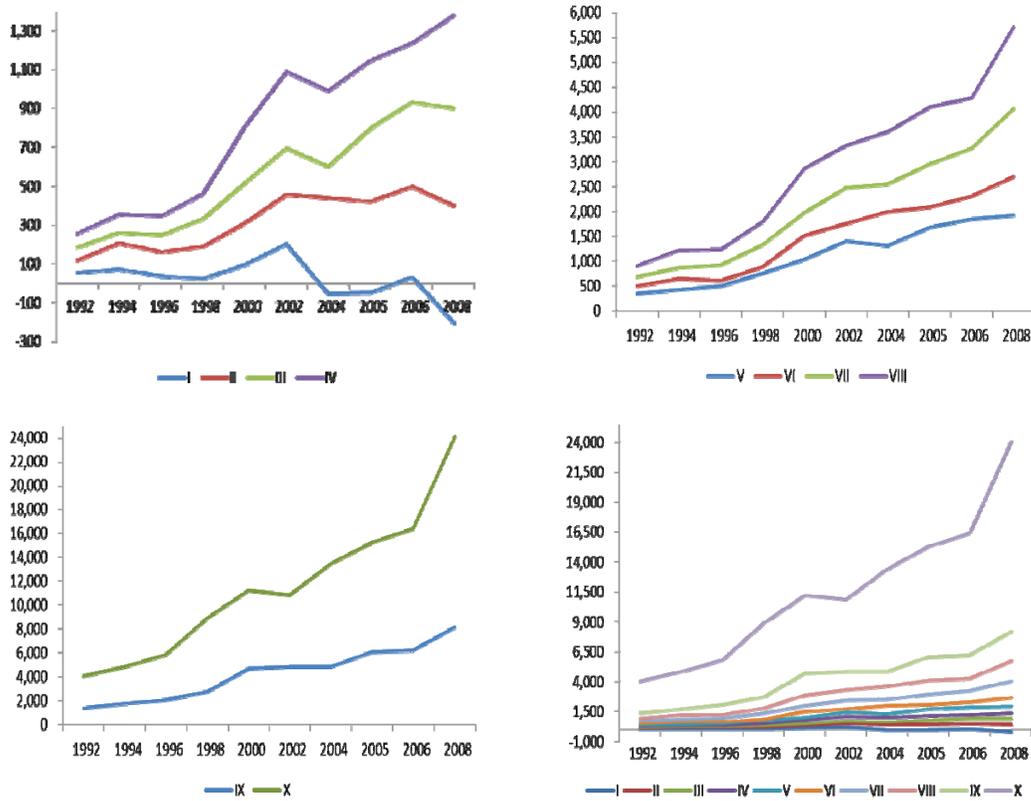
Gráfica 3. 23 Media y estimación de un intervalo de estimación para el gasto corriente monetario mensual y por hogar para 1992 a 2008 (con una desviación estándar)



Fuente. Elaboración propia usando la información del resumen de 1992-2008 de la ENIGH 2008, INEGI.

Cuando se hace la diferencia entre el ingreso y el gasto puede apreciarse que mensualmente y por hogar el decil I presenta valores negativos indicando que se gasta más de lo que se tiene, el decil II presenta excedentes entre \$100 y \$500, se va aumentando el excedente de acuerdo a como aumentan los deciles. Puede verse en la gráfica 3.24 que el decil X es el que tiene mucho más excedentes y se separa significativamente del resto.

Gráfica 3. 24 Diferencia entre ingreso monetario y gasto monetario mensual y por hogar de 1992 a 2008



Fuente. Elaboración propia usando la información del resumen de 1992-2008 de la ENIGH 2008, INEGI.

Para 2008 se tiene que los dos primeros deciles materialmente no tienen excedentes, los deciles III y IV, muestran entre \$900 y \$1,300 lo cual no sería mucho dinero para asegurar un activo para emergencias y para el ahorro.

Del análisis de los diferenciales se puede estimar que los deciles I, II, III y IV, esto es el 40% de los hogares, no tienen recursos para generar ahorros para prevenir su futura renta en los años venideros. El decil V llega para 2008 con un diferencial cercano a \$1,500, si no hubiera otros gastos, tal vez se podría destinar para ahorro; pero siendo difícil percibir esta idea, considero que el 50% (Los cinco primeros deciles) no tienen la capacidad de ahorro para bienes futuros como sería la compra de una pensión. Los deciles VI, VII, VIII y IX tienen un poco más de recursos excedentes, pero no tanto como el decil X.

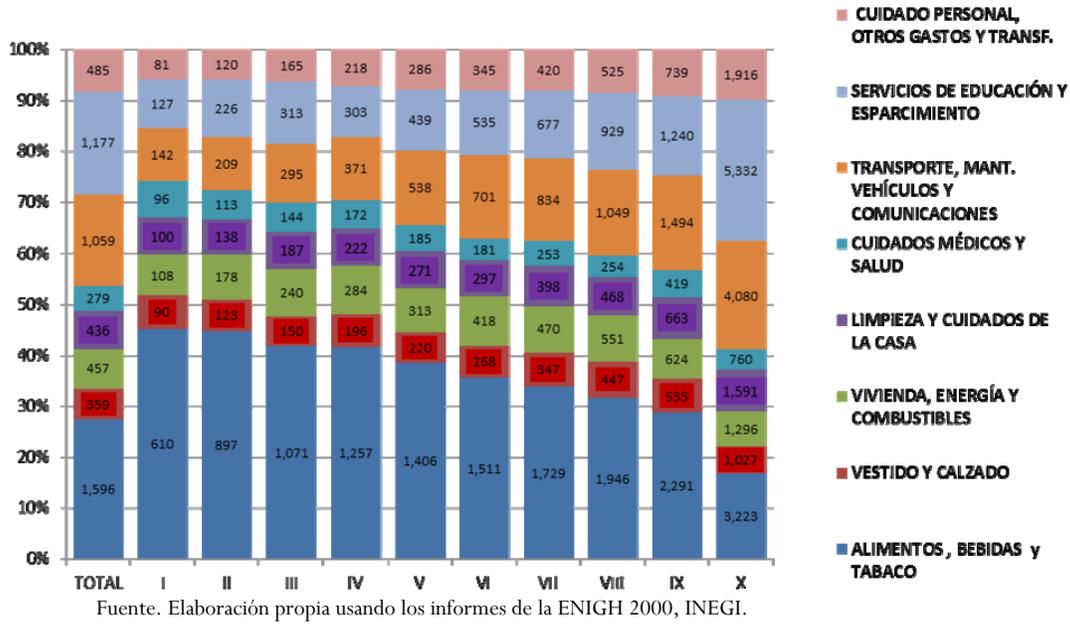
A continuación, en las páginas siguientes se presentan las gráficas 3.25, 3.26, 3.27, 3.28, 3.29 y 3.30 donde se muestra el gasto desglosado para los años 2000, 2002, 2004, 2005, 2006 y 2008. La primera característica que se nota es que el rubro de alimentos y bebidas es el mayor, pero éste decrece de acuerdo al decil, para los cuatro primeros deciles, este rubro representaba alrededor del 40%, pasado, en el año 2000 comienza el decrecimiento, pero se mantiene muy cercano a ese 40%. Para los deciles V, VI, VII y XII, los hogares invierten entre 30 y 35% del ingreso en el rubro de alimentos y bebidas, presenta pocas variaciones en los años de estudio; los deciles IX y X están respectivamente entre 25% y 15%.

El otro rubro que muestra una participación significativamente grande es el de transporte, mantenimiento de vehículo y comunicaciones; en los primeros cinco deciles el gasto realizado en promedio es entre 8 y 10%, va aumentando el porcentaje a medida que se desplazan los deciles, llegando aproximadamente a un 20% para el decil X.

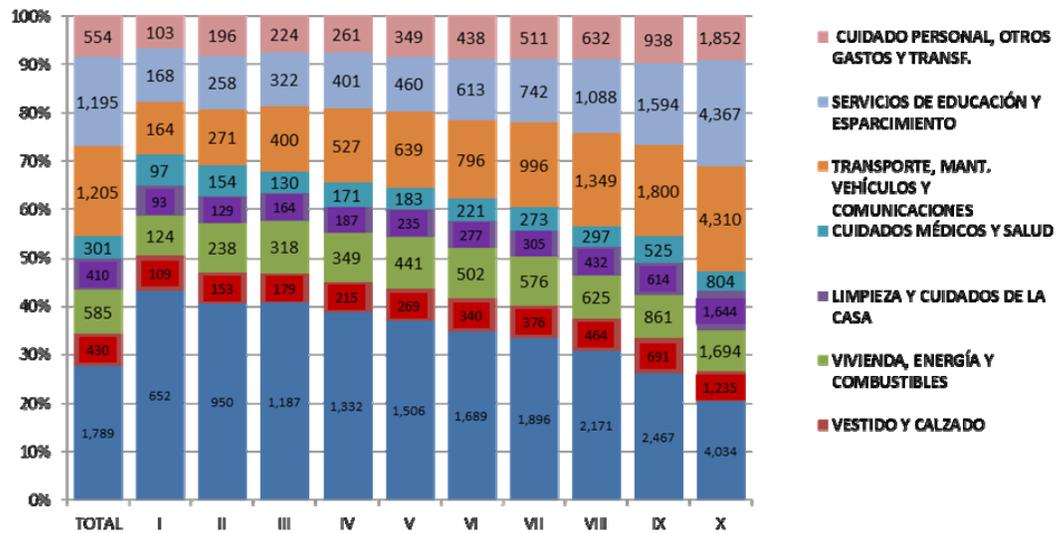
El rubro de servicios de educación y esparcimiento presenta participaciones cercanas al 10% para los cuatro primeros deciles, aumenta progresivamente hasta llegar al decil IX cuyo porcentaje en el gasto está entre 15% y 18%. El que se separa es el decil X, ya que muestra un gasto del 25% aproximadamente en este rubro.

Cuidado personal y vivienda tiene una participación pequeña en el gasto, pero el decil X muestra un aumento significativo en cuidado personal, no así vivienda. Lo que puede indicar que en este decil ya son propietarios de casa habitación y en los primeros deciles no, pero al rentar no lo hacen en lugares donde la renta sea muy cara, en cambio los deciles V y VI tienen más grande este porcentaje, indicando que al menos el 10% del presupuesto de los hogares se gasta en el alquiler de vivienda.

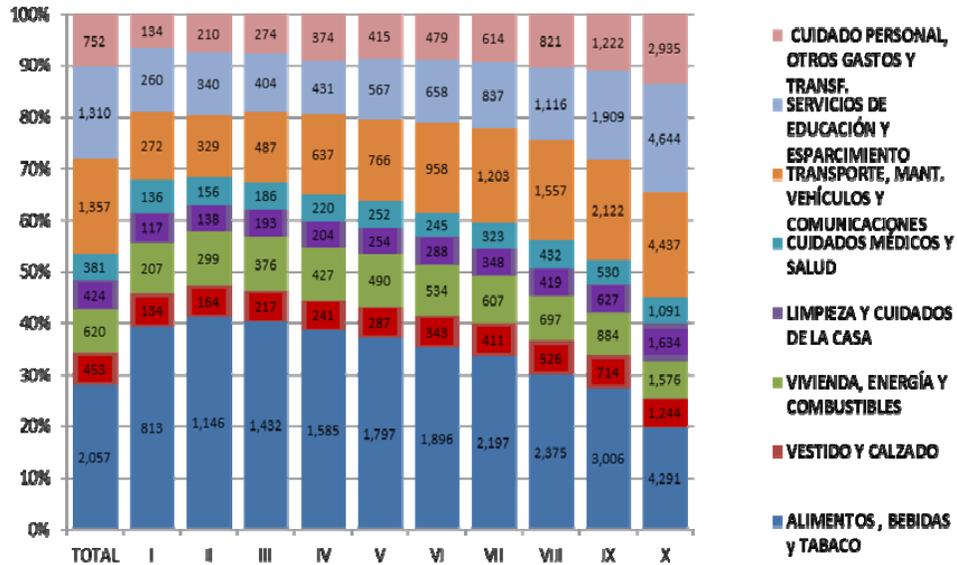
Gráfica 3. 25 Gasto corriente monetario mensual por tipo, decil y por hogar, 2000



Gráfica 3. 26 Gasto corriente mensual monetario por tipo, decil y por hogar, 2002

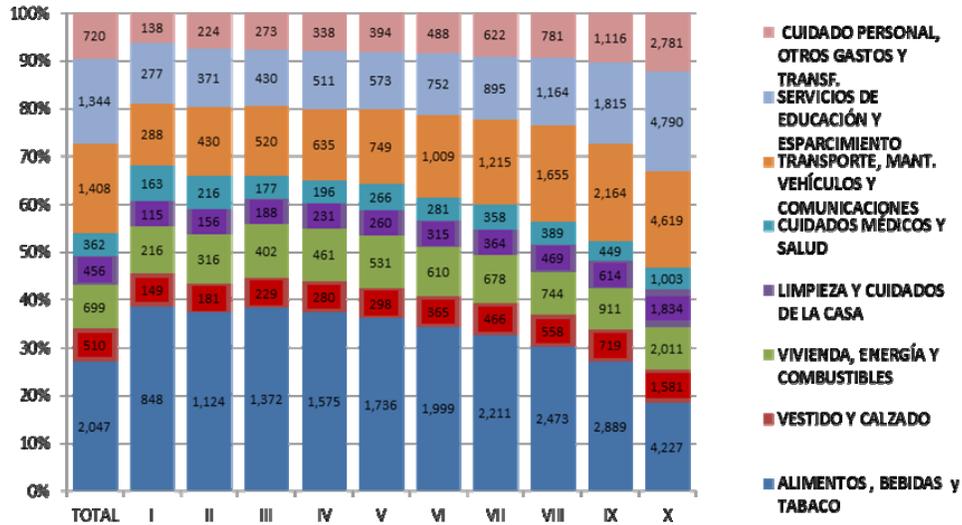


Gráfica 3. 27 Gasto corriente mensual monetario por tipo, decil y por hogar. 2004



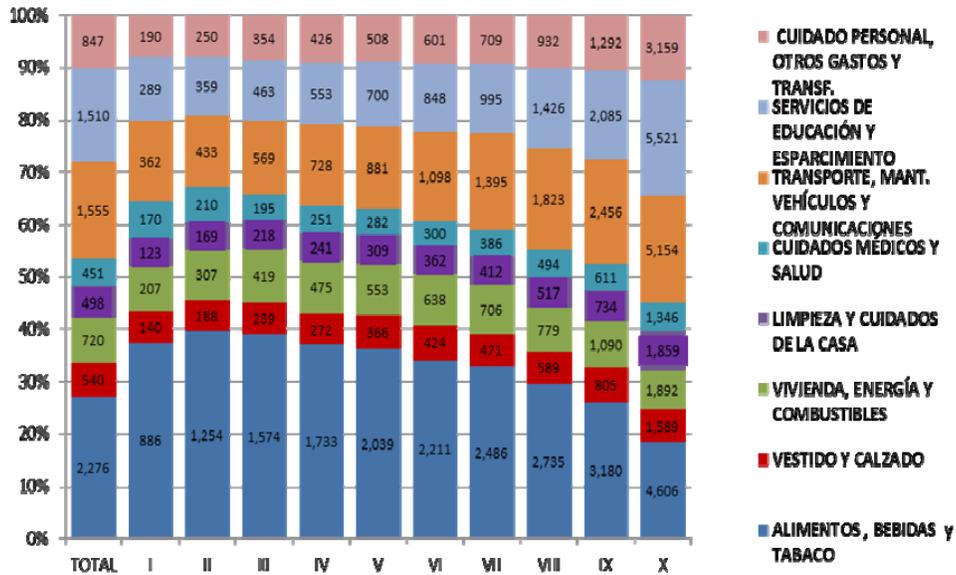
Fuente. Elaboración propia usando los informes de la ENIGH 2004, INEGI.

Gráfica 3. 28 Gasto corriente mensual monetario por tipo, decil y por hogar. 2005



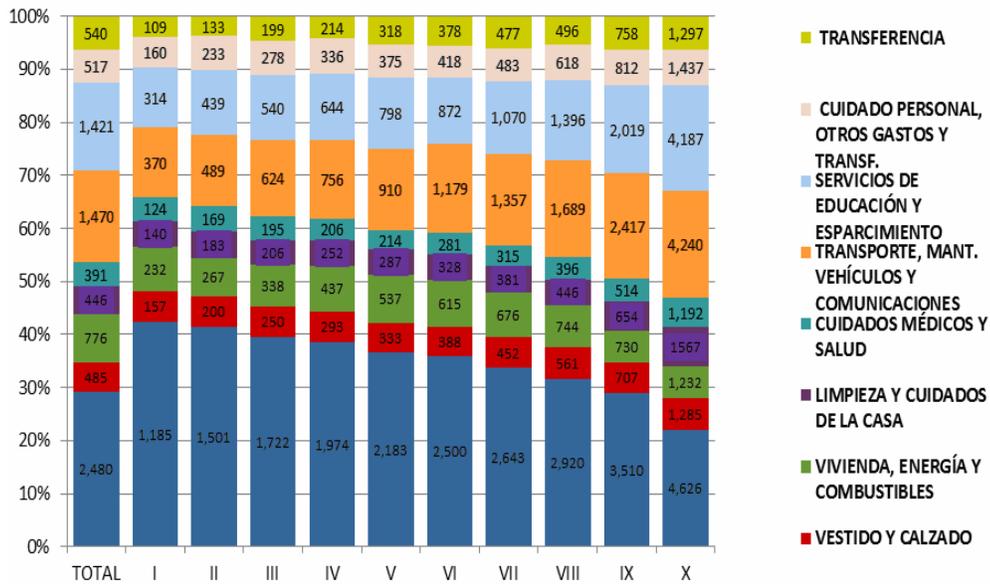
Fuente. Elaboración propia usando los informes de la ENIGH 2005, INEGI.

Gráfica 3. 29 Gasto corriente mensual monetario por tipo, decil y por hogar. 2006



Fuente: Elaboración propia usando los informes de la ENIGH 2006, INEGI.

Gráfica 3. 30 Gasto corriente mensual monetario por tipo, decil y por hogar. 2008



Fuente: Elaboración propia usando los informes de la ENIGH 2008, INEGI.

Cuando se revisa el tipo de consumo que se realiza en los hogares se ve que el gasto depende del estrato socioeconómico donde están incertos los hogares y sus necesidades se establecen en los mismos hogares y muchas veces para los cuatro primeros deciles sus necesidades son mayores que sus ingresos. Las columnas de gasto por tipo del nacional prorratea estos consumos e indica que a nivel nacional se gasta cerca del 30% en alimentos, un 20% en servicios de educación, un 17% en transporte, señalando de esta manera los rubros más importantes del consumo en el país.

Un sección de consumo interesante es el de cuidados médicos y de salud, el cual se mantiene en un porcentaje pequeño en todos los deciles y por lo mismo en el nacional, esto indica que no se gasta mucho dinero en esta área y puede decir que no se hace en servicios privados o bien existen remedios caseros que se están utilizando para el cuidado de la salud.

3.3. Revisión de cifras en la seguridad social

Para completar el marco estadístico de este trabajo es fundamental revisar las cifras que México tiene sobre seguridad social, para lo cual se revisaron los resúmenes que INEGI produce sobre las Encuestas Nacionales de Empleo y Seguridad Social 2000, 2004 y 2009. Con esta información se puede saber sobre las características sociodemográficas de la población cubierta por las instituciones de seguridad social y los servicios que proporcionan, como son las prestaciones económicas, sociales y en especie.

La tabla 3.8 muestra el porcentaje de derechohabiencia a la seguridad social para los años 2000 y 2004, para el 2009 entra el concepto de afiliación para dar cabida al seguro popular, así para los dos primeros años se tiene solamente el 41% y 44% respectivamente, en cambio la afiliación junto con la derechohabiencia para el 2009 fue de 59.49%.

Tabla 3. 8 Derechohabiencia y afiliación en la seguridad social, 2000, 2004 y 2009

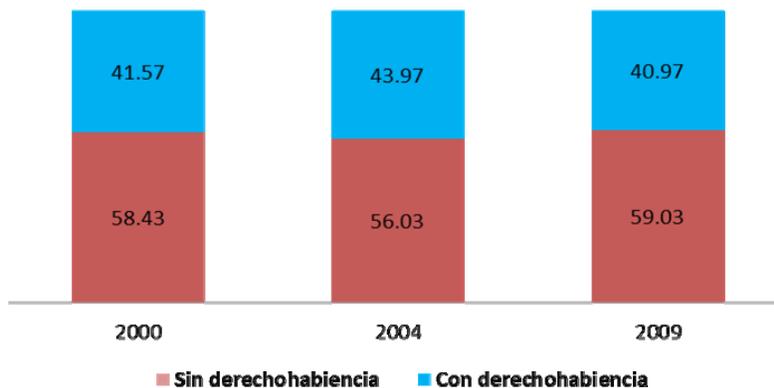
Tipo	Años					
	2000		2004		2009	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Sin derechohabiencia/ sin afiliación	57,021,698	58.43	58,447,351	56.03	43,479,016	40.45
Con derechohabiencia/ con afiliación	40,561,582	41.57	45,872,886	43.97	63,935,370	59.49
Total	97,583,280	100.00	104,320,237	100.00	107,477,719	99.94

Fuente: Elaboración propia usando los indicadores básicos de seguridad social, ocupación y empleo de las ENES 2000, 2004 y 2009, INEGI.

Nota: En 2009 se cambia el concepto de derechohabiencia por afiliación y ésta incluye instituciones privadas.

Con la consideración de afiliación se muestra artificialmente que la incorporación a la seguridad social ha aumentado significativamente de 2004 a 2009, en 16 puntos porcentuales, cuando la realidad es otra, pues si se elimina el seguro popular la derechohabiencia baja significativamente. Esto puede apreciarse en la gráfica 3.31 donde los porcentajes de cobertura de seguridad social son 41.57 para el año 2000, 43.97 para 2004 y 40.97 para 2009. Es claro, al observar las cifras, que en México no se tiene cobertura universal y que ésta ha empeorado en los últimos años.

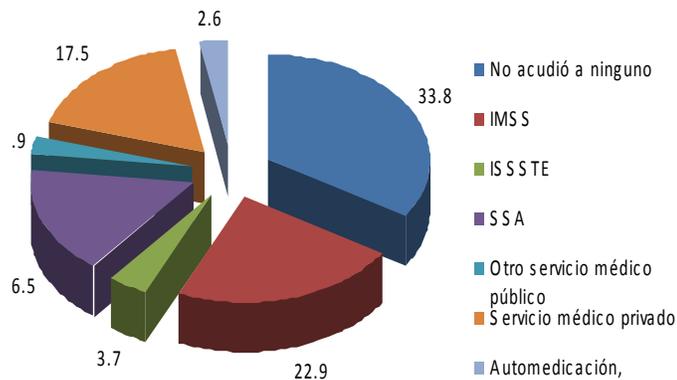
Gráfica 3. 31 Porcentaje de Derechohabientes de la población en la seguridad social



Fuente: Elaboración propia usando los indicadores básicos de seguridad social, ocupación y empleo de las ENES 2000, 2004 y 2009, INEGI.

Con respecto al servicio médico al que acuden los derechohabientes, afiliados y beneficiarios, en la gráfica 3.32 el IMSS presenta 22.9%, le sigue el servicio médico privado con un 17.5% y muy abajo con un 6.5% la Secretaría de Salud; es importante señalar que el mayor porcentaje se da en que “no acudió a ningún servicio médico” con un 33.8%.

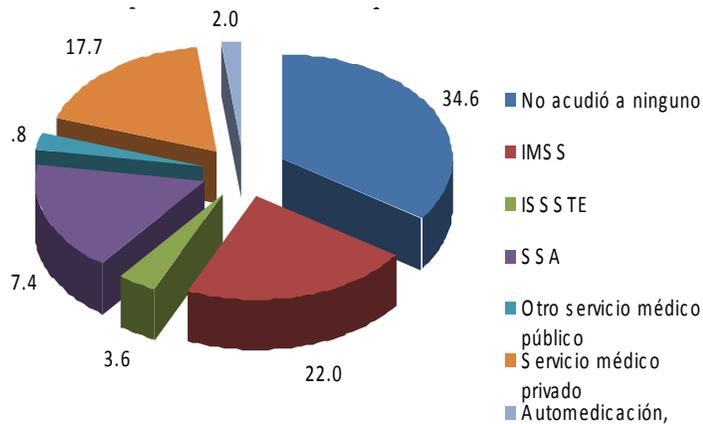
Gráfica 3. 32 Tipo de servicio médico al que acudió en el año 2000



Fuente: Elaboración propia usando los indicadores básicos de seguridad social, ocupación y empleo de la ENES 2000, INEGI.

Para el año 2004 la estructura porcentual de las instituciones que prestan el servicio de atención a la salud es muy parecida al año 2000, aumenta el porcentaje de “no acudió a ningún servicio médico”, disminuye el del IMSS, aumenta ligeramente el servicio privado y 9 décimas aumenta la atención por la Secretaría de Salud, ver gráfica 3.33.

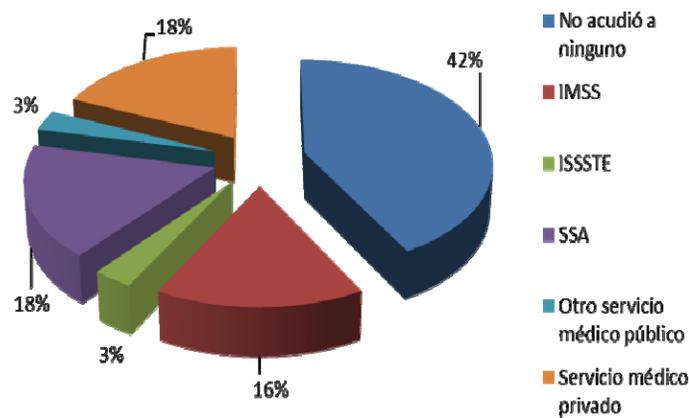
Gráfica 3. 33 Tipo de servicio médico al que acudió en el año 2004



Fuente: Elaboración propia usando los indicadores básicos de seguridad social, ocupación y empleo de la ENES 2004, INEGI

La situación es un poco diferente para el año 2009, aumenta 7.4 puntos porcentuales el rubro de “no acudió a ningún servicio médico” con respecto al año 2004, que por cierto concuerda con lo ya visto en los gastos, ya que en los hogares el rubro de cuidado de la salud es el que tiene menos participación del gasto total. La atención que otorga la secretaría de Salud aumenta con respecto al año 2004 11.6 puntos porcentuales, lo cual indica que hay una mayor participación de esta Secretaría en el seguro popular, por otra parte disminuye el IMSS, con respecto a 2004 6 puntos porcentuales y materialmente se queda constante la participación de entidades privadas en la salud, ver gráfica 3.34.

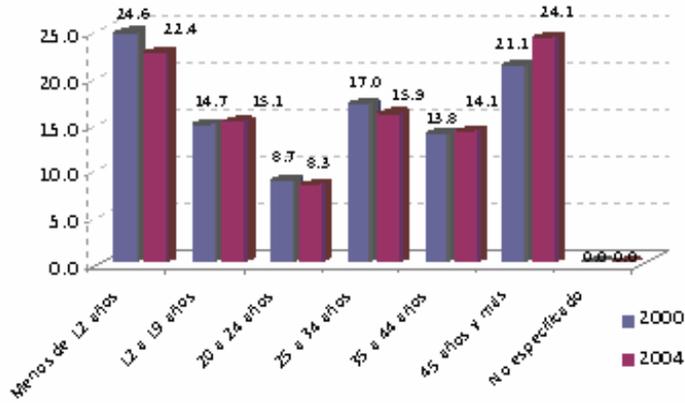
Gráfica 3. 34 Tipo de servicio médico al que acudió en el año 2009



Fuente: Elaboración propia usando los indicadores básicos de seguridad social, ocupación y empleo de la ENES 2009, INEGI

Cuando se revisa la derechohabiencia a la seguridad social por grupos de edad, como puede apreciarse en la gráfica 3.35, se observa que la distribución entre las edades tiene forma de una U, para los años 2000 y 2004; la menor población se encuentra entre las edades de 20 a 24 años, aumenta en ambos lados de ese valle, aunque con una disminución en las edades de 35 a 44 años. Las edades que más están incluidas en la seguridad social son las de menos de 12 años y los mayores de 45 años, una posible conclusión que se puede extraer de esta distribución de edades es que hay mayor número de beneficiarios atendidos que aportadores de cuotas.

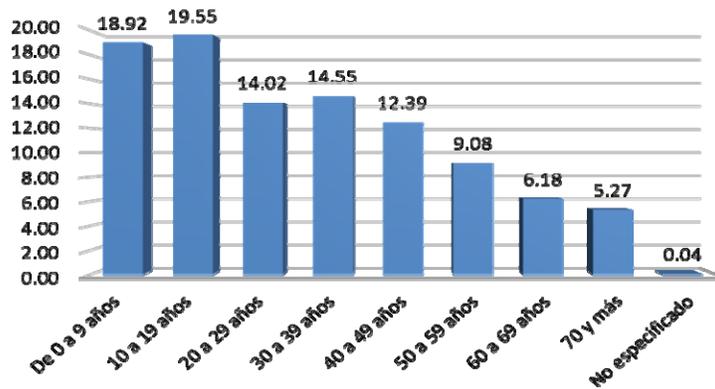
Gráfica 3. 35 Distribución porcentual por grupos de edad de la población con derechohabencia a la seguridad social, 2000 y 2004



Fuente: Elaboración propia usando los indicadores básicos de seguridad social, ocupación y empleo de las ENES 2000 y 2004, INEGI

Para el año 2009 no se puede aplicar el análisis de los años anteriores, ya que cambia el concepto de derechohabencia por el de afiliación, por lo cual no se pueden comparar los años 2000 y 2004 con 2009 directamente. La gráfica 3.36 muestra una distribución decreciente, el mayor peso está entre las edades de 0 a 19 años (38.47%), de 28.57% para las edades de 20 a 39 años, con estos dos grupos se tiene una atención del 67%, las edades mayores presentan porcentajes más pequeños en la distribución; en el caso concreto de los adultos mayores, muy posiblemente se explique porque el seguro popular no enfoca tanta atención a este grupo de edad.

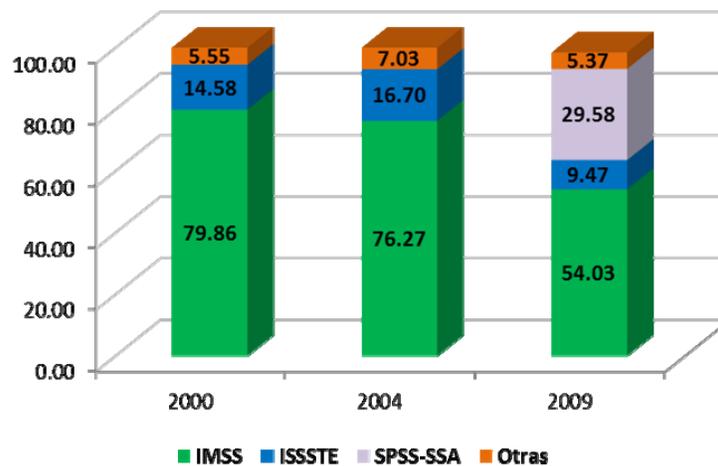
Gráfica 3. 36 Distribución porcentual por grupos de edad de la población con derechohabencia a la seguridad social, 2009



Fuente: Elaboración propia usando los indicadores básicos de seguridad social, ocupación y empleo de la ENES 2009, INEGI

La población con derechohabiencia en su mayoría se encuentra adscrita al IMSS, para el año 2000 el porcentaje fue del 79.86% y baja a 76.27% para el 2004; caso contrario sucede con el ISSSTE, la población adscrita al instituto para el 2000 fue de 14.58% y para el 2004 de 16.70% como se aprecia en la gráfica 3.37. Para el año 2009 la afiliación indica que el 54% es la derechohabiencia al IMSS, el 9.47% al ISSSTE y el seguro popular representa el 29.58%, cabe recordar que no se especifica en el resumen de la ENESS 2009 el desglose de atención del seguro popular por las instituciones, una posibilidad es que si el IMSS atiende al menos la mitad de la participación del seguro popular, se llega alrededor del 70% para el IMSS y continuaría como la institución más fuerte en la seguridad social.

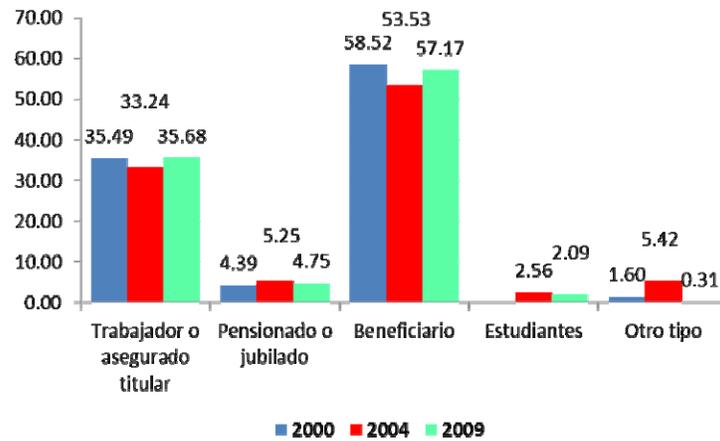
Gráfica 3. 37 Participación porcentual de las instituciones, según derechohabiencia y afiliación, 2000, 2004 y 2009



Fuente: Elaboración propia usando los indicadores básicos de seguridad social, ocupación y empleo de las ENESS 2000, 2004 y 2009, INEGI

La derechohabiencia a la seguridad social se da principalmente por ser beneficiario de un trabajador o asegurado titular. Del año 2000 al 2009 se tiene un promedio de 56.33% de beneficiarios, un 34.8% son en promedio los trabajadores que cotizan a las correspondientes instituciones de seguridad social. Estos promedios indican que los organismos de seguridad social reciben aproximadamente las cuotas del 35% de la población que atienden y en resto es formado por beneficiarios, ver gráfica 3.38.

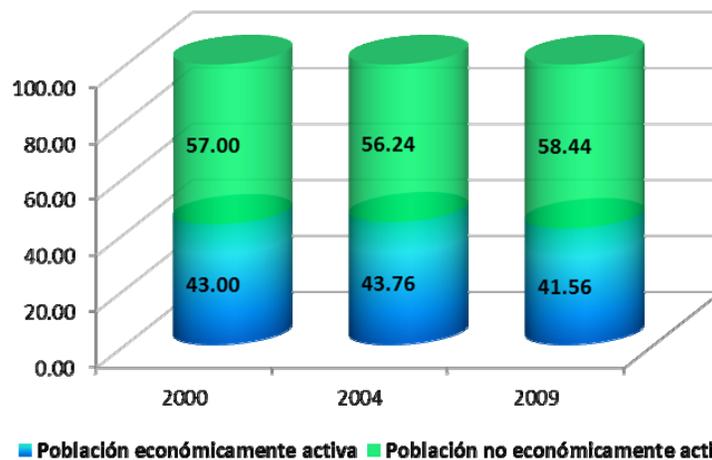
Gráfica 3. 38 Porcentaje de la población con derechohabiencia por tipo de derechohabiencia, 2000, 2004 y 2009



Fuente: Elaboración propia usando los indicadores básicos de seguridad social, ocupación y empleo de las ENES 2000, 2004 y 2009, INEGI

En la gráfica 3.39 se muestra que aproximadamente 43%, para los años 2000 y 2004, y 41% para 2009, es población activa y derechohabiente a la seguridad social.

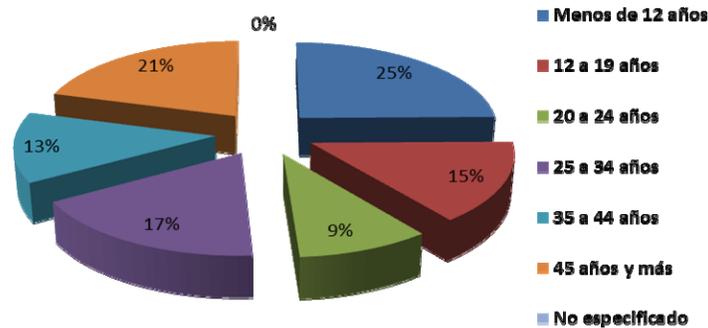
Gráfica 3. 39 Porcentaje de la población derechohabiente por condición de actividad, 2000, 2004 y 2009



Fuente: Elaboración propia usando los indicadores básicos de seguridad social, ocupación y empleo de las ENES 2000, 2004 y 2009, INEGI

A continuación se presenta la información que se tiene sobre el IMSS, así en la gráfica 3.40 se muestra la estructura por edad de los asegurados para el año 2000. No cambia la distribución porcentual materialmente con relación a los derechohabientes de la seguridad social, los grupos más importantes son los de menores de 12 años y los mayores de 45, siguiéndole en orden los de 25 a 34 años, con un 21% se tiene a los asegurados con edades de 45 años y más.

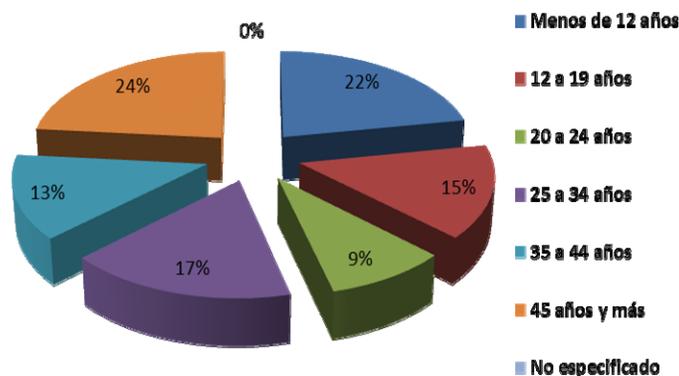
Gráfica 3. 40 Porcentaje de la población con derechohabiencia al IMSS, por edad, 2000



Fuente: Elaboración propia usando los indicadores básicos de seguridad social, ocupación y empleo de la ENES 2000, INEGI.

De igual forma para el año 2004 la estructura por edad en la derechohabiencia al IMSS es muy parecida al año 2000 y al de la seguridad social; las edades menores a 12 años y los mayores de 45 son los que tienen mayor representación (22% y 24% respectivamente) y las edades intermedias presentan porcentajes menores como se puede ver la Gráfica 3.41.

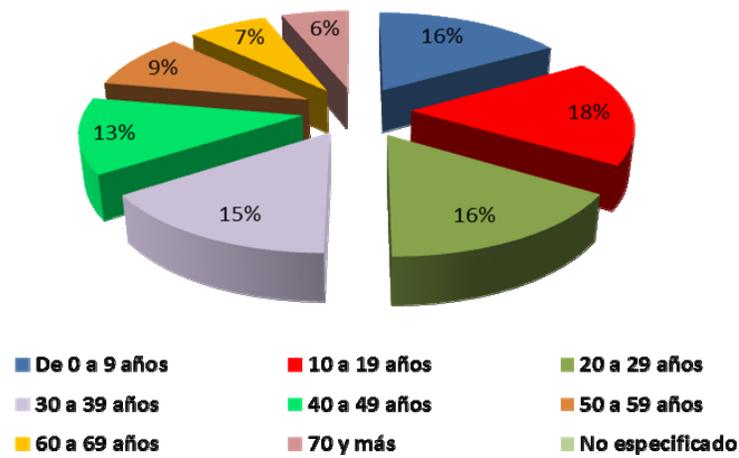
Gráfica 3. 41 Porcentaje de la población con derechohabiencia al IMSS, por edad, 2004



Fuente: Elaboración propia usando los indicadores básicos de seguridad social, ocupación y empleo de la ENES 2004, INEGI.

Para el año 2009 los intervalos de edades cambiaron con respecto a los dos años anteriores de las encuestas, ahora se presenta un mayor desglose de las mismas, el grupo de 0 a 9 años tiene una participación porcentual de 16, mientras que los mayores de 60 años representan el 13%, ver gráfica 3.42.

Gráfica 3. 42 Porcentaje de la población con derechohabiencia al IMSS, por edad, 2009

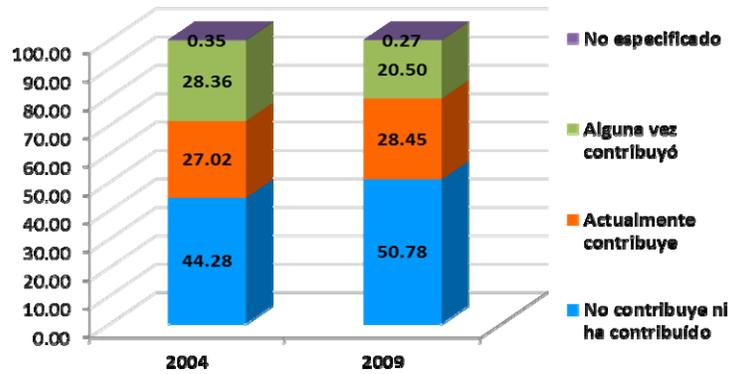


Fuente: Elaboración propia usando los indicadores básicos de seguridad social, ocupación y empleo de la ENESS 2009, INEGI.

En la gráfica 3.43 se reafirma lo antes mencionado en cuanto a la contribución a las instituciones de la seguridad social, uno de los porcentajes más pequeños es el de la contribución actual al IMSS (27.2% para 2004 y 28.45% para 2009⁵⁶), el porcentaje más grande es el de las personas que nunca han contribuido y si se suma con los que alguna vez lo han hecho quedan porcentajes del orden del 70% para ambos años, lo que nuevamente indica que la seguridad social otorgada por el IMSS se sostiene con muy pocas personas cotizantes.

⁵⁶ Solamente se presentan los resultados de los años 2004 y 2009, porque el resumen de la ENESS 2000 no trae este rubro.

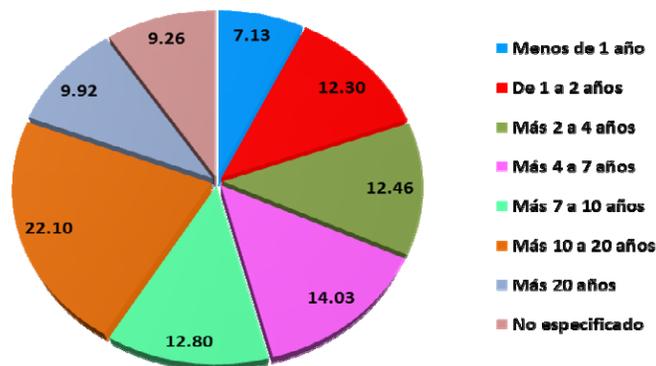
Gráfica 3. 43 Porcentaje de la población de 14 años y más por contribución al IMSS, 2004



Fuente: Elaboración propia usando los indicadores básicos de seguridad social, ocupación y empleo de las ENESS 2004 y 2009, INEGI

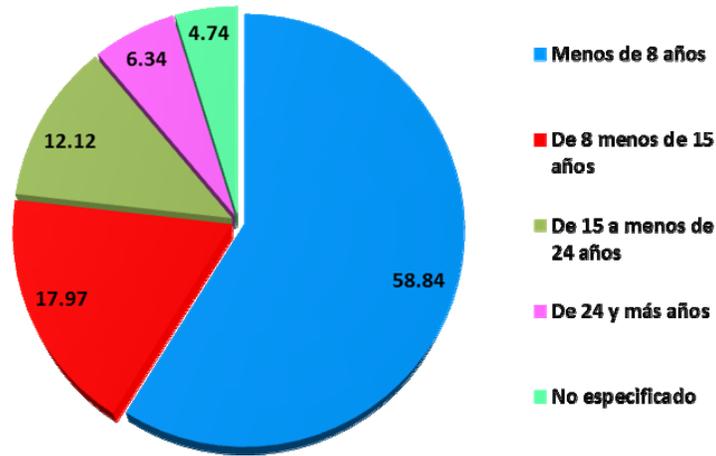
Las siguientes gráficas 3.44 y 3.45, muestran la población económicamente que contribuyó en esos años al IMSS y la duración de su contribución, como puede apreciarse cerca del 45% (sumando los porcentajes de “menos de una año” hasta “más de 4 a 7 años”) tiene menos de 7 años de contribución para el año 2004, y para 2009 este porcentaje sube aproximadamente a 58, aunque se considera hasta 8 años de contribución (los intervalos de edades cambiaron entre las dos encuestas), lo que tendrían derecho a una posible pensión son los de más de 20 años y para 2004 el porcentaje es de 9.92% y de 6.34% para 2009, aunque el rubro considera más de 24 años de contribución.

Gráfica 3. 44 Porcentaje de la población económicamente activa que actualmente contribuye al IMSS, por duración de contribución, 2004



Fuente: Elaboración propia usando los indicadores básicos de seguridad social, ocupación y empleo de la ENESS 2004, INEGI

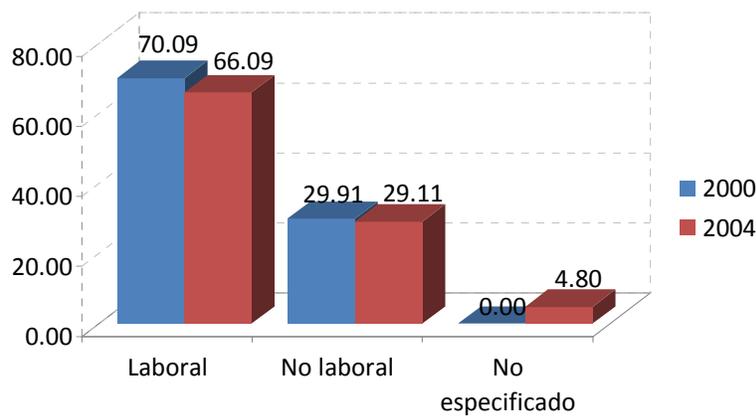
Gráfica 3. 45 Porcentaje de la población económicamente activa que actualmente contribuye al IMSS, por duración de contribución, 2009



Fuente: Elaboración propia usando los indicadores básicos de seguridad social, ocupación y empleo de la ENES 2009, INEGI

Con relación a las pensiones, se tiene que las personas que tienen una percepción de este tipo es principalmente del tipo laboral, lo que indica que se les otorgó por haber generado las cuotas suficientes que les permitieron acceder a este beneficio. Esta información sólo se puede dar para los años 2000 y 2004, gráfica 3.46. Para 2009, se tiene otra especificación por lo que no se pudo saber este rubro.

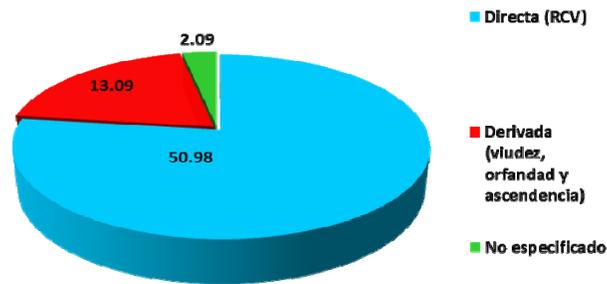
Gráfica 3. 46 Porcentaje de la población pensionada por tipo de pensión, 2000 y 2004



Fuente: Elaboración propia usando los indicadores básicos de seguridad social, ocupación y empleo de las ENES 2000 y 2004, INEGI

Para el año 2009 la descripción de las pensiones son las que reconoce la seguridad social, el 50.98% es sobre retiro, cesantía en edad avanzada y vejez (RCV), el 13% son las pensiones derivadas por la muerte del asegurado, los porcentajes de los tipos anteriores suman 66.16%, lo que hace suponer que son las pensiones de tipo laboral como en los años 2000 y 2004 y la no laboral corresponde al complemento (34%), como se observa en la gráfica 3.47.

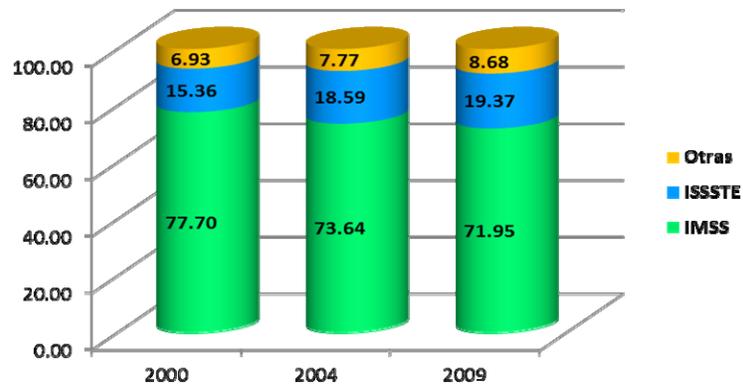
Gráfica 3. 47 Porcentaje de la población pensionada por tipo de pensión, 2009



Fuente: Elaboración propia usando los indicadores básicos de seguridad social, ocupación y empleo de la ENESS 2009, INEGI

En la gráfica 3.48 se muestra el porcentaje de la población pensionada por institución. Puede verse que el IMSS tiene la mayor participación en los tres años de estudio, pasa del 77.7% en el año 2000 a 71.5% al 2009; el ISSSTE va aumentando su participación ya que de 15.36% que mostraba en el año 2000 pasa a 19% en el 2009, si bien aumenta su participación sigue siendo una institución pequeña.

Gráfica 3. 48 Porcentaje de la población pensionada por tipo de institución que otorga la pensión, 2000, 2004, 2009



Fuente: Elaboración propia usando los indicadores básicos de seguridad social, ocupación y empleo de las ENESS 2000, 2004 y 2009, INEGI

Con referencia al monto de la pensión, puede observarse que en el año 2000 el 17.95% recibía menos de un salario mínimo⁵⁷, para 2004 aumenta este porcentaje a 24.83 y para 2009 es el 19.92% de los pensionados; para el año 2000 se tuvo que el 51.47% recibía entre uno y dos salarios mínimos, esta misma categoría para el 2004 que fue de 39.71%, baja a 36.04% para 2009. Si se suman los dos porcentajes de las dos categorías, se tiene que en el 2000 el 69.42% de los pensionados recibían a lo más 2 salarios mínimos, para el 2004 ese porcentaje fue de 64.54 y para 2009 se tuvo 55.96%. Se presenta una reducción de 13.46 puntos porcentuales entre los años 2000 y 2009, lo cual es un buen indicador, pero aún así se tiene que para el año 2009 cerca del 56% de los pensionados recibían a lo más un monto de \$3,288, que considerando la línea de pobreza moderada que da el Banco Mundial⁵⁸ este monto corresponde a 2 veces ese umbral de pobreza moderada, pero el 19.92% de los pensionados recibían este umbral de pobreza moderada. Es difícil decir si ese límite alcanza para sobrevivir, pero queda claro que las pensiones de \$1,644 y de \$3,288 son insuficientes para la subsistencia con decoro.

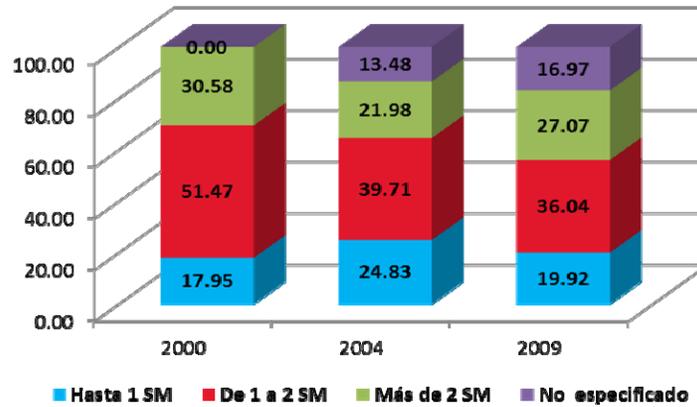
Los resúmenes de las ENESS engloban en la categoría de más de 2 salarios mínimos a todas las especificidades, así que no se puede determinar por esas cifras la distribución porcentual del resto de pensionados, además aparecen en los años 2004 y 2009 porcentajes que hacen referencia a la no especificación del monto (13.48% y 16.97%, respectivamente), por lo que no se puede decir que las condiciones mejoraron entre los tres años de comparación, sobre todo porque el porcentaje de los pensionados que reciben pensiones miserables, es al menos el 50%, como lo indica la gráfica 3.49.

⁵⁷ Para el año 2000 el salario mínimo diario de la zona A fue de \$37.90, según el SAT, por lo que un salario mínimo mensual fue de \$1,137, dos salarios mínimos mensuales correspondió a \$2,274.

Para el año 2004, el salario mínimo diario fue de \$45.24, así un salario mínimo mensual y dos salarios mínimos mensuales fueron respectivamente \$1,357.2 y \$2,714.4. Las correspondientes cifras para el año 2009 fueron: salario mínimo diario \$54.80, salario mínimo mensual \$1,644 y dos salarios mínimos mensuales \$3,288.

⁵⁸ El Banco Mundial usa la medida de ingreso de 2 dólares estadounidenses al día como umbral de pobreza moderada (United States Department of Health and Human Services Poverty Guidelines, Research, and Measurement). Consultando al Banco de México y tomando el promedio de todo el año 2009 del tipo de cambio queda un dólar por \$13.49, así que dos dólares diarios corresponden a \$26.98, un salario mensual sería de \$809.4 y dos salarios mensuales correspondían a \$1618.8.

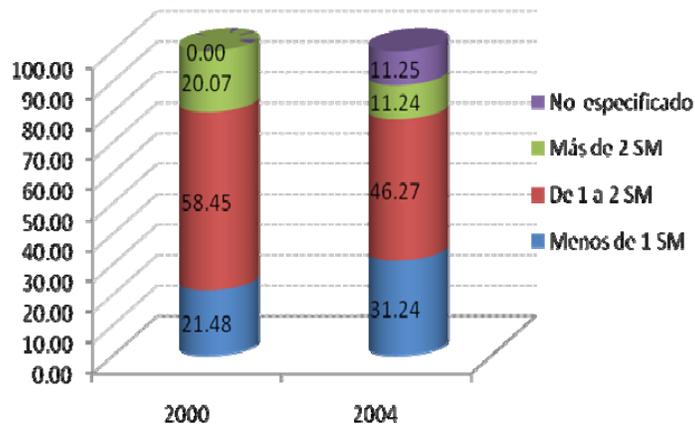
Gráfica 3. 49 Porcentaje de la población pensionada por monto de pensión, 2000, 2004 y 2009



Fuente: Elaboración propia usando los indicadores básicos de seguridad social, ocupación y empleo de las ENESS 2000, 2004 y 2009, INEGI

Si se revisa la misma estructura del monto de la pensión, pero solamente para el IMSS, los porcentajes correspondientes a recibir a lo más dos salarios mínimos son para el año 2000 y 2004 de 79.93% y 77.51%, respectivamente. Esto es lo que hace que las pensiones a nivel nacional, no importando la institución que otorgue la pensión, sea tan baja, ya que el IMSS es la institución más importante en la seguridad social y es la que otorga las pensiones más bajas a su derechohabientes, en la mayoría de los casos; al igual es la institución que otorga a muy poca gente pensiones mayores a dos salarios mínimos, como se puede ver en la gráfica 3.50.

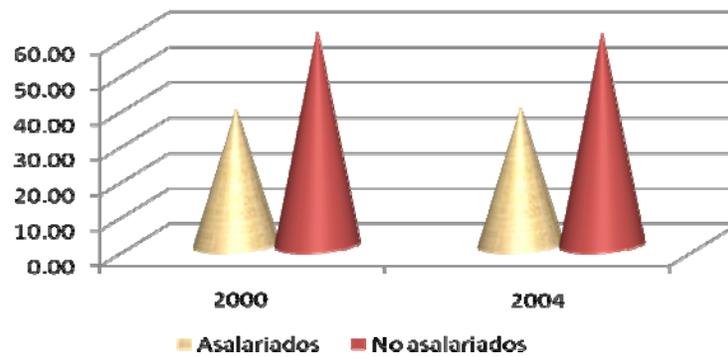
Gráfica 3. 50 Porcentaje de la población pensionada por el IMSS, por monto de pensión, 2000 y 2004



Fuente: Elaboración propia usando los indicadores básicos de seguridad social, ocupación y empleo de las ENESS 2000 y 2004, INEGI

Revisando la variable de la población pensionada por posición en la ocupación se tiene que solamente el 40% es asalariada y el restante no tiene esa relación, esto se muestra en la gráfica 3.51.

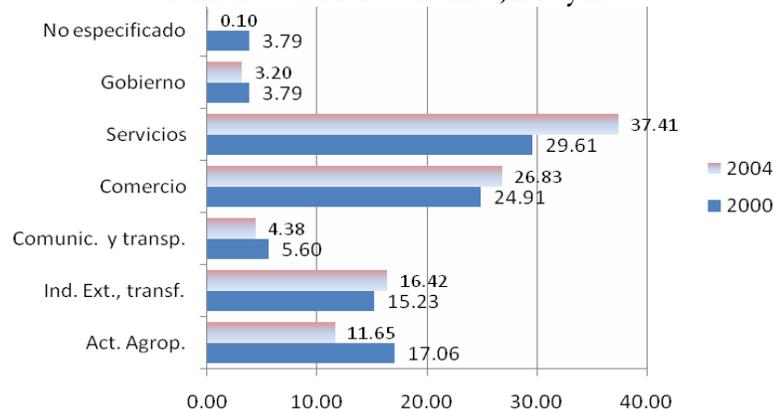
Gráfica 3. 51 Porcentaje de la población pensionada por posición en la ocupación, 2000 y 2004



Fuente: Elaboración propia usando los indicadores básicos de seguridad social, ocupación y empleo de las ENESS 2000 y 2004, INEGI

En la gráfica 3.52 se ve que entre los pensionados hay población ocupada y éstos se concentran en las ramas de la actividad de servicios y comercio, como la mayoría de la población económicamente activa. En los años 2000 y 2004⁵⁹ la rama de servicios fue 29.61% y 37.41% respectivamente, le siguió la rama de comercio con 24.91% para el 2000 y 26.83% para el 2004, la participación más pequeña se presentó en el sector gubernamental.

Gráfica 3. 52 Porcentaje de la población pensionada ocupada por rama de actividad económica, 2000 y 2004

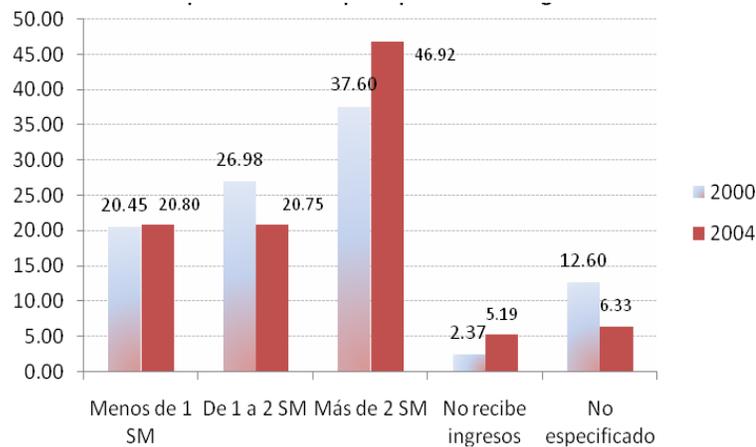


Fuente: Elaboración propia usando los indicadores básicos de seguridad social, ocupación y empleo de las ENESS 2000 y 2004, INEGI

⁵⁹ No se presenta la información del año 2009 porque el resumen de la encuesta correspondiente no trae el rubro.

De esa población pensionada y ocupada se tiene información de sus percepciones económicas y los porcentajes más grandes se clasifican en el rubro de “más de dos salarios mínimos”. No se pueden hacer estimaciones con un margen de error pequeño, pero se puede decir que los pensionados que continúan en el mercado laboral complementan el monto de su pensión pudiendo llegar hasta 4 salarios mínimos mensuales, pero solamente para el 30% de los pensionados ocupados que son asalariados son los que tienen este complemento, como se muestra en la gráfica 3.53.

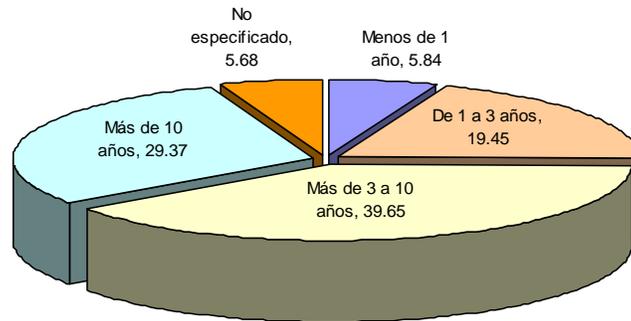
Gráfica 3. 53 Porcentaje de la población pensionada ocupada por nivel de ingreso, 2000 y 2004



Fuente: Elaboración propia usando los indicadores básicos de seguridad social, ocupación y empleo de las ENESS 2000 y 2004, INEGI

La encuesta 2009 trae una información adicional que es la población pensionada por duración de la pensión y en la gráfica 3.54 se observa que el porcentaje más grande (39.65%) es el de la duración de 3 a 10 años, le sigue el más de 10 años con 29.37%, este último valor es un estimador de la sobrevivencia que tienen las personas pensionadas en la actualidad y que debe ser considerado para el sostenimiento de cualquier sistema de pensiones.

Gráfica 3. 54 Porcentaje de pensionados por duración de la pensión, 2009



Fuente: Elaboración propia usando los indicadores básicos de seguridad social, ocupación y empleo de la ENESS 2009, INEGI

3.4. Las pensiones privadas y sus tendencias

La pensión puede verse desde la perspectiva laboral, que en este caso, es una prestación a la que se hacen acreedores los trabajadores luego de hacer un determinado número de aportaciones y cumplir un periodo laboral definido por la ley; es decir, es un esfuerzo del trabajador, del patrón y del Estado, encaminado a que, una vez concluida la vida laboral del trabajador, reciba una renta que asegure su retiro.

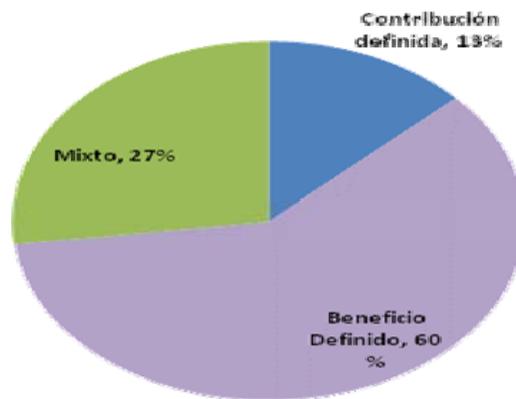
Pero en México se ha regulado desde 1935 sobre los planes privados de seguros con la Leyes sobre el Contrato del Seguro y la de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros. En este mercado de seguros se encuentra el de pensiones y además dadas las reformas a la Ley del Seguro Social de 1997, se establece una relación directa con este mercado.

Para comenzar se entiende como **Plan Privado de Pensiones** al esquema voluntario establecido por el patrón o derivado de una contratación colectiva que busca otorgar una jubilación a los trabajadores adscritos a la entidad que diseñó el Plan Privado de Pensiones. También puede llevarse a cabo este esquema por un particular sin que medie una relación laboral.

Durante el segundo semestre de 2009 y el primero de 2010, se registraron ante la Comisión Nacional de Ahorro para el Retiro (CONSAR) 1,832 planes privados de pensiones, patrocinados por 1,639 razones sociales.

El total de los activos acumulados por estos planes privados de pensiones asciende a más de 376,515 millones de pesos, lo que representa aproximadamente el 3% del PIB⁶⁰. El 60% de los planes registrados son de beneficio definido, mientras que el 13 por ciento de los planes opera bajo un esquema de contribución definida, en tanto que el 27% restante tienen un carácter mixto, como se ve en la gráfica 3.55.

Gráfica 3. 55 Estructura de los planes privados de pensiones por tipo de plan, 2010

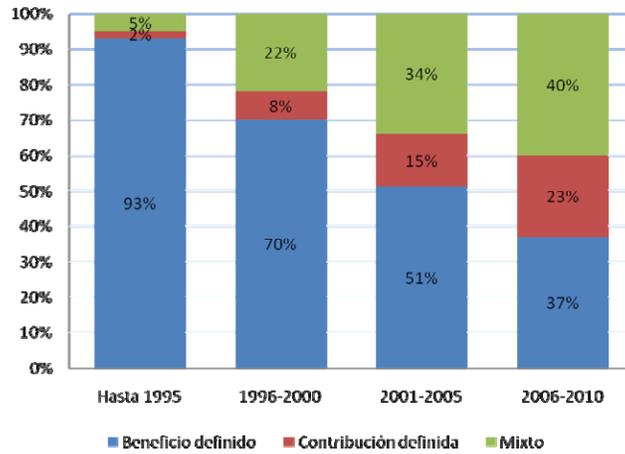


Fuente: Estadísticas del registro electrónico de planes privados de pensiones ante la CONSAR, 2010

En la gráfica 3.56 se observa una ligera tendencia de las empresas hacia el establecimiento de esquemas de contribución definida y mixta. En este sentido, se aprecia que hasta 2005 el 93% de los planes era de beneficio definido, comienza una aparición significativa de los modelos mixtos (22%) para el período de 1996 al 2000, ya para 2001-2005 el 15% de los planes ya eran de contribución definida y el 34% de carácter mixto, para 2006 a 2010 el número de nuevos planes de beneficio definido ha descendido hasta el 37% y el mixto lo superó llegando a 40%.

⁶⁰ Esta cifra se suma a los recursos de ahorro para el retiro del sistema obligatorio con el cual se habrá de enfrentar el envejecimiento poblacional.

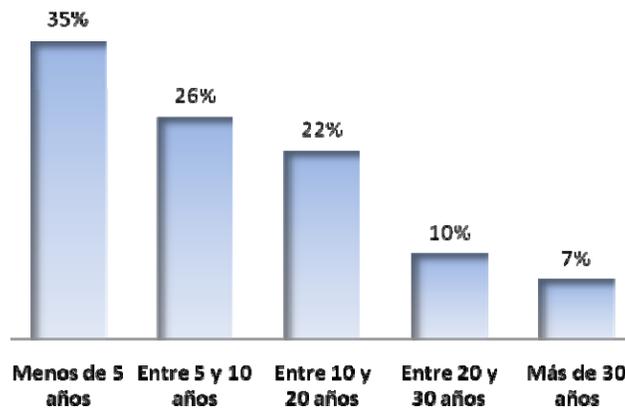
Gráfica 3. 56 Planes privados de pensiones por tipo de plan y año de instalación, 2010



Fuente: Estadísticas del registro electrónico de planes privados de pensiones ante la CONSAR, 2010

Es importante señalar que el mercado privado de pensiones ha experimentado un crecimiento, ya que el 35% de los planes existentes en la actualidad han sido creados en los últimos cinco años. Asimismo, el 61% de los planes existentes tienen menos de 10 años de haberse establecido en el mercado y sólo el 7% tienen más de 30 años de antigüedad como puede verse en la gráfica 3.57.

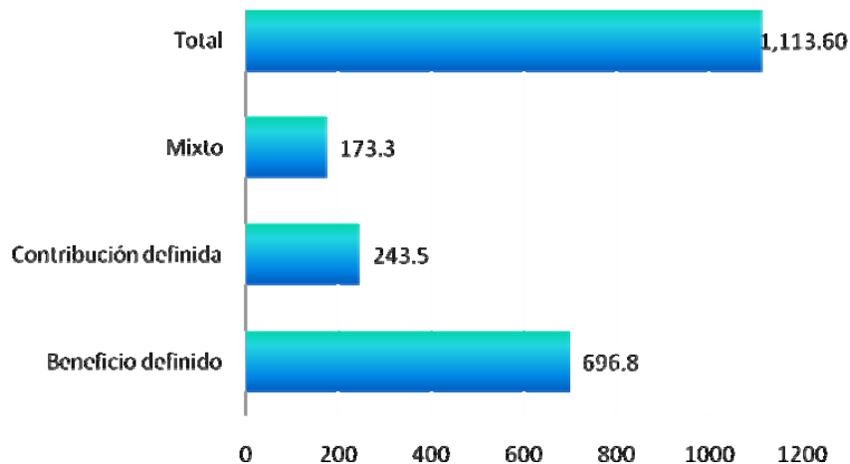
Gráfica 3. 57 Antigüedad de los planes de pensiones privados, 2010



Fuente: Estadísticas del registro electrónico de planes privados de pensiones ante la CONSAR, 2010

En la gráfica 3.58 se muestra que el total de los planes registrados para 2010 cubrían a 1,113,600 personas, de las cuales 173,300 estaban cubiertos por un modelo mixto, 243,500 por un modelo de contribución definida y el resto por una pensión de beneficio definido.

Gráfica 3. 58 Trabajadores activos cubiertos (miles de personas), 2010



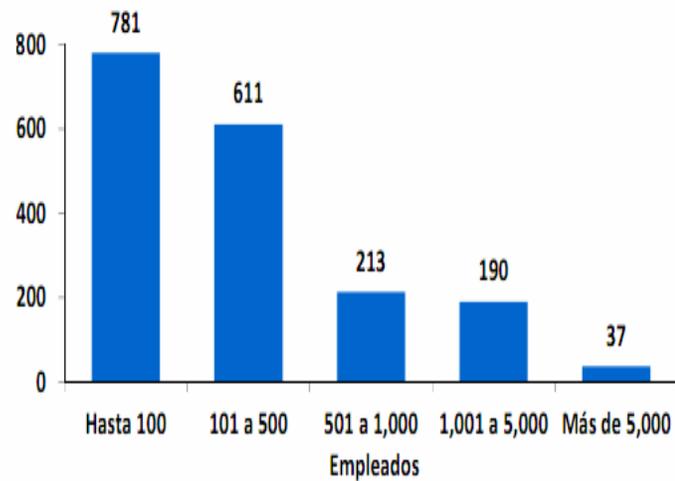
Fuente: Estadísticas del registro electrónico de planes privados de pensiones ante la CONSAR, 2010

La edad promedio de los trabajadores activos fue de 38 años y su antigüedad promedio en la empresa fue de 8.9 años. La edad promedio de los pensionados para el 2010 fue de 69 años (CONSAR, 2010).

El 55.8% de los planes en funcionamiento cubría para 2010, a trabajadores no sindicalizados, mientras que el 5.7 por ciento de los planes cubría exclusivamente a trabajadores sindicalizados. El 38.5% restante estaba constituido por planes que cubrían a ambos tipos de trabajadores.

En la gráfica 3.59 se muestra que el 42.63% (correspondiente a los 781 planes del total de planes) de los planes provisionales privados cubría para ese año mencionado a empresas con menos de 100 empleados activos, en tanto que el 33.3% cubría a empresas con menos de 500 y más de 100 empleados, estas dos categorías cubren la mayoría de los planes de pensiones privados (75.93%).

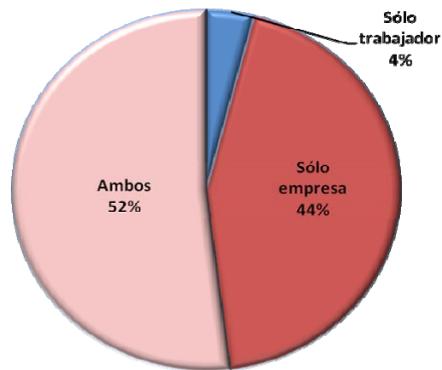
Gráfica 3. 59 Número de planes de pensiones por tipo de participantes, 2010



Fuente: Estadísticas del registro electrónico de planes privados de pensiones ante la CONSAR, 2010

Del total de planes de pensiones registrados en 2010, el 52% tanto empresa como trabajador contribuían al plan, únicamente el 4% lo hacía el trabajador, ver gráfica 3.60.

Gráfica 3. 60 Fuente de las aportaciones de los planes de pensiones privadas, 2010



Fuente: Estadísticas del registro electrónico de planes privados de pensiones ante la CONSAR, 2010

En la tabla 3.9 se muestra la aportación mínima y máxima del trabajador y de la empresa en los planes privados de pensiones, puede observarse que tanto para el trabajador como para la empresa es mayoritario el rubro de hasta 1% del porcentaje de aportación, en el

caso del mínimo monto y en el caso de máximo monto la categoría más importante es la de 4.01 a 6%. Cabe señalar que lo no reportado en el caso de la mínima aportación, es grande para empresa y trabajador.

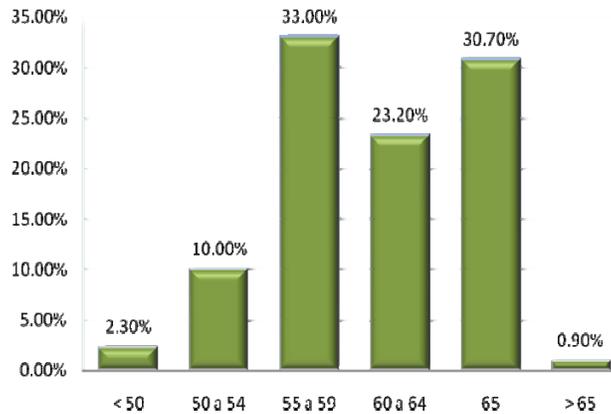
Tabla 3. 9 Aportación mínima y máxima por trabajador y empresa, 2010

Porcentaje de aportación	Empresa	Trabajador
Mínima		
Mínimo en monto	2.2	4.0
Hasta 1%	29.7	46.4
1.01-2%	13.3	4.7
2.01-4%	12.5	7.0
Más de 4%	8.10	2.5
No reportado/sin mínimo obligatorio	34.2	35.4
Máxima		
Hasta 2%	6.0	5.5
2.01-4%	12.0	13.3
4.01-6%	22.4	29.1
6.01-8%	10.3	9.6
8.01-10%	6.2	16.0
10.01-12%	8.7	0.5
Más de 12%	15.0	5.5
Máximo en monto	1.1	0.2
No reportado/sin límite	18.2	20.4

Fuente: Estadísticas del registro electrónico de planes privados de pensiones ante la CONSAR, 2010

La mayoría de los planes estableció en 2010 como requisito para jubilación una edad mayor a los 59 años (54.8%, correspondiente a la suma de 23.2, 30.7 y .9), mientras que el 45.2% tenía una edad de jubilación menor a 59 años. Un 30.7% de los planes exigía 65 años de edad como requisito de jubilación en concordancia con el sistema público de pensiones, como puede verse en la gráfica 3.61.

Gráfica 3. 61 Porcentaje de planes de pensiones privados por rango de edad mínima para la jubilación, 2010



Fuente: Estadísticas del registro electrónico de planes privados de pensiones ante la CONSAR, 2010

De los planes registrados en 2010 el 64.1% exigía entre 10 y 14 años de servicio para alcanzar la jubilación, el 13.2% tenía la exigencia de 15 a 19 años, el 12.2% de 20 a 30 años y 4.54% más de 30 años de servicio, todos ellos muy aparte de si había requisito de edad.

La mayoría de los planes de pensiones privadas para el año 2010 seguía un esquema de pago relacionado con un porcentaje del salario pensionable, el cual se ajusta de acuerdo con los años de servicio en la empresa. Otra parte importante de los planes es que otorgaba un beneficio únicamente considerando un porcentaje del salario pensionable. En cuanto al período de inicio de adquisición de derechos, lo más frecuente son planes que otorgan algún porcentaje de derechos adquiridos a partir de 5 años de antigüedad, aunque existen planes que dan derechos desde el primer día. El período de adquisición completa de derechos antes de la jubilación es entre 10 y 15 años de antigüedad (CONSAR, 2010).

Con respecto a los beneficios adicionales para 2010, la tabla 3.10 indica que el 37% de los planes otorgaba beneficios por fallecimiento antes de la jubilación y el 38.3% por invalidez antes de la jubilación. Para el caso de fallecimiento antes de la jubilación, el 75% de los planes que otorgaba el beneficio lo hacía sin ningún requisito; para el caso del beneficio por invalidez, un 70% de los planes no pedía requisitos.

Tabla 3. 10 Planes privados que otorgan beneficio por fallecimiento o invalidez, 2009

Beneficio de jubilación	Proporción de planes	
	SI	No
Por fallecimiento	37.0	63.0
Por invalidez	38.3	61.7

Fuente: Estadísticas del registro electrónico de planes privados de pensiones ante la CONSAR, 2010

Para este año 2010 el 71.6% de los planes otorgaba un beneficio mínimo a la jubilación, siendo el más común el equivalente a la indemnización legal, el restante 28.4% no tenía beneficio mínimo, ver tabla 3.11.

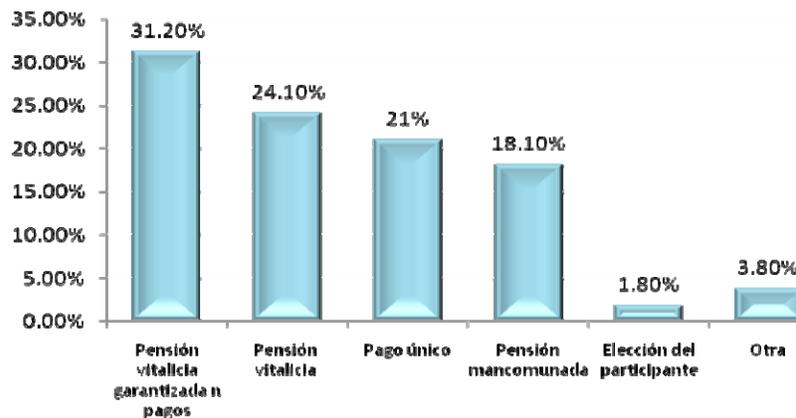
Tabla 3. 11 Planes privados que otorgan beneficio mínimo, 2009

Beneficio mínimo	Porcentaje de planes
Si	71.6
Equivalente a la indemnización legal	62.4
Número de salarios mínimos	7.6
Porcentaje del salario o del último salario	1.2
Otro	4.4
No	28.4

Fuente: Estadísticas del registro electrónico de planes privados de pensiones ante la CONSAR, 2010

En lo que respecta a la forma de pago del beneficio, en la gráfica 3.62 se muestra que el 55.3% de los planes registrados en 2010 otorgaba una pensión vitalicia, sea garantizada o no, 21% concedía un pago único, 18.1% daba una pensión mancomunada y el 1.8% el cliente podía elegir.

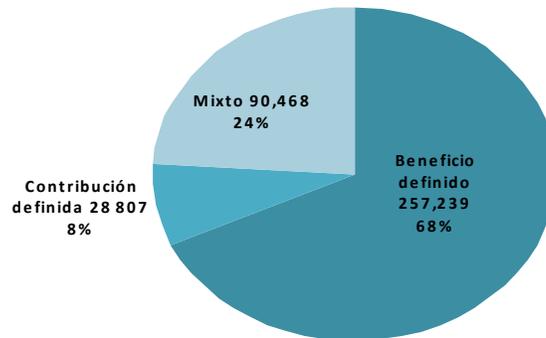
Gráfica 3. 62 Tipo de pago del beneficio en los planes privados de pensiones, 2010



Fuente: Estadísticas del registro electrónico de planes privados de pensiones ante la CONSAR, 2010

El monto total de los activos en los planes de pensiones privados registrados para 2010 sumaba \$376,51,000, incluyendo la inversión de fondos en el extranjero. De estos recursos, el 68% correspondía a planes de beneficio definido, el 8% a planes de contribución definida y el 24% restante a planes mixtos, como puede verse en la gráfica 3.63.

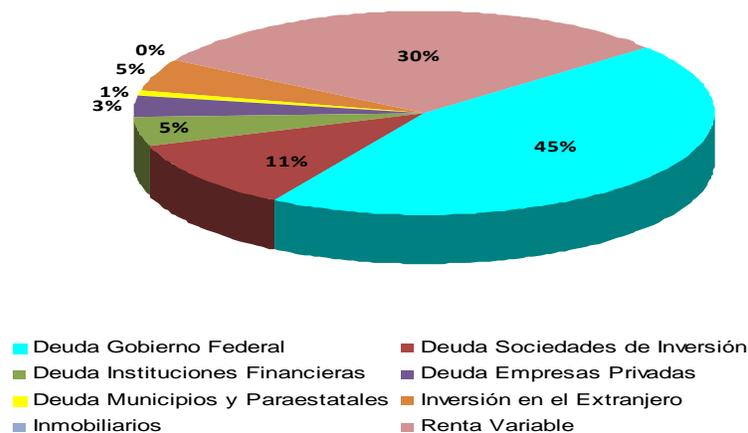
Gráfica 3. 63 Recursos financieros por tipo de plan (millones de pesos), 2010



Fuente: Estadísticas del registro electrónico de planes privados de pensiones ante la CONSAR, 2010

Con respecto a la composición del total de los activos de los planes privados de pensiones para 2010, en la gráfica 3.64 se indica que el 44.6% se encontraba invertido en instrumentos de deuda nacional, en sociedades de inversión el 11% y en empresas privadas el 3.4%. El 30.1% de los activos estaba invertido en instrumentos de renta variable, 4.9% en el extranjero (principalmente en renta variable) y el 0.1% restante en activos inmobiliarios.

Gráfica 3. 64. Composición de los activos totales de los planes privados de pensiones, 2010



Fuente: Estadísticas del registro electrónico de planes privados de pensiones ante la CONSAR, 2010

La mayoría de los planes registrados (45.6%) tenía en ese mismo año una institución bancaria como administrador de sus recursos; las casas de bolsa, aseguradoras y operadoras de sociedades de inversión administraban el 28.7%, 6.4% y 11.1%, respectivamente, de los recursos de los planes privados. Dentro de los planes que aparecen como “Otros”, se incluyen aquellos cuyos recursos son administrados por las AFORE ver en la tabla 3.12.

Tabla 3. 12 Tipo de administrador de los recursos de las pensiones privadas, 2010

Administrador de recursos	Porcentaje de planes administrados	Monto administrado (millones de pesos)
Banco	45.6	245,873
Casa de bolsa	28.7	46,833
Operadora de sociedades de inversión	11.1	8,558
Aseguradora	6.4	6,707
Propia (reserva contable)	4.3	-
Otros	3.9	68,544

Fuente: Estadísticas del registro electrónico de planes privados de pensiones ante la CONSAR, 2010

3.5. Marco poblacional que generan los datos

En los apartados anteriores se hizo la revisión de diversas variables tanto demográficas como económicas que inciden en la seguridad social y en particular en los sistemas de pensiones, con el fin de generar un marco poblacional que permita determinar cuánta gente está en riesgo de no tener ingresos en este momento, como en el futuro y además trazar un perfil de sus características.

Como antes se explicó, México comienza a enfrentar un envejecimiento acelerado pues se presentará una tasa de crecimiento mayor al 25% para el 2050, se tendrá más dependientes viejos y disminuirá la de los niños. Los hogares unipersonales aumentarán significativamente y habrá mayor jefatura de mujeres para el año 2050, con la

característica de que la esperanza de vida al nacimiento en promedio será de 80 años, pero las mujeres llegarán alrededor de los 83 años.

Estas modificaciones en la estructura poblacional son esenciales en la planeación de la seguridad social, en particular, cualquier sistema de pensiones depende de la forma en que crecen o decrecen los grupos de edad de la población porque los recursos están en función directa de la edad de los entrantes al sistema de seguridad social.

Las otras variables que inciden en el equilibrio de los sistemas de pensiones son las económicas, antes se expuso que para el período de la proyección de 2005 a 2050, la tasa de participación de la PEA tendrá su máximo por el período de 2009-2015 y luego irá disminuyendo paulatinamente a llegar a los niveles cercanos del 40%. En particular una tasa de participación que crecerá significativamente es la correspondiente a la de la tercera edad, precisamente porque los ingresos que pudieran recibir de pensiones serán muy bajos o bien ni siquiera contarán con un recurso de ese estilo.

Para determinar la población que tendría una capacidad concreta de ahorro se analizó la información de las encuestas ingreso gasto en los hogares, se pudo apreciar que el ingreso sigue siendo una variable muy desigual en México, el 50% de la población tiene muy pocos recursos como para poder tener excedentes que le permitan a las personas establecer ahorros a largo plazo, o bien comprar pensiones privadas en el mercado asegurador. En particular el 20% de la población pertenece a la pobreza extrema⁶¹, llegando a sobrevivir con muy pocos recursos económicos, como indica Rodríguez (2011) los datos oficiales indican que el número de personas pobres pasó de 44.7 millones a 50.6 millones de 2006 a 2008, cayendo para 2010 el ingreso un 12.3% con respecto a 2008⁶². El consumo también es diferente según los deciles poblacionales, mientras que el primer y segundo deciles gastan significativamente más en los alimentos, los deciles 9 y 10 gastan más en educación y esparcimiento. Cabe señalar que el transporte es un rubro que en todos los deciles es significativo, lo que indica que

⁶¹ Formalmente sería a la pobreza moderada, pero para la autora de este trabajo el recibir a lo más dos SMG implica estar en la pobreza extrema.

⁶² Esta cifra es la información que ha adelantado INEGI sobre la ENIGH 2010.

todavía en el país no se tiene asegurado el trabajo cerca de los lugares de la vivienda al igual que otros servicios que los miembros de los hogares requieren para su vida cotidiana. Es importante señalar que también para todos los deciles el gasto en salud es muy pequeño.

Las ENESS muestran la población que atiende la seguridad social, siendo ésta menor del 50%, la mayoría beneficiarios y aproximadamente un 30% son los cotizantes, por lo que se indica que el resto es población beneficiaria y que las instituciones de seguridad social se encargan de cubrir al 100% con un tercio de aportaciones. Las pensiones son materialmente ínfimas, ya que alrededor del 40% de los pensionados reciben a lo más dos salarios mínimos generales mensuales, y los pensionados tienen que regresar al mercado laboral, al sector de servicios principalmente, para aumentar sus recursos un poco más y hasta dos salarios mínimos más.

El mercado de pensiones privadas es pequeño y en su mayoría tiene planes de beneficio definido, aunque hay ido en aumento los de contribución definida, son planes que son cubiertos mayoritariamente tanto por el trabajador como por la empresa que contrata el seguro, son muy pocos los planes donde el trabajador contrata por el solo, la mayoría de los planes tiene una antigüedad menor a 10 años y usualmente la aportación máxima al plan está entre 4 y 6% del salario.

Con estos datos se puede decir que la población objeto de este estudio abarca hasta 2008 el 50% de la población y si se considera los datos de la ENIGH 2010⁶³ 81.7% de los perceptores cuentan con hasta dos salarios mínimos generales, y absorben en conjunto hasta el 37.1% del ingreso corriente monetario, entre ellos se tienen a los cubiertos y los no protegidos por la seguridad social. El estimar un porcentaje de la población susceptible de ser atendida por políticas públicas destinadas a pensiones, es solamente una visión parcial de las particularidades de los hogares, ya que hasta en hogares con recursos no siempre se tiene la posibilidad de enfrentar contingencias sin que medie la solidaridad de las redes sociales.

⁶³ Tomados de Juan Antonio Zúñiga, nota del diario La Jornada del 19 de julio de 2011.

Generar políticas que permitan atender desde este momento la problemática que se enfrentará en un futuro es muy importante en cuanto a la falta de recursos económicos en la vejez, es importante cuestionarse si se continúa con la atención vía programas focalizados con transferencia de recursos, cuya administración absorbe más recursos que los que otorga como menciona Caldés *et al.* (2005) es la crítica principal de estos programas focalizados; y se sigue confiando que el sistemas de pensiones fraccionado que se tiene en el país, a través de cuentas individuales, resolverá el problema de ingresos en un futuro; o bien plantearse un modelo universal que genere un pilar básico de recursos y que permita tener un cimiento de seguridad en la vejez y prevenir que los hogares de viejos, en el futuro, sean pobres.

5.5.1. Perfil de la población sin capacidad de ahorro

A continuación se presentan resúmenes de variables demográficas, económicas y de seguridad social -del material estadístico antes procesado-, con el fin de bosquejar un perfil de lo que México enfrenta, pero también, con las proyecciones demográficas, se puede establecer un escenario con el cual, debe ser claro que las políticas públicas que se ejerzan para la población en estudio, deben contemplar además de las variables demográficas, a las económicas (Tablas 3.13 a 3.16).

La tabla 3.13 muestra de una manera concreta el envejecimiento que se tendrá en el país, y con ello no se quiere decir que envejecer sea el problema, sino que, para planear y organizar, es imprescindible contar con la descripción poblacional lo más precisa posible.

Tabla 3. 13 Resumen de las variables demográficas y económicas

Variab les	2011	2020	2030	2040	2050
Esperanza de vida al nacimiento (total)	75.4	77.1	78.8	80.4	81.9
Población de 60 años y más	9,771,162	13,955,974	20,701,570	27,843,652	33,792,613
Razón de adultos mayores con respecto al total	8.95	12.06	17.12	22.65	27.73
Índice de envejecimiento	22.08	34.67	56.96	90.40	126.24
Índice de dependencia de adultos mayores	9.16	11.72	17.58	25.74	34.30

Índice de dependencia	50.63	45.53	48.43	54.22	61.47
Hogares nucleares (% del total de hogares)	67.55	65.87	63.79	61.61	59.85
Hogares unipersonales (% del total de hogares)	8.83	10.08	11.84	13.54	15.23
Porcentaje de participación en la PEA, 65-89 años de edad	2.58	3.31	4.81	6.45	7.65

Esta tabla 3.14 indica la cantidad de hogares que han estado en condiciones poco favorables para su subsistencia, lo cual es muy claro en el diferencial de ingreso-gasto. No se tienen proyecciones al respecto, pero se puede plantear sin dificultad, que el panorama no será mejor para los siguientes años.

Tabla 3. 14 Resumen de ingresos, egresos y diferenciales, según deciles I a IV, en pesos

Año	Ingreso corriente mensual por hogar				Porcentaje de participación en el				Gasto corriente mensual por hogar			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1992	365	644	866	1,096	1.59	2.80	3.76	4.76	310	527	682	310
1994	447	775	1,030	1,297	1.61	2.79	3.71	4.67	374	570	772	374
1996	655	1,100	1,445	1,794	1.79	3.01	3.95	4.91	617	939	1199	617
1998	806	1,430	1,952	2,512	1.52	2.69	3.68	4.73	782	1240	1618	782
2000	1,180	2,055	2,804	3,577	1.52	2.65	3.62	4.61	1088	1748	2288	1088
2002	1,399	2,477	3,314	4,182	1.65	2.92	3.91	4.93	1197	2021	2620	1197
2004	1,585	2,821	3,809	4,770	1.65	2.94	3.97	4.98	1639	2381	3208	1639
2005	1,681	3,003	4,019	5,032	1.64	2.93	3.92	4.91	1731	2582	3223	1731
2006	2,029	3,512	4,624	5,766	1.78	3.09	4.06	5.07	1998	3016	3692	1998
2008	2,039	3,563	4,798	5,992	1.67	2.91	3.92	4.90	2242	3165	3897	2242

Se vuelve muy importante saber los diferenciales de ingreso-gasto, que son de momento, la única posibilidad viable de destinar recursos para poder ahorrar por lo que la tabla 3.15 muestra esas diferencias, pero hasta el decil V.

Tabla 3. 15 Resumen de diferencias ingreso gasto, por deciles I al V

Año	Diferencia ente ingreso y gasto				
	I	II	III	IV	V
1992	55	118	184	256	336
1994	73	205	258	354	419
1996	38	161	246	347	484
1998	24	190	334	463	744
2000	93	308	517	808	1,027
2002	202	456	694	1,088	1,405
2004	-54	441	601	988	1,299
2005	-50	421	795	1,147	1,685
2006	30	496	932	1,236	1,837
2008	-203	398	901	1,378	1,914

Por último la tabla 3.16 indica que la seguridad social no podrá de ser universal en México. Aunque no se sabe por estas cifras cuántas personas alcanzarán una pensión, la propia CONSAR 21 millones de cuentas no reciben aportaciones porque cobran por honorarios y Arteaga (2011) ha estimado que de los trabajadores en el sistema de cuentas individuales aproximadamente el 75% podrían no obtener pensión y, de los que logran alcanzar la pensión -en los años mostrados-, el monto de esa renta es muy bajo (1 o máximo 2 salarios mínimos).

Tabla 3. 16 Resumen de variables de seguridad social

Variables	2000	2004	2009
Derechohabencia a la Seguridad Social (%)	41.57	43.97	40.97
Monto de pensión hasta 1SMG (%)	17.95	24.83	19.92
Monto de pensión de 1 a 2 SMG (%)	51.47	39.71	35.04

Capítulo 4

Micropensión y pensión universal. Contrastados o juntos como pilares para la atención de las pensiones para la población sin capacidad de ahorro

Introducción

El presente capítulo señalará las características principales de las microfinanzas y en particular de los microseguros, con el fin de determinar un modelo de micropensiones. Se analizan las cualidades de las primas de un seguro de vida para determinar la importancia de la edad en los modelos de aseguramiento de la vida. También se establece un modelo de financiamiento de la micropensión llamado “edad de entrada”, ya que sitúa poca información para poder generar las anualidades contingentes necesarias para determinar el costo del plan para cada participante.

Una segunda parte se da con el establecimiento de los modelos no contributivos y en particular la pensión universal. Se señalan las características de este tipo de protección social y sobre todo su actuar como una forma de mitigar la pobreza. También se presenta un modelaje del costo de este tipo de pensión para el Estado mexicano, utilizando proyecciones de población de CONAPO, para hacer comparable los resultados, se proyecta el PIB a los mismos años de la pensión universal para determinar el porcentaje que representa esta última con respecto al producto interno bruto.

Por último, se hacen comparaciones del gasto de la pensión universal con relación a otros rubros de la seguridad social y con otras variables como el gasto en seguridad pública; estas comparaciones se conciben con el fin de dimensionar y valorar el gasto que se puede hacer con la pensión universal.

4.1. ¿Los microseguros como propuesta de solución a riesgos de largo plazo?

Micro pensiones

Dada la situación de pobreza en muchos países, organismos internacionales como la OIT han promovido un conjunto de instrumentos financieros que permiten enfrentarla en colaboración con los mismos pobres. Estos instrumentos constituyen lo que se conoce como *microfinanzas*⁶⁴. Actualmente se le ha dado un gran impulso a estos instrumentos financieros, que según Kofi Annan “*protegen a las personas contra desgracias e infortunios y permite a la mayoría de la población participar en la actividad económica del país*”, “*las microfinanzas son el camino para extender a los hogares de bajos ingresos los mismos derechos y servicios disponibles para cualquier otro hogar*” (Peña, 2007).

Las microfinanzas constituyen un conjunto de servicios financieros, como son el ahorro, los préstamos, los seguros, las transferencias, el pago de remesas del exterior y los pagos de servicios; pero también están incluidas en este concepto las instituciones que ofrecen esos servicios, así como los instrumentos para hacerlos. De estas técnicas financieras las que más se han desarrollado son los *microcréditos* y los *microahorros*, principalmente por la necesidad que tiene la gente pobre de hacer ahorro. El componente menos abordado de las microfinanzas es el de *seguros*.

Los seguros a los que se hace referencia en las microfinanzas son un sistema de administración de riesgos para un numeroso grupo de personas o entidades, mediante el cual, a través del pago de primas se obtiene el beneficio de compensación de pérdidas financieras resultado de una condición específica (González, 2007), cuando los seguros son conceptualizados en este noción de microfinanzas reciben el nombre de microseguros.

Los microseguros constituyen una herramienta para reducir el impacto que las personas tienen cuando se exponen a los riesgos, lo importante es que no reducen ni eliminan la propia exposición. La reducción del impacto se mide a través de las pérdidas económicas que una familia tendría al enfrentarse al riesgo sin un elemento económico que le ayude a aminorar los daños patrimoniales o bien daños físicos a su persona.

⁶⁴ El término hace referencia a que está dedicado a la población con pocos recursos económicos y por tanto los instrumentos tendrán ahorros, primas, etcétera muy pequeños acorde a la capacidad de compra del grupo en cuestión.

Con esta consideración los microseguros dan protección a personas de bajos ingresos contra riesgos específicos e involucran el pago de primas proporcionales al perfil de riesgo asegurado y de su poder adquisitivo (Rodríguez, 2007).

El microseguro hace explícita la cualidad principal de los seguros, que es el de usar un mecanismo de riesgo compartido para promover una compensación a aquellos individuos o grupos que han sido afectados negativamente por un riesgo o un evento específico. El mecanismo referido consiste en reunir un grupo amplio de individuos para compartir las pérdidas provocadas por un evento riesgoso que puede pasarle al grupo, de tal manera que las personas afectadas se beneficiarán de los bienes que proporciona la aportación de otros individuos que no han sido perturbados por el riesgo. El seguro cubre un beneficio mayor al que aportan los integrantes del grupo, esto hace una gran diferencia entre el seguro y el ahorro. Brown, *et al.* (2000) indican que el seguro posibilita que *una persona asegurada pueda intercambiar la incertidumbre potencial de incurrir en una gran pérdida en el futuro, por la certidumbre de hacer regularmente pagos de una pequeña suma de dinero (prima), y estos pagos serán hechos aun cuando la persona asegurada nunca incurra en ninguna pérdida.*

4.1.1. Características de los microseguros

Entre las características que tienen los microseguros se encuentran las siguientes:

- Es esencial a los riesgos de la población de bajos ingresos;
- Tienen primas muy accesibles, en bajas cantidades y de cuantía, pero deben tener alta frecuencia;
- Tienen beneficios de bajos montos pero con cobertura adecuada a los riesgos;
- Integran la cobertura en función del riesgo asegurable más importante;
- Debe tener reglas y restricciones claras y bien definidas;
- La documentación y requisitos para los reclamos son sencillos y se da fácil acceso al proceso de solicitud;
- El pago de los beneficios es rápido y eficiente;
- Deben ser lo más incluyente posibles;
- Deben extenderse a muchas personas;

- Debe haber estrategias muy claras para vencer la desconfianza en los seguros

Las áreas en donde se ha tenido más experiencia son:

- La salud,
- La agricultura,
- La propiedad,
- El ahorro y/o pensión,
- Accidentes y
- Crédito/vida

4.1.2. Formas de administración

Los microseguros deben ser ofrecidos a través de diferentes organizaciones, como lo son los grupos de base o mutualistas, las microfinancieras, las aseguradoras comerciales o bien por el gobierno de los países. En muchos casos las organizaciones solas no pueden actuar, por lo que son ayudadas por los gobiernos locales o federales. La relación entre organizaciones para echar andar un microseguro permite generar cuatro modelos de provisión de recursos:

1. **Modelo del servicio completo del seguro.** Consiste de una compañía que se hace cargo de todo lo relativo al seguro, de esta forma la organización aseguradora asume todo el riesgo relativo del seguro y le corresponden todos los beneficios como las pérdidas.
2. **Modelo socio-agente.** Se trata de una asociación entre una organización microfinanciera con una aseguradora comercial. Ambas estructuras trabajan juntas para crear un producto apropiado para el mercado de sectores de bajos recursos. Aquí el agente es la organización microfinanciera y el socio la aseguradora. El agente hace todo lo relacionado al mercadeo y la aseguradora asume el riesgo.
3. **Modelo de grupos comunitarios de base.** Consiste en una organización en donde los propios elementos del grupo conforman dicha organización, ellos son los dueños de la aseguradora y entre ellos escogen a las personas que

administrarán el esquema del microseguro. El grupo se encarga de todas las operaciones del seguro.

4. **Modelo proveedor.** Consiste una sola entidad donde la aseguradora y el proveedor de servicios son una sola. Se usa usualmente en los seguros de salud.

4.1.3. ¿Las micropensiones son la solución?

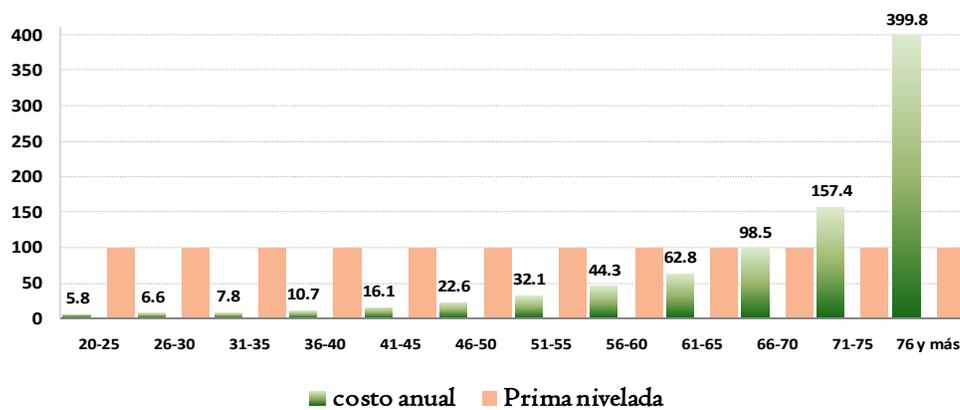
La experiencia mundial en microseguros se da en el área de la salud y ha presentado un gran desarrollo, esto se debe precisamente a las características del instrumento y en particular a dos cualidades más, que son el que las pérdidas no pueden ser inmensamente catastróficas y las primas deben ser económicamente accesibles. En este sentido se ha recomendado la utilización de las microfinanzas para generar opciones y oportunidades a las personas que están inmersas en la pobreza, generando modelos que les permita afrontar riesgos relacionados con la dificultad para generar ingresos y con ello ser vulnerables hacia desgracias físicas o económicas.

Para hacer frente a los riesgos, se ha mencionado que tomar un seguro es el método viable para transferir precisamente el riesgo, la pregunta es si esta técnica de microseguros permite generar una estrategia para cubrir pensiones (micropensiones). Esta situación implica consideraciones importantes, ya que si bien el seguro debiera posibilitar ingresos económicos en el caso de accidente, enfermedad, invalidez, vejez o muerte, la prima correspondiente para asegurar el riesgo correspondiente debe ser grande para cubrir la sobrevivencia correspondiente. La gráfica 4.1. muestra el desarrollo del costo de la prima para cubrir un seguro de vida a los largo de la edad del contratante y la cualidad de la prima nivelada⁶⁵, puede observarse que a edades tempranas la prima real es baja, pero a medida que la edad avanza la prima es elevada; la prima nivelada hace que el seguro sea más barato al asegurar el riesgo de muerte, ya que al principio del período contratado es mayor a la prima real, pero a medida que el envejecimiento se acelera la nivelación permite que se cobre muchísimo menos que el riesgo asegurado. Además se tiene que los

⁶⁵ La prima nivelada es el promedio de las primas correspondientes a las edades durante el tiempo que se contrata el seguro.

objetivos del seguro cambian entre las edades; así de 20 a 60 el destino de las primas es para cubrir la necesidad de beneficio por el riesgo de muerte, en cambio de los 60 a más años el destino de la prima es distinto, ya que hay mayor necesidad de beneficio para complementar la pensión o tener un recursos de este tipo. Sumado a lo anterior la primera etapa está relacionada con la actividad productiva de la persona y el segundo período está vinculado con el retiro del mercado laboral.

Gráfica 4. 1. Costo Anual por cada millar de seguro de vida según edades



Mayor necesidad de beneficio de protección por muerte

Mayor necesidad de beneficio de complementar la jubilación

25 años

60 años

Período productivo

Período de retiro

Prima nivelada en un seguro de toda la vida tomada a los 40 años

Fuente: Miranda , Bernardo. Taller de microseguros. SOCODEVI

Es importante señalar que el seguro de vida otorga una suma asegurada cuando el riesgo se presenta y generando el beneficio ante la muerte; pensar en esta estrategia para cubrir una pensión a lo largo de 20 años de sobrevivencia, implicaría primas mucho más grandes que las mostradas en la gráfica 4.1. En este sentido la estrategia de un microseguro donde se tendría que tener primas muy bajas y riesgos no catastróficos serían las dos primeras cualidades que las micropensiones violarían. Pensar en esta forma de enfrentar las pensiones para los grupos de personas de ingresos nulos, bajos y medios, resulta

complicado, no importando que se trabaje con cualquier modelo de provisión de las microaseguradoras.

Los cuatro modelos de gestión del riesgo se basan en las características intrínsecas del riesgo, es decir, el aseguramiento de un bien que puede enfrentarse a corto plazo y que requiere un monto accesible que puede cubrirse a través de la transferencia del propio riesgo a una aseguradora con primas muy pequeñas y con una gran masificación del producto.

Las micropensiones tendrían un supuesto importante de la economía, que sería el generar ingresos precisamente durante el período donde la necesidad de cubrir el riesgo de morir es más importante y no depende estrictamente del contratante del seguro, sino de la economía del país, la cual debe proporcionar los elementos que permitan que un grupo muy grande de personas de bajos o medianos ingresos, estén asentados en el mercado laboral con la capacidad de obtener ingresos durante 40 años continuos de carrera laboral.

4.1.4. Modelo de financiamiento de una micropensión a través del método de edad de entrada

Como se ha comentado en la sección anterior la propuesta de micropensiones para la población sin capacidad de ahorro no es una solución ideal para el problema de proporcionar recursos económicos en la tercera edad. Para revisar algunos detalles de la técnica de micropensión se hizo una simulación de un modelo de pensiones utilizando el método de edad de entrada⁶⁶.

Se utilizaron las siguientes hipótesis para hacer diferentes escenarios del costo de la pensión para los participantes:

⁶⁶ En el anexo A se muestra un resumen de los métodos de financiamiento en los planes de pensiones, los más posibles de introducir en la micropensiones es el de edad de entrada del participante y el boletín D-3 (actualmente llamado NIF D-3) que genera la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

1. Para la construcción de la tabla de vida se utilizó la tabla de mortalidad CNSF 2000-I dada por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas⁶⁷.
2. La tasa de interés anual se propuso con 4 niveles: $i = 2\%$, 2.5% , 3% y 5%
3. El Radix⁶⁸ fue planteando dos grupos: 1000 y 5000
4. Edad de entrada al plan: 25 y 30 años
5. Edad de retiro: 65 años
6. Edad final 100 años

El costo del plan para los participantes se proyectó con dos salarios mínimos y la serie de salarios mínimos generales para el Distrito Federal fueron estimados con análisis de regresión para los años de 2011 a 2038 y con ello se estableció el costo para diferentes edades de entrada al plan y su pago correspondiente para los años de 2010 al 2030.

En el anexo A se muestran las tablas de mortalidad para los dos radix mencionados, de las tablas se toman los valores de l_x ⁶⁹, d_x ⁷⁰, q_x ⁷¹ y p_x ⁷² para calcular las anualidades que requiere la fórmula del costo normal del plan.

Los costos normales⁷³ para los cuatro escenarios que generan las tasas de interés a las edades 25 y 30 se tienen en las tablas 4.1 y 4.2; cabe señalar que los cambios de radix no hicieron variación en el valor presente actuarial, debido a que la fórmula implica una proporcionalidad a la probabilidad de muerte para cada edad.

⁶⁷ Fue elaborada la tabla en el año 2000 por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas con la experiencia de los seguros de vida individual de los años 1997-1999, con márgenes de seguridad aplicables para calcular reservas.

⁶⁸ El radix es la raíz de la tabla, en el caso de cuando el inicio es a edad cero, es el número de nacimientos; si se quiere comenzar en otra edad entonces es el número de participantes en esa edad.

⁶⁹ Número de personas vivas a edad x , expuestas al riesgo de muerte.

⁷⁰ Número estimado de muertes que ocurrieron en un año de personas de edad x , en un grupo de l_x , expuestas al inicio del año.

⁷¹ Tasa anual de mortalidad de una persona de edad x o bien la probabilidad de muerte de una persona de edad x .

⁷² Probabilidad de que una persona de edad x sobreviva un año, es decir, que llegue con vida a edad $x + 1$.

⁷³ El costo puede ser calculado de distintas formas, si se toma la fórmula financiera entonces se llama normal, puede hacerse vía derivados financieros y ya no se le llamará normal.

Tabla 4. 1 Costo normal para el plan de pensiones por edad de entrada de 25 años, radix de 5000 (costo por un peso de beneficio)

Edad	CN al 2%	CN al 2.5%	CN al 3%	CN al 5%
25	0.210	0.177	0.150	0.076
26	0.218	0.185	0.157	0.081
27	0.227	0.193	0.164	0.086
28	0.236	0.201	0.172	0.091
29	0.246	0.211	0.180	0.097
30	0.257	0.220	0.189	0.103
31	0.268	0.231	0.199	0.110
32	0.280	0.242	0.209	0.117
33	0.293	0.254	0.220	0.125
34	0.307	0.267	0.232	0.134
35	0.322	0.281	0.245	0.143
36	0.338	0.296	0.259	0.153
37	0.355	0.312	0.274	0.164
38	0.374	0.329	0.290	0.176
39	0.394	0.348	0.308	0.189
40	0.417	0.369	0.327	0.203
41	0.441	0.391	0.348	0.219
42	0.467	0.416	0.370	0.237
43	0.497	0.444	0.397	0.256
44	0.529	0.474	0.425	0.278
45	0.565	0.508	0.457	0.303
46	0.605	0.545	0.492	0.330
47	0.651	0.588	0.532	0.361
48	0.702	0.636	0.577	0.419
49	0.760	0.690	0.628	0.461
50	0.826	0.753	0.687	0.511
51	0.904	0.826	0.756	0.569
52	0.994	0.911	0.836	0.637
53	1.102	1.013	0.932	0.718
54	1.232	1.135	1.047	0.817
55	1.391	1.285	1.189	0.939
56	1.591	1.473	1.367	1.092
57	1.848	1.874	1.597	1.290
58	2.193	2.219	1.904	1.557
59	2.677	2.702	2.337	1.255
60	3.404	3.429	2.987	2.499
61	4.620	4.642	4.075	3.447
62	7.054	7.071	6.253	5.349
63	14.367	14.367	12.800	10.283

Fuente. Elaboración propia

Tabla 4.2 Costo normal para el plan de pensiones por edad de entrada de 30 años, radix de 5000 (costo por un peso de beneficio)

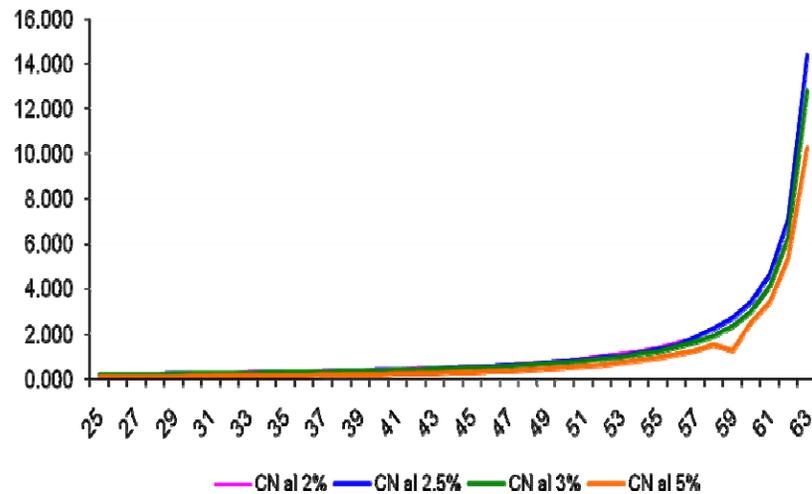
Edad	CN al 2%	CN al 2.5%	CN al 3%	CN al 5%
30	0.191	0.153	0.123	0.053
31	0.201	0.162	0.131	0.057
32	0.212	0.171	0.139	0.062
33	0.223	0.182	0.148	0.067
34	0.236	0.193	0.158	0.073
35	0.249	0.205	0.169	0.080
36	0.264	0.218	0.181	0.087
37	0.280	0.233	0.194	0.095
38	0.298	0.248	0.208	0.104
39	0.317	0.265	0.223	0.114
40	0.337	0.284	0.240	0.125
41	0.360	0.305	0.259	0.137
42	0.385	0.328	0.280	0.151
43	0.413	0.353	0.303	0.167
44	0.444	0.381	0.328	0.185
45	0.478	0.413	0.357	0.205
46	0.517	0.448	0.390	0.228
47	0.560	0.489	0.427	0.254
48	0.610	0.534	0.469	0.285
49	0.666	0.587	0.518	0.320
50	0.731	0.647	0.574	0.362
51	0.807	0.718	0.640	0.411
52	0.896	0.801	0.717	0.470
53	1.002	0.900	0.810	0.541
54	1.131	1.020	0.923	0.628
55	1.289	1.169	1.062	0.737
56	1.488	1.356	1.238	0.876
57	1.745	1.598	1.466	1.058
58	2.090	1.923	1.773	1.304
59	2.575	2.382	2.206	1.654
60	3.307	3.073	2.861	2.186
61	4.530	4.231	3.958	3.083
62	6.986	6.556	6.163	4.894
63	14.367	13.549	12.800	10.362

Fuente. Elaboración propia

De las tablas 4.1. y 4.2. se puede observar que a medida que se entra al plan con una edad menor, el pago por cada peso de beneficio es muy pequeño, no hay mucha diferencia entre las edades de 25 a 30 , existe una separación mayor en el caso de las edades mayores

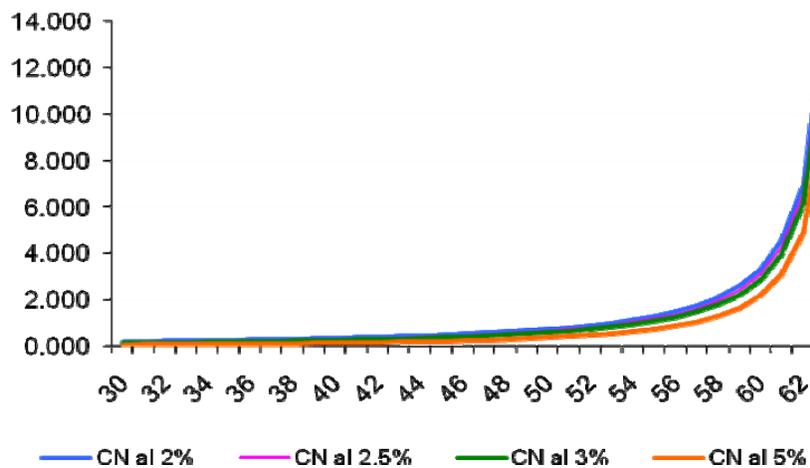
de 30. Por otra parte cuando se tiene una perspectiva de mayor inversión como es el 5% de tasa de interés, se tiene que los pagos por cada peso de beneficio es mucho más pequeño que en el escenario donde la tasa de interés es del 2%. Este proceso puede apreciarse en las gráficas 4.2. y 4.3.

Gráfica 4. 2. Costos normales (por cada peso de beneficio) a edad 25 y radix de 5000



Fuente. Elaboración propia

Gráfica 4. 3. Costos normales (por cada peso de beneficio) a edad 30 y radix de 5000



Fuente. Elaboración propia

Puede notarse en las edades tempranas que el costo normal es muy pequeño a medida que una persona entra al plan con una edad mayor, tiene que recuperar lo que los grupos jóvenes tendrán de tiempo por lo que el costo normal es muchísimo más grande.

Si ahora se observa considerando que se tiene como beneficio 2 salarios mínimos generales vigentes en el Distrito Federal⁷⁴, los costos normales para los integrantes del grupo de micropensión son mostrados en las tablas 4.3. y 4.4 que a continuación se proporcionan.

Tabla 4.3 Costo normal para el plan de pensiones por edad de entrada de 25 años, radix de 5000 (costo por 2 SMGDF como beneficio y pagadero mensualmente)

Edad	2%	2.50%	3%	5%
25	59.71	50.48	42.66	21.66
26	62.09	52.66	44.65	23.00
27	64.61	54.97	46.76	24.43
28	67.28	57.43	49.01	25.96
29	70.12	60.04	51.36	27.62
30	73.15	62.82	53.96	29.40
31	76.37	65.80	56.70	31.31
32	79.82	68.98	59.63	33.39
33	83.51	72.39	62.78	35.63
34	87.46	76.05	66.16	38.05
35	91.71	79.99	69.81	40.69
36	96.29	84.24	73.74	43.56
37	101.23	88.83	78.00	46.69
38	106.59	93.81	82.63	50.11
39	112.40	99.22	87.66	53.85
40	118.73	105.12	93.16	57.97
41	125.64	111.57	99.17	62.51
42	133.23	118.65	105.42	67.53
43	141.58	126.46	113.08	73.09
44	150.81	135.09	121.17	79.30
45	161.07	144.70	130.12	86.24
46	172.52	155.43	140.23	94.06
47	185.39	167.50	151.56	102.89
48	199.94	181.16	164.39	119.28
49	216.50	196.72	179.02	131.51
50	235.53	214.61	195.85	145.64
51	257.58	235.35	215.39	162.12

⁷⁴ El SMGDF estaba para 2010 a \$57.4 que es cuando se elaboraron los cálculos.

52	283.42	259.67	238.31	181.56
53	314.09	288.57	265.56	204.75
54	351.05	323.41	298.44	232.85
55	396.41	366.18	338.83	267.50
56	453.31	419.87	389.55	311.17
57	526.74	534.15	455.06	367.74
58	624.95	632.31	542.76	443.71
59	762.84	770.06	665.98	357.60
60	970.22	977.14	851.40	712.08
61	1316.57	1322.86	1161.25	982.26
62	2010.45	2015.26	1782.23	1524.49
63	4094.54	4094.54	3647.86	2930.71

Fuente. Elaboración propia

Tabla 4. 4 Costo normal para el plan de pensiones por edad de entrada de 30 años, radix de 5000 (costo por 2 SMGDF como beneficio y pagadero mensualmente)

Edad	2%	2.50%	3%	5%
30	54.32	43.60	35.08	15.05
31	57.20	46.13	37.30	16.32
32	60.30	48.87	39.70	17.71
33	63.63	51.82	42.30	19.23
34	67.22	55.01	45.13	20.91
35	71.09	58.46	48.20	22.77
36	75.29	62.22	51.54	24.83
37	79.84	66.31	55.20	27.10
38	84.80	70.77	59.20	29.63
39	90.21	75.65	63.59	32.45
40	96.12	81.00	68.42	35.59
41	102.62	86.90	73.76	39.11
42	109.77	93.42	79.68	43.07
43	117.69	100.64	86.26	47.54
44	126.48	108.69	93.61	52.59
45	136.29	117.70	101.86	58.33
46	147.29	127.82	111.16	64.90
47	159.69	139.27	121.71	72.43
48	173.78	152.29	133.74	81.14
49	189.88	167.22	147.57	91.27
50	208.44	184.47	163.58	103.13
51	230.04	204.58	182.30	117.17
52	255.45	228.28	204.42	133.93
53	285.70	256.57	230.87	154.20
54	322.28	290.84	262.99	179.06

55	367.31	333.10	302.67	210.08
56	423.97	386.37	352.78	249.62
57	497.28	455.40	417.84	301.40
58	595.59	548.10	505.35	371.60
59	733.93	678.73	628.84	471.38
60	942.40	875.79	815.38	623.07
61	1291.19	1205.80	1128.10	878.79
62	1990.89	1868.35	1756.48	1394.86
63	4094.54	3861.35	3647.87	2953.09

Fuente. Elaboración propia

La tabla 4.4. muestra lo que pagaría al entrar al grupo de micropensión una persona de edad 30 el primer año del sistema, suponiendo un panorama de poco crecimiento en la economía, porque estaría con una tasa de interés del 2% anual, la aportación sería de \$54.32 mensuales, para el caso de que el panorama fuera excelente y se tuviera una tasa de interés del 5% pagaría como aportación \$15.05 mensuales. Para el caso de una persona de edad 40 se tendría para los mismos casos \$96.12 y \$35.59 respectivamente; si entrara una persona de edad 50 los valores correspondientes son \$208.44 y \$103.13.

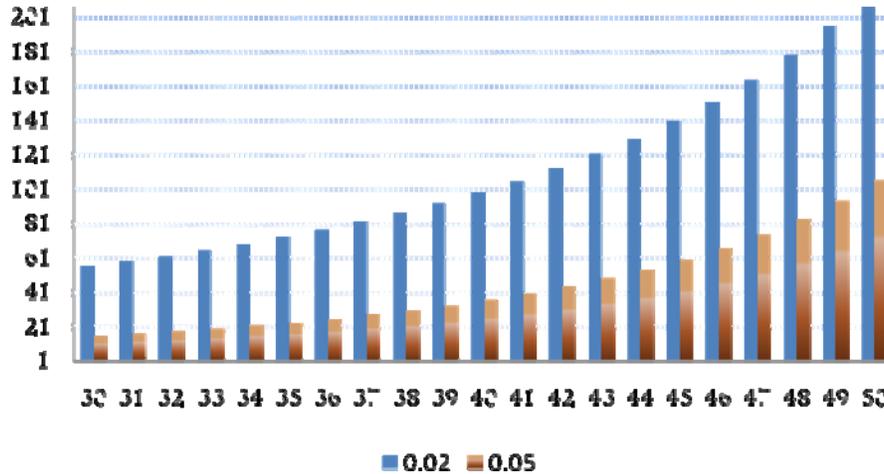
El modelo de financiamiento no tiene considerado todavía los costos de adquisición y externos⁷⁵, en este caso para la misma tabla se tendrían para esas edades 30, 40 y 50 que las primas se incrementan de la siguiente manera

Edad	2%	5%
30	\$56.00	\$15.52
40	\$99.09	\$36.69
50	\$214.89	\$106.32

Hay que recordar que lo importante en la micropensión es que tiene que tener la cualidad de ser masivo el sistema, sus costos y primas pequeñas y el bien asegurable bajo. En este caso en la gráfica 4.4. se muestra la variación entre las edades de 30 a 50 la prima única comercial y se aprecia cómo es muy grande en escenarios deplorables y baja considerablemente cuando se tiene una estabilidad en la tasa de inversión.

⁷⁵ Cuando esto sucede la prima se convierte en prima única comercial del modelo de pensión, ya que considera los costos de administración. Para este ejemplo se utilizó un gasto de adquisición del 2% y un gasto externo del 1%.

Gráfica 4. 4 Prima única comercial para edades de 30 a 50
(modelo de edad de entrada 30 y radix 50000)



Fuente: Elaboración propia

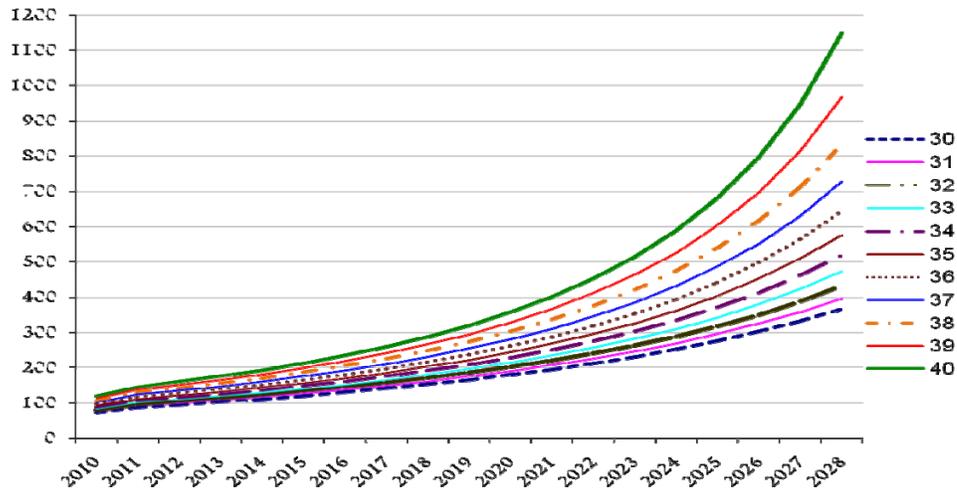
El bien que se está asegurando es una pensión por dos salarios mínimos generales del Distrito Federal, por lo que esas primas irán incrementándose año con año de acuerdo a como aumenta el salario mínimo. Para hacer este escenario de crecimiento se proyectó el salario mínimo a través del análisis de regresión^{76 77} usando los datos de 1982 a 2010, así para las edades de 30 a 40 se puede observar en la gráfica 4.5. que para el 2010 se concentran alrededor del 100 y por el 2020 se separarán, porque la edad hace el efecto en la anualidad contingente correspondiente. De tal forma que para la edad de 30 años comenzará cercana a \$50 en el 2010 y para el 2028 será próxima a \$400; la edad de 40 comenzará con un poco más de \$100 y se incrementará a más de \$1100 para 2028.

⁷⁶ El análisis de regresión es una técnica estadística para modelar e investigar la relación entre dos variables o más. El modelo probabilístico asociado es suponer que el valor esperado de Y es una función lineal de x , es decir, $E(Y/x) = \beta_0 + \beta_1 x$; pero que el valor real de Y para un valor fijo de x se determina por la función de valor medio (modelo lineal) más un término de error aleatorio, o sea, $Y = \beta_0 + \beta_1 x + \varepsilon$, donde ε es el error aleatorio. A este modelo se le conoce como modelo de regresión lineal simple.

A través de datos se puede determinar los valores β_0 y β_1 , así como la variabilidad del modelo, por lo que el análisis de regresión indica el procedimiento estadístico para calcular estimadores de los parámetros del modelo y después al tener un modelo ajustado $\hat{Y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x$ se pueden predecir observaciones futuras de Y , o para estimar la respuesta media en un nivel particular de x .

⁷⁷ La regresión obtenida fue la siguiente $\hat{y}_i = -4478.53 + 2.26x_i$ donde x_i mide los años con $F = 1093.049$; $p < 0.05$, $R^2 = 0.97$ y $\hat{\sigma} = 3.0555$. En el anexo se presentan los resultados de la regresión.

Gráfica 4. 5 Proyecciones de la prima única (no comercial) proyectando el SMGDF



Fuente: Elaboración propia

El grupo de inicio con que se trabajó fue de 5000, lo cual implica una gran cantidad que se requiere en estos modelos de microfinanzas, cabe señalar que los resultados no variaron cuando se movió el radix a 1000, las anualidades contingentes que necesita el costo normal se mantuvieron iguales y por tanto los costos.

Este modelo de financiamiento de la micropensión tiene varias limitantes:

1. Es estático, está suponiendo que los elementos que inician alcanzarán la edad de retiro uno a uno sin ninguna otra contingencia.
2. Supone que el participante tendrá los recursos económicos por 35 años para dar la prima única correspondiente.
3. La prima única se incrementa con la edad, si bien es pequeña al principio, ésta aumentará de una manera significativa a medida que se acerca a la edad de retiro. Puede corregirse utilizando la técnica de prima nivelada a edad de 45 que es cercana a la edad mediana del plan.
4. Supone un marco económico que permita la inversión durante 35 años.

Se puede corregir algunos de sus problemas y modelar escenarios para micropensiones, por ejemplo el modelo de financiamiento se puede cambiar por el de decrementos múltiples, en donde el supuesto es que el grupo que inicia disminuye por motivos de retiro, muerte o invalidez. Es importante decir que se mantendría el supuesto de que sólo se contemplaría el pago de beneficios por jubilación, pero considerando que el fondo debe observar las salidas de las personas al plan por las causas antes descritas. El problema es que no existe información para determinar las probabilidades de salida por invalidez o de muerte; ya que son grupos de personas que no laboran en el mercado formal del trabajo y por tanto, no existe estadística al respecto.

El detalle de asegurar el recurso económico durante tanto tiempo es fundamental en este tema, ya que se está tratando con un gran grupo de personas que no tienen posibilidad de ahorro, lo que indica que no hay excedentes en sus ingresos para poder asegurar un bien, podría salvarse el problema con ayuda estatal, es decir, que el gobierno implementara políticas que permitiera cubrir una parte esencial de la prima única y la otra parte el participante. Llegando a proponer que para los grupos de extrema pobreza lo hiciera el Estado y en los grupos no tan pobres sería razonable un 75% la aportación del Estado y el 25% restante el participante⁷⁸. Claro esto correspondería a una visión de que de alguna manera se puede generar por parte de los participantes ese ahorro del 25% de la prima correspondiente, pero por los datos vistos en el tercer capítulo esto resulta muy difícil.

4.1.5. Modelo de financiamiento de una micropensión a través del método de decrementos múltiples

Como el modelo de edad de entrada se hizo de manera estática donde se supone solamente la mortalidad, se propone la teoría de decrementos múltiples en el cual se presume que una persona se ve afectada por invalidez o muerte y al ocurrir cualquiera de estos eventos se origina una obligación monetaria que puede ser el pago de un

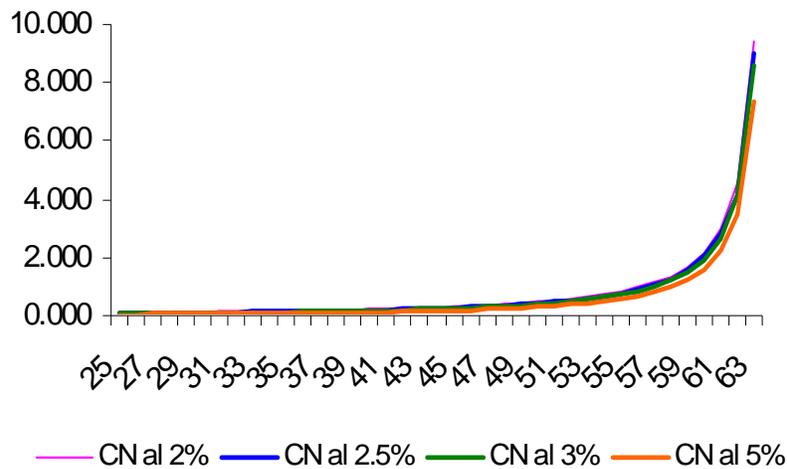
⁷⁸ Estos porcentajes son propuestos por la autora de este trabajo asumiendo un reparto equitativo y considerando que los individuos de esta propuesta poseen un poco de recursos, que con lo visto en el capítulo 3 se hace referencia a los deciles VII y VIII.

beneficio. Además se considera que a una misma persona le puede afectar más de una vez el evento durante el tiempo de exposición, lo cual produce un efecto de dependencia en la incidencia de dichos eventos sobre la persona. Las tasas de decrementos múltiples son calculadas a través de aproximaciones a partir de las tasas de salidas múltiples.

Las hipótesis actuariales y demográficas propuestas en el modelo anterior son mantenidas en este nuevo modelo, al igual que el método de cálculo del valor presente actuarial, como del costo normal, lo que se modifica es la probabilidad total de sobrevivencia que trae consigo la salida por muerte y por invalidez.

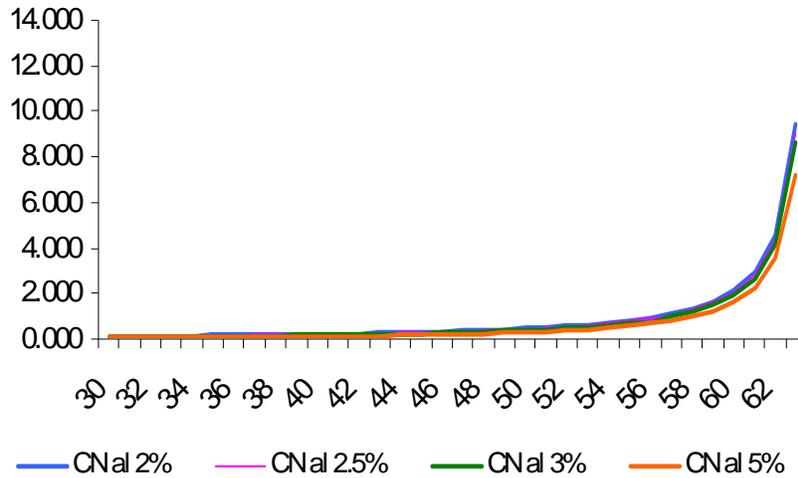
Así para este caso el costo normal para los 4 escenarios considerando pagos mensuales y sin los gastos de adquisición puede verse en las gráficas 4.6. y 4.7 que nuevamente en edades tempranas los costos unitarios del plan de pensiones es muy parecido y con la edad se elevan enormemente.

Gráfica 4. 6. Costos normales (por cada peso de beneficio y con decrementos múltiples) a edad 25 y radix de 5000



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 4. 7. Costos normales (por cada peso de beneficio y con decrementos múltiples) a edad 30 y radix de 5000



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los costos normales considerando la pensión como dos salarios mínimos generales del Distrito Federal para este modelo de probabilidades con decrementos múltiples puede verse en las tablas 4.5 y 4.6 que corresponden a las edades 25 y 30 años respectivamente como edad de inicio del plan un resumen sobre las edades y al final del anexo C las tablas completas. Son mucho más baratos que el modelo anterior, pero conserva las mismas características en cuanto a costo por edad, es decir, los costos se elevan muchísimo cuando la edad lo hace y los escenarios también intervienen, ya que el que tiene el supuesto de la tasa de interés del 5% es el más económico.

Tabla 4. 5 Costo normal con decrementos múltiples para el plan de pensiones por edad de entrada de 25 años, radix de 5000 (costo por 2 SMGDF como beneficio y pagadero mensualmente)

Edad	2%	2.50%	3%	5%
25	27.64	23.58	20.08	10.48
30	34.84	30.21	26.18	14.70
35	45.21	39.84	35.11	21.15
40	60.89	54.51	48.83	31.51
45	86.35	78.53	71.46	49.31
50	132.60	122.46	113.18	83.17
55	235.58	220.73	206.99	161.53
60	611.85	581.12	552.49	455.80

Fuente: Elaboración propia

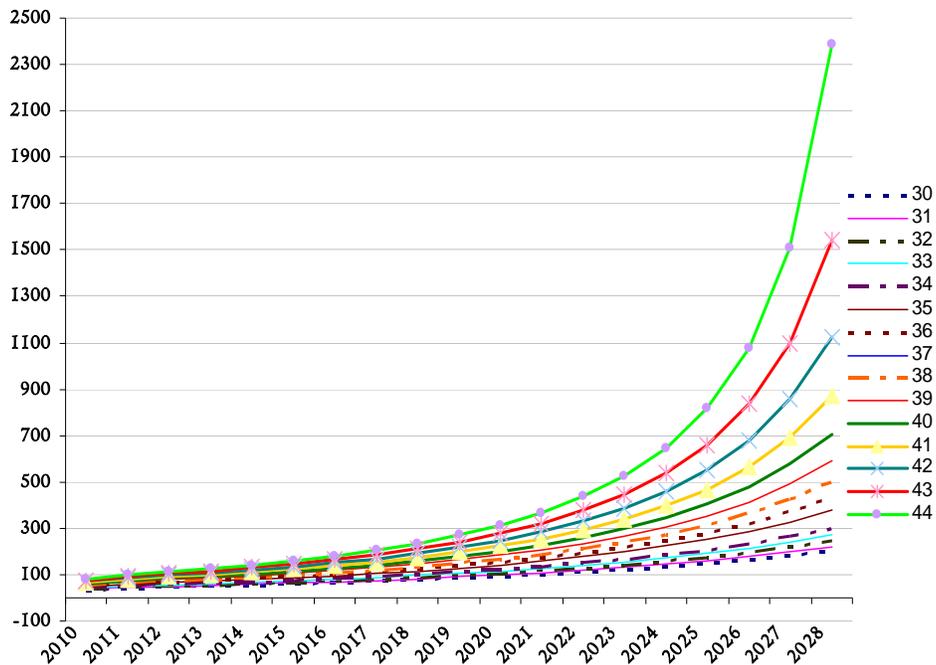
Tabla 4. 6 Costo normal con decrementos múltiples para el plan de pensiones por edad de entrada de 30 años, radix de 5000 (costo por 2 SMGDF como beneficio y pagadero mensualmente)

Edad	2%	2.50%	3%	5%
30	34.84	30.21	26.18	14.70
35	45.21	39.84	35.11	21.15
40	60.89	54.51	48.83	31.51
45	86.35	78.53	71.46	49.31
50	132.63	94.60	113.18	83.17
55	235.58	220.73	206.99	161.53
60	611.85	581.12	552.49	455.80

Fuente: Elaboración propia

En la gráfica 4.8 se muestra las proyecciones de la prima única para algunas edades, puede apreciarse que este modelo nuevamente es sensible a la edad, se aprecia claramente en las edades 42,43 y 44 para los años de proyección 2025 en adelante.

Gráfica 4. 8. Proyecciones de la prima única (no comercial) proyectando el SMGDF con decrementos múltiples



Fuente: Elaboración propia

4.1.6. Conclusiones respecto a las micropensiones

Hasta este momento se presentó básicamente un modelo de aseguramiento que corresponde al marco neoliberal, el cual permite que el participante tenga toda su libertad de elección, la corresponsabilidad de su manutención futura y sobre todo los conocimientos financieros para analizar y prever el futuro.

Este modelo de micropensiones muestra que para desarrollarse e implementarse se requieren muchos supuestos que no dependen estrictamente del participante del plan, sino todo lo contrario, obedecen a la economía del país, a la creación de empleos, a la prevención de contingencias, etcétera; todo ello llega a negar las tesis del neoliberalismo y nuevamente deja en la cancha política la manutención de la población cuando llegue su vejez y de quien es la obligación de respaldarla.

4.2. Pensión Universal

La política económica mexicana ha generado grandes desigualdades en la población y por tanto la política social está fragmentada como indica Barba (2007) ya que está en transición entre el viejo paradigma latinoamericano de bienestar y el nuevo paradigma residual. En los años recientes se ha generado en México una política asistencialista para atender los problemas emergentes y urgentes como la extrema pobreza o bien a los grupos vulnerables. Al buscar en la política social los ejes de solidaridad, equidad y justicia, se generarán los procesos de construcción de ciudadanía civil, cultural y económica. En este tenor, se hace necesario revisar que la política pública de atención en pensiones no puede estar basada en la focalización, y sobre todo la focalización a grupos particulares.

Las micropensiones responden a la focalización y sobre todo con supuestos como el que las personas son trabajadores que tienen empleo, capacidad de ahorro a lo largo del ciclo de su vida activa y que los hogares tienen un proveedor cuyo aseguramiento protege al grupo familiar restante, hacen que las micropensiones sean consecuentes con los modelos contributivos para financiar precisamente la pérdida de ingreso ante contingencias.

Una gran población, como ya se vio en el capítulo anterior, vive en condiciones restrictivas y precarias, no puede ahorrar para fines de prevención; ya que usualmente vive en déficit sobre sus ingresos presentes y futuros; por otro lado están aquellos trabajadores que por su salario o bien por su discontinua carrera laboral, no les permite construir el mínimo necesario de fondos para poder llegar a ser cubiertos por una pensión en el futuro, ya sea cuando lleguen a la vejez o cuando se enfrenten a una invalidez o a la muerte.

4.2.1. Estructura

Los modelos de pensiones universales por lo regular son no contributivos, estos esquemas son las prestaciones económicas otorgadas por el Estado que usualmente abarcan una serie de transferencias a personas. Estos regímenes pueden estar basados en derechos de ciudadanía, o ser regímenes de asistencia social que otorgan protección a personas en extrema pobreza, o bien sistemas que atienden a personas en situación de vulnerabilidad o están desprotegidos, y que además no han cotizado en algún sistema de protección durante su vida laboral; pero también son regímenes que atienden a personas que sí estuvieron o están en sistemas contributivos, pero su densidad de cotizaciones fue o es muy baja, de tal manera que el modelo de protección basado en éstas no les otorgaría el beneficio propuesto.

4.2.2. Selección de beneficiarios

La selección de los beneficiarios en los modelos no contributivos es función principalmente de la edad, o de la invalidez o del número de personas de la tercera edad en los hogares; esto hace que sean muy eficaces para sus fines, ya que otros sistemas como por ejemplo los microseguros, pueden ser discriminadores como lo dice Barrientos (2007b) ya que modelos microfinancieros imponen restricciones de edad a las personas que atienden y reducen su eficiencia a la hora de combatir la pobreza y la vulnerabilidad en la vejez.

La ventaja de estos modelos no contributivos es que no corre el riesgo de que las personas no califiquen para los beneficios o bien no implica la administración de que las personas beneficiarias se les obligue a cumplir las obligaciones, como por ejemplo, lo que implican los modelos contributivos.

4.2.3. Prestaciones

Los modelos de pensiones no contributivos en el mundo se caracterizan porque otorgan prestaciones monetarias, por lo general uniformes, y principalmente atienden grupos, por lo que son programas focalizados, atendiendo riesgos de invalidez, discapacidad y vejez, Bertranou, *e. al.* (2002) indican que también los modelos no contributivos estructuran vínculos para el acceso de otras prestaciones como asignaciones familiares.

4.2.4. Financiamiento

La característica principal de estos modelos es la no contribución por parte de los beneficiarios, por lo que su financiamiento es a través de recursos impositivos con cargo a los ingresos generales o subsidios cruzados con otros programas contributivos de la seguridad social, Bertranou, *et al.* (2002). Los subsidios pueden darse de los Estados a los programas o bien de un grupo de trabajadores a otro de no trabajadores, etcétera.

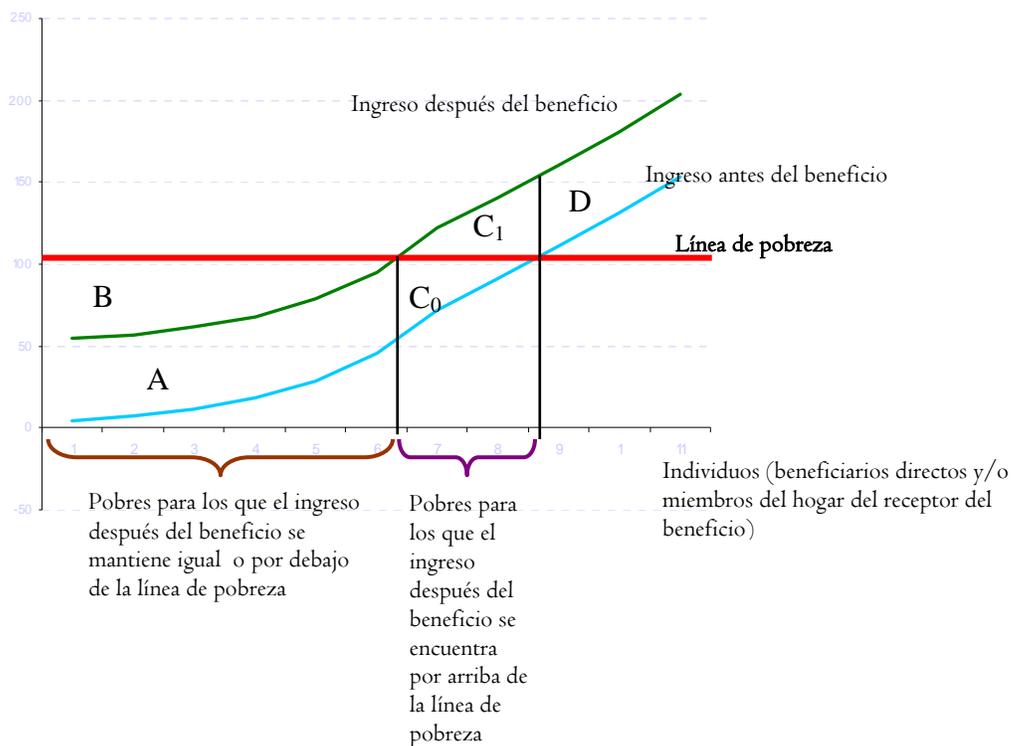
El pago de impuestos concede el derecho a las pensiones no contributivas y para evitar la evasión y los desincentivos al empleo y al ahorro, se privilegian los impuestos al consumo, Ochoa (2006).

4.2.5. Programas no contributivos como modelos de reducción a la pobreza

Como se ha mencionado los modelos universales entran en los programas no contributivos y su actual cualidad es verlos como el medio esencial para combatir la pobreza. La forma en que trabajan es focalizando y después extendiendo la cobertura de tal manera que se llegue al universalismo. Al ir focalizando la población puede transitar en distintos niveles de la pobreza y esto es mostrado por Bertranou, *et al.* (2002) en la siguiente gráfica 4.9. Cabe hacer mención que los movimientos de transición de la

población cuando recibe los recursos del programa de pensión no contributiva es mucho mejor cuando se proporciona inmediatamente de forma universal, ya que se evitan costos y generan más ganancia de capital social y humano.

Gráfica 4.9 Cambio en la situación de pobreza de una población objetivo como resultado de las prestaciones de programas no contributivos



- A: Brecha de pobreza después del beneficio.
- B: Reducción efectiva de la brecha de pobreza para aquellos pobres (antes del beneficio) que tienen ingresos que después del beneficio se mantiene igual o debajo de la línea de pobreza.
- C₀: Reducción efectiva de la brecha de pobreza para aquellos pobres (antes del beneficio) que tienen ingresos que después del beneficio se encuentra por encima de la línea de pobreza. Esta área corresponde únicamente al porcentaje de la pensión que les permite alcanzar la línea de pobreza.
- C₁: Cantidad de transferencias que permiten elevar el ingreso después del beneficio de los pobres (antes del beneficio) sobre la línea de pobreza. Estos beneficios son justificados en la medida que se mantenga la brecha de pobreza.
- D: Cantidad de transferencias que se destinan a los no pobres (antes del beneficio).

Fuente: Modificado por Alonso Reyes en las curvas de ingreso, el original es de Bertranou, F.; Solorio, C.; Van Ginneken, W. (2002). Pensiones no contributivas y asistenciales. Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica y Uruguay. Oficina Internacional del Trabajo.

Como puede apreciarse en la gráfica 4.9. hay una cantidad, que puede ser considerable, de personas por debajo de la línea de pobreza, y que tienen dos caminos al recibir una pensión no contributiva: una primera opción es que pueden quedarse por debajo de esa línea, es decir, permanecen pobres (transición de A a B), tal vez en una condición un poco mejor a la que tenían; la segunda opción es rebasar la línea de pobreza y en algunos casos alejarse un poco de la misma y en otros mantenerse muy cercana a ella (transición de C_0 a C_1). Esto indica que de los pobres que se tienen antes de una pensión no contributiva se dividen en dos grupos los “pobres extremos” y los “pobres no tan extremos”; a medida que los ingresos por una pensión no contributiva sea muy pequeña, los pobres extremos serán más y la brecha de pobreza será más grande, esto se invierte cuando la pensión contributiva es significativamente grande de tal suerte que satisfaga necesidades básicas del individuo y de la familia.

Existe una gran dependencia en estos planes no contributivos de la línea de corte (línea de pobreza) con la que se considera que los hogares perciben ingresos insuficientes. Esto quiere decir, que cuando esta línea de pobreza es más cercana al eje x, se indica que la pobreza extrema es menor y cuando se accede a una pensión no contributiva el nivel de atención resulta muy grande porque habrá un mayor número de hogares beneficiados que se verán un poco alejados de las condiciones de la pobreza extrema, es decir, la transición de C_0 a C_1 tendrá un mayor número de hogares. Por el contrario, si la línea de pobreza está más separada del eje x, indicando que la pobreza extrema es muy grande, se vuelve fundamental dar recursos significativos en la pensión universal, porque sería la única forma de modificar la condición de pobreza extrema.

Si bien es cierto que los planes de pensión no contributiva inciden en cambios significativos de la situación de pobreza de los hogares, no resuelven el problema para todos y en la misma intensidad, ya que dependen de los recursos iniciales que los hogares puedan generar y de la distancia que los separa de la pobreza. Pero la atención que generan estas pensiones universales es grande y dan valor social y capital humano a la misma sociedad.

Otra característica de una pensión universal no contributiva es que proporcionará recursos a personas que siendo no pobres elevan su condición económica (región D). La crítica a estos programas no contributivos se centra en este tipo de hogares, ya que se dice que no es apropiado transferir recursos a individuos que no lo necesitan; el problema en dichas críticas radica en que no consideran que la población es dinámica, en que se supone que los ingresos son funciones lineales y en considerar que los hogares están casi todos alejados completamente de la línea de la pobreza. En la realidad la población puede oscilar entre la pobreza o no, al no tener recursos económicos constantes durante toda la vida laboral, sobre todo porque durante todo ese tiempo se enfrentarán a riesgos que pueden hacer que no haya recuperación en los ingresos y los conduzcan a verdaderos desastres. Esto genera que la población de pobres puede ser muy grande y la población en la posición D muy pequeña, de tal manera que intentar quitar el recurso a este grupo, lo único que haría es complicar la administración y los costos de transacción correspondientes y se generarían mecanismos de selección de individuos, llegando a aumentar considerablemente los costos totales en estos rubros y a cometer errores de selección y de costo, como se hacen en los programas focalizados. Por otra parte, en este trabajo se considera que realmente el beneficio que se otorgue a los integrantes de la sección D, no debiera ser la justificación para no pensar que la atención a las pensiones son los modelos universales; proporcionar recursos a esta sección no incidiría en un cambio substancial de su condición y situación de vida, como lo haría el modelo universal en las otras secciones de población mostradas en la gráfica 4.9; por otra parte permitiría equilibrio, justicia y solidaridad con todas las personas en la tercera edad, esto debe ser el eje de las políticas y no la selección que se pierde fácilmente en el clientelismo.

4.2.6. Resumen de las características de las pensiones no contributivas

En los países desarrollados y principalmente en la Unión Europea hay una gran experiencia con mecanismos de ingresos mínimos. Por lo general hay pensiones mínimas garantizadas, que son otorgadas a las personas que no alcanzan constituir un fondo para proporcionar una pensión. Una cualidad principal es que las *pensiones no contributivas evitan la pobreza en la vejez*.

En el caso de los países en vías de desarrollo es pequeño el porcentaje de población que es atendida por la seguridad social dejando una gran mayoría desprotegida. Los esquemas no contributivos no están fuertemente implantados en estos países y cuando lo están sus beneficios son pequeños. Las características generales de estos esquemas son las ya mencionadas como el que la administración por lo general lo hacen los gobiernos o las instituciones de seguridad social; algunos piden requisitos pero la principal es la edad; el financiamiento es a través de impuestos, todo esto puede apreciarse en la tabla 4.7. que menciona algunos ejemplos de países en desarrollo y el tipo de pensión no contributiva y sus cualidades internas.

Tabla 4.7 Inventario de programas de pensiones no contributivas de países en desarrollo.

País	Ley reciente	Tipo	Administración	Edad de elegibilidad	Porcentaje de la población de 65 años y más en el 2002	Número de beneficiarios y años	Medio de financiamiento	Pensión mensual (US\$D (c) ^a)	Gasto como porcentaje del PNB (d) ^b
Argentina	1993	Prueba de medios	Ministerio de Desarrollo Social	70	13	113006 (2000)	Gobierno	153	0.23
Bangladesh	1998	Prueba de medios	Ministerio de Bienestar Social	57	5	403110 (2002)	Gobierno	2	-
Bolivia (a)	1993	Universal pero restringido a cohortes	Ministerio de Desarrollo Económico	65	6	-	Gobierno	20	0.9
Boswana	1996	Universal	Departamento del Trabajo y Seguridad Social	65	5	71000 (1990)	Gobierno	24	0.4
Brasil Asistencia social (b)	1993	Prueba de medios	Instituto Nacional de	67	8	1215988 (2000)	Gobierno	87	0.3

Pensión rural	1992	Prueba de medios, registro básico de contribución	Seguridad Social	60 hombres 55 mujeres	-	6024328 (2000)	91.6% gobierno 8.4% impuestos sobre la primera venta de producción	87	1
Chile	1980 y 1981	Prueba de medios	Ministerio de Desarrollo y Planeación	70	11	163338 (2001)	Gobierno	60	0.38
Costa Rica	1995	Prueba de medios	Fondo de Seguro Social Costarricense	65	8	41620 (2000)	Gobierno	30, 39	0.3
India	1995	Prueba de medios	Ministerio del Trabajo	65	8	2200000 (2000)	Gobierno	2	0.01
Mauricio	1976	Universal	Ministerio de Seguridad Social y Solidaridad Nacional	60	9	112000 (2001)	Gobierno	58 (edad 60-89), 220 (edad 90-99), 252 (edad 100)	2
Namibia	1990	Universal	Fondo de Pensiones del Gobierno	60	6	82000 (1999)	Gobierno	26	0.07
Sri Lanka	1939	Prueba de medios	Departamento Provincial de Servicios Sociales	-	10	425477 (2000)	Gobierno	1.25 (4 máx. por hogar)	-
Uruguay	1995	Prueba de medios	Ministerio del Trabajo y Seguridad Social y Fondo de Bienestar Social	70	17	64600 (2001)	Gobierno	90	0.62

- a. El programa de Bolivia buscaba proveer el pago de una anualidad a todas las personas de 20 años y más en 1995. Este empezó a operar en 1997, fue descontinuado en 1998 y reinstalado en el 2002.
- b. La RMV (*renda mensual vitalicia*) está siendo reemplazado por el BPC (*beneficio de prestación continuada*).
- c. Estos valores son en dólares americanos corrientes pero para diferentes años, por lo que la comparación no puede hacerse.

d. Las cantidades son de diferentes fuentes.

PNB es el Producto Nacional Bruto.

Fuente. Ochoa, León Sara María (2006). Panorama mundial de las contribuciones no contributivas. Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública. A su vez de World Bank “Old age income support...”.

4.2.7. Costo de la pensión universal

Se hacen críticas sobre el costo de la pensión universal y se indica que son muy caras y que se llevan una parte significativa del PIB, para poder ver con claridad este problema se hicieron proyecciones de la pensión universal en tres escenarios de monto, tres de incrementos financieros, además como el costo de la pensión universal indica millones de pesos, esto no permite generar la idea de la magnitud, por lo que se compara con el PIB proyectado a los mismos años y determinar precisamente lo que representa este costo de la pensión universal del producto bruto interno del país.

Para los escenarios se hicieron los siguientes supuestos:

1. El monto de la pensión universal fue considerado tres opciones: \$33.33 diarios (\$999.99 mensuales), \$57.46 diarios (1SDMGDF⁷⁹, \$17238 mensuales) y \$114.92 (2SDMGDF⁸⁰, \$34447.6 mensuales).
2. La tasa de interés anual de incremento a la pensión se propuso con 3 niveles: $i = 2\%$, 3% y 4% . El crecimiento es lineal, no se manejó tasa variable.
3. Se consideraron las proyecciones de población que CONAPO proporciona, en ellas ya se tiene contemplada la mortalidad correspondiente a cada edad.
4. Edad de entrada al modelo universal fueron dos: 65 y 70 años.
5. La proyección de Producto Interno Bruto fue considerando dos fuentes de información: Banco de México y el Termómetro de la Economía Mexicana. De esta última fuente se utilizó proyección desde 1935 y desde 1960.

⁷⁹ 1SDMGDF significa un salario diario mínimo general correspondiente al Distrito Federal.

⁸⁰ 2SDMGDF significa dos salarios diarios mínimo general correspondiente al Distrito Federal.

Para el monto de la pensión universal se utilizó la fórmula de incremento geométrico

$$M = K(1+i)^n \text{ donde:}$$

M = monto final

K = capital final

i = tasa de interés anual

n = período medido en años

La estrategia de proyección del costo de la pensión universal fue la de calcular el monto por cada año y multiplicar por el número de personas en ese año a edad 65 y a edad 70 para generar los escenarios. En la tablas 4.8, 4.9 y 4.10 se muestra un resumen de los escenarios del mundo de la pensión universal y en el anexo D está la versión completa.

Tabla 4.8 Monto de la pensión universal considerando \$33.33 diarios, edades de 65 y 70 años y las tres tasas de interés.

Año	Base \$33.33 por día					
	2%, 65 años	2%, 70 años	3%, 65 años	3%, 70 años	4%, 65 años	4%, 70 años
2010	6,412,123,724	4,122,178,741	6,412,123,724	4,122,178,741	6,412,123,724	4,122,178,741
2011	6,773,425,130	4,352,984,838	6,839,831,258	4,395,661,160	6,906,237,387	4,438,337,482
2012	7,157,508,762	4,597,542,222	7,298,540,029	4,688,132,010	7,440,947,210	4,779,605,601
2013	7,566,255,921	4,856,533,847	7,790,981,725	5,000,778,038	8,020,113,777	5,147,850,458
2014	8,001,592,576	5,130,853,937	8,320,025,283	5,335,042,252	8,647,869,044	5,545,265,209
2015	8,465,527,606	5,421,678,096	8,888,721,415	5,692,709,119	9,328,672,958	5,974,472,496
2020	11,364,131,130	7,213,383,868	12,528,721,799	7,952,607,962	13,799,644,923	8,759,326,597
2030	21,275,872,162	13,585,016,517	25,859,994,669	16,512,058,920	31,372,615,213	20,031,963,561
2040	37,168,661,182	25,208,246,739	49,806,784,678	33,779,578,750	66,553,660,069	45,137,517,226
2050	57,151,380,427	41,249,644,572	84,432,343,263	60,939,982,971	124,266,316,799	89,690,596,481

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. 9 Monto de la pensión universal considerando \$57.46 diarios, edades de 65 y 70 años y las tres tasas de interés.

Año	Base \$57.46 por día (1SDMGDF*)					
	2%		3%		4%	
	65 años	70 años	65 años	70 años	65 años	70 años
2010	11,054,324,307	7,106,522,366	11,054,324,307	7,106,522,366	11,054,324,307	7,106,522,366
2011	11,677,197,958	7,504,425,706	11,791,680,291	7,577,998,507	11,906,162,624	7,651,571,308
2012	12,339,347,539	7,926,035,886	12,582,481,550	8,082,210,180	12,827,987,599	8,239,908,126
2013	13,044,016,359	8,372,530,298	13,431,437,441	8,621,203,303	13,826,454,774	8,874,752,095
2014	13,794,524,736	8,845,450,561	14,343,493,933	9,197,465,581	14,908,687,527	9,559,884,156
2015	14,594,335,921	9,346,823,385	15,323,910,366	9,814,073,386	16,082,374,683	10,299,825,671
2020	19,591,448,387	12,435,674,678	21,599,170,554	13,710,076,613	23,790,206,938	15,100,837,272
2030	36,679,016,334	23,420,193,492	44,581,917,002	28,466,333,800	54,085,522,657	34,534,552,241
2040	64,077,745,921	43,458,321,561	85,865,521,979	58,235,061,355	114,736,672,894	77,815,833,778
2050	98,527,402,320	71,113,248,637	145,559,029,220	105,058,848,530	214,231,700,069	154,624,112,625

Fuente: Elaboración propia

*SDMGDF = Salario diario mínimo general vigente en el Distrito Federal

Tabla 4. 10 Monto de la pensión universal considerando \$114.92 diarios, edades de 65 y 70 años y las tres tasas de interés.

Año	Base \$114.92 por día (2SDMGDF)					
	2%, 65 años	2%, 70 años	3%, 65 años	3%, 70 años	4%, 65 años	4%, 70 años
2010	22,108,648,614	14,213,044,732	22,108,648,614	14,213,044,732	22,108,648,614	14,213,044,732
2011	23,354,395,917	15,008,851,413	23,583,360,583	15,155,997,015	23,812,325,249	15,303,142,617
2012	24,678,695,079	15,852,071,772	25,164,963,100	16,164,420,361	25,655,975,199	16,479,816,252
2013	26,088,032,717	16,745,060,596	26,862,874,881	17,242,406,606	27,652,909,547	17,749,504,190
2014	27,589,049,471	17,690,901,122	28,686,987,866	18,394,931,161	29,817,375,055	19,119,768,311
2015	29,188,671,842	18,693,646,769	30,647,820,732	19,628,146,773	32,164,749,365	20,599,651,341
2020	39,182,896,774	24,871,349,357	43,198,341,109	27,420,153,225	47,580,413,876	30,201,674,544
2030	73,358,032,667	46,840,386,984	89,163,834,004	56,932,667,601	108,171,045,314	69,069,104,482
2040	128,155,491,842	86,916,643,122	171,731,043,959	116,470,122,710	229,473,345,788	155,631,667,557
2050	197,054,804,640	142,226,497,275	291,118,058,440	210,117,697,059	428,463,400,137	309,248,225,251

Fuente: Elaboración propia

*SDMGDF = Salario diario mínimo general vigente en el Distrito Federal

De las tablas 4.8, 4.9 y 4.10 puede apreciarse el efecto de la edad, que como en la micropensión es estructural, es decir, existen cambios significativos en los costos cuando se propone la edad de 65 años donde el monto es muchísimo más grande que a la edad de 70 años para las tres tasas de interés consideradas. Para todos los casos indicados en las tablas 4.8, 4.9 y 4.10 el efecto de reducción del costo entre las dos edades es de un 35% en promedio, para cuando se considera el incremento de la edad de entrada a la pensión universal de 70 años en vez de 65.

Todos estos cálculos implican muchos millones de pesos que por si solos no indican nada, ya que no se hacen relativos a algo como puede ser la producción total del país, por lo que se proyectó el Producto Interno Bruto a los mismos años del cálculo de la pensión universal para después determinar el porcentaje que esta última representa del PIB.

Es importante señalar que las proyecciones del PIB siempre deben tomarse con reserva, ya que una economía no puede mantener un estado estable por 40 años, ni mucho menos las condiciones económicas internas y externas que influyen en la producción total. Para la proyección se usaron dos fuentes, la primera es el PIB histórico del Banco del México desde el año 1993 y termina en el segundo trimestre de 2010, con ella se hizo un análisis de regresión⁸¹, el cual puede revisarse en el anexo E. La segunda fuente fue el Termómetro de la Economía Mexicana (Botello, 2010), en ella se presenta la serie histórica del PIB desde 1935 hasta la fecha; con estos datos se hicieron dos regresiones⁸² una fue considerando la serie completa y la otra analizando el cambio estructural en la serie económica que se presentaba a partir del año 1960, en el mismo anexo se pueden ver los detalles de los cálculos.

⁸¹ La regresión obtenida fue la siguiente $\hat{y}_i = 567792.3 + 47993x_i$ donde x_i mide los trimestres de cada año, con $F = 761.37$; $p < 0$, $R^2 = 0.918$ y $\hat{\sigma} = 294000$. En el anexo se presentan los resultados de la regresión.

⁸² La regresión obtenida considerando desde el año 1935 hasta 2010 fue la siguiente $\hat{y}_i = -234212.73 + 120.464x_i$ donde x_i mide los años, con $F = 1266.82$; $p < 0$, $R^2 = 0.9448$ y $\hat{\sigma} = 647.27$. En el anexo se presentan los resultados de la regresión.

La regresión obtenida considerando desde el año 1960 hasta 2010 fue la siguiente $\hat{y}_i = -305216.85 + 156.1612x_i$ donde x_i mide los años, con $F = 3496.66$; $p < 0$, $R^2 = 0.9858$ y $\hat{\sigma} = 277.60$. En el anexo se presentan los resultados de la regresión.

En las tablas 4.11 hasta 4.19 siguientes se presentan los porcentajes que los costos de la pensión universal representan del PIB, las tablas no están completas sólo muestran ciertos años, ya que se dan 40 proyecciones, pero pueden revisarse en el anexo D.

Tabla 4. 11. Costo de la pensión universal (\$33.33 diarios) como porcentaje del PIB proyectado con datos del Banco de México.

Año	Base \$33.33 por día					
	2%, 65 años	2%, 70 años	3%, 65 años	3%, 70 años	4%, 65 años	4%, 70 años
2010	0.21	0.14	0.21	0.14	0.21	0.14
2011	0.22	0.14	0.22	0.14	0.22	0.14
2012	0.23	0.15	0.23	0.15	0.24	0.15
2013	0.24	0.15	0.24	0.16	0.25	0.16
2014	0.24	0.16	0.25	0.16	0.26	0.17
2015	0.25	0.16	0.27	0.17	0.28	0.18
2020	0.31	0.20	0.34	0.22	0.38	0.24
2030	0.49	0.32	0.60	0.38	0.73	0.47
2040	0.75	0.51	1.01	0.68	1.35	0.91
2050	1.02	0.74	1.51	1.09	2.23	1.61

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. 12 Costo de la pensión universal (\$57.46 diarios) como porcentaje del PIB proyectado con datos del Banco de México.

Año	Base \$57.46 por día (1SDMGDF)					
	2%, 65 años	2%, 70 años	3%, 65 años	3%, 70 años	4%, 65 años	4%, 70 años
2010	0.37	0.24	0.37	0.24	0.37	0.24
2011	0.38	0.24	0.38	0.25	0.39	0.25
2012	0.39	0.25	0.40	0.26	0.41	0.26
2013	0.41	0.26	0.42	0.27	0.43	0.28
2014	0.42	0.27	0.44	0.28	0.46	0.29
2015	0.44	0.28	0.46	0.29	0.48	0.31
2020	0.54	0.34	0.59	0.37	0.65	0.41
2030	0.85	0.54	1.04	0.66	1.26	0.80
2040	1.30	0.88	1.74	1.18	2.32	1.58
2050	1.77	1.27	2.61	1.88	3.84	2.77

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. 13 Costo de la pensión universal (\$114.92 diarios) como porcentaje del PIB proyectado con datos del Banco de México.

Año	Base \$114.92 por día (2SDMGDF)					
	2%, 65 años	2%, 70 años	3%, 65 años	3%, 70 años	4%, 65 años	4%, 70 años
2010	0.73	0.47	0.73	0.47	0.73	0.47
2011	0.76	0.49	0.76	0.49	0.77	0.50
2012	0.78	0.50	0.80	0.51	0.81	0.52
2013	0.81	0.52	0.84	0.54	0.86	0.55
2014	0.84	0.54	0.88	0.56	0.91	0.58
2015	0.87	0.56	0.92	0.59	0.96	0.62
2020	1.07	0.68	1.18	0.75	1.30	0.83
2030	1.71	1.09	2.07	1.32	2.52	1.61
2040	2.59	1.76	3.48	2.36	4.65	3.15
2050	3.53	2.55	5.22	3.77	7.68	5.54

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. 14. Costo de la pensión universal (\$33.33 diarios) como porcentaje del PIB proyectado con datos del Termómetro de la economía mexicana 1935-2010.

Año	Base \$33.33 por día					
	2%, 65 años	2%, 70 años	3%, 65 años	3%, 70 años	4%, 65 años	4%, 70 años
2010	0.08	0.05	0.08	0.05	0.08	0.05
2011	0.08	0.05	0.09	0.05	0.09	0.06
2012	0.09	0.06	0.09	0.06	0.09	0.06
2013	0.09	0.06	0.09	0.06	0.10	0.06
2014	0.10	0.06	0.10	0.06	0.10	0.07
2015	0.10	0.06	0.10	0.07	0.11	0.07
2020	0.12	0.08	0.14	0.09	0.15	0.10
2030	0.21	0.13	0.25	0.16	0.30	0.19
2040	0.32	0.22	0.43	0.29	0.58	0.39
2050	0.45	0.32	0.66	0.48	0.98	0.70

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. 15 Costo de la pensión universal (\$57.46 diarios) como porcentaje del PIB proyectado con datos del Termómetro de la economía mexicana 1935-2010

Año	Base \$57.46 por día (1SDMGDF)					
	2%, 65 años	2%, 70 años	3%, 65 años	3%, 70 años	4%, 65 años	4%, 70 años
2010	0.14	0.09	0.14	0.09	0.14	0.09
2011	0.15	0.09	0.15	0.09	0.15	0.10
2012	0.15	0.10	0.15	0.10	0.16	0.10
2013	0.16	0.10	0.16	0.10	0.17	0.11
2014	0.16	0.11	0.17	0.11	0.18	0.11
2015	0.17	0.11	0.18	0.12	0.19	0.12
2020	0.21	0.14	0.24	0.15	0.26	0.17
2030	0.36	0.23	0.43	0.28	0.52	0.33
2040	0.56	0.38	0.74	0.50	0.99	0.67
2050	0.77	0.56	1.14	0.82	1.68	1.21

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. 16 Costo de la pensión universal (\$114.92 diarios) como porcentaje del PIB proyectado con datos del Termómetro de la economía mexicana 1935-2010

Año	Base \$114.92 por día (2SDMGDF)					
	2%, 65 años	2%, 70 años	3%, 65 años	3%, 70 años	4%, 65 años	4%, 70 años
2010	0.28	0.18	0.28	0.18	0.28	0.18
2011	0.29	0.19	0.29	0.19	0.30	0.19
2012	0.30	0.19	0.31	0.20	0.31	0.20
2013	0.32	0.20	0.32	0.21	0.33	0.21
2014	0.33	0.21	0.34	0.22	0.35	0.23
2015	0.34	0.22	0.36	0.23	0.38	0.24
2020	0.43	0.27	0.47	0.30	0.52	0.33
2030	0.71	0.45	0.86	0.55	1.05	0.67
2040	1.11	0.75	1.49	1.01	1.99	1.35
2050	1.55	1.12	2.29	1.65	3.36	2.43

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. 17 Costo de la pensión universal (\$33.33 diarios) como porcentaje del PIB proyectado con datos del Termómetro de la economía mexicana 1960-2010

Año	Base \$33.33 por día					
	2%, 65 años	2%, 70 años	3%, 65 años	3%, 70 años	4%, 65 años	4%, 70 años
2010	0.07	0.05	0.07	0.05	0.07	0.05
2011	0.08	0.05	0.08	0.05	0.08	0.05
2012	0.08	0.05	0.08	0.05	0.08	0.05
2013	0.08	0.05	0.09	0.05	0.09	0.06
2014	0.09	0.06	0.09	0.06	0.09	0.06
2015	0.09	0.06	0.09	0.06	0.10	0.06
2020	0.11	0.07	0.12	0.08	0.13	0.09
2030	0.18	0.12	0.22	0.14	0.27	0.17
2040	0.28	0.19	0.37	0.25	0.50	0.34
2050	0.38	0.28	0.57	0.41	0.83	0.60

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. 18 Costo de la pensión universal (\$57.46 diarios) como porcentaje del PIB proyectado con datos del Termómetro de la economía mexicana 1960-2010

Año	Base \$57.46 por día (1SDMGDF)					
	2%, 65 años	2%, 70 años	3%, 65 años	3%, 70 años	4%, 65 años	4%, 70 años
2010	0.13	0.08	0.13	0.08	0.13	0.08
2011	0.13	0.09	0.13	0.09	0.13	0.09
2012	0.14	0.09	0.14	0.09	0.14	0.09
2013	0.14	0.09	0.15	0.09	0.15	0.10
2014	0.15	0.10	0.15	0.10	0.16	0.10
2015	0.15	0.10	0.16	0.10	0.17	0.11
2020	0.19	0.12	0.21	0.13	0.23	0.15
2030	0.31	0.20	0.38	0.24	0.46	0.29
2040	0.48	0.33	0.64	0.44	0.86	0.58
2050	0.66	0.48	0.98	0.70	1.44	1.04

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. 19 Costo de la pensión universal (\$114.92 diarios) como porcentaje del PIB proyectado con datos del Termómetro de la economía mexicana 1960-2010

Año	Base \$114.92 por día (2SDMGDF)					
	2%, 65 años	2%, 70 años	3%, 65 años	3%, 70 años	4%, 65 años	4%, 70 años
2010	0.26	0.16	0.26	0.16	0.26	0.16
2011	0.26	0.17	0.27	0.17	0.27	0.17
2012	0.27	0.18	0.28	0.18	0.29	0.18
2013	0.29	0.18	0.29	0.19	0.30	0.19
2014	0.30	0.19	0.31	0.20	0.32	0.21
2015	0.31	0.20	0.32	0.21	0.34	0.22
2020	0.38	0.24	0.42	0.27	0.47	0.30
2030	0.62	0.40	0.76	0.48	0.92	0.59
2040	0.96	0.65	1.29	0.87	1.72	1.17
2050	1.32	0.95	1.95	1.41	2.87	2.07

Fuente: Elaboración propia

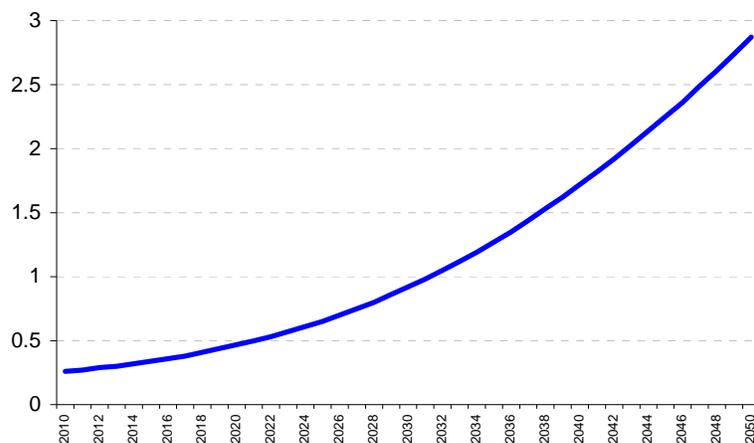
Todos estos escenarios indican la importancia que el PIB proyectado tiene en el porcentaje que representa sobre de él, el costo de la pensión universal. Un mejor modelo de pronóstico indiscutiblemente es el que tenga la mayor cantidad de datos, que es el caso de utilizar los datos del Termómetro de la economía mexicana, para el proceso más extremo que es el de dos salarios mínimos considerando la edad de entrada a los 65 años y con un crecimiento estable de la pensión al 4% anual se tiene una representación sobre el PIB del 2.87 (1960 a 2010) y del 3.35 (1935 a 2010) existe una diferencia en las estimaciones de 0.48 puntos porcentuales, que puede ser considerada muy grande.

Presentar varias opciones tiene como fin mostrar numéricamente el costo de la pensión universal, para los detractores de ella, cualquier modelo servirá para demostrar que es muy caro plantear un esquema de seguridad social universal, en este caso de cubrir el riesgo de vejez. En particular en este trabajo la proyección desde el año 1960 y proporcionando la pensión universal de dos salarios mínimos generales del Distrito Federal, a pesos de hoy, desde los 65 años es la que se considera como un modelo

apropiado, sobre todo por conservar principios de solidaridad, justicia y eficiencia, ejes fundamentales de la seguridad social.

Con este modelo se hizo una gráfica para ver claramente cómo se incrementaría su participación en el PIB durante los 40 años proyectados, en la gráfica 4.10 se observa un crecimiento muy suave entre 2010 a 2032, aumentando un poco más rápido para el 2050. La importancia de la proyección radica en que se puede planear y programar los recursos necesarios para sostener el modelo de dos salarios mínimos generales del Distrito Federal como monto de la pensión universal, desde ya.

Gráfica 4. 10. Porcentaje sobre el PIB que representa la pensión universal de 2 SMGDF a edad de entrada de 65 años, proyección 2010-2050



Fuente: Elaboración propia

4.2.8. Comparaciones de los costos en otros rubros con respecto a la pensión universal

Rubros sociales

Otra comparación importante del costo de la pensión universal está en revisar las cifras de gasto que tienen otros rubros sociales como la salud, la educación y la misma seguridad social. En la tabla 4.20 se muestra el gasto público social que va desde 6.5% del PIB hasta llegar a 12.5% para el año 2008; el caso de la educación se tiene una gasto del 2.6% en

1990 a 4.1% para 2008; el área de la salud ha disminuido durante el período 1990-2008 pasando de 3.4 a 2.8%; el caso de la seguridad social y asistencia se ha movido de 0.1 a 2.4% y la vivienda pasó de 0.9 a 1.8%.

Los gastos en estos rubros sociales no pueden proyectarse debido a los pocos datos para ser utilizados en la técnica del análisis de regresión, pero se puede observar que su distribución es materialmente una recta constante, por lo que en el futuro los porcentajes oscilarán alrededor de los datos mostrados, esto puede apreciarse en la gráfica 4.11.

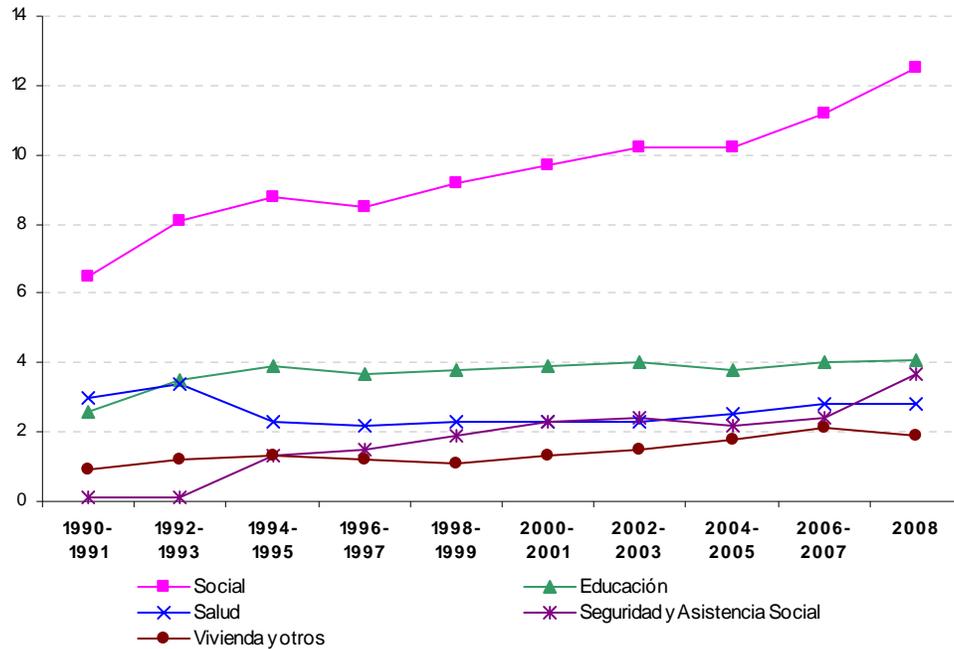
El gasto en pensión universal está directamente relacionado con el gasto en seguridad social y asistencia social y para el año 2008 éste representó 3.7% del PIB, para el 2010 el modelo de pensión universal (2 SMGDF, edad 65 años) es de 0.26% del PIB y crecerá hasta el 2050 a 2.87% del PIB. Esto puede ser cuestionado fuertemente, ya que estarían aproximadamente 1 o tal vez 2 puntos abajo el gasto en pensión universal del gasto en la propia seguridad social.

Tabla 4. 20 Gasto público social en México por sector como porcentaje del PIB de 1990 a 2008

Años	Social Total	Educación	Salud	Seguridad y Asistencia Social	Vivienda y otros
1990-1991	6.5	2.6	3.0	0.1	0.9
1992-1993	8.1	3.5	3.4	0.1	1.2
1994-1995	8.8	3.9	2.3	1.3	1.3
1996-1997	8.5	3.7	2.2	1.5	1.2
1998-1999	9.2	3.8	2.3	1.9	1.1
2000-2001	9.7	3.9	2.3	2.3	1.3
2002-2003	10.2	4.0	2.3	2.4	1.5
2004-2005	10.2	3.8	2.5	2.2	1.8
2006-2007	11.2	4.0	2.8	2.4	2.1
2008	12.5	4.1	2.8	3.7	1.9

Fuente: Comisión Económica para América Latina (CEPAL) (2009) Panorama Social de América Latina 2009

Gráfica 4. 11. Gasto público social en México, por áreas de 1990 a 2008



Fuente: Elaboración propia

No es posible confrontar de una manera aritmética el costo de la pensión universal, pensada cuando se hace comparada con el PIB, con el gasto público (también relativo al PIB) del área social, porque se está hablando de temas que están completamente relacionadas; sino por el contrario se debe revisar que los beneficios sociales tienen como consecuencias costos que pueden ser significativos, pero que al mismo tiempo generan ganancias en la sociedad. Invertir en la seguridad social implica consecuencias directas en el bienestar de los individuos, pero al mismo tiempo significa ganancias de todo tipo en la sociedad, ya que posibles consecuencias de ello sería la disminución de la violencia y el aumento de capitales social y humano, según la autora de este trabajo.

Seguridad Pública

La inversión que se haga en seguridad social y en particular en la pensión universal traerá consigo un bienestar social, político y económico a la población, tal vez estos beneficios son difíciles de ver. Invertir en la seguridad social y en particular en la pensión universal generaría una población de la tercera edad sería más saludable con una calidad de vida

mucho mejor que si no tuviera los recursos de la pensión universal. Por eso se vuelve importante hacer la comparación de gastos y en este caso se comenzará con el rubro de la seguridad pública, en la tabla 4.21 se muestra el gasto en esta área a pesos de 2010 y su representación con respecto al PIB, a través del Programa Nacional de Seguridad Pública.

Tabla 4. 21 Gasto en seguridad pública y su porcentaje respecto al PIB.

Año	Programa Nacional de Seguridad Pública. (Millones de pesos)	Porcentaje respecto al PIB	Tasa de Crec/decrec
1997	2,044.40	0.07	
1998	3,779.30	0.11	0.84
1999	9,777.60	0.23	1.58
2000	10,987.30	0.22	0.12
2001	13,283.40	0.25	0.21
2002	11,502.60	0.20	-0.13
2003	10,719.70	0.14	-0.07
2004	11,360.70	0.13	0.06
2005	13,402.20	0.14	0.12
2006	15,616.70	0.15	0.16
2007	24,857.00	0.22	0.59
2008	30,386.80	0.25	0.22
2009	44,922.20	0.38	0.48
2010	43,906.40	0.36	-0.02

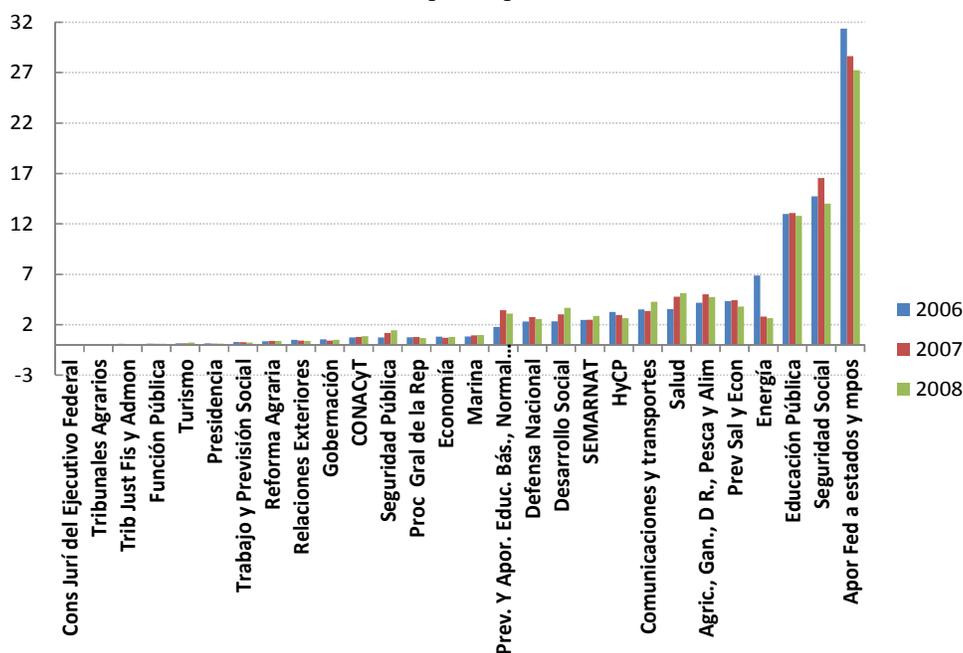
Fuente: Elaborado con datos de la Evolución del Gasto Programable del ramo 36. Seguridad Pública 2001-2010. Cámara de Diputados.

Nota. El año 2010 está presentado a su primer cuatrimestre, por lo que son datos estimados.

Se aprecia que el gasto en seguridad pública se ha incrementado considerablemente a lo largo de estos 14 años (20.47 veces), aunque las tasas de crecimiento anual tienen subidas y bajadas, siendo la más grande del año de 1998 a 1999. De la década de los 2000, del año 2006 a 2007 se mostró un incremento mayor decayendo en el siguiente período y nuevamente creciendo significativamente para 2009. En esos 14 años en promedio el gasto en seguridad pública es de alrededor del 0.2035 del PIB, con una desviación estándar de 0.0895, oscilando entre 0.12 y 0.29% del PIB. Estos datos indican que el gasto en seguridad social es mucho mayor que el que se da a la seguridad pública.

Para entender cómo se reparte el gasto del gobierno federal en la gráfica 4.12 se muestra el gasto por áreas y su participación porcentual en el total de gasto por orden de participación de menor a mayor; se aprecia que el mayor porcentaje es por el rubro de aportaciones federales a estados y municipios (entre 27 a 32% para los tres años de comparación), le sigue el de seguridad social (entre 13 y 17%), el tercer sector muy importante es el de educación pública (entre 12 y 13%). Va a seguir un bloque como la Secretaría de Energía, Salud, Comunicaciones y Transportes, etc. que participan en el gasto con porcentajes entre 2% y 7%. Es muy difícil decir que el reparto del presupuesto debe darse de acuerdo a prioridades de atención, ya que cada sector o área tiene sus primacías, pero es importante señalar que si se compara el gasto que Presidencia hace (0.14%) comparado con Seguridad Pública solamente (0.17%) queda muy sobrevalorada la Presidencia, y si bien el gasto en Seguridad Social es significativamente mayor, la atención que hace este último rubro es para toda la población activa y sus beneficiarios, que es considerablemente mayor que la población atendida de alguna forma por la Presidencia.

Gráfica 4. 12. Gasto efectuado en 2006, 2007 y 2008, por rubros de participación.



Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Sectorial de Seguridad Pública 2007-20012. Cámara de Diputados.

La anterior gráfica no permite visualizar los rubros que tienen una participación en el gasto más pequeña a 2 puntos porcentuales, por lo que en la tabla 4.22 se muestra por porcentajes el gasto en que incurre cada Secretaría de Estado o entidades de la Administración Pública Federal. Al igual en las gráficas 4.13 y 4.14 muestran para los grupos pequeños los porcentajes en que inciden en el gasto. No se puede plantear a la ligera alguna relación por la que ciertos sectores de la Administración Pública tienen gastos tan pequeños y otros no, y tampoco se puede ver si las entidades federativas participan con su asignación en los gastos de seguridad pública, por lo que sería necesario revisar la cuenta pública con mucho más detalle.

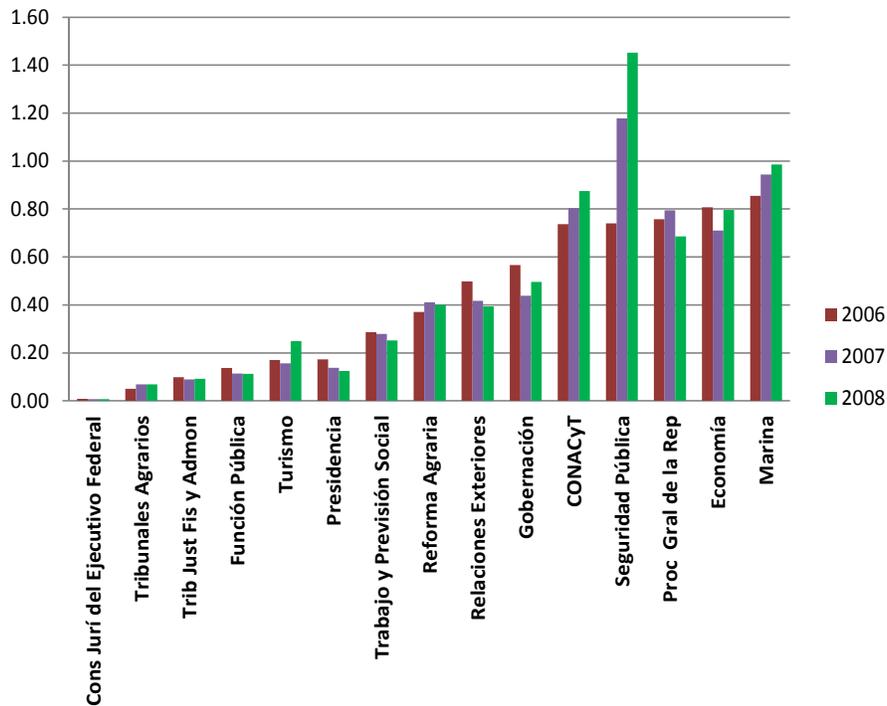
Tabla 4. 22. Gasto efectuado en 2006, 2007 y 2008, por rubros de participación

Concepto	2006	2007	2008
Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal	0.01	0.01	0.01
Tribunales Agrarios	0.05	0.07	0.07
Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa	0.10	0.09	0.09
Función Pública	0.14	0.11	0.11
Turismo	0.17	0.16	0.25
Presidencia	0.17	0.14	0.12
Trabajo y Previsión Social	0.29	0.28	0.25
Reforma Agraria	0.37	0.41	0.40
Relaciones Exteriores	0.50	0.42	0.39
Gobernación	0.57	0.44	0.50
CONACyT	0.74	0.80	0.88
Seguridad Pública	0.74	1.18	1.45
Procuraduría General de la República	0.76	0.79	0.69
Economía	0.81	0.71	0.80
Marina	0.86	0.94	0.99
Previsiones y Aportaciones para los sistemas de Educación Básica, Normal Tecnológica y de Adultos	1.80	3.44	3.11
Defensa Nacional	2.31	2.78	2.57
Desarrollo Social	2.35	3.03	3.69
SEMARNAT	2.48	2.50	2.88
HyCP	3.25	2.96	2.66

Comunicaciones y transportes	3.51	3.38	4.29
Salud	3.55	4.79	5.12
Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	4.17	5.03	4.75
Provisiones Económicas y Salariales	4.33	4.44	3.81
Energía	6.88	2.83	2.65
Educación Pública	12.98	13.10	12.78
Seguridad Social	14.74	16.55	14.01
Aportaciones Federales a Entidades Federativas y Municipios	31.36	28.64	27.23

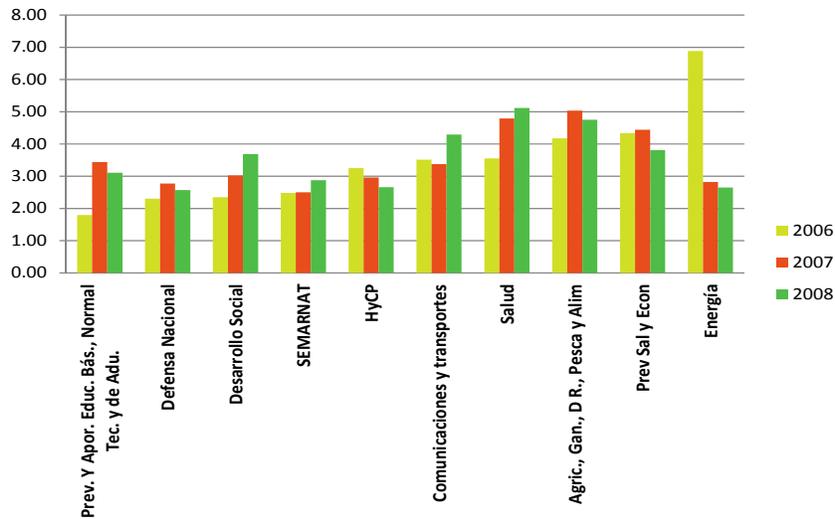
Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Sectorial de Seguridad Pública 2007-20012. Cámara de Diputados.

Gráfica 4. 13. Gasto efectuado en 2006, 2007 y 2008, por los rubros de participación más pequeños



Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Sectorial de Seguridad Pública 2007-20012. Cámara de Diputados.

Gráfica 4. 14. Gasto efectuado en 2006, 2007 y 2008, por los rubros de participación moderada



Fuente: Elaboración propia con datos del Programa Sectorial de Seguridad Pública 2007-20012. Cámara de Diputados.

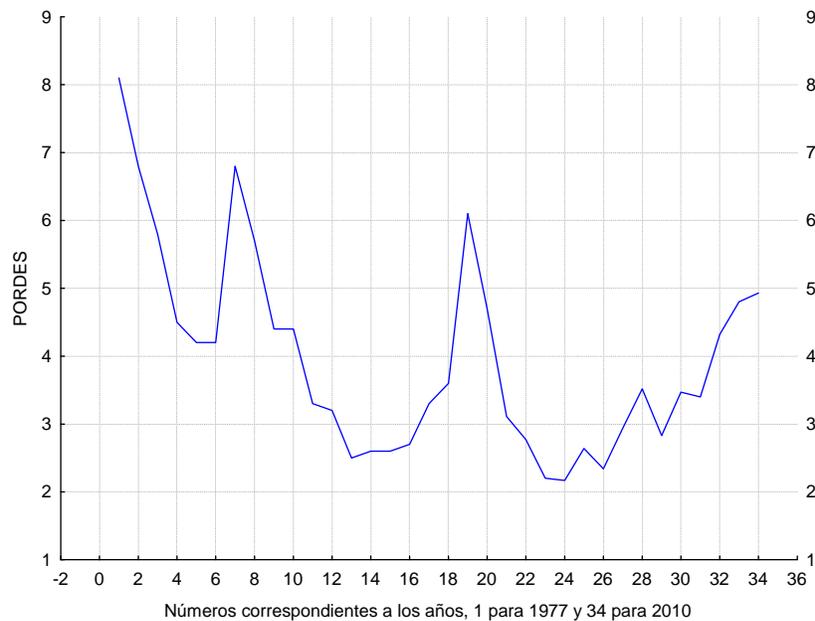
Revisar el gasto en todos los rubros de la administración pública debe hacerse con mucho cuidado, de estos datos que se han presentado se ha hecho la suma de algunos rubros para determinar un estimado posible del porcentaje de gasto y con ello tener una idea de comparación con el costo de la pensión universal. Así sumando Seguridad Pública, Procuraduría General de la República, Marina y Defensa Nacional se tiene que los porcentajes de gasto quedan para 2006, 2007 y 2008 de 4.7%, 5.6% y 5.7% respectivamente con respecto al PIB, que son significativamente más grandes que los obtenidos en los modelos de las pensiones universales (ver tablas 4.16, 4.17 y 4.18).

Desempleo

El desempleo en México a lo largo de su historia presenta una estructura cíclica, que depende de los sexenios, específicamente de dos, y de su política económica, en la gráfica 4.15. puede observarse el porcentaje de desempleo y cómo el país para la década de los años setenta enfrenta cifras de más del 8%, pero estableciéndose la variación en un

intervalo de 2 a 6%, en la última década la variación es más frecuente que en los años anteriores al 2000.

Gráfica 4. 15. Porcentaje de desempleo en México de 1977 a 2010



Fuente: Elaboración propia

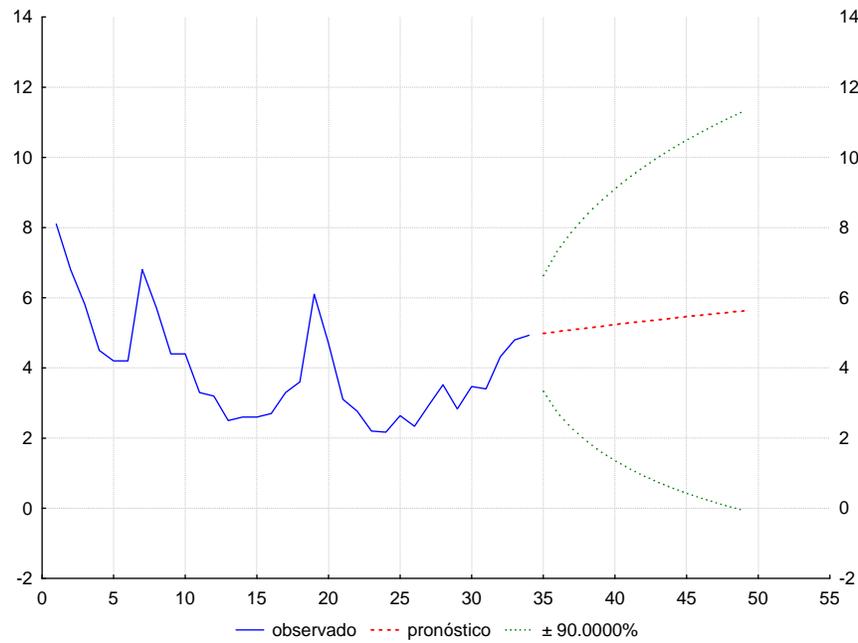
Para dar una idea de esta variable, se proyectó el desempleo utilizando un modelo autorregresivo de las series de tiempo⁸³ y se generaron 15 pronósticos (2011 al 2025) que oscilan entre 5 y 6 puntos porcentuales como se aprecia en la gráfica 4.16 Estos porcentajes son usados para pronosticar el número de desempleados⁸⁴ que el país tendría en el período de 2011 al 2025, los cuales se muestran en la tabla 4.23. Estos números indican un aproximado de personas que no tendrían trabajo y por lo tanto ingresos formales y que estarían en riesgo de sufrir contingencias como accidentes, invalidez,

⁸³ Una serie de tiempo es la sucesión de observaciones generadas por un proceso estocástico, cuyo índice se toma en relación con el tiempo. La serie considerada del porcentaje de desempleo corresponde a una serie del tipo discreto. El modelo autorregresivo hace referencia a la técnica del análisis de regresión y el que la serie está ligada a su índice temporal, en el anexo F.

⁸⁴ El pronóstico se hace con base a los porcentajes de desempleo pronosticados por el modelo AR(1) y usando los pronósticos poblaciones de CONAPO. No se usó a la población total sino a la comprendida entre las edades de 15 a 65 años, la población de desempleados está subestimada porque en realidad las personas están en el mercado laboral antes de los 15 y después de los 65.

etcétera. Si además a cada uno de los años pronosticados se le suma el número de personas de 65 y más las cifras de personas vulnerables a la falta de ingresos aumentarían significativamente, como se aprecia en la tabla 4.24, y eso *traería como consecuencia un mayor gasto social, que si se invierte desde el principio en el otorgamiento de la pensión universal.*

Gráfica 4. 16. Pronósticos del porcentaje de desempleo usando el modelo AR(1) con rezago estacional de 12. 2011 al 2015



Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. 23. Pronóstico del número de desempleados en México para el período 2011 a 2025

2011	3,639,046
2012	3,727,007
2013	3,813,708
2014	3,900,378
2015	3,987,667
2016	4,071,693
2017	4,149,271
2018	4,220,994
2019	4,287,481
2020	4,349,957
2021	4,409,242

2022	4,465,498
2023	4,518,809
2024	4,569,165
2025	4,616,598

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. 24. Pronóstico del número de desempleados sumados con la población estimada de 65 años y más en México para el período 2011 a 2025

2011	10,280,323
2012	10,607,269
2013	10,944,273
2014	11,293,352
2015	11,655,923
2016	12,029,981
2017	12,415,582
2018	12,815,889
2019	13,234,326
2020	13,673,435
2021	14,133,648
2022	14,615,364
2023	15,118,486
2024	15,642,030
2025	16,184,708

Fuente: Elaboración propia

4.2.9. Política pública de pensión universal

En el capítulo dos se mostró el ciclo de las políticas, en este caso de la pensión universal se hace necesario introducir el problema en la agenda gubernamental. La seguridad social siempre ha estado en esa agenda, desde distintos enfoques, principalmente como un problema que debe ser atendido desde el propio individuo, privatizando el sistema de pensiones y dejando que los riesgos sociales tengan el carácter de individual; pero cuando se analizan los riesgos sociales desde el modelo de presión liberación dado en ese mismo capítulo, los riesgos no pueden interpretarse simplemente como elementos individualistas. El enfoque debe darse por las causas de fondo, las presiones dinámicas y las

condiciones de inseguridad en que la población vive y por lo tanto las amenazas sociales y naturales inciden significativamente ante la vulnerabilidad de ciertos grupos poblacionales a los riesgos de distintos niveles.

Así que incluir el problema de que la población en el futuro y cuando envejezca tenga un mínimo de ingresos que le permita una subsistencia básica debe ser urgente y además atendido en la agenda gubernamental como un problema integral.

El segundo punto en el ciclo de las políticas públicas es formular alternativas, en este documento y en particular en el apartado anterior se mostraron alternativas de costo de la pensión universal a través de los diversos escenarios; pero también se mostró cómo una alternativa individualista y poco solidaria como la micropensión no podría ser un modelo alternativo para el riesgo de no tener recursos en la vejez, ya que éste depende precisamente de la edad de entrada de las personas al conjunto que contratara una micropensión y sobre todo de asegurar recursos durante la etapa de juventud y madurez.

La decisión de atacar el problema descrito debe darse desde el gobierno, pero indiscutiblemente los ciudadanos deben expresar el tipo de seguridad social que se quiere en el país y actuar participando y enterándose del problema.

La implementación básicamente radica en determinar los recursos que permitan que el modelo de pensión universal⁸⁵ se mantenga. Los modelos universales, como ya fue mencionado, se sostienen a través de los impuestos por lo que es muy importante encontrar un rubro del cual se pueda extraer de la cuenta pública estos recursos y que además se tipifiquen específicamente para este fin. Es claro que una debilidad por la que se ataca a estos modelos no contributivos es su costo, sobre todo cuando se compara con lo que se gasta en otros rubros de la Administración Pública Federal; pero debe quedar claro que lo que se gana es en capitales social y humano y con ello en estabilidad social y política en el país, lo cual tiene un valor contingente alto y que debe ser ponderado como el valor que se le da al agua, al aire, a los bosques, etcétera.

⁸⁵ No importa cuál de los escenarios se quiera escoger, para todos se requieren recursos que permita sostenerlos equilibradamente a lo largo del tiempo.

Realmente hay dos caminos para financiar la pensión universal, el primero de ellos es aumentar la recaudación vía el Impuesto sobre el Consumo (el impuesto al valor agregado, IVA), este trabajo no abarca estimaciones al respecto, pero se puede señalar que Levy (2010) hace un cálculo *grosso modo* de que para financiar el modelo que él propone para la seguridad social, cubriendo derechos sociales universales debe elevarse el IVA al doble, esto es calculado en 2007 cuando este impuesto estaba al 8%. Es necesario realizar estudios al respecto que permitan apoyar los cálculos del costo de la pensión universal y su sustento financiero, porque pensar que se aumentara el IVA al doble tendrá un costo social muy grande.

La segunda forma de conseguir recursos para la pensión universal sería a través de la renta petrolera, el problema radica en todas las modificaciones que se han hecho con relación a permitir la inversión en contratos de riesgo y el que no se ha invertido en modernizar esta área, por lo que proponer este rubro implicaría sanear las finanzas y formas de inversión del petróleo mexicano, antes de cualquier otra medida.

Conclusiones, Recomendaciones y Futuras Investigaciones

Conclusiones

La palabra que define la condición de los trabajadores de la economía formal es la *precariedad*, ya que la clase trabajadora de esta economía es la primera que ha padecido la flexibilización, desregulación y la desindicalización que las políticas neoliberales han impuesto en casi todo el mundo. Existe la proliferación del empleo temporal e inseguro y una gran tendencia a la discontinuidad en su contratación, con un gran abaratamiento de la mano de obra, con exigencias y cualidades para los trabajadores imposibles de cumplir, como son exigir mucha educación y gran experiencia con poca edad o edades tope para ser contratados; que estructuran una nueva forma de concebir el trabajo en el mundo globalizado. Ni que decir de los trabajadores en la economía informal.

El caso mexicano no es ajeno a estas modalidades: desde la década de los noventa comenzó a fragmentarse y desarticularse el sistema de seguridad social del país, se inició de una manera salvaje el proceso de privatización, a raíz de la aplicación de políticas de corte neoliberal de las cuales emanaron cambios esenciales en las leyes del Seguro Social y del ISSSTE, las dos estructuras básicas del sistema de la seguridad social. Se hicieron cambios estructurales y paramétricos que respondían a los planteamientos de solución de la crisis financiera, alejados de los principios de solidaridad, equidad y justicia, que debieran ser los ejes rectores de las políticas sociales en cualquier país.

La seguridad social cubría y cubre a menos del 50% de la población por lo que estos cambios se aplicaron para esta población, y no para los demás, pues han estado olvidados o atendidos por programas de la Asistencia Social, si acaso.

Al enfrentar México entre los años 70 y 80 grandes crisis económicas y constantes episodios de inflación por el modelo económico que se tenía, se decide en las cúpulas financieras establecer culpables y dejar claro que el tipo de economía (sustitución de importaciones), el manejo inadecuado de la Administración Pública, el engrosamiento del Estado, el intervencionismo de este último en toda la economía eran, entre otras, las causantes principales de estos ciclos de inflación y empobrecimiento de la mayoría de la población. Para resolver esta situación se establecieron medidas, que en el muy corto plazo enfrentaron los problemas financieros y dieron la idea que serían, aplicadas conjuntamente, “la solución”, pero por el contrario, incrementaron al menos de una manera considerable en América Latina, la pobreza, las grandes desigualdades económicas y sociales, y para colmo, nuevamente regresaban los ciclos de hiperinflación.

Estas reformas se caracterizaban porque no mantenían y no mantienen ningún rasgo solidario y lanzan el problema a los propios individuos para que ellos sean los que los tomen para enfrentarlos, atenderlos y el mejor de los casos resolverlos; esto es claro en las palabras de Noam Chomsky *“cuando el poder económico está altamente concentrado y el capitalismo de Estado ha entrado en una nueva etapa de destrucción creativa”⁹³; creativa en cuanto a formas de enriquecer y dar más poder a los ricos y poderosos, mientras que el resto queda libre para sobrevivir como pueda”*.

⁹³ Chomsky toma esta frase de Joseph Schumpeter, pero la transforma.

“*Sobrevivir como pueda*”, es el eje de la nueva forma de ver los riesgos sociales: en el marco de la seguridad social, el individuo debe de tener toda la libertad y la capacidad para enfrentar de manera individual todos los posibles peligros que envuelve la sociedad y la Naturaleza, como pueden ser las reestructuraciones económicas, la falta de empleo formal, el alargamiento de la esperanza de vida, el empobrecimiento, entre otros peligros que hacen que los riesgos de muerte, de salud, de incapacidad, de la pérdida de la propiedad, de la pérdida del ingreso, sean verdaderas catástrofes dependiendo de la vulnerabilidad de los grupos sociales.

México, en el caso de las pensiones, se ha quedado con las reformas hechas a las dos grandes instituciones de la seguridad social, el IMSS y el ISSSTE. En ellas se reconocen ciertas pensiones, como son la de invalidez, vejez y muerte, y cubren a un porcentaje pequeño de la población, como fue mostrado en el capítulo tres de este trabajo. Los trabajadores que cumplan con lo estipulado en las leyes correspondientes y que logren una carrera laboral completa y una densidad de cotizaciones suficientes, serán los afortunados que contarán con una renta vitalicia que los respaldará en la vejez o en la contingencia de invalidez, si es el caso. Los cuestionamientos que se generan a este planteamiento son: ¿qué va a hacer el poco más del 50% restante? ¿y si los trabajadores no tienen una carrera laboral completa? ¿y si la densidad de cotizaciones no es suficiente para los requisitos de una pensión? ¿y si nunca se entra al mercado formal de trabajo?

Todas estas preguntas constituyen problemas que pueden volverse muy graves a medida que México, como ya se vio, envejece de manera acelerada, con índices de dependencia en la vejez a la alza, con una concentración de la riqueza en el 10% de la población total, con una población cercana al 60% que sólo tiene recursos para su subsistencia en la vida

cotidiana, y no bienes intangibles y futuros como una pensión, con un futuro con jefes de familia empobrecidos y envejecidos.

En el mundo se han establecido dos formas, de enfrentar el problema de la falta de recursos en la vejez: el neoliberal y el del Estado social de derecho. El primero atiende a esa tesis de “*sobreviva como pueda*” y el segundo que el Estado asume su responsabilidad con los ciudadanos y los ciudadanos al mismo tiempo maduran en sus derechos civiles para exigir y corresponsabilizarse de su vejez y de la falta de ingreso en esa etapa.

El modelo neoliberal en las pensiones marca la forma individualista de enfrentar el riesgo, tanto para la economía formal como para la informal y continúa con su bandera de privatización. Siguiendo este enfoque se hizo en este trabajo un ejercicio de escenarios bajo un esquema de micropensiones, estableciéndose modelos de pensiones para grupos de individuos con bajos recursos y que en un futuro, accedieran a una renta, por un determinado tiempo, dependiendo del fondo de pensión, pero a costa de ellos mismos, ya que la prima correspondiente para asegurar el bien futuro sólo depende de los participantes del grupo asegurado. Todo lo anterior se trabajó sobre varios escenarios y proyectando hasta el año 2030.

La virtud de estos modelos es la responsabilidad que los individuos hacen de su futuro, pero entre sus defectos están el gran costo que tendría para el beneficiario, si se entra “viejo” o no “tan joven” al grupo de aseguramiento, ya que la prima depende directamente de la edad de entrada del participante; además de que se hacen supuestos muy fuertes en la economía, como son: el mantenimiento de una estabilidad económica por al menos treinta años, que los asegurados tienen la capacidad de desviar recursos presentes para un ingreso a un futuro muy alejado y sobre todo, que los hogares de los

asegurados no enfrentarán contingencias que harán tambalear su economía familiar, y el imaginario más importante: que los asegurados tendrán trabajo durante todo este período de construcción de la reserva matemática para las micropensiones.

Existen otros inconvenientes como es que no se habla de la mora en que pueden caer los participantes, ya que por ser un sistema financiero, la micropensión tendrá *per se* morosos en el pago de la prima, y esto generará que se carguen tasas de interés que cubran este riesgo. Otra característica de generar pensiones desde la estructura financiera es que el administrador del sistema tiene que revisar constantemente los instrumentos de inversión, que dependerán fuertemente del mercado económico, pero también de las tasas de rendimiento de los instrumentos, pudiéndose bursatilizar indiscriminadamente.

Por otra parte, el segundo modelo estudiado corresponde a las pensiones universales, estos modelos son una expresión de sistemas de seguridad social, al menos en el caso de las pensiones, solidarios y equitativos que constituyen un pilar básico de ingresos en la vejez que le permitan a la población de la tercera edad mantener condiciones mínimas de sobrevivencia con un nivel, aunque primario, de calidad y dignidad de subsistencia. Este enfoque responde a considerar que los riesgos a los que se enfrentan los grupos humanos deben ser previstos desde la colectividad, corresponsabilizando al Estado de la sobrevivencia de los viejos.

Para este caso de modelos no contributivos se hizo el ejercicio en este trabajo de generar el costo de tres escenarios de pensión universal a partir de los 65 y de los 70 años. Los escenarios se proponen de acuerdo a tres tipos de montos de pensión y se proyectaron para el año 2050. Al obtenerse números absolutos de su estudio, se hacen no

comparables los montos totales del costo, por lo que se hicieron los cálculos con respecto al Producto Interno Bruto del país, para analizar su monto.

Para el escenario más alentador (\$114.92 diarios) con una tasa de inversión del 4% y comenzando a los 65 años su costo con relación al PIB va de 0.28% para 2010 y llega 2050 a 3.36%.

También se establecieron comparaciones de participaciones con respecto al PIB de otros rubros, tanto de la seguridad social, como de otra índole, con el fin de dar soporte al peso relativo que tienen las pensiones en el PIB, en los escenarios contemplados.

Este tipo de modelos tienen a mi parecer, grandes ventajas si se enfrenta el problema de la falta de ingresos en la vejez, desde ya, y se proponen para la agenda del gobierno también desde ya. Establecen un piso mínimo de recursos por igual a toda la población, constituyendo un primer pilar de ingresos en la tercera edad, se generan poblaciones más seguras y más sanas en el futuro, el nivel de dependencia puede ser revertido, pues se genera capital humano y social⁹⁴ los cuales inciden directamente en la sociedad, ya que se previene el uso de la violencia como forma de subsistencia, se disminuye considerablemente los niveles de pobreza extrema en la vejez y se revalora a la población de viejos en la sociedad.

Claro, también tiene inconvenientes, uno de ellos es que al ser un modelo universal da recursos a personas que tal vez no lo requieran, pues el efecto de un piso mínimo para

⁹⁴ El **Capital humano** está formado por los recursos humanos, incluidas competencias que posee la sociedad.

El **Capital Social** es considerado la variable que mide la colaboración social entre los diferentes grupos de un colectivo humano, y el uso individual de las oportunidades surgidas a partir de ello, a partir de tres fuentes principales: la confianza mutua, las normas efectivas y las redes sociales.

El capital social mide, por tanto, la sociabilidad de un conjunto humano y aquellos aspectos que permiten que prospere la colaboración y el uso, por parte de los actores individuales, de las oportunidades que surgen en estas relaciones sociales. Una sociabilidad entendida como la capacidad para realizar trabajo conjunto, la de colaborar y llevar a cabo la acción colectiva. ([http://es.wikipedia.org/wiki/Capital_social_\(sociolog%C3%ADa\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Capital_social_(sociolog%C3%ADa))).

personas de grandes recursos no incide en sus niveles de vida, pero cuando el recurso llega a los grupos más desfavorecidos, puede cambiar significativamente su situación y condición de vida. Al otorgar un recurso para todos, sin más requerimiento que la edad se disminuyen los costos de transacción, de selección y de administración, y no se comete el error de no dar el recurso a quien lo necesita; además que hay que tener presente el dinamismo de la población en cuanto a ingresos y contingencias que pueden hacer que los hogares no siempre estén en una misma posición, ya sea de holgura o de pobreza.

Los dos modelos no pueden ser comparados, directamente, porque corresponden a modelos actuariales y financieros diferentes. Hay que tener claro que responden a dos formas de concebir el problema y de atender a la sociedad en la contingencia de recursos en su vejez.

Recomendaciones

Una de las recomendaciones importantes de este trabajo es que este problema de recursos en la vejez, debe ser puesto en la agenda de gobierno y establecerse una política pública que trascienda a los gobiernos sexenales, es decir, establecer una política de Estado, que permita instaurar a nivel de Ley un piso mínimo de recursos que le permitan a los viejos un mínimo de subsistencia y que no sea cuestionada ya que sería un derecho, no importando si se laboró dentro de la economía formal y por tanto haber pertenecido a los regímenes de la seguridad social, o no.

Atenderse el problema desde ya, permite planear las consecuencias de los cambios epidemiológicos de la sociedad, pero al mismo tiempo permite ampliar el concepto de seguridad social y trabajar en la atención de políticas sociales basadas en los ejes de solidaridad, justicia y equidad.

Hay que afinar más las comparaciones que se hacen del costo de la pensión universal con los de otros rubros, pero para esto se sugiere entrar a la cuenta pública y revisar detalladamente los gastos del gobierno federal y de los estados. Esto con el fin de hacer un análisis costo beneficio en cada sector de la economía y de la seguridad pública del país.

Este trabajo necesitó de muchos datos estadísticos, las proyecciones y comparaciones que se elaboraron se basan precisamente de la calidad de esos datos. Si las encuestas cambian los rubros y los conceptos, hacen imposible la comparación entre los diversos años en los que se levantan. Además si en ellas se notan comportamientos que se salen de la tendencia esperada, se requiere revisar la fidelidad de los datos, con el fin de tener el menor error posible en el análisis estadístico. Al mismo tiempo el ocultar, cambiar o disfrazar las cifras no permite a ningún gobierno darse cuenta de la realidad en cuanto un problema se presente. La estadística es precisamente un arma fundamental para cualquier gobierno para administrar y cuidar. Si se tiene información real se pueden generar políticas públicas que atiendan los problemas sustentadas estas políticas en cifras reales que permitan planear concretamente los instrumentos de acción que implementará la política y con la administración pública como brazo ejecutor lograr un mayor impacto, en cambio si las cifras se ocultan o maquillan, se transforma la realidad y planear sobre una mentira no ayuda a nadie.

Futuras investigaciones

Este trabajo constituye una síntesis de administración pública, estadística y de modelos actuariales, pero hay temas pendientes que se proponen se desarrollen posteriormente. Entre estos temas se tiene el principal de ellos, que es el análisis de las fuente de recursos para la pensión universal, si bien se propone que los recursos salgan del IVA, es importante analizar el monto real que el IVA genera, determinar los impactos de un aumento, las características de tipificar el rubro para que sólo se use para la pensión universal; además revisar con cuidado los costos de transacción y transferencias de recursos para determinar si de antemano se da la universalización de los recursos. Todo ello con un modelo de cultura ciudadana donde se asuma que también los individuos en lo particular son responsables de su futuro, pero sin perder el eje que las contingencias sociales se les puede hacer frente si se distribuye el riesgo en la población.

Anexos

Anexo A

Para modelar las pensiones y la prima de un seguro de vida se necesitan ciertas medidas biométricas e hipótesis como:

Hipótesis.

Demográficas: Experiencia Mexicana 2000-1

Financieras: Tasa real de descuento (tasa de interés) 5.75%, 3% y 2%

Tasa real de incremento a la pensión: 1%, 0%

Tasa real de incremento al salario mínimo: 3%, 2% y 1%

Notación biométrica

l_x : Número de personas vivas a edad x

p_x : Probabilidad de que una persona de edad x llegue con vida a la edad $x+1$

q_x : Probabilidad de que una persona de edad x no llegue con vida a la edad $x+1$

CA : Capital asegurado

gi : Gastos de adquisición

ge : Gastos externos

i : Tasa de interés

$v = \frac{1}{(1+i)^t}$: Factor de actualización financiera, que sirve para actualizar cualquier capital

futuro al momento actual

t : Número de años a actualizar

PP : Prima pura

P'' : Prima comercial

Π : Prima única

Π'' : Prima única comercial

La fórmula para el cálculo de la prima de un seguro de vida temporal anual renovable es:

$$\begin{aligned} PP &= q_x v^{1/2} CA \\ &= \frac{l_x - l_{x+1}}{l_x} v^{1/2} CA \end{aligned}$$

El factor de actualización financiera se eleva a un medio porque se establece el supuesto de que el fallecimiento ocurre a la mitad del año.

La prima pura comercial vendría calculada como:

$$PP'' = \frac{PP}{1 - gi - ge}$$

Para calcular la prima única hay que considerar el total de años que se tome en la tabla de vida de la experiencia mexicana 2000-1 (100 años) para el caso de un seguro de vida entera, pero si se tiene un plan temporal, entonces la suma corre sobre el número de períodos considerados.

$$\Pi = \sum_{i=1}^{100} \frac{l_x - l_{x+1}}{l_x} v^{1/2} CA$$

La prima única comercial tendría como fórmula:

$$\Pi'' = \frac{\Pi}{1 - gi - ge}$$

Método de financiamiento de planes de pensiones

Los métodos de financiamiento tienen como objetivos distribuir los costos del plan a través del tiempo. Para que se pueda lograr es necesario llegar a construir a la edad de retiro del contratante el capital forzoso y suficiente para pagar las pensiones además de que se debió seguir patrones de ahorro fijados con anterioridad.

Para los planes de pensiones se hace necesario diseñarlos, lo mismo se debe realizar en el sentido de las micropensiones, por lo que se debe considerar elementos como:

El ***monto de la obligación total del plan***, conocido como valuación actuarial.

El ***tipo de beneficio***, usualmente se utiliza el beneficio definido, en los cuales se establece de antemano el monto de los mismos que se desean otorgar. Existen tres fórmulas para calcular este beneficio:

Beneficio cerrado. La cantidad que se destina para crear el fondo de retiro es constante e independiente del sueldo del participante. Sea $P(s)$ la pensión, su fórmula de cálculo es expresada por: $P(s) = \kappa$.

Porcentaje nivelado. La pensión es definida como un porcentaje del sueldo que se utilizará como base para otorgar la pensión. La fórmula es: $P(s) = \alpha S_p$; donde S_p es el sueldo pensionable y α el porcentaje de beneficio.

Crédito unitario. La pensión es calculada como un porcentaje del salario pensionable por cada año de servicio prestado en la empresa. Su fórmula es:

$$P(s) = \gamma n S_p ; \text{ con } S_p = \frac{\sum_{i=0}^m S_i}{m}, \alpha \text{ el porcentaje definido por período de servicios, } n \text{ el número de períodos reconocidos, } S_p \text{ es el sueldo pensionable y } S_i \text{ el sueldo del participante en el } i\text{-ésimo período anterior a la fecha de retiro, donde } m \leq n .$$

Usualmente los planes de pensiones pueden manejar más de un tipo de beneficio definido y llegar a combinar los tres tipos.

El **costo normal**, es la porción de valor presente actuarial que se asigna a un año de valuación para financiar las obligaciones del plan.

El **pasivo actuarial acumulado**, es la porción del valor presente actuarial que no se cubre con los costos normales

El **método de financiamiento**, describe el comportamiento del fondo del plan. Hay nueve formas que son (Aguilar, 2010):

Método de pago inmediato. Consiste en pagar únicamente las pensiones que corresponden a un ejercicio determinado. Así las contribuciones se pagan

precisamente en el momento en que se sufragan los beneficios provenientes del plan y son exactamente iguales al beneficio que se otorga.

Método de reserva terminal. Se paga íntegramente el valor presente actuarial en el momento de ocurrir el retiro. O sea, la aportación de la empresa para cada jubilado es equivalente al valor presente actuarial de la pensión asignada a la persona que se retire.

Método de edad de entrada. El beneficio que tiene derecho un participante se financia desde el momento que ingresa al grupo, mediante una serie de pagos periódicos iguales, así el valor presente actuarial de los beneficios a la edad de ingreso al plan se amortiza mediante aportaciones niveladas que se inician desde la fecha de ingreso al plan y finalizan en la fecha de retiro.

Método de costo colectivo. Se basa en el supuesto de que la relación existente entre el valor presente actuarial de los beneficios, que son financiados mediante el crédito unitario, y el valor presente actuarial de los sueldos futuros permanece constante. De esta manera el costo normal se obtiene multiplicando la nómina del personal elegible por el cociente que resulta de dividir el valor presente actuarial de los beneficios, entre el valor presente de los sueldos futuros.

Método de edad alcanzada. Es el mismo que el método de edad de entrada, salvo que el pasivo inicial es calculado mediante el método de crédito unitario.

Método individual agregado. El costo normal total es la suma de los costos normales individuales y considera un fondo para pensión.

Método crédito unitario. Consiste en dividir la pensión prevista a la fecha de retiro en tantas unidades como años de servicio tenga el participante desde su fecha de ingreso al grupo hasta la fecha de retiro, pagando cada año el costo total de unidad devengada. Así la pensión anual de una unidad monetaria se divide entre $z - y$, donde y representa la edad de entrada y z la de retiro, y el resultado compone las unidades cuyo valor presente deberá ser íntegramente pagado.

Método de crédito unitario proyectado. El salario corriente es proyectado a la fecha de retiro usando una escala salarial y el beneficio de retiro es distribuido uniformemente sobre la carrera del participante del plan si la unidad de beneficio es la misma para cada año de servicio.

Boletín D-3. Este boletín establece un método de financiamiento que consiste en amortizar las obligaciones durante un período equivalente a la esperanza de vida laboral del grupo de personas, amortizando las variaciones que se producen por los supuestos, así como el costo de las obligaciones adquiridas.

A continuación se describe brevemente las fórmulas correspondientes al método de edad de entrada que sería uno de los más apropiados para el caso de las micropensiones el otro modelo sería el Boletín D-3.

x = edad de la persona

r = edad de retiro = 65 años

Valor presente actuarial es el valor de las obligaciones futuras que el plan de pensiones tiene con el participante, están calculadas a la fecha de valuación. En este método es una anualidad.

Valor presente actuarial = VPA = anualidad diferida durante $r - x$ años, con $a \leq x < r$.

$$VPA = {}_{r-x|}\ddot{a}_x$$

$${}_{r-x|}\ddot{a}_x = \sum_{k=r-x}^{\infty} \left(\ddot{a}_{\overline{k+1}|} - \ddot{a}_{\overline{r-x}|} \right) {}_k|q_x$$

$$\ddot{a}_{\overline{n}|} = \frac{1 - v^n}{1 - v}$$

$${}_k|q_x = \frac{d_{x+t}}{l_x} = \frac{l_{x+t} - l_{x+t+1}}{l_x}$$

Costo normal es el monto de la contribución periódica del participante, éste puede ser mensual, trimestral, etc. como se haya convenido en el contrato correspondiente.

Costo normal (CN) es el valor presente actuarial del beneficio a la edad a de entrada al plan, dividido entre una anualidad contingente a la edad a durante un período $r - a$ años.

$$CN = \frac{{}_{r-a|}\ddot{a}_a}{\ddot{a}_{\overline{a:r-a}|}}$$

$${}_{r-a|}\ddot{a}_a = CN \ddot{a}_{\overline{a:r-a}|}$$

$$\ddot{a}_{a:r-a|} = \sum_{k=0}^{r-a-1} v_x^k p_a = \frac{N_a - N_{r-1}}{D_a}$$

$$D_x = l_x v^x$$

$$N_x = \sum_{t=0}^{w-x-1} D_{x+t}$$

Pasivo actuarial acumulado (PAA). Dada la existencia del período $x-a$ años, durante el cual no se pagó el costo normal, se generó un pasivo actuarial acumulado que es la diferencia entre el valor presente actuarial y los costos normales futuros.

$$PAA = \begin{cases} {}_{r-x}|\ddot{a}_x - \frac{{}_{r-a}|\ddot{a}_a}{{}_{a:r-a|}} \ddot{a}_{x:r-x|}; & \text{si } a \leq x < r \\ \ddot{a}_x; & \text{si } r \leq x \leq w \end{cases}$$

Pasivo actuarial acumulado total del fondo (PAATF).

$$PAATF = \sum_{x=a}^{r-1} {}_{r-x}|\ddot{a}_x l_x + \sum_{x=r}^w \ddot{a}_x l_x - \frac{{}_{r-a}|\ddot{a}_a}{{}_{a:r-a|}} \ddot{a}_{x:r-x|} l_x$$

Cuando el *PAATF* ha sido totalmente financiado, el valor actuarial de los activos F es:

$$F = \sum_{x=r}^w \ddot{a}_x l_x - \sum \left({}_{r-x}|\ddot{a}_x l_x - \frac{{}_{r-a}|\ddot{a}_a}{{}_{a:r-a|}} \ddot{a}_{x:r-x|} \right)$$

Costo Total Normal (CT) permanece constante por la conformación estacionaria de la población.

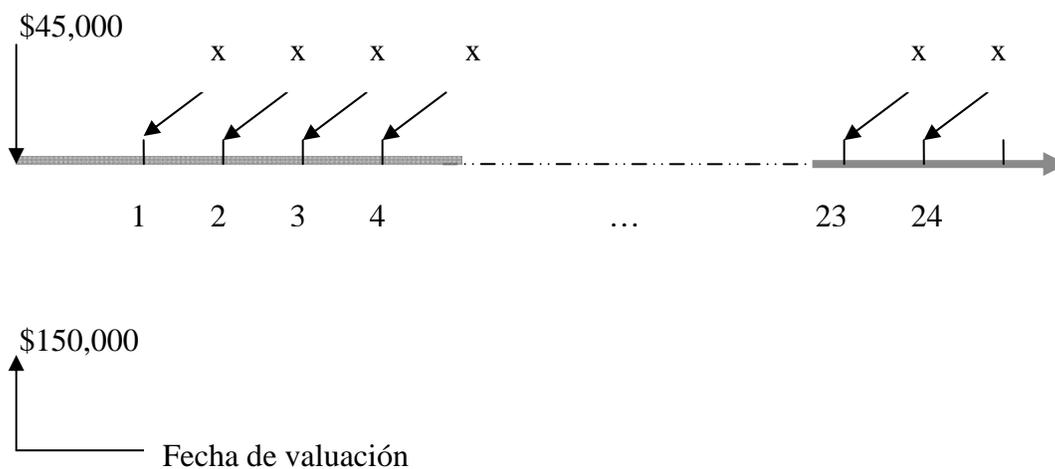
$$CT = \frac{{}_{r-a}|\ddot{a}_a}{{}_{a:r-a|}} \sum_{x=a}^{r-1} l_x$$

El valor presente actuarial es una anualidad, por lo que a continuación se presenta una breve explicación del concepto y de lo que significa traer a valor presente la renta.

Las anualidades representan una aplicación de las matemáticas financieras, principalmente en las operaciones de crédito tanto comerciales como financieras, donde se pactan una serie de pagos periódicos que habrán de realizarse durante su vigencia. En el caso concreto

del modelo actuarial este concepto se conserva pero se incluye la probabilidad de sobrevivir a un plazo determinado.

Una operación mercantil común es aquella en la que se hacen n pagos o abonos al final de cada uno de los n períodos a los que se haya pactado la operación, este concepto muestra una forma vencida, puede también pactarse de manera anticipada, o sea al principio del período. Para ejemplificar esto la figura indica el proceso que se hace con los pagos con una situación ficticia de un crédito sobre la compra de un automóvil, por el cual se va a pagar un cierto enganche y el saldo se pagará en, por ejemplo, 24 mensualidades iguales al inicio de cada mes, empezando al inicio del mes entrante después de pagar el enganche. Supóngase que el automóvil tiene un precio de \$150,000 y que se paga un enganche de \$45,000 (representa el 30% de ese precio), además se cobrará una tasa de interés efectiva mensual del 2% sobre lo que falta pagar.



Lo importante es que el diseño se hace en el momento actual por lo que la proyección debe traerse a tiempo presente, a esto se le conoce traer a valor presente los pagos, así la representación gráfica mostrará lo siguiente:

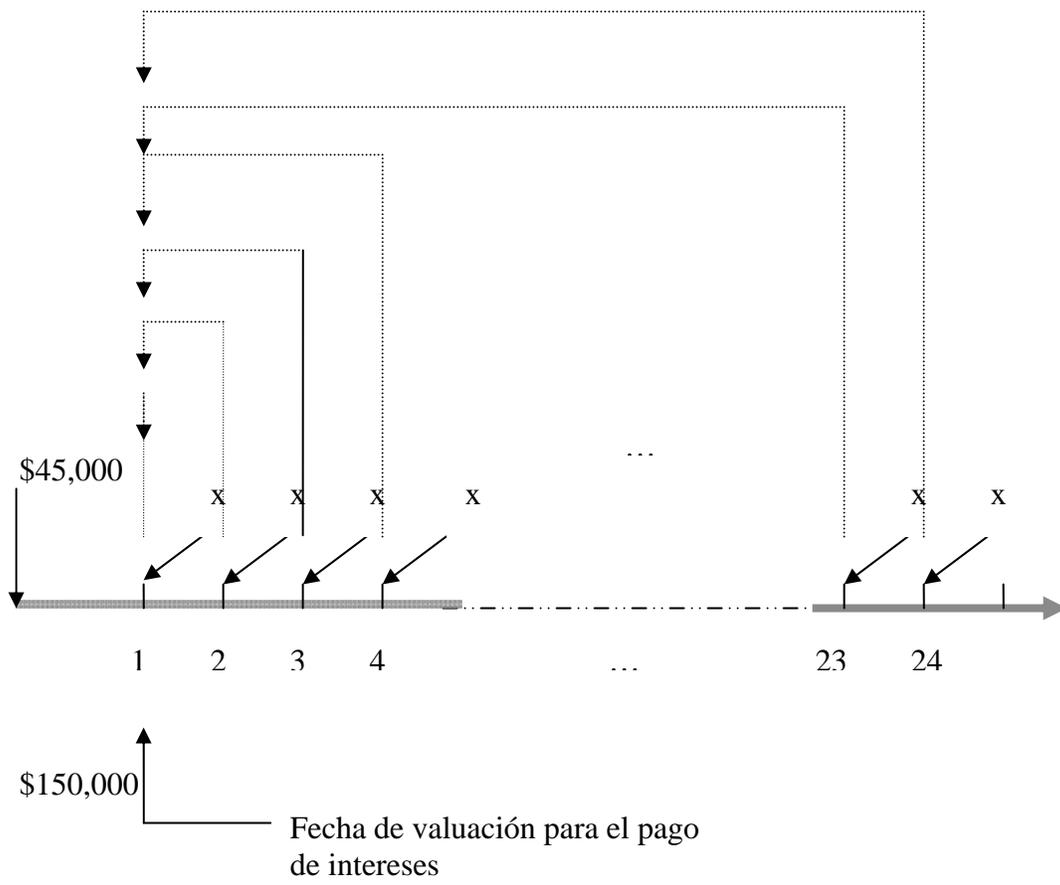


Tabla de mortalidad edad 25 y radix 5000

x	q_x	p_x	l_x	d_x	e_x	\dot{e}_x	μ_x
25	0.001041	0.998959	5000.000	5.205	50.649	51.149312	0.0005205
26	0.001121	0.998879	4994.795	5.599	49.702	50.2020929	0.00108154
27	0.001207	0.998793	4989.196	6.022	48.758	49.2578715	0.00116463
28	0.0013	0.9987	4983.174	6.478	47.817	48.3167933	0.00125423
29	0.0014	0.9986	4976.696	6.967	46.879	47.3790361	0.00135085
30	0.001508	0.998492	4969.728	7.494	45.945	46.4447587	0.00145498
31	0.001624	0.998376	4962.234	8.059	45.014	45.5141481	0.00156714
32	0.001749	0.998251	4954.175	8.665	44.087	44.58737	0.00168782
33	0.001884	0.998116	4945.511	9.317	43.165	43.6646139	0.00181803
34	0.002029	0.997971	4936.193	10.016	42.246	42.7460895	0.00195828
35	0.002186	0.997814	4926.178	10.769	41.332	41.8319811	0.00210956
36	0.002354	0.997646	4915.409	11.571	40.423	40.9225308	0.00227239
37	0.002535	0.997465	4903.838	12.431	39.518	40.0179099	0.00244728
38	0.00273	0.99727	4891.407	13.354	38.618	39.1183424	0.00263572
39	0.00294	0.99706	4878.053	14.341	37.724	38.2240591	0.00283874
40	0.003166	0.996834	4863.712	15.399	36.835	37.3352949	0.00305733
41	0.00341	0.99659	4848.313	16.533	35.952	36.4522858	0.00329303
42	0.003672	0.996328	4831.781	17.742	35.075	35.5753026	0.00354683
43	0.003954	0.996046	4814.038	19.035	34.205	34.7045738	0.00381977
44	0.004258	0.995742	4795.004	20.417	33.340	33.8403555	0.00411385
45	0.004585	0.995415	4774.586	21.891	32.483	32.9829258	0.0044306
46	0.004938	0.995062	4752.695	23.469	31.633	32.1325461	0.00477206
47	0.005317	0.994683	4729.226	25.145	30.790	31.2895227	0.00513975
48	0.005725	0.994275	4704.081	26.931	29.954	30.4541057	0.00553521
49	0.006164	0.993836	4677.150	28.830	29.127	29.6265804	0.00596098
50	0.006637	0.993363	4648.320	30.851	28.307	28.8072301	0.00641962
51	0.007145	0.992855	4617.469	32.992	27.496	27.9963605	0.00691317
52	0.007693	0.992307	4584.477	35.268	26.694	27.1942358	0.00744471
53	0.008282	0.991718	4549.209	37.677	25.901	26.4011866	0.00801732
54	0.008915	0.991085	4511.532	40.220	25.117	25.6174917	0.00863308
55	0.009597	0.990403	4471.312	42.911	24.343	24.8434284	0.0092961
56	0.01033	0.98967	4428.401	45.745	23.579	24.0793161	0.01001
57	0.011119	0.988881	4382.656	48.731	22.825	23.3254328	0.01077841
58	0.011967	0.988033	4333.925	51.864	22.082	22.5820825	0.01160551
59	0.012879	0.987121	4282.061	55.149	21.350	21.8495394	0.01249547

60	0.01386	0.98614	4226.912	58.585	20.628	21.1280875	0.01345352
61	0.014914	0.985086	4168.327	62.166	19.918	20.4180112	0.0144844
62	0.016048	0.983952	4106.161	65.896	19.220	19.7195658	0.0155939
63	0.017265	0.982735	4040.265	69.755	18.533	19.0330319	0.01678737
64	0.018574	0.981426	3970.510	73.748	17.859	18.358626	0.01807116
65	0.01998	0.98002	3896.762	77.857	17.197	17.6966099	0.01945276
66	0.02149	0.97851	3818.904	82.068	16.547	17.047203	0.02093867
67	0.023111	0.976889	3736.836	86.362	15.911	16.410612	0.02253648
68	0.024851	0.975149	3650.474	90.718	15.287	15.7870214	0.02425438
69	0.02672	0.97328	3559.756	95.117	14.677	15.1766006	0.02610216
70	0.028724	0.971276	3464.639	99.518	14.080	14.5795255	0.02808878
71	0.030874	0.969126	3365.121	103.895	13.496	13.9959059	0.03022373
72	0.03318	0.96682	3261.226	108.207	12.926	13.4258527	0.03251879
73	0.035651	0.964349	3153.019	112.408	12.369	12.8694511	0.03498485
74	0.0383	0.9617	3040.611	116.455	11.827	12.3267371	0.03763449
75	0.041136	0.958864	2924.155	120.288	11.298	11.7977406	0.04048065
76	0.044174	0.955826	2803.867	123.858	10.782	11.2824223	0.04353738
77	0.047424	0.952576	2680.009	127.097	10.281	10.7807376	0.04681976
78	0.050902	0.949098	2552.912	129.948	9.793	10.2925641	0.0503435
79	0.054619	0.945381	2422.964	132.340	9.318	9.8177587	0.05412549
80	0.058592	0.941408	2290.624	134.212	8.856	9.35608839	0.0581833
81	0.062834	0.937166	2156.412	135.496	8.407	8.90727972	0.06253634
82	0.067362	0.932638	2020.916	136.133	7.971	8.47096109	0.06720441
83	0.07219	0.92781	1884.783	136.062	7.547	8.04668273	0.07220869
84	0.077337	0.922663	1748.720	135.241	7.134	7.63386656	0.07757194
85	0.082817	0.917183	1613.480	133.624	6.732	7.23182252	0.08331817
86	0.088649	0.911351	1479.856	131.188	6.340	6.83967215	0.08947198
87	0.09485	0.90515	1348.668	127.921	5.956	6.45634519	0.09606104
88	0.101436	0.898564	1220.747	123.828	5.581	6.08050621	0.10311263
89	0.108424	0.891576	1096.919	118.932	5.210	5.7104716	0.11065539
90	0.115832	0.884168	977.987	113.282	4.844	5.3441138	0.11872069
91	0.123677	0.876323	864.705	106.944	4.479	4.97872554	0.12734189
92	0.131973	0.868027	757.761	100.004	4.111	4.61081592	0.13655238
93	0.140737	0.859263	657.757	92.571	3.736	4.23581572	0.14638745
94	0.149983	0.850017	565.186	84.768	3.348	3.84769765	0.15688552
95	0.159723	0.840277	480.418	76.734	2.938	3.43838905	0.16808503
96	0.16997	0.83003	403.684	68.614	2.497	2.99692905	0.18002687
97	0.180733	0.819267	335.070	60.558	2.008	2.50823952	0.19275437

98	0.19202	0.80798	274.512	52.712	1.451	1.95126378	0.20631165
99	0.203837	0.796163	221.800	45.211	0.796	1.296163	0.2207457
100	1	0	176.589	176.589	1.000	1.5	0.6280121

Tabla de mortalidad edad 30 y radix 1000

x	q_x	p_x	l_x	d_x	e_x	\dot{e}_x	μ_x
25	0.001041	0.998959	1000.000	1.041	50.649	51.149	0.0005205
26	0.001121	0.998879	998.959	1.120	49.702	50.202	0.00108154
27	0.001207	0.998793	997.839	1.204	48.758	49.258	0.00116463
28	0.0013	0.9987	996.635	1.296	47.817	48.317	0.00125423
29	0.0014	0.9986	995.339	1.393	46.879	47.379	0.00135085
30	0.001508	0.998492	993.946	1.499	45.945	46.445	0.00145498
31	0.001624	0.998376	992.447	1.612	45.014	45.514	0.00156714
32	0.001749	0.998251	990.835	1.733	44.087	44.587	0.00168782
33	0.001884	0.998116	989.102	1.863	43.165	43.665	0.00181803
34	0.002029	0.997971	987.239	2.003	42.246	42.746	0.00195828
35	0.002186	0.997814	985.236	2.154	41.332	41.832	0.00210956
36	0.002354	0.997646	983.082	2.314	40.423	40.923	0.00227239
37	0.002535	0.997465	980.768	2.486	39.518	40.018	0.00244728
38	0.00273	0.99727	978.281	2.671	38.618	39.118	0.00263572
39	0.00294	0.99706	975.611	2.868	37.724	38.224	0.00283874
40	0.003166	0.996834	972.742	3.080	36.835	37.335	0.00305733
41	0.00341	0.99659	969.663	3.307	35.952	36.452	0.00329303
42	0.003672	0.996328	966.356	3.548	35.075	35.575	0.00354683
43	0.003954	0.996046	962.808	3.807	34.205	34.705	0.00381977
44	0.004258	0.995742	959.001	4.083	33.340	33.840	0.00411385
45	0.004585	0.995415	954.917	4.378	32.483	32.983	0.0044306
46	0.004938	0.995062	950.539	4.694	31.633	32.133	0.00477206
47	0.005317	0.994683	945.845	5.029	30.790	31.290	0.00513975
48	0.005725	0.994275	940.816	5.386	29.954	30.454	0.00553521
49	0.006164	0.993836	935.430	5.766	29.127	29.627	0.00596098
50	0.006637	0.993363	929.664	6.170	28.307	28.807	0.00641962
51	0.007145	0.992855	923.494	6.598	27.496	27.996	0.00691317
52	0.007693	0.992307	916.895	7.054	26.694	27.194	0.00744471
53	0.008282	0.991718	909.842	7.535	25.901	26.401	0.00801732
54	0.008915	0.991085	902.306	8.044	25.117	25.617	0.00863308

55	0.009597	0.990403	894.262	8.582	24.343	24.843	0.0092961
56	0.01033	0.98967	885.680	9.149	23.579	24.079	0.01001
57	0.011119	0.988881	876.531	9.746	22.825	23.325	0.01077841
58	0.011967	0.988033	866.785	10.373	22.082	22.582	0.01160551
59	0.012879	0.987121	856.412	11.030	21.350	21.850	0.01249547
60	0.01386	0.98614	845.382	11.717	20.628	21.128	0.01345352
61	0.014914	0.985086	833.665	12.433	19.918	20.418	0.0144844
62	0.016048	0.983952	821.232	13.179	19.220	19.720	0.0155939
63	0.017265	0.982735	808.053	13.951	18.533	19.033	0.01678737
64	0.018574	0.981426	794.102	14.750	17.859	18.359	0.01807116
65	0.01998	0.98002	779.352	15.571	17.197	17.697	0.01945276
66	0.02149	0.97851	763.781	16.414	16.547	17.047	0.02093867
67	0.023111	0.976889	747.367	17.272	15.911	16.411	0.02253648
68	0.024851	0.975149	730.095	18.144	15.287	15.787	0.02425438
69	0.02672	0.97328	711.951	19.023	14.677	15.177	0.02610216
70	0.028724	0.971276	692.928	19.904	14.080	14.580	0.02808878
71	0.030874	0.969126	673.024	20.779	13.496	13.996	0.03022373
72	0.03318	0.96682	652.245	21.641	12.926	13.426	0.03251879
73	0.035651	0.964349	630.604	22.482	12.369	12.869	0.03498485
74	0.0383	0.9617	608.122	23.291	11.827	12.327	0.03763449
75	0.041136	0.958864	584.831	24.058	11.298	11.798	0.04048065
76	0.044174	0.955826	560.773	24.772	10.782	11.282	0.04353738
77	0.047424	0.952576	536.002	25.419	10.281	10.781	0.04681976
78	0.050902	0.949098	510.582	25.990	9.793	10.293	0.0503435
79	0.054619	0.945381	484.593	26.468	9.318	9.818	0.05412549
80	0.058592	0.941408	458.125	26.842	8.856	9.356	0.0581833
81	0.062834	0.937166	431.282	27.099	8.407	8.907	0.06253634
82	0.067362	0.932638	404.183	27.227	7.971	8.471	0.06720441
83	0.07219	0.92781	376.957	27.212	7.547	8.047	0.07220869
84	0.077337	0.922663	349.744	27.048	7.134	7.634	0.07757194
85	0.082817	0.917183	322.696	26.725	6.732	7.232	0.08331817
86	0.088649	0.911351	295.971	26.238	6.340	6.840	0.08947198
87	0.09485	0.90515	269.734	25.584	5.956	6.456	0.09606104
88	0.101436	0.898564	244.149	24.766	5.581	6.081	0.10311263
89	0.108424	0.891576	219.384	23.786	5.210	5.710	0.11065539
90	0.115832	0.884168	195.597	22.656	4.844	5.344	0.11872069
91	0.123677	0.876323	172.941	21.389	4.479	4.979	0.12734189
92	0.131973	0.868027	151.552	20.001	4.111	4.611	0.13655238

93	0.140737	0.859263	131.551	18.514	3.736	4.236	0.14638745
94	0.149983	0.850017	113.037	16.954	3.348	3.848	0.15688552
95	0.159723	0.840277	96.084	15.347	2.938	3.438	0.16808503
96	0.16997	0.83003	80.737	13.723	2.497	2.997	0.18002687
97	0.180733	0.819267	67.014	12.112	2.008	2.508	0.19275437
98	0.19202	0.80798	54.902	10.542	1.451	1.951	0.20631165
99	0.203837	0.796163	44.360	9.042	0.796	1.296	0.2207457
100	1	0	35.318	35.318	1.000	1.500	0.6280121

Tabla de mortalidad edad 30 y radix 5000

x	q_x	p_x	l_x	d_x	e_x	\dot{e}_x	μ_x
30	0.001508	0.998492	5000.000	7.540	45.945	46.445	0.000754
31	0.001624	0.998376	4992.460	8.108	45.014	45.514	0.00156714
32	0.001749	0.998251	4984.352	8.718	44.087	44.587	0.00168782
33	0.001884	0.998116	4975.635	9.374	43.165	43.665	0.00181803
34	0.002029	0.997971	4966.261	10.077	42.246	42.746	0.00195828
35	0.002186	0.997814	4956.184	10.834	41.332	41.832	0.00210956
36	0.002354	0.997646	4945.350	11.641	40.423	40.923	0.00227239
37	0.002535	0.997465	4933.708	12.507	39.518	40.018	0.00244728
38	0.00273	0.99727	4921.201	13.435	38.618	39.118	0.00263572
39	0.00294	0.99706	4907.767	14.429	37.724	38.224	0.00283874
40	0.003166	0.996834	4893.338	15.492	36.835	37.335	0.00305733
41	0.00341	0.99659	4877.845	16.633	35.952	36.452	0.00329303
42	0.003672	0.996328	4861.212	17.850	35.075	35.575	0.00354683
43	0.003954	0.996046	4843.362	19.151	34.205	34.705	0.00381977
44	0.004258	0.995742	4824.211	20.541	33.340	33.840	0.00411385
45	0.004585	0.995415	4803.669	22.025	32.483	32.983	0.0044306
46	0.004938	0.995062	4781.645	23.612	31.633	32.133	0.00477206
47	0.005317	0.994683	4758.033	25.298	30.790	31.290	0.00513975
48	0.005725	0.994275	4732.734	27.095	29.954	30.454	0.00553521
49	0.006164	0.993836	4705.640	29.006	29.127	29.627	0.00596098
50	0.006637	0.993363	4676.634	31.039	28.307	28.807	0.00641962
51	0.007145	0.992855	4645.595	33.193	27.496	27.996	0.00691317
52	0.007693	0.992307	4612.402	35.483	26.694	27.194	0.00744471
53	0.008282	0.991718	4576.919	37.906	25.901	26.401	0.00801732
54	0.008915	0.991085	4539.013	40.465	25.117	25.617	0.00863308
55	0.009597	0.990403	4498.548	43.173	24.343	24.843	0.0092961
56	0.01033	0.98967	4455.375	46.024	23.579	24.079	0.01001
57	0.011119	0.988881	4409.351	49.028	22.825	23.325	0.01077841
58	0.011967	0.988033	4360.324	52.180	22.082	22.582	0.01160551
59	0.012879	0.987121	4308.144	55.485	21.350	21.850	0.01249547

60	0.01386	0.98614	4252.659	58.942	20.628	21.128	0.01345352
61	0.014914	0.985086	4193.717	62.545	19.918	20.418	0.0144844
62	0.016048	0.983952	4131.172	66.297	19.220	19.720	0.0155939
63	0.017265	0.982735	4064.875	70.180	18.533	19.033	0.01678737
64	0.018574	0.981426	3994.695	74.197	17.859	18.359	0.01807116
65	0.01998	0.98002	3920.498	78.332	17.197	17.697	0.01945276
66	0.02149	0.97851	3842.166	82.568	16.547	17.047	0.02093867
67	0.023111	0.976889	3759.598	86.888	15.911	16.411	0.02253648
68	0.024851	0.975149	3672.710	91.271	15.287	15.787	0.02425438
69	0.02672	0.97328	3581.439	95.696	14.677	15.177	0.02610216
70	0.028724	0.971276	3485.743	100.124	14.080	14.580	0.02808878
71	0.030874	0.969126	3385.619	104.528	13.496	13.996	0.03022373
72	0.03318	0.96682	3281.091	108.867	12.926	13.426	0.03251879
73	0.035651	0.964349	3172.225	113.093	12.369	12.869	0.03498485
74	0.0383	0.9617	3059.132	117.165	11.827	12.327	0.03763449
75	0.041136	0.958864	2941.967	121.021	11.298	11.798	0.04048065
76	0.044174	0.955826	2820.946	124.612	10.782	11.282	0.04353738
77	0.047424	0.952576	2696.334	127.871	10.281	10.781	0.04681976
78	0.050902	0.949098	2568.463	130.740	9.793	10.293	0.0503435
79	0.054619	0.945381	2437.723	133.146	9.318	9.818	0.05412549
80	0.058592	0.941408	2304.577	135.030	8.856	9.356	0.0581833
81	0.062834	0.937166	2169.547	136.321	8.407	8.907	0.06253634
82	0.067362	0.932638	2033.226	136.962	7.971	8.471	0.06720441
83	0.07219	0.92781	1896.264	136.891	7.547	8.047	0.07220869
84	0.077337	0.922663	1759.372	136.065	7.134	7.634	0.07757194
85	0.082817	0.917183	1623.308	134.437	6.732	7.232	0.08331817
86	0.088649	0.911351	1488.870	131.987	6.340	6.840	0.08947198
87	0.09485	0.90515	1356.883	128.700	5.956	6.456	0.09606104
88	0.101436	0.898564	1228.183	124.582	5.581	6.081	0.10311263
89	0.108424	0.891576	1103.601	119.657	5.210	5.710	0.11065539
90	0.115832	0.884168	983.944	113.972	4.844	5.344	0.11872069
91	0.123677	0.876323	869.972	107.596	4.479	4.979	0.12734189
92	0.131973	0.868027	762.376	100.613	4.111	4.611	0.13655238
93	0.140737	0.859263	661.763	93.135	3.736	4.236	0.14638745
94	0.149983	0.850017	568.629	85.285	3.348	3.848	0.15688552
95	0.159723	0.840277	483.344	77.201	2.938	3.438	0.16808503
96	0.16997	0.83003	406.143	69.032	2.497	2.997	0.18002687
97	0.180733	0.819267	337.111	60.927	2.008	2.508	0.19275437
98	0.19202	0.80798	276.184	53.033	1.451	1.951	0.20631165
99	0.203837	0.796163	223.151	45.486	0.796	1.296	0.2207457
100	1	0	177.665	177.665	1.000	1.500	0.6280121

Tabla de mortalidad edad 30 y radix 1000

x	q_x	p_x	l_x	d_x	e_x	\dot{e}_x	μ_x
30	0.001508	0.998492	1000.000	1.508	45.945	46.445	0.000754
31	0.001624	0.998376	998.492	1.622	45.014	45.514	0.00156714
32	0.001749	0.998251	996.870	1.744	44.087	44.587	0.00168782
33	0.001884	0.998116	995.127	1.875	43.165	43.665	0.00181803
34	0.002029	0.997971	993.252	2.015	42.246	42.746	0.00195828
35	0.002186	0.997814	991.237	2.167	41.332	41.832	0.00210956
36	0.002354	0.997646	989.070	2.328	40.423	40.923	0.00227239
37	0.002535	0.997465	986.742	2.501	39.518	40.018	0.00244728
38	0.00273	0.99727	984.240	2.687	38.618	39.118	0.00263572
39	0.00294	0.99706	981.553	2.886	37.724	38.224	0.00283874
40	0.003166	0.996834	978.668	3.098	36.835	37.335	0.00305733
41	0.00341	0.99659	975.569	3.327	35.952	36.452	0.00329303
42	0.003672	0.996328	972.242	3.570	35.075	35.575	0.00354683
43	0.003954	0.996046	968.672	3.830	34.205	34.705	0.00381977
44	0.004258	0.995742	964.842	4.108	33.340	33.840	0.00411385
45	0.004585	0.995415	960.734	4.405	32.483	32.983	0.0044306
46	0.004938	0.995062	956.329	4.722	31.633	32.133	0.00477206
47	0.005317	0.994683	951.607	5.060	30.790	31.290	0.00513975
48	0.005725	0.994275	946.547	5.419	29.954	30.454	0.00553521
49	0.006164	0.993836	941.128	5.801	29.127	29.627	0.00596098
50	0.006637	0.993363	935.327	6.208	28.307	28.807	0.00641962
51	0.007145	0.992855	929.119	6.639	27.496	27.996	0.00691317
52	0.007693	0.992307	922.480	7.097	26.694	27.194	0.00744471
53	0.008282	0.991718	915.384	7.581	25.901	26.401	0.00801732
54	0.008915	0.991085	907.803	8.093	25.117	25.617	0.00863308
55	0.009597	0.990403	899.710	8.635	24.343	24.843	0.0092961
56	0.01033	0.98967	891.075	9.205	23.579	24.079	0.01001
57	0.011119	0.988881	881.870	9.806	22.825	23.325	0.01077841
58	0.011967	0.988033	872.065	10.436	22.082	22.582	0.01160551
59	0.012879	0.987121	861.629	11.097	21.350	21.850	0.01249547
60	0.01386	0.98614	850.532	11.788	20.628	21.128	0.01345352
61	0.014914	0.985086	838.743	12.509	19.918	20.418	0.0144844
62	0.016048	0.983952	826.234	13.259	19.220	19.720	0.0155939
63	0.017265	0.982735	812.975	14.036	18.533	19.033	0.01678737
64	0.018574	0.981426	798.939	14.839	17.859	18.359	0.01807116
65	0.01998	0.98002	784.100	15.666	17.197	17.697	0.01945276
66	0.02149	0.97851	768.433	16.514	16.547	17.047	0.02093867
67	0.023111	0.976889	751.920	17.378	15.911	16.411	0.02253648
68	0.024851	0.975149	734.542	18.254	15.287	15.787	0.02425438
69	0.02672	0.97328	716.288	19.139	14.677	15.177	0.02610216
70	0.028724	0.971276	697.149	20.025	14.080	14.580	0.02808878

71	0.030874	0.969126	677.124	20.906	13.496	13.996	0.03022373
72	0.03318	0.96682	656.218	21.773	12.926	13.426	0.03251879
73	0.035651	0.964349	634.445	22.619	12.369	12.869	0.03498485
74	0.0383	0.9617	611.826	23.433	11.827	12.327	0.03763449
75	0.041136	0.958864	588.393	24.204	11.298	11.798	0.04048065
76	0.044174	0.955826	564.189	24.922	10.782	11.282	0.04353738
77	0.047424	0.952576	539.267	25.574	10.281	10.781	0.04681976
78	0.050902	0.949098	513.693	26.148	9.793	10.293	0.0503435
79	0.054619	0.945381	487.545	26.629	9.318	9.818	0.05412549
80	0.058592	0.941408	460.915	27.006	8.856	9.356	0.0581833
81	0.062834	0.937166	433.909	27.264	8.407	8.907	0.06253634
82	0.067362	0.932638	406.645	27.392	7.971	8.471	0.06720441
83	0.07219	0.92781	379.253	27.378	7.547	8.047	0.07220869
84	0.077337	0.922663	351.874	27.213	7.134	7.634	0.07757194
85	0.082817	0.917183	324.662	26.887	6.732	7.232	0.08331817
86	0.088649	0.911351	297.774	26.397	6.340	6.840	0.08947198
87	0.09485	0.90515	271.377	25.740	5.956	6.456	0.09606104
88	0.101436	0.898564	245.637	24.916	5.581	6.081	0.10311263
89	0.108424	0.891576	220.720	23.931	5.210	5.710	0.11065539
90	0.115832	0.884168	196.789	22.794	4.844	5.344	0.11872069
91	0.123677	0.876323	173.994	21.519	4.479	4.979	0.12734189
92	0.131973	0.868027	152.475	20.123	4.111	4.611	0.13655238
93	0.140737	0.859263	132.353	18.627	3.736	4.236	0.14638745
94	0.149983	0.850017	113.726	17.057	3.348	3.848	0.15688552
95	0.159723	0.840277	96.669	15.440	2.938	3.438	0.16808503
96	0.16997	0.83003	81.229	13.806	2.497	2.997	0.18002687
97	0.180733	0.819267	67.422	12.185	2.008	2.508	0.19275437
98	0.19202	0.80798	55.237	10.607	1.451	1.951	0.20631165
99	0.203837	0.796163	44.630	9.097	0.796	1.296	0.2207457
100	1	0	35.533	35.533	1.000	1.500	0.6280121

\dot{e}_x = Vida media completa, es una medida de la esperanza de vida de las personas que tienen edad alcanzada x , considerando que se mueren uniformemente en el año.

e_x = Vida media abreviada, es una medida de la esperanza de vida de las personas que tienen edad alcanzada x , suponiendo que las personas fallecen al inicio de su aniversario

μ_x = tasa de mortalidad.

**Prima única comercial considerando $gi = 2\%$ y $ge = 1\%$.
Para edad de inicio 25 y radix 5000**

edad	2%	2.50%	3%	5%
25	61.55	52.04	43.98	22.33
26	64.01	54.29	46.03	23.71
27	66.60	56.67	48.21	25.18
28	69.36	59.20	50.52	26.77
29	72.29	61.90	52.95	28.47
30	75.41	64.77	55.63	30.30
31	78.74	67.84	58.45	32.28
32	82.29	71.12	61.48	34.42
33	86.09	74.63	64.72	36.73
34	90.17	78.40	68.21	39.23
35	94.55	82.46	71.97	41.95
36	99.27	86.84	76.02	44.91
37	104.37	91.58	80.41	48.13
38	109.88	96.71	85.18	51.66
39	115.88	102.29	90.37	55.52
40	122.40	108.37	96.04	59.76
41	129.53	115.02	102.24	64.44
42	137.35	122.32	108.68	69.61
43	145.96	130.37	116.58	75.35
44	155.48	139.27	124.91	81.75
45	166.05	149.17	134.15	88.91
46	177.86	160.24	144.57	96.97
47	191.13	172.68	156.24	106.08
48	206.12	186.76	169.47	122.97
49	223.20	202.81	184.55	135.57
50	242.81	221.24	201.90	150.14
51	265.54	242.63	222.05	167.14
52	292.19	267.70	245.68	187.17
53	323.80	297.50	273.78	211.09
54	361.91	333.41	307.67	240.05
55	408.67	377.50	349.31	275.77
56	467.33	432.85	401.60	320.79
57	543.03	550.67	469.14	379.12
58	644.28	651.86	559.54	457.43
59	786.44	793.88	686.58	368.66
60	1000.22	1007.36	877.73	734.10
61	1357.29	1363.77	1197.16	1012.64
62	2072.63	2077.59	1837.35	1571.64
63	4221.17	4221.17	3760.68	3021.35

**Prima única comercial considerando $gi = 2\%$ y $ge = 1\%$.
Para edad de inicio 35 y radix 5000**

edad	2%	2.50%	3%	5%
30	56.00	44.94	36.16	15.52
31	58.97	47.56	38.45	16.82
32	62.16	50.38	40.93	18.25
33	65.59	53.42	43.61	19.83
34	69.29	56.71	46.52	21.56
35	73.29	60.27	49.69	23.48
36	77.62	64.14	53.14	25.59
37	82.31	68.36	56.90	27.94
38	87.42	72.96	61.03	30.55
39	92.99	77.99	65.55	33.45
40	99.09	83.51	70.54	36.69
41	105.79	89.59	76.04	40.32
42	113.17	96.31	82.14	44.40
43	121.33	103.76	88.93	49.01
44	130.39	112.05	96.51	54.22
45	140.50	121.34	105.01	60.14
46	151.84	131.77	114.60	66.90
47	164.63	143.57	125.47	74.67
48	179.15	157.00	137.88	83.65
49	195.75	172.39	152.13	94.09
50	214.89	190.17	168.64	106.32
51	237.16	210.91	187.94	120.79
52	263.35	235.34	210.74	138.08
53	294.54	264.51	238.01	158.97
54	332.25	299.84	271.12	184.60
55	378.67	343.40	312.03	216.58
56	437.08	398.32	363.70	257.34
57	512.66	469.48	430.76	310.72
58	614.01	565.05	520.98	383.09
59	756.63	699.72	648.29	485.96
60	971.55	902.87	840.59	642.34
61	1331.12	1243.09	1162.99	905.96
62	2052.47	1926.14	1810.81	1438.00
63	4221.18	3980.78	3760.69	3044.43

Proyección de la prima única considerando la regresión al SMGDF) edad de entrada 25, radix 5000)

1/4

Años	25	26	27	28	29
2010	60.19	62.59	65.13	67.82	70.69
2011	72.25	75.18	78.29	81.60	85.12
2012	77.74	80.96	84.38	88.02	91.90
2013	83.63	87.16	90.92	94.93	99.21
2014	89.94	93.82	97.96	102.38	107.11
2015	96.72	100.99	105.54	110.42	115.65
2016	104.02	108.71	113.73	119.12	124.91
2017	111.87	117.04	122.58	128.54	134.96
2018	120.35	126.05	132.18	138.78	145.90
2019	129.52	135.82	142.60	149.92	157.84
2020	139.45	146.41	153.93	162.07	170.91
2021	150.23	157.94	166.29	175.36	185.24
2022	161.96	170.52	179.82	189.94	201.01
2023	174.75	184.28	194.65	205.99	218.43
2024	188.73	199.36	210.97	223.71	237.73
2025	204.07	215.95	228.99	243.34	259.21
2026	220.94	234.27	248.96	265.19	283.23
2027	239.56	254.57	271.17	289.61	310.21
2028	260.18	277.15	296.00	317.05	340.70

2/4

Años	30	31	32	33	34
2010	73.74	76.99	80.46	84.18	88.17
2011	88.87	92.88	97.18	101.78	106.72
2012	96.05	100.49	105.25	110.36	115.87
2013	103.80	108.71	114.00	119.69	125.83
2014	112.18	117.63	123.51	129.85	136.71
2015	121.27	127.32	133.86	140.94	148.62
2016	131.14	137.87	145.16	153.08	161.70
2017	141.89	149.39	157.54	166.41	176.10
2018	153.62	161.99	171.11	181.08	192.01
2019	166.45	175.82	186.06	197.30	209.66
2020	180.53	191.05	202.58	215.27	229.31
2021	196.03	207.86	220.89	235.29	251.30
2022	213.14	226.50	241.27	257.68	276.01
2023	232.11	247.25	264.07	282.85	303.95
2024	253.23	270.45	289.69	311.30	335.72
2025	276.84	296.53	318.65	343.65	372.12

2026	303.37	326.00	351.57	380.70	414.15
2027	333.35	359.50	389.29	423.49	463.14
2028	367.43	397.87	432.83	473.36	520.85

3/4

Años	35	36	37	38	39	40
2010	92.45	97.07	102.05	107.45	113.31	119.69
2011	112.05	117.81	124.03	130.80	138.16	146.21
2012	121.82	128.26	135.25	142.87	151.19	160.32
2013	132.49	139.71	147.58	156.17	165.60	175.98
2014	144.17	152.29	161.16	170.88	181.59	193.44
2015	156.99	166.14	176.17	187.21	199.42	212.98
2016	171.12	181.45	192.82	205.40	219.36	234.96
2017	186.73	198.43	211.38	225.75	241.81	259.84
2018	204.05	217.36	232.14	248.65	267.20	288.16
2019	223.34	238.52	255.49	274.55	296.08	320.61
2020	244.91	262.33	281.90	304.01	329.20	358.12
2021	269.17	289.25	311.94	337.78	367.46	401.87
2022	296.60	319.86	346.37	376.80	412.08	453.42
2023	327.79	354.95	386.14	422.29	464.66	514.94
2024	363.54	395.48	432.50	475.90	527.40	589.46
2025	404.81	442.72	487.13	539.85	603.38	681.33
2026	452.93	498.37	552.30	617.30	697.05	797.12
2027	509.61	564.76	631.22	712.77	815.09	947.11
2028	577.21	645.13	728.49	833.06	968.00	1148.48

4/4

Años	41	42	43	44	45
2010	126.66	134.30	142.72	152.03	162.37
2011	155.04	164.75	175.50	187.43	200.76
2012	170.37	181.48	193.82	207.60	223.09
2013	187.46	200.21	214.44	230.44	248.52
2014	206.59	221.28	237.79	256.45	277.69
2015	228.12	245.14	264.37	286.28	311.43
2016	252.49	272.30	294.86	320.77	350.80
2017	280.23	303.45	330.11	361.02	397.23
2018	312.03	339.45	371.23	408.47	452.68
2019	348.78	381.44	419.71	465.13	519.86
2020	391.65	430.95	477.58	533.78	602.75
2021	442.18	490.04	547.70	618.46	707.25
2022	502.49	561.62	634.18	725.22	842.69
2023	575.54	649.90	743.20	863.57	1024.58

2024	665.62	761.17	884.46	1049.36	1280.91
2025	779.14	905.34	1074.14	1311.15	1667.58
2026	926.23	1098.92	1341.40	1706.05	2315.08
2027	1123.70	1371.65	1744.52	2367.28	3614.93
2028	1401.89	1782.99	2419.48	3694.64	7524.61

**Proyección de la prima única considerando la regresión al SMGDF)
edad de entrada 25, radix 5000)**

1/3

Año	30	31	32	33	34
2010	73.74	76.99	80.46	84.18	88.17
2011	88.87	92.88	97.18	101.78	106.72
2012	96.05	100.49	105.25	110.36	115.87
2013	103.80	108.71	114.00	119.69	125.83
2014	112.18	117.63	123.51	129.85	136.71
2015	121.27	127.32	133.86	140.94	148.62
2016	131.14	137.88	145.17	153.08	161.70
2017	141.89	149.39	157.54	166.41	176.10
2018	153.62	161.99	171.11	181.08	192.01
2019	166.45	175.82	186.06	197.30	209.66
2020	180.53	191.05	202.58	215.27	229.31
2021	196.03	207.86	220.89	235.29	251.30
2022	213.14	226.50	241.27	257.68	276.01
2023	232.12	247.25	264.07	282.85	303.94
2024	253.23	270.45	289.69	311.29	335.72
2025	276.84	296.53	318.64	343.65	372.12
2026	303.37	325.99	351.57	380.70	414.15
2027	333.34	359.50	389.29	423.49	463.14
2028	367.43	397.87	432.83	473.35	520.84

2/3

Año	35	36	37	38	39
2010	92.45	97.07	102.05	107.45	113.31
2011	112.05	117.81	124.03	130.80	138.16
2012	121.82	128.26	135.25	142.87	151.19
2013	132.49	139.71	147.58	156.17	165.60
2014	144.17	152.29	161.16	170.88	181.59
2015	156.99	166.14	176.17	187.21	199.42
2016	171.12	181.45	192.82	205.40	219.36
2017	186.73	198.43	211.37	225.75	241.81

2018	204.05	217.35	232.14	248.65	267.19
2019	223.33	238.52	255.49	274.54	296.08
2020	244.91	262.33	281.89	304.01	329.20
2021	269.17	289.24	311.94	337.78	367.46
2022	296.59	319.86	346.37	376.80	412.08
2023	327.79	354.95	386.14	422.29	464.66
2024	363.54	395.48	432.50	475.89	527.40
2025	404.81	442.72	487.13	539.85	603.38
2026	452.93	498.37	552.31	617.30	697.05
2027	509.61	564.76	631.22	712.77	815.09
2028	577.21	645.14	728.49	833.07	968.00

3/3

Año	40	41	42	43	44	45
2010	119.69	126.66	134.30	142.72	152.03	162.37
2011	146.21	155.04	164.75	175.50	187.43	200.76
2012	160.32	170.37	181.48	193.82	207.60	223.09
2013	175.98	187.46	200.21	214.44	230.44	248.52
2014	193.44	206.59	221.28	237.79	256.45	277.69
2015	212.98	228.12	245.14	264.37	286.28	311.43
2016	234.97	252.49	272.30	294.86	320.77	350.80
2017	259.84	280.23	303.45	330.11	361.01	397.23
2018	288.15	312.03	339.45	371.23	408.47	452.68
2019	320.61	348.78	381.44	419.71	465.13	519.87
2020	358.12	391.65	430.95	477.58	533.79	602.75
2021	401.86	442.18	490.04	547.71	618.47	707.25
2022	453.42	502.49	561.62	634.18	725.23	842.69
2023	514.95	575.54	649.90	743.20	863.57	1024.59
2024	589.46	665.62	761.17	884.46	1049.37	1280.91
2025	681.34	779.15	905.34	1074.15	1311.16	1667.58
2026	797.12	926.23	1098.93	1341.40	1706.04	2315.08
2027	947.11	1123.70	1371.65	1744.51	2367.28	3614.92
2028	1148.48	1401.90	1782.98	2419.48	3694.63	7524.62

Anualidades contingentes para el cálculo del costo normal (Edad de entrada 25, radix 5000)

Edad	2%		2.5%		3%		5%	
	$r-x \ddot{a}_x$	$\ddot{a}_{x:\overline{65-x} }$						
25	5.470	26.110	4.284	24.184	3.364	22.472	1.311	17.249
26	5.585	25.639	4.395	23.789	3.468	22.139	1.378	17.080
27	5.703	25.160	4.510	23.385	3.576	21.797	1.449	16.902
28	5.824	24.673	4.629	22.972	3.688	21.447	1.523	16.718
29	5.949	24.178	4.751	22.551	3.800	21.088	1.601	16.525
30	6.076	23.674	4.876	22.121	3.923	20.720	1.684	16.324
31	6.207	23.163	5.006	21.681	4.047	20.342	1.771	16.115
32	6.342	22.643	5.139	21.233	4.175	19.955	1.862	15.896
33	6.480	22.114	5.277	20.775	4.308	19.558	1.959	15.669
34	6.622	21.577	5.419	20.308	4.446	19.150	2.060	15.431
35	6.768	21.031	5.566	19.830	4.588	18.733	2.168	15.183
36	6.918	20.477	5.717	19.343	4.736	18.305	2.281	14.925
37	7.073	19.913	5.874	18.846	4.890	17.866	2.401	14.656
38	7.233	19.341	6.036	18.339	5.049	17.416	2.527	14.375
39	7.398	18.759	6.204	17.821	5.215	16.955	2.661	14.082
40	7.568	18.167	6.378	17.293	5.387	16.482	2.802	13.777
41	7.744	17.566	6.558	16.753	5.567	15.997	2.952	13.458
42	7.926	16.955	6.745	16.202	5.733	15.500	3.110	13.126
43	8.114	16.334	6.939	15.639	5.948	14.990	3.278	12.779
44	8.310	15.703	7.141	15.065	6.150	14.467	3.455	12.417
45	8.512	15.061	7.351	14.478	6.360	13.930	3.643	12.040
46	8.722	14.409	7.569	13.879	6.583	13.379	3.843	11.645
47	8.941	13.745	7.797	13.266	6.814	12.814	4.055	11.233
48	9.168	13.069	8.035	12.640	7.056	12.234	4.521	10.802
49	9.406	12.381	8.283	12.000	7.310	11.637	4.776	10.351
50	9.653	11.681	8.543	11.345	7.576	11.024	5.049	9.879
51	9.912	10.967	8.815	10.674	7.855	10.394	5.339	9.386
52	10.183	10.240	9.100	9.988	8.149	9.745	5.650	8.868
53	10.467	9.498	9.400	9.284	8.459	9.078	5.982	8.326
54	10.766	8.740	9.716	8.562	8.785	8.389	6.337	7.756
55	11.080	7.966	10.048	7.820	9.130	7.680	6.719	7.158
56	11.411	7.174	10.399	7.059	9.495	6.947	7.128	6.529
57	11.761	6.363	11.761	6.275	9.882	6.189	7.569	5.866
58	12.131	5.532	12.131	5.468	10.293	5.405	8.043	5.166
59	12.523	4.679	12.523	4.635	10.730	4.592	5.556	4.428
60	12.940	3.801	12.940	3.774	11.196	3.748	9.110	3.646
61	13.385	2.897	13.385	2.884	11.694	2.870	9.710	2.817
62	13.859	1.965	13.859	1.960	12.227	1.955	10.362	1.937
63	14.367	1.000	14.367	1.000	12.800	1.000	10.283	1.000
64	13.712	0.000	13.712	0.000	12.385	0.000	11.071	0.000

Anualidades contingentes para el cálculo del costo normal (Edad de entrada 30, radix 5000)

edad	2%		2.5%		3%		5%	
	${}_{r-x} \ddot{a}_x$	$\ddot{a}_{x:\overline{65-x} }$						
30	6.08	31.88	4.88	31.88	3.92	31.88	1.68	31.88
31	6.21	30.92	5.01	30.92	4.05	30.92	1.77	30.92
32	6.34	29.97	5.14	29.97	4.18	29.97	1.86	29.97
33	6.48	29.02	5.28	29.02	4.31	29.02	1.96	29.02
34	6.62	28.08	5.42	28.08	4.45	28.08	2.06	28.08
35	6.77	27.13	5.57	27.13	4.59	27.13	2.17	27.13
36	6.92	26.19	5.72	26.19	4.74	26.19	2.28	26.19
37	7.07	25.25	5.87	25.25	4.89	25.25	2.40	25.25
38	7.23	24.31	6.04	24.31	5.05	24.31	2.53	24.31
39	7.40	23.37	6.20	23.37	5.22	23.37	2.66	23.37
40	7.57	22.44	6.38	22.44	5.39	22.44	2.80	22.44
41	7.74	21.51	6.56	21.51	5.57	21.51	2.95	21.51
42	7.93	20.58	6.75	20.58	5.75	20.58	3.11	20.58
43	8.11	19.65	6.94	19.65	5.95	19.65	3.28	19.65
44	8.31	18.72	7.14	18.72	6.15	18.72	3.46	18.72
45	8.51	17.80	7.35	17.80	6.36	17.80	3.64	17.80
46	8.72	16.88	7.57	16.88	6.58	16.88	3.84	16.88
47	8.94	15.96	7.80	15.96	6.81	15.96	4.06	15.96
48	9.17	15.04	8.03	15.04	7.06	15.04	4.28	15.04
49	9.41	14.12	8.28	14.12	7.31	14.12	4.52	14.12
50	9.65	13.20	8.54	13.20	7.58	13.20	4.78	13.20
51	9.91	12.28	8.81	12.28	7.86	12.28	5.05	12.28
52	10.18	11.36	9.10	11.36	8.15	11.36	5.34	11.36
53	10.47	10.44	9.40	10.44	8.46	10.44	5.65	10.44
54	10.77	9.52	9.72	9.52	8.79	9.52	5.98	9.52
55	11.08	8.60	10.05	8.60	9.13	8.60	6.34	8.60
56	11.41	7.67	10.40	7.67	9.50	7.67	6.72	7.67
57	11.76	6.74	10.77	6.74	9.88	6.74	7.13	6.74
58	12.13	5.80	11.16	5.80	10.29	5.80	7.57	5.80
59	12.52	4.86	11.58	4.86	10.73	4.86	8.04	4.86
60	12.94	3.91	12.03	3.91	11.20	3.91	8.56	3.91
61	13.38	2.95	12.50	2.95	11.69	2.95	9.11	2.95
62	13.86	1.98	13.01	1.98	12.23	1.98	9.71	1.98
63	14.37	1.00	13.55	1.00	12.80	1.00	10.36	1.00
64	14.91	0.00	14.13	0.00	13.42	0.00	11.07	0.00

Anexo B

Resultados sobre el análisis de regresión para los salarios mínimos generales.

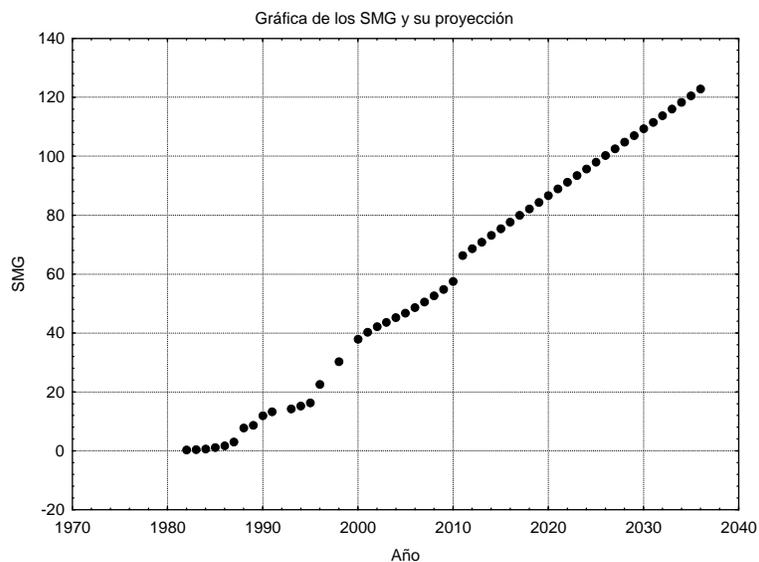
R= .98919908 (coeficiente de correlación), R²= .97851483 (coeficiente de determinación)

Error estándar estimado: 3.0555

	coeficientes	Error estándar de los coeficientes	t(24)	Nivel p
Intersección	-4478.53	136.2395	-32.8725	0.000000
Años	2.26	0.0683	33.0613	0.000000

ANOVA

	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Cuadrados medios	F	Nivel p
Regresión	10205.03	1	10205.03	1093.049	0.000000
Residual	224.07	24	9.34		
Total	10429.10				



Anexo C

Estimación de la pensión por decrementos múltiples.

${}_k q_{x+h}^j$ = tasa de decremento múltiple

Las probabilidades de decremento múltiple significan la probabilidad de que una persona salga del grupo en los próximos k años a consecuencia de la causa j y estando sujeto a todas las causas.

x = edad inicial de la persona

k = Años transcurridos

j = Causa de salida (muerte o invalidez: m, i)

${}_k q_{x+h}^j$ = Probabilidad neta de decremento

Las probabilidades netas de decremento se refieren a la probabilidad de que un participante del grupo de edad $x+h$ tiene de abandonar el grupo en los próximos k años a consecuencia de la causa j y estando sujeto a esa causa j .

${}_t p_x^{(T)}$ = Probabilidad conjunta de sobrevivencia de todas las causas (T) entre las edades x y $x+t$.

$${}_t p_x^{(T)} = (1 - {}_t q_x^m)(1 - {}_t q_x^i)$$

t = Años transcurridos

Costo normal con decrementos múltiples para el plan de pensiones por edad de entrada de 25 años, radix de 5000 (costo por 2 SMGDF como beneficio y pagadero mensualmente)

Edad	2%	2.50%	3%	5%
25	27.64	23.58	20.08	10.48
26	28.89	24.72	21.13	11.20
27	30.23	25.95	22.27	11.97
28	31.67	27.28	23.48	12.81
29	33.20	28.69	24.77	13.72
30	34.84	30.21	26.18	14.70
31	36.62	31.84	27.70	15.77
32	38.53	33.61	29.33	16.93
33	40.58	35.53	31.09	18.21

34	42.81	37.60	33.01	19.61
35	45.21	39.84	35.11	21.15
36	47.82	42.28	37.37	22.83
37	50.67	44.94	39.86	24.68
38	53.76	47.83	42.57	26.73
39	57.16	51.01	45.54	28.99
40	60.89	54.51	48.83	31.51
41	64.98	58.37	52.45	34.31
42	69.51	62.63	56.45	37.44
43	74.51	67.36	60.91	40.93
44	80.11	72.63	65.89	44.86
45	86.35	78.53	71.46	49.31
46	93.36	85.17	77.76	54.33
47	101.28	92.71	84.90	60.08
48	110.33	101.25	93.04	66.69
49	120.67	111.09	102.36	74.31
50	132.60	122.46	113.18	83.17
51	146.63	135.72	125.81	93.60
52	162.97	151.39	140.73	106.00
53	182.58	170.08	158.56	120.88
54	206.33	192.71	180.22	139.01
55	235.58	220.73	206.99	161.53
56	272.49	256.04	240.75	190.06
57	320.34	301.82	284.61	227.23
58	384.61	363.35	343.57	277.39
59	475.21	450.11	426.80	348.37
60	611.85	581.12	552.49	455.80
61	840.76	800.68	763.23	636.22
62	1300.45	1167.94	1186.48	999.39
63	2683.28	2568.14	2460.69	2093.04

Costo normal con decrementos múltiples para el plan de pensiones por edad de entrada de 30 años, radix de 5000 (costo por 2 SMGDF como beneficio y pagadero mensualmente)

Edad	2%	2.50%	3%	5%
30	34.84	30.21	26.18	14.70
31	36.59	31.84	27.70	15.77
32	38.53	33.61	29.33	16.93
33	40.58	35.53	31.12	18.21
34	42.81	37.60	33.01	19.61
35	45.21	39.84	35.11	21.15
36	47.82	42.28	37.37	22.83

37	50.67	44.94	39.86	24.68
38	53.76	47.85	42.57	26.73
39	57.16	51.01	45.54	28.99
40	60.89	54.51	48.83	31.51
41	64.96	58.35	52.45	34.31
42	69.51	62.63	56.45	37.44
43	74.51	67.36	60.91	40.93
44	80.11	72.63	65.89	44.86
45	86.35	78.53	71.46	49.31
46	93.36	85.17	77.76	54.33
47	101.30	92.71	84.90	60.08
48	110.33	101.25	93.01	66.66
49	120.67	111.09	102.36	74.31
50	132.63	94.60	113.18	83.17
51	146.54	135.72	125.81	93.60
52	162.97	151.39	140.73	106.00
53	182.58	170.08	158.56	120.88
54	206.33	192.74	180.22	139.01
55	235.58	220.73	206.99	161.53
56	272.49	256.04	196.84	190.06
57	320.34	301.82	284.61	227.23
58	384.61	363.35	343.57	277.39
59	475.21	450.11	426.80	348.37
60	611.85	581.12	552.49	455.80
61	840.76	800.68	763.23	636.22
62	1300.45	1241.55	1186.48	999.39
63	2683.28	2568.14	2460.69	2064.83

Anexo D

Cálculos del costo de la pensión universal distintos escenarios.

Costo de la pensión universal, según tasa de inversión, edad de entrada y base \$33.33 por día

Año	Base \$33.33 por día					
	2%, 65 años	2%, 70 años	3%, 65 años	3%, 70 años	4%, 65 años	4%, 70 años
2010	6,412,123,724	4,122,178,741	6,412,123,724	4,122,178,741	6,412,123,724	4,122,178,741
2011	6,773,425,130	4,352,984,838	6,839,831,258	4,395,661,160	6,906,237,387	4,438,337,482
2012	7,157,508,762	4,597,542,222	7,298,540,029	4,688,132,010	7,440,947,210	4,779,605,601
2013	7,566,255,921	4,856,533,847	7,790,981,725	5,000,778,038	8,020,113,777	5,147,850,458
2014	8,001,592,576	5,130,853,937	8,320,025,283	5,335,042,252	8,647,869,044	5,545,265,209
2015	8,465,527,606	5,421,678,096	8,888,721,415	5,692,709,119	9,328,672,958	5,974,472,496
2016	8,961,428,635	5,731,698,220	9,501,661,802	6,077,229,452	10,068,766,184	6,439,947,420
2017	9,494,443,431	6,063,926,625	10,165,503,210	6,492,520,180	10,876,813,552	6,946,821,030
2018	10,069,282,327	6,420,289,162	10,886,667,063	6,941,462,985	11,761,531,018	7,499,286,212
2019	10,691,238,741	6,802,761,752	11,672,436,076	7,427,090,874	12,732,876,757	8,101,841,994
2020	11,364,131,130	7,213,383,868	12,528,721,799	7,952,607,962	13,799,644,923	8,759,326,597
2021	12,089,867,477	7,654,169,149	13,459,506,073	8,521,295,733	14,968,779,234	9,476,825,816
2022	12,871,197,022	8,128,733,627	14,469,834,821	9,138,344,529	16,248,637,454	10,261,737,540
2023	13,710,441,267	8,641,589,705	15,564,426,428	9,810,142,837	17,647,476,435	11,123,073,846
2024	14,608,949,173	9,197,785,422	16,747,026,954	10,543,917,879	19,172,702,066	12,071,121,440
2025	15,567,596,068	9,800,908,934	18,020,936,178	11,345,461,021	20,831,429,224	13,114,866,284
2026	16,586,842,000	10,452,550,305	19,389,051,083	12,218,421,795	22,630,512,451	14,261,097,430
2027	17,667,288,661	11,155,214,058	20,854,501,111	13,167,635,874	24,577,276,366	15,518,214,712
2028	18,808,760,443	11,910,900,949	22,419,562,224	14,197,489,823	26,678,240,957	16,894,355,505
2029	20,011,073,288	12,720,647,500	24,086,538,325	15,311,340,832	28,940,135,869	18,396,677,764
2030	21,275,872,162	13,585,016,517	25,859,994,669	16,512,058,920	31,372,615,213	20,031,963,561
2031	22,602,655,634	14,504,143,245	27,741,988,038	17,802,057,197	33,982,551,724	21,806,632,195
2032	23,990,410,576	15,478,266,071	29,733,966,334	19,183,925,211	36,776,243,514	23,727,500,636
2033	25,438,705,495	16,506,905,964	31,838,106,064	20,659,409,064	39,761,051,486	25,800,524,246
2034	26,944,337,569	17,589,555,005	34,053,110,018	22,230,238,551	42,940,147,484	28,031,792,735
2035	28,507,973,947	18,727,547,588	36,382,511,628	23,900,513,559	46,322,878,828	30,430,570,733
2036	30,134,098,563	19,920,065,506	38,834,845,434	25,671,671,026	49,925,285,881	33,002,977,112
2037	31,820,275,399	21,165,800,004	41,409,917,335	27,544,514,229	53,752,597,742	35,754,459,043

2038	33,559,754,908	22,464,051,598	44,101,794,663	29,520,626,525	57,802,613,011	38,691,607,992
2039	35,345,062,145	23,811,363,839	46,903,287,609	31,597,942,648	62,071,266,693	41,816,350,730
2040	37,168,661,182	25,208,246,739	49,806,784,678	33,779,578,750	66,553,660,069	45,137,517,226
2041	39,022,762,079	26,659,117,578	52,803,978,710	36,074,009,168	71,243,656,279	48,671,414,021
2042	40,901,615,604	28,161,328,016	55,888,976,583	38,480,333,327	76,138,063,027	52,422,109,391
2043	42,805,113,777	29,707,902,496	59,063,394,459	40,991,587,426	81,243,791,786	56,385,380,900
2044	44,737,523,474	31,291,210,910	62,334,967,782	43,599,566,369	86,576,422,409	60,555,008,034
2045	46,704,887,429	32,903,605,970	65,714,193,564	46,295,667,343	92,155,910,316	64,923,864,029
2046	48,712,829,511	34,537,254,559	69,211,340,765	49,070,639,467	98,002,552,662	69,483,525,032
2047	50,763,425,050	36,186,506,622	72,831,939,539	51,917,959,826	104,130,538,781	74,229,042,414
2048	52,854,693,298	37,851,547,667	76,575,804,632	54,839,268,536	110,546,226,746	79,166,967,208
2049	54,984,665,916	39,537,061,690	80,442,703,055	57,842,819,634	117,256,013,430	84,313,656,531
2050	57,151,380,427	41,249,644,572	84,432,343,263	60,939,982,971	124,266,316,799	89,690,596,481

**Costo de la pensión universal, según tasa de inversión, edad de entrada y base
\$57.46 por día**

Año	Base \$57.46 por día (1SDMGDF)					
	2%, 65 años	2%, 70 años	3%, 65 años	3%, 70 años	4%, 65 años	4%, 70 años
2010	11,054,324,307	7,106,522,366	11,054,324,307	7,106,522,366	11,054,324,307	7,106,522,366
2011	11,677,197,958	7,504,425,706	11,791,680,291	7,577,998,507	11,906,162,624	7,651,571,308
2012	12,339,347,539	7,926,035,886	12,582,481,550	8,082,210,180	12,827,987,599	8,239,908,126
2013	13,044,016,359	8,372,530,298	13,431,437,441	8,621,203,303	13,826,454,774	8,874,752,095
2014	13,794,524,736	8,845,450,561	14,343,493,933	9,197,465,581	14,908,687,527	9,559,884,156
2015	14,594,335,921	9,346,823,385	15,323,910,366	9,814,073,386	16,082,374,683	10,299,825,671
2016	15,449,255,606	9,881,289,521	16,380,602,674	10,476,975,828	17,358,274,975	11,102,291,591
2017	16,368,158,402	10,454,042,121	17,525,046,939	11,192,925,580	18,751,326,333	11,976,127,704
2018	17,359,164,791	11,068,401,297	18,768,313,515	11,966,890,582	20,276,554,824	12,928,562,429
2019	18,431,400,482	11,727,773,485	20,122,957,603	12,804,099,658	21,951,128,067	13,967,351,964
2020	19,591,448,387	12,435,674,678	21,599,170,554	13,710,076,613	23,790,206,938	15,100,837,272
2021	20,842,597,817	13,195,576,338	23,203,816,950	14,690,478,633	25,805,762,220	16,337,786,120
2022	22,189,588,385	14,013,712,397	24,945,595,825	15,754,253,724	28,012,202,463	17,690,952,266
2023	23,636,422,298	14,897,862,119	26,832,641,541	16,912,415,464	30,423,762,254	19,175,872,283
2024	25,185,425,126	15,856,728,184	28,871,412,204	18,177,423,383	33,053,209,142	20,810,280,166
2025	26,838,105,913	16,896,496,470	31,067,596,543	19,559,261,635	35,912,808,978	22,609,667,467
2026	28,595,257,765	18,019,908,206	33,426,188,875	21,064,221,913	39,014,378,801	24,585,738,324
2027	30,457,917,986	19,231,281,122	35,952,584,274	22,700,640,784	42,370,546,054	26,752,973,819

2028	32,425,783,829	20,534,064,462	38,650,706,432	24,476,080,565	45,992,551,016	29,125,402,560
2029	34,498,537,988	21,930,045,165	41,524,527,217	26,396,328,959	49,891,995,410	31,715,364,666
2030	36,679,016,334	23,420,193,492	44,581,917,002	28,466,333,800	54,085,522,657	34,534,552,241
2031	38,966,354,418	25,004,742,600	47,826,421,623	30,690,255,222	58,584,981,161	37,594,031,980
2032	41,358,805,631	26,684,103,464	51,260,537,221	33,072,557,535	63,401,228,692	40,905,556,152
2033	43,855,626,095	28,457,450,246	54,888,016,034	35,616,250,969	68,546,955,246	44,479,391,635
2034	46,451,294,231	30,323,907,309	58,706,621,711	38,324,317,646	74,027,628,996	48,326,036,920
2035	49,146,960,187	32,285,775,109	62,722,445,789	41,203,825,656	79,859,364,460	52,461,463,975
2036	51,950,354,139	34,341,643,084	66,950,201,579	44,257,252,239	86,069,814,783	56,896,221,568
2037	54,857,276,460	36,489,254,972	71,389,554,458	47,485,982,226	92,667,994,787	61,639,700,468
2038	57,856,091,119	38,727,404,886	76,030,276,668	50,892,745,278	99,650,109,319	66,703,264,183
2039	60,933,911,517	41,050,134,000	80,859,973,178	54,473,980,934	107,009,150,441	72,090,234,411
2040	64,077,745,921	43,458,321,561	85,865,521,979	58,235,061,355	114,736,672,894	77,815,833,778
2041	67,274,164,688	45,959,582,839	91,032,601,761	62,190,596,064	122,822,096,903	83,908,174,307
2042	70,513,256,303	48,549,352,170	96,351,052,938	66,339,032,492	131,259,919,038	90,374,269,594
2043	73,794,834,612	51,215,603,883	101,823,661,735	70,668,365,242	140,062,054,487	97,206,840,280
2044	77,126,255,590	53,945,183,885	107,463,763,838	75,164,448,952	149,255,362,484	104,395,162,365
2045	80,517,936,743	56,724,908,463	113,289,455,812	79,812,452,612	158,874,245,628	111,926,949,508
2046	83,979,573,469	59,541,273,536	119,318,441,054	84,596,427,957	168,953,695,648	119,787,679,219
2047	87,514,743,575	62,384,538,568	125,560,253,402	89,505,129,662	179,518,174,569	127,968,820,196
2048	91,120,032,310	65,255,023,371	132,014,573,481	94,541,385,241	190,578,643,529	136,481,666,239
2049	94,792,046,311	68,160,803,022	138,680,999,626	99,719,424,427	202,146,130,564	145,354,416,570
2050	98,527,402,320	71,113,248,637	145,559,029,220	105,058,848,530	214,231,700,069	154,624,112,625

**Costo de la pensión universal, según tasa de inversión, edad de entrada y base
\$114.92 por día**

Año	Base \$114.92 por día (2SDMGDF)					
	2%, 65 años	2%, 70 años	3%, 65 años	3%, 70 años	4%, 65 años	4%, 70 años
2010	22,108,648,614	14,213,044,732	22,108,648,614	14,213,044,732	22,108,648,614	14,213,044,732
2011	23,354,395,917	15,008,851,413	23,583,360,583	15,155,997,015	23,812,325,249	15,303,142,617
2012	24,678,695,079	15,852,071,772	25,164,963,100	16,164,420,361	25,655,975,199	16,479,816,252
2013	26,088,032,717	16,745,060,596	26,862,874,881	17,242,406,606	27,652,909,547	17,749,504,190
2014	27,589,049,471	17,690,901,122	28,686,987,866	18,394,931,161	29,817,375,055	19,119,768,311
2015	29,188,671,842	18,693,646,769	30,647,820,732	19,628,146,773	32,164,749,365	20,599,651,341
2016	30,898,511,212	19,762,579,041	32,761,205,348	20,953,951,656	34,716,549,950	22,204,583,182
2017	32,736,316,803	20,908,084,241	35,050,093,878	22,385,851,159	37,502,652,666	23,952,255,409

2018	34,718,329,582	22,136,802,594	37,536,627,029	23,933,781,164	40,553,109,648	25,857,124,857
2019	36,862,800,965	23,455,546,971	40,245,915,206	25,608,199,317	43,902,256,134	27,934,703,927
2020	39,182,896,774	24,871,349,357	43,198,341,109	27,420,153,225	47,580,413,876	30,201,674,544
2021	41,685,195,634	26,391,152,675	46,407,633,899	29,380,957,266	51,611,524,441	32,675,572,241
2022	44,379,176,771	28,027,424,794	49,891,191,649	31,508,507,448	56,024,404,927	35,381,904,532
2023	47,272,844,595	29,795,724,239	53,665,283,081	33,824,830,927	60,847,524,508	38,351,744,567
2024	50,370,850,253	31,713,456,368	57,742,824,407	36,354,846,765	66,106,418,285	41,620,560,331
2025	53,676,211,825	33,792,992,940	62,135,193,086	39,118,523,269	71,825,617,955	45,219,334,933
2026	57,190,515,531	36,039,816,413	66,852,377,751	42,128,443,825	78,028,757,602	49,171,476,648
2027	60,915,835,972	38,462,562,244	71,905,168,548	45,401,281,568	84,741,092,109	53,505,947,637
2028	64,851,567,658	41,068,128,925	77,301,412,864	48,952,161,130	91,985,102,032	58,250,805,120
2029	68,997,075,976	43,860,090,331	83,049,054,435	52,792,657,919	99,783,990,820	63,430,729,332
2030	73,358,032,667	46,840,386,984	89,163,834,004	56,932,667,601	108,171,045,314	69,069,104,482
2031	77,932,708,835	50,009,485,200	95,652,843,245	61,380,510,444	117,169,962,321	75,188,063,961
2032	82,717,611,263	53,368,206,928	102,521,074,442	66,145,115,070	126,802,457,384	81,811,112,305
2033	87,711,252,189	56,914,900,492	109,776,032,068	71,232,501,939	137,093,910,493	88,958,783,270
2034	92,902,588,463	60,647,814,618	117,413,243,422	76,648,635,293	148,055,257,992	96,652,073,840
2035	98,293,920,373	64,571,550,218	125,444,891,577	82,407,651,311	159,718,728,921	104,922,927,951
2036	103,900,708,278	68,683,286,168	133,900,403,158	88,514,504,478	172,139,629,567	113,792,443,135
2037	109,714,552,921	72,978,509,944	142,779,108,915	94,971,964,451	185,335,989,573	123,279,400,936
2038	115,712,182,238	77,454,809,771	152,060,553,336	101,785,490,556	199,300,218,639	133,406,528,367
2039	121,867,823,033	82,100,268,000	161,719,946,357	108,947,961,868	214,018,300,882	144,180,468,822
2040	128,155,491,842	86,916,643,122	171,731,043,959	116,470,122,710	229,473,345,788	155,631,667,557
2041	134,548,329,377	91,919,165,677	182,065,203,522	124,381,192,127	245,644,193,806	167,816,348,614
2042	141,026,512,607	97,098,704,339	192,702,105,876	132,678,064,984	262,519,838,076	180,748,539,189
2043	147,589,669,225	102,431,207,766	203,647,323,469	141,336,730,484	280,124,108,973	194,413,680,560
2044	154,252,511,180	107,890,367,769	214,927,527,677	150,328,897,905	298,510,724,968	208,790,324,731
2045	161,035,873,486	113,449,816,925	226,578,911,623	159,624,905,224	317,748,491,256	223,853,899,016
2046	167,959,146,937	119,082,547,073	238,636,882,109	169,192,855,913	337,907,391,297	239,575,358,438
2047	175,029,487,150	124,769,077,136	251,120,506,804	179,010,259,323	359,036,349,137	255,937,640,392
2048	182,240,064,621	130,510,046,742	264,029,146,963	189,082,770,483	381,157,287,057	272,963,332,479
2049	189,584,092,622	136,321,606,044	277,361,999,251	199,438,848,854	404,292,261,128	290,708,833,141
2050	197,054,804,640	142,226,497,275	291,118,058,440	210,117,697,059	428,463,400,137	309,248,225,251

**Pensión Universal como porcentaje del PIB proyectado con
datos del Banco de México a pesos de 1993**

Año	Base \$33.33 por día					
	2%, 65 años	2%, 70 años	3%, 65 años	3%, 70 años	4%, 65 años	4%, 70 años
2010	0.21	0.14	0.21	0.14	0.21	0.14
2011	0.22	0.14	0.22	0.14	0.22	0.14
2012	0.23	0.15	0.23	0.15	0.24	0.15
2013	0.24	0.15	0.24	0.16	0.25	0.16
2014	0.24	0.16	0.25	0.16	0.26	0.17
2015	0.25	0.16	0.27	0.17	0.28	0.18
2016	0.26	0.17	0.28	0.18	0.30	0.19
2017	0.27	0.17	0.29	0.19	0.31	0.20
2018	0.29	0.18	0.31	0.20	0.33	0.21
2019	0.30	0.19	0.32	0.21	0.35	0.23
2020	0.31	0.20	0.34	0.22	0.38	0.24
2021	0.32	0.21	0.36	0.23	0.40	0.25
2022	0.34	0.21	0.38	0.24	0.43	0.27
2023	0.36	0.22	0.40	0.25	0.46	0.29
2024	0.37	0.23	0.43	0.27	0.49	0.31
2025	0.39	0.25	0.45	0.29	0.52	0.33
2026	0.41	0.26	0.48	0.30	0.56	0.35
2027	0.43	0.27	0.51	0.32	0.60	0.38
2028	0.45	0.29	0.54	0.34	0.64	0.40
2029	0.47	0.30	0.57	0.36	0.68	0.43
2030	0.49	0.32	0.60	0.38	0.73	0.47
2031	0.52	0.33	0.64	0.41	0.78	0.50
2032	0.54	0.35	0.67	0.43	0.83	0.54
2033	0.57	0.37	0.71	0.46	0.89	0.57
2034	0.59	0.39	0.75	0.49	0.94	0.62
2035	0.62	0.41	0.79	0.52	1.00	0.66
2036	0.64	0.43	0.83	0.55	1.07	0.70
2037	0.67	0.45	0.87	0.58	1.13	0.75
2038	0.70	0.47	0.92	0.61	1.20	0.80
2039	0.72	0.49	0.96	0.65	1.27	0.86
2040	0.75	0.51	1.01	0.68	1.35	0.91
2041	0.78	0.53	1.06	0.72	1.42	0.97
2042	0.81	0.56	1.10	0.76	1.50	1.03
2043	0.83	0.58	1.15	0.80	1.58	1.10

2044	0.86	0.60	1.20	0.84	1.67	1.17
2045	0.89	0.63	1.25	0.88	1.75	1.23
2046	0.91	0.65	1.30	0.92	1.84	1.31
2047	0.94	0.67	1.35	0.96	1.93	1.38
2048	0.97	0.69	1.40	1.01	2.03	1.45
2049	1.00	0.72	1.46	1.05	2.13	1.53
2050	1.02	0.74	1.51	1.09	2.23	1.61

**Pensión Universal como porcentaje del PIB proyectado con datos
del Banco de México a pesos de 1993**

Año	Base \$57.46 por día (1SDMGDF)					
	2%, 65 años	2%, 70 años	3%, 65 años	3%, 70 años	4%, 65 años	4%, 70 años
2010	0.37	0.24	0.37	0.24	0.37	0.24
2011	0.38	0.24	0.38	0.25	0.39	0.25
2012	0.39	0.25	0.40	0.26	0.41	0.26
2013	0.41	0.26	0.42	0.27	0.43	0.28
2014	0.42	0.27	0.44	0.28	0.46	0.29
2015	0.44	0.28	0.46	0.29	0.48	0.31
2016	0.45	0.29	0.48	0.31	0.51	0.33
2017	0.47	0.30	0.51	0.32	0.54	0.35
2018	0.49	0.31	0.53	0.34	0.57	0.37
2019	0.51	0.33	0.56	0.36	0.61	0.39
2020	0.54	0.34	0.59	0.37	0.65	0.41
2021	0.56	0.35	0.62	0.39	0.69	0.44
2022	0.59	0.37	0.66	0.42	0.74	0.47
2023	0.61	0.39	0.70	0.44	0.79	0.50
2024	0.64	0.40	0.74	0.46	0.84	0.53
2025	0.67	0.42	0.78	0.49	0.90	0.57
2026	0.71	0.45	0.83	0.52	0.96	0.61
2027	0.74	0.47	0.88	0.55	1.03	0.65
2028	0.78	0.49	0.93	0.59	1.10	0.70
2029	0.81	0.52	0.98	0.62	1.18	0.75
2030	0.85	0.54	1.04	0.66	1.26	0.80
2031	0.89	0.57	1.10	0.70	1.34	0.86
2032	0.93	0.60	1.16	0.75	1.43	0.92
2033	0.98	0.63	1.22	0.79	1.53	0.99

2034	1.02	0.67	1.29	0.84	1.62	1.06
2035	1.06	0.70	1.36	0.89	1.73	1.14
2036	1.11	0.73	1.43	0.94	1.84	1.21
2037	1.16	0.77	1.50	1.00	1.95	1.30
2038	1.20	0.80	1.58	1.06	2.07	1.39
2039	1.25	0.84	1.66	1.12	2.19	1.48
2040	1.30	0.88	1.74	1.18	2.32	1.58
2041	1.34	0.92	1.82	1.24	2.45	1.68
2042	1.39	0.96	1.90	1.31	2.59	1.78
2043	1.44	1.00	1.98	1.38	2.73	1.89
2044	1.48	1.04	2.07	1.45	2.87	2.01
2045	1.53	1.08	2.15	1.52	3.02	2.13
2046	1.58	1.12	2.24	1.59	3.17	2.25
2047	1.62	1.16	2.33	1.66	3.33	2.38
2048	1.67	1.20	2.42	1.73	3.50	2.50
2049	1.72	1.24	2.51	1.81	3.66	2.64
2050	1.77	1.27	2.61	1.88	3.84	2.77

**Pensión Universal como porcentaje del PIB proyectado con
datos del Banco de México a pesos de 1993**

Año	Base \$114.92 por día (2SDMGDF)					
	2%, 65 años	2%, 70 años	3%, 65 años	3%, 70 años	4%, 65 años	4%, 70 años
2010	0.73	0.47	0.73	0.47	0.73	0.47
2011	0.76	0.49	0.76	0.49	0.77	0.50
2012	0.78	0.50	0.80	0.51	0.81	0.52
2013	0.81	0.52	0.84	0.54	0.86	0.55
2014	0.84	0.54	0.88	0.56	0.91	0.58
2015	0.87	0.56	0.92	0.59	0.96	0.62
2016	0.91	0.58	0.96	0.62	1.02	0.65
2017	0.94	0.60	1.01	0.65	1.08	0.69
2018	0.98	0.63	1.06	0.68	1.15	0.73
2019	1.02	0.65	1.12	0.71	1.22	0.78
2020	1.07	0.68	1.18	0.75	1.30	0.83
2021	1.12	0.71	1.25	0.79	1.39	0.88
2022	1.17	0.74	1.32	0.83	1.48	0.93
2023	1.23	0.77	1.39	0.88	1.58	1.00

2024	1.29	0.81	1.47	0.93	1.69	1.06
2025	1.35	0.85	1.56	0.98	1.80	1.14
2026	1.41	0.89	1.65	1.04	1.93	1.22
2027	1.48	0.94	1.75	1.11	2.06	1.30
2028	1.55	0.98	1.85	1.17	2.20	1.40
2029	1.63	1.04	1.96	1.25	2.36	1.50
2030	1.71	1.09	2.07	1.32	2.52	1.61
2031	1.79	1.15	2.19	1.41	2.68	1.72
2032	1.87	1.21	2.32	1.49	2.86	1.85
2033	1.95	1.27	2.44	1.59	3.05	1.98
2034	2.04	1.33	2.58	1.68	3.25	2.12
2035	2.13	1.40	2.72	1.78	3.46	2.27
2036	2.22	1.47	2.86	1.89	3.67	2.43
2037	2.31	1.54	3.01	2.00	3.90	2.60
2038	2.40	1.61	3.16	2.12	4.14	2.77
2039	2.50	1.68	3.32	2.23	4.39	2.96
2040	2.59	1.76	3.48	2.36	4.65	3.15
2041	2.69	1.84	3.64	2.49	4.91	3.35
2042	2.78	1.92	3.80	2.62	5.18	3.57
2043	2.88	2.00	3.97	2.75	5.46	3.79
2044	2.97	2.08	4.14	2.89	5.74	4.02
2045	3.06	2.16	4.31	3.03	6.04	4.26
2046	3.15	2.24	4.48	3.18	6.35	4.50
2047	3.25	2.32	4.66	3.32	6.66	4.75
2048	3.34	2.39	4.84	3.47	6.99	5.01
2049	3.44	2.47	5.03	3.62	7.33	5.27
2050	3.53	2.55	5.22	3.77	7.68	5.54

Pensión Universal como porcentaje del PIB proyectado con datos del Termómetro de la Economía Mexicana 1935-2010 a pesos de 2003

Año	Base \$33.33 por día					
	2%, 65 años	2%, 70 años	3%, 65 años	3%, 70 años	4%, 65 años	4%, 70 años
2010	0.08	0.05	0.08	0.05	0.08	0.05
2011	0.08	0.05	0.09	0.05	0.09	0.06
2012	0.09	0.06	0.09	0.06	0.09	0.06
2013	0.09	0.06	0.09	0.06	0.10	0.06
2014	0.10	0.06	0.10	0.06	0.10	0.07

2015	0.10	0.06	0.10	0.07	0.11	0.07
2016	0.10	0.07	0.11	0.07	0.12	0.07
2017	0.11	0.07	0.12	0.07	0.12	0.08
2018	0.11	0.07	0.12	0.08	0.13	0.08
2019	0.12	0.08	0.13	0.08	0.14	0.09
2020	0.12	0.08	0.14	0.09	0.15	0.10
2021	0.13	0.08	0.15	0.09	0.16	0.10
2022	0.14	0.09	0.15	0.10	0.17	0.11
2023	0.14	0.09	0.16	0.10	0.19	0.12
2024	0.15	0.10	0.17	0.11	0.20	0.13
2025	0.16	0.10	0.19	0.12	0.21	0.13
2026	0.17	0.11	0.20	0.12	0.23	0.14
2027	0.18	0.11	0.21	0.13	0.25	0.16
2028	0.19	0.12	0.22	0.14	0.26	0.17
2029	0.20	0.12	0.24	0.15	0.28	0.18
2030	0.21	0.13	0.25	0.16	0.30	0.19
2031	0.22	0.14	0.27	0.17	0.33	0.21
2032	0.23	0.15	0.28	0.18	0.35	0.22
2033	0.24	0.15	0.30	0.19	0.37	0.24
2034	0.25	0.16	0.31	0.21	0.40	0.26
2035	0.26	0.17	0.33	0.22	0.42	0.28
2036	0.27	0.18	0.35	0.23	0.45	0.30
2037	0.28	0.19	0.37	0.25	0.48	0.32
2038	0.30	0.20	0.39	0.26	0.51	0.34
2039	0.31	0.21	0.41	0.28	0.54	0.37
2040	0.32	0.22	0.43	0.29	0.58	0.39
2041	0.33	0.23	0.45	0.31	0.61	0.42
2042	0.35	0.24	0.47	0.33	0.65	0.45
2043	0.36	0.25	0.50	0.34	0.68	0.47
2044	0.37	0.26	0.52	0.36	0.72	0.50
2045	0.38	0.27	0.54	0.38	0.76	0.53
2046	0.40	0.28	0.56	0.40	0.80	0.57
2047	0.41	0.29	0.59	0.42	0.84	0.60
2048	0.42	0.30	0.61	0.44	0.88	0.63
2049	0.44	0.31	0.64	0.46	0.93	0.67
2050	0.45	0.32	0.66	0.48	0.98	0.70

**Pensión Universal como porcentaje del PIB proyectado con datos del
Termómetro de la Economía Mexicana 1935-2010 a pesos de 2003**

Año	Base \$57.46 por día (ISDMGDF)					
	2%, 65 años	2%, 70 años	3%, 65 años	3%, 70 años	4%, 65 años	4%, 70 años
2010	0.14	0.09	0.14	0.09	0.14	0.09
2011	0.15	0.09	0.15	0.09	0.15	0.10
2012	0.15	0.10	0.15	0.10	0.16	0.10
2013	0.16	0.10	0.16	0.10	0.17	0.11
2014	0.16	0.11	0.17	0.11	0.18	0.11
2015	0.17	0.11	0.18	0.12	0.19	0.12
2016	0.18	0.11	0.19	0.12	0.20	0.13
2017	0.19	0.12	0.20	0.13	0.21	0.14
2018	0.20	0.12	0.21	0.13	0.23	0.15
2019	0.20	0.13	0.22	0.14	0.24	0.16
2020	0.21	0.14	0.24	0.15	0.26	0.17
2021	0.23	0.14	0.25	0.16	0.28	0.18
2022	0.24	0.15	0.27	0.17	0.30	0.19
2023	0.25	0.16	0.28	0.18	0.32	0.20
2024	0.26	0.17	0.30	0.19	0.34	0.22
2025	0.28	0.17	0.32	0.20	0.37	0.23
2026	0.29	0.18	0.34	0.21	0.40	0.25
2027	0.31	0.19	0.36	0.23	0.43	0.27
2028	0.32	0.20	0.38	0.24	0.46	0.29
2029	0.34	0.21	0.41	0.26	0.49	0.31
2030	0.36	0.23	0.43	0.28	0.52	0.33
2031	0.37	0.24	0.46	0.29	0.56	0.36
2032	0.39	0.25	0.48	0.31	0.60	0.39
2033	0.41	0.27	0.51	0.33	0.64	0.42
2034	0.43	0.28	0.54	0.35	0.68	0.45
2035	0.45	0.30	0.57	0.38	0.73	0.48
2036	0.47	0.31	0.61	0.40	0.78	0.51
2037	0.49	0.33	0.64	0.43	0.83	0.55
2038	0.51	0.34	0.67	0.45	0.88	0.59
2039	0.53	0.36	0.71	0.48	0.94	0.63
2040	0.56	0.38	0.74	0.50	0.99	0.67
2041	0.58	0.39	0.78	0.53	1.05	0.72
2042	0.60	0.41	0.82	0.56	1.11	0.77
2043	0.62	0.43	0.86	0.59	1.18	0.82
2044	0.64	0.45	0.89	0.63	1.24	0.87

2045	0.66	0.47	0.93	0.66	1.31	0.92
2046	0.69	0.49	0.97	0.69	1.38	0.98
2047	0.71	0.50	1.01	0.72	1.45	1.03
2048	0.73	0.52	1.06	0.76	1.52	1.09
2049	0.75	0.54	1.10	0.79	1.60	1.15
2050	0.77	0.56	1.14	0.82	1.68	1.21

Pensión Universal como porcentaje del PIB proyectado con datos del Termómetro de la Economía Mexicana 1935-2010 a pesos de 2003

Año	Base \$114.92 por día (2SDMGDF)					
	2%, 65 años	2%, 70 años	3%, 65 años	3%, 70 años	4%, 65 años	4%, 70 años
2010	0.28	0.18	0.28	0.18	0.28	0.18
2011	0.29	0.19	0.29	0.19	0.30	0.19
2012	0.30	0.19	0.31	0.20	0.31	0.20
2013	0.32	0.20	0.32	0.21	0.33	0.21
2014	0.33	0.21	0.34	0.22	0.35	0.23
2015	0.34	0.22	0.36	0.23	0.38	0.24
2016	0.36	0.23	0.38	0.24	0.40	0.26
2017	0.37	0.24	0.40	0.26	0.43	0.27
2018	0.39	0.25	0.42	0.27	0.46	0.29
2019	0.41	0.26	0.45	0.28	0.49	0.31
2020	0.43	0.27	0.47	0.30	0.52	0.33
2021	0.45	0.29	0.50	0.32	0.56	0.35
2022	0.47	0.30	0.53	0.34	0.60	0.38
2023	0.50	0.31	0.57	0.36	0.64	0.40
2024	0.52	0.33	0.60	0.38	0.69	0.43
2025	0.55	0.35	0.64	0.40	0.74	0.46
2026	0.58	0.37	0.68	0.43	0.79	0.50
2027	0.61	0.39	0.72	0.46	0.85	0.54
2028	0.64	0.41	0.77	0.49	0.91	0.58
2029	0.68	0.43	0.81	0.52	0.98	0.62
2030	0.71	0.45	0.86	0.55	1.05	0.67
2031	0.75	0.48	0.92	0.59	1.12	0.72
2032	0.78	0.50	0.97	0.63	1.20	0.77
2033	0.82	0.53	1.03	0.67	1.28	0.83
2034	0.86	0.56	1.09	0.71	1.37	0.89
2035	0.90	0.59	1.15	0.75	1.46	0.96
2036	0.94	0.62	1.21	0.80	1.56	1.03

2037	0.98	0.65	1.28	0.85	1.66	1.10
2038	1.02	0.69	1.35	0.90	1.76	1.18
2039	1.07	0.72	1.42	0.95	1.88	1.26
2040	1.11	0.75	1.49	1.01	1.99	1.35
2041	1.15	0.79	1.56	1.07	2.11	1.44
2042	1.20	0.82	1.64	1.13	2.23	1.54
2043	1.24	0.86	1.71	1.19	2.35	1.63
2044	1.28	0.90	1.79	1.25	2.48	1.74
2045	1.33	0.93	1.87	1.32	2.62	1.84
2046	1.37	0.97	1.95	1.38	2.76	1.95
2047	1.41	1.01	2.03	1.45	2.90	2.07
2048	1.46	1.04	2.11	1.51	3.05	2.18
2049	1.50	1.08	2.20	1.58	3.20	2.30
2050	1.55	1.12	2.29	1.65	3.36	2.43

**Pensión Universal como porcentaje del PIB proyectado con datos del
Termómetro de la Economía Mexicana 1960-2010 a pesos de 2003**

Año	Base \$33.33 por día					
	2%, 65 años	2%, 70 años	3%, 65 años	3%, 70 años	4%, 65 años	4%, 70 años
2010	0.07	0.05	0.07	0.05	0.07	0.05
2011	0.08	0.05	0.08	0.05	0.08	0.05
2012	0.08	0.05	0.08	0.05	0.08	0.05
2013	0.08	0.05	0.09	0.05	0.09	0.06
2014	0.09	0.06	0.09	0.06	0.09	0.06
2015	0.09	0.06	0.09	0.06	0.10	0.06
2016	0.09	0.06	0.10	0.06	0.10	0.07
2017	0.10	0.06	0.10	0.07	0.11	0.07
2018	0.10	0.06	0.11	0.07	0.12	0.08
2019	0.11	0.07	0.12	0.07	0.13	0.08
2020	0.11	0.07	0.12	0.08	0.13	0.09
2021	0.12	0.07	0.13	0.08	0.14	0.09
2022	0.12	0.08	0.14	0.09	0.15	0.10
2023	0.13	0.08	0.15	0.09	0.16	0.10
2024	0.13	0.08	0.15	0.10	0.18	0.11
2025	0.14	0.09	0.16	0.10	0.19	0.12
2026	0.15	0.09	0.17	0.11	0.20	0.13

2027	0.16	0.10	0.18	0.12	0.22	0.14
2028	0.16	0.10	0.20	0.12	0.23	0.15
2029	0.17	0.11	0.21	0.13	0.25	0.16
2030	0.18	0.12	0.22	0.14	0.27	0.17
2031	0.19	0.12	0.23	0.15	0.28	0.18
2032	0.20	0.13	0.25	0.16	0.30	0.20
2033	0.21	0.13	0.26	0.17	0.32	0.21
2034	0.22	0.14	0.27	0.18	0.35	0.23
2035	0.23	0.15	0.29	0.19	0.37	0.24
2036	0.24	0.16	0.31	0.20	0.39	0.26
2037	0.25	0.16	0.32	0.21	0.42	0.28
2038	0.26	0.17	0.34	0.23	0.44	0.30
2039	0.27	0.18	0.36	0.24	0.47	0.32
2040	0.28	0.19	0.37	0.25	0.50	0.34
2041	0.29	0.20	0.39	0.27	0.53	0.36
2042	0.30	0.21	0.41	0.28	0.56	0.38
2043	0.31	0.21	0.43	0.30	0.59	0.41
2044	0.32	0.22	0.45	0.31	0.62	0.43
2045	0.33	0.23	0.46	0.33	0.65	0.46
2046	0.34	0.24	0.48	0.34	0.69	0.49
2047	0.35	0.25	0.50	0.36	0.72	0.51
2048	0.36	0.26	0.52	0.38	0.76	0.54
2049	0.37	0.27	0.55	0.39	0.79	0.57
2050	0.38	0.28	0.57	0.41	0.83	0.60

Pensión Universal como porcentaje del PIB proyectado con datos del Termómetro de la Economía Mexicana 1960-2010 a pesos de 2003

Año	Base \$57.46 por día (ISDMGDF)					
	2%, 65 años	2%, 70 años	3%, 65 años	3%, 70 años	4%, 65 años	4%, 70 años
2010	0.13	0.08	0.13	0.08	0.13	0.08
2011	0.13	0.09	0.13	0.09	0.13	0.09
2012	0.14	0.09	0.14	0.09	0.14	0.09
2013	0.14	0.09	0.15	0.09	0.15	0.10
2014	0.15	0.10	0.15	0.10	0.16	0.10
2015	0.15	0.10	0.16	0.10	0.17	0.11
2016	0.16	0.10	0.17	0.11	0.18	0.12

2017	0.17	0.11	0.18	0.11	0.19	0.12
2018	0.18	0.11	0.19	0.12	0.20	0.13
2019	0.18	0.12	0.20	0.13	0.22	0.14
2020	0.19	0.12	0.21	0.13	0.23	0.15
2021	0.20	0.13	0.22	0.14	0.25	0.16
2022	0.21	0.13	0.24	0.15	0.27	0.17
2023	0.22	0.14	0.25	0.16	0.28	0.18
2024	0.23	0.15	0.27	0.17	0.30	0.19
2025	0.24	0.15	0.28	0.18	0.33	0.21
2026	0.26	0.16	0.30	0.19	0.35	0.22
2027	0.27	0.17	0.32	0.20	0.37	0.24
2028	0.28	0.18	0.34	0.21	0.40	0.25
2029	0.30	0.19	0.36	0.23	0.43	0.27
2030	0.31	0.20	0.38	0.24	0.46	0.29
2031	0.33	0.21	0.40	0.26	0.49	0.31
2032	0.34	0.22	0.42	0.27	0.52	0.34
2033	0.36	0.23	0.45	0.29	0.56	0.36
2034	0.37	0.24	0.47	0.31	0.60	0.39
2035	0.39	0.26	0.50	0.33	0.64	0.42
2036	0.41	0.27	0.53	0.35	0.68	0.45
2037	0.43	0.28	0.55	0.37	0.72	0.48
2038	0.44	0.30	0.58	0.39	0.76	0.51
2039	0.46	0.31	0.61	0.41	0.81	0.55
2040	0.48	0.33	0.64	0.44	0.86	0.58
2041	0.50	0.34	0.67	0.46	0.91	0.62
2042	0.52	0.36	0.71	0.49	0.96	0.66
2043	0.53	0.37	0.74	0.51	1.01	0.70
2044	0.55	0.39	0.77	0.54	1.07	0.75
2045	0.57	0.40	0.80	0.56	1.12	0.79
2046	0.59	0.42	0.84	0.59	1.18	0.84
2047	0.61	0.43	0.87	0.62	1.24	0.89
2048	0.62	0.45	0.90	0.65	1.31	0.93
2049	0.64	0.46	0.94	0.68	1.37	0.98
2050	0.66	0.48	0.98	0.70	1.44	1.04

**Pensión Universal como porcentaje del PIB proyectado con datos del
Termómetro de la Economía Mexicana 1960-2010 a pesos de 2003**

Año	Base \$114.92 por día (2SDMGDF)					
	2%, 65 años	2%, 70 años	3%, 65 años	3%, 70 años	4%, 65 años	4%, 70 años
2010	0.26	0.16	0.26	0.16	0.26	0.16
2011	0.26	0.17	0.27	0.17	0.27	0.17
2012	0.27	0.18	0.28	0.18	0.29	0.18
2013	0.29	0.18	0.29	0.19	0.30	0.19
2014	0.30	0.19	0.31	0.20	0.32	0.21
2015	0.31	0.20	0.32	0.21	0.34	0.22
2016	0.32	0.21	0.34	0.22	0.36	0.23
2017	0.34	0.21	0.36	0.23	0.38	0.25
2018	0.35	0.22	0.38	0.24	0.41	0.26
2019	0.37	0.23	0.40	0.25	0.44	0.28
2020	0.38	0.24	0.42	0.27	0.47	0.30
2021	0.40	0.25	0.45	0.28	0.50	0.31
2022	0.42	0.27	0.47	0.30	0.53	0.34
2023	0.44	0.28	0.50	0.32	0.57	0.36
2024	0.46	0.29	0.53	0.33	0.61	0.38
2025	0.49	0.31	0.56	0.36	0.65	0.41
2026	0.51	0.32	0.60	0.38	0.70	0.44
2027	0.54	0.34	0.64	0.40	0.75	0.47
2028	0.57	0.36	0.67	0.43	0.80	0.51
2029	0.59	0.38	0.71	0.45	0.86	0.55
2030	0.62	0.40	0.76	0.48	0.92	0.59
2031	0.65	0.42	0.80	0.51	0.98	0.63
2032	0.68	0.44	0.85	0.55	1.05	0.68
2033	0.72	0.46	0.90	0.58	1.12	0.73
2034	0.75	0.49	0.95	0.62	1.19	0.78
2035	0.78	0.51	1.00	0.66	1.27	0.83
2036	0.82	0.54	1.05	0.70	1.35	0.89
2037	0.85	0.57	1.11	0.74	1.44	0.96
2038	0.89	0.59	1.17	0.78	1.53	1.02
2039	0.92	0.62	1.23	0.83	1.62	1.09
2040	0.96	0.65	1.29	0.87	1.72	1.17
2041	1.00	0.68	1.35	0.92	1.82	1.24
2042	1.03	0.71	1.41	0.97	1.92	1.32
2043	1.07	0.74	1.47	1.02	2.03	1.41

2044	1.10	0.77	1.54	1.08	2.14	1.49
2045	1.14	0.80	1.60	1.13	2.25	1.58
2046	1.18	0.83	1.67	1.18	2.36	1.68
2047	1.21	0.86	1.74	1.24	2.49	1.77
2048	1.25	0.89	1.81	1.29	2.61	1.87
2049	1.28	0.92	1.88	1.35	2.74	1.97
2050	1.32	0.95	1.95	1.41	2.87	2.07

Anexo E

Regresión sobre PIB histórico del Banco de México

R= .95812825 R²= .91800974 R² ajustada = .91680400
F(1,68)=761.37 p<0.0000. Error estándar estimado: 2940E2

	Coefficientes	Error estándar de los coeficientes	t(68)	p-level
Intersección	5677923	71046.95	79.91789	0.000000
perconsX	47993	1739.33	27.59288	0.000000

ANOVA

	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Cuadrados medios	F	Nivel p
Regresión	6.582379E+13	1	6.582379E+13	761.3668	0.000000
Residual	5.878924E+12	68	8.645477E+10		
Total	7.170271E+13				

Regresión sobre termómetro de la economía mexicana

1935-2010

R= .97201342 R²= .9481009 R² ajustada = .94406428
F(1,74)=1266.82 p<0.0000. Error estándar estimado: 647.27

	Coefficientes	Error estándar de los coeficientes.	t(68)	p-level
Intersección	-234312.73	6676.41277	-35.08062	0.000000
perconsX	120.46408	3.38453734	35.5924812	0.000000

ANOVA

	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Cuadrados medios	F	Nivel p
Regresión	530761584	1	530761584	1266.82471	0.000000
Residual	31003782	74	418970.027		
Total	561765366				

Regresión sobre termómetro de la economía mexicana*1960-2010*

R= .99306611 R²= .9461803 R² ajustada = .988998
 F(1,49)=3496.66 p<0.0000. Error estándar estimado: 277.605

	Coefficientes	Error estándar de los coeficientes.	t(68)	p-level
Intersección	-305216.8541	5242.261569	-58.22236264	0.000000
perconsX	156.16121	2.640865211	59.13259386	0.000000

ANOVA

	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Cuadrados medios	F	Nivel p
Regresión	269468874.6	1	269468874.6	3496.663657	0.000000
Residual	3776163.838	49	77064.56813		
Total	273245038.5				

Anexo F

Modelo Autorregresivo

Un modelo autorregresivo de orden uno, denotado por AR(1) se representa como: $\tilde{Z}_t - \phi\tilde{Z}_{t-1} = a_t$, donde la serie discreta se toma en los momentos $\tau_1, \tau_2, \dots, \tau_N$ y el proceso estocástico se denota con $\{Z(\tau_1), Z(\tau_2), \dots, Z(\tau_N)\}$ y $\{a_t\}$ un proceso de ruido blanco con media cero y varianza σ_a^2 . Para que la serie sea estacionaria se requiere que la raíz de la ecuación $1 - \phi x = 0$ se encuentre fuera del círculo unitario, por lo que se requiere que $|\phi| < 1$ para asegurar la estacionariedad (una forma de resumir lo que la Ley de los Grandes Número y el Teorema del Límite Central hacen) del proceso AR(1).

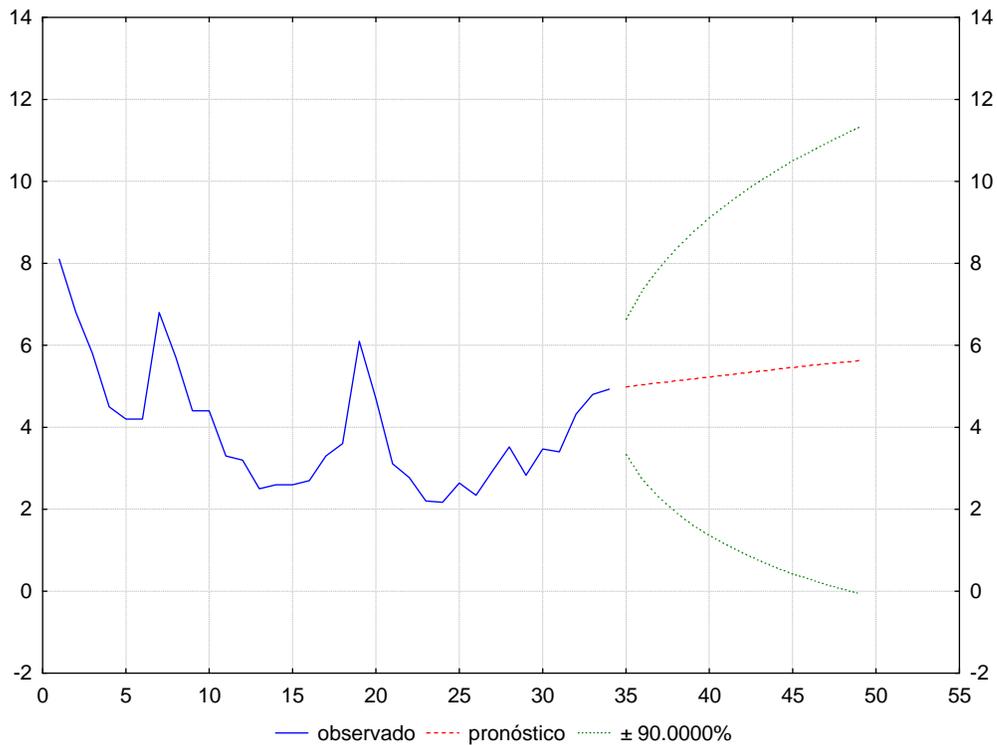
En la siguiente tabla se muestra la estimación de los parámetros del modelo, los intervalos de confianza al 95% como el nivel de significancia de los estimadores de los parámetros.

	Parámetros	P	Límite inferior del intervalo de confianza	Límite superior del intervalo de confianza
Constante	8.007100	0.000000	5.898925	10.11527
p(1)	0.982972	0.000000	0.897711	1.06823

Se estimaron con el modelo 15 pronósticos los cuales son presentados en la tabla que a continuación sigue.

	Pronóstico	Límite inferior del intervalo de confianza	Límite superior del intervalo de confianza	Error estándar.
35	4.982398	3.333825	6.63097	0.973248
36	5.033904	2.722234	7.34557	1.364712
37	5.084533	2.277191	7.89187	1.657335

38	5.134299	1.919826	8.34877	1.897689
39	5.183218	1.619270	8.74717	2.104004
40	5.231304	1.359532	9.10308	2.285730
41	5.278572	1.131015	9.42613	2.448542
42	5.325034	0.927403	9.72267	2.596175
43	5.370706	0.744267	9.99714	2.731253
44	5.415599	0.578350	10.25285	2.855707
45	5.459728	0.427167	10.49229	2.971010
46	5.503106	0.288774	10.71744	3.078320
47	5.545745	0.161605	10.92988	3.178567
48	5.587658	0.044383	11.13093	3.272514
49	5.628857	-0.063954	11.32167	3.360794



Bibliografía

1. **Adelantado**, José (compilador) (2000). *Cambios en el Estado de Bienestar. Políticas sociales y desigualdades en España*. Icaria Antrazyt, Universitat Autònoma de Barcelona Servei de Publicacions. Barcelona, España.
2. **Adelantado**, José y Calderón, Eduardo (2005). *Globalización y estados de bienestar ¿respuestas semejantes a problemas parecidos?* En Cuadernos de Relaciones Laborales 23, núm. 2.
3. **Aguilar** Astorga, C. R. y Lima Facio, M. A. (2009): *¿Qué son y para qué sirven las Políticas Públicas?*, en Contribuciones a las Ciencias Sociales, www.eumed.net/rev/cccss/05/aalf.htm.
4. **Aguilar** Beltrán, Pedro (2010). *Actuaría matemática. Manual de Fórmulas y procedimientos*. Tercera edición.
5. **Aguilar** García, Francisco Javier (s. a.). *Seguridad Social en México*. En [http//.prd.org.mx/coy123-124/jag2.htm](http://.prd.org.mx/coy123-124/jag2.htm).
6. **Aguilar** Villanueva, Luis F. (2000). *El estudio de las Políticas Públicas. Tomo I, El estudio de las políticas públicas*. Miguel Ángel Porrúa. México.
7. **Aguilar** Villanueva, Luis F. (2007). *El estudio de las Políticas Públicas. Tomo II, La hechura de las políticas*. Miguel Ángel Porrúa. México.
8. **Aguilar** Villanueva, Luis F. (2007). *El estudio de las Políticas Públicas. Tomo III, Problemas públicos y agenda de gobierno*. Miguel Ángel Porrúa. México.
9. **Aguilar** Villanueva, Luis F. (2007). *El estudio de las Políticas Públicas. Tomo IV La implementación de las políticas*. Miguel Ángel Porrúa. México.
10. **Ahmad**, Ehtisham (1991). *Social Security and the poor. Choices for developing countries*. En The World Bank Research Observer, vol. 6, no. 1.

11. **Allison**, Graham T. (1969). “Modelos conceptuales y la crisis de los misiles cubanos”. En *La hechura de las políticas públicas, tomo II*. Miguel Ángel Porrúa. México.
12. **Alonso** Raya, Miguel; Ulloa Padilla, Odilia y Orozco Olea, Vicente. (s. a.). *De la seguridad a la inseguridad social*. México.
13. **Amor**, Claudio (Compilador) (2006). *Rawls post Rawls*. Universidad Nacional de Quilmas. Buenos Aires, Argentina.
14. **Anderson**, James E. (1975). *Public Policy-Making*. Editorial Holt Reinhart and Wiston.
15. **Arancibia** Córdova, Juan y Ramírez, Berenice P. (1999). Tendencias y perspectivas del proceso de reforma de la seguridad social en América Latina del libro *La seguridad social. Reformas y retos*. UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas. México.
16. **Arenas** de Mesa, Alberto y Gana Cornejo, Pamela (2001). *La reforma de los sistemas de pensiones y los desafíos de la dimensión de género*. Taller de Equidad de género en los sistemas de pensiones. CEPAL. Pp. 163 -212.
17. **Arteaga**, José M,; Román, R. y Mendoza, B. (2011). Podría no tener pensión 75% de los trabajadores. Nota del Universal Gráfico del 2 de febrero de 2011.
18. **Asociación Internacional de Seguridad Social (ISSA)** (2008). Los fondos de la seguridad social: invertir para el futuro. En *Perspectivas de política social* no. 5
19. **Asociación Internacional de Seguridad Social (ISSA)** (2003). *Los sistemas de seguridad social frente a las poblaciones longevas: diez cuestiones críticas*.
20. **Asociación Internacional de Seguridad Social (ISSA)** (2008). *Seguridad social: cuestiones políticas primordiales*. En *Perspectivas de política social* no. 1.

21. **Asociación Internacional de Seguridad Social (ISSA)** (2009). Los sistemas de seguridad social: respondiendo a la crisis. En *Perspectivas de política social* no. 10.
22. **Asociación Internacional de Seguridad Social (ISSA)** (2008). La seguridad social en un mundo que envejece: adaptación a los desafíos demográficos. En *Perspectivas de política social* no. 12.
23. **Asociación Internacional de Seguridad Social (ISSA)** (2004). Directivas para la inversión de los fondos de la seguridad social. En *Informe Técnico* no. 13.
24. **Asociación Mexicana de Seguros** (2007). *D`Seguro*, informe trimestral. México.
25. **Ayala** Cañón, Luis; **Sastre** García, Mercedes (2006). Pobreza, mayores y seguridad social: una perspectiva económica. En *Revista del Ministerio del Trabajo y Asuntos Sociales*. Pp. 207-229. España.
26. **Bancomer** (2001). Seguridad Pública. Serie de Propuestas. No. 18. México.
27. **Barba** Solano, Carlos (2007). Claroscuros de la reforma social en México y América Latina. En la *Revista Espiral Estudios sobre Estado y Sociedad*. Vol. XIII, no. 39. Pp 35-76.
28. **Barrientos**, Armando (2007a). *El papel de la seguridad social financiada fiscalmente*. En *Revista Internacional de Seguridad Social*, vol. 60, 2-3.
29. **Barrientos**, Armando (2007b). *Nuevas estrategias de seguridad del ingreso en la vejez para los países de bajos ingresos*. Informe técnico 12. ISSA.
30. **Beck**, Ulrich (1998). *La sociedad del Riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Paidós, España.
31. **Bermudo**, José Manuel (2001). *Ciudadanía e Inmigración*. En *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, Universidad de Barcelona.

32. **Bertranou**, Fabio. (2002). *Ampliando la protección: El papel de las pensiones mínimas y de la asistencia social. Pensiones no contributivas y Asistenciales en Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica y Uruguay.*
33. **Bertranou**, F.; Solorio, C.; Van Ginneken, W. (2002). *Pensiones no contributivas y asistenciales.* Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica y Uruguay. Oficina Internacional del Trabajo.
34. **Blaikie**, P.; Cannon, T.; David, I. y Wisner, B. (1996). *Vulnerabilidad. El entorno social, político y económico de los desastres.* Tercer Mundo Editores. La RED: Red de estudios sociales en prevención de desastres en América Latina.
35. **Blanco** Moreno, A.; Montes Alonso, J.; Antón Valero, V. (2000). *Modelo para simular escenarios de gasto en pensiones contributivas de jubilación de la seguridad social.* SGAPRS.
36. **Boado** Penas, María del Carmen, Domínguez Fabián, Inmaculada y Vidal Melía, Carlos (2007). *Cuentas nocionales de aportación definida (NDC): solvencia y riesgo, aplicación al caso español.* En Revista Internacional de Seguridad Social, vol. 60, 4.
37. **Boatin**, Kwasi y Nyarko, Ernest (2007). *Políticas y prácticas de inversión social y económica en las organizaciones de seguridad social.* En el foro mundial de la seguridad social. AISS.
38. **Boulanger**, François; Cossette, Charles y Oullet, Gilbert. (2007). *Hipótesis demográficas y económicas usadas en las valoraciones actuariales de los regímenes de seguridad social y de pensiones.* Estados Unidos, Finlandia, Francia, Italia, Japón, Quebec, Reino Unido, Suecia, Suiza. En Informe Técnico no. 04. ISSA.
39. **Bravo**, Jorge (2000). *Envejecimiento y sistemas de pensiones en América Latina: algunos elementos de base.* Encuentro latinoamericano y caribeño sobre las personas de edad. CEPAL –SERIE Seminarios y conferencias no. 2; pp. 383-393.
40. **Briceño** Ruiz, Alberto (2010). *El derecho a la seguridad social.* Editorial Oxford. México.

41. **Brown, R. L.** (2008). *La financiación óptima de las pensiones de jubilación de la seguridad social y su diseño. Criterios contrapuestos respecto al diseño de las pensiones de la seguridad social y su impacto en la financiación.* En Informe técnico no. 30, AISS:
42. **Brown, W;** Collen, G y Gordon, L. (2000). *A Cautionary for Microfinance Institutions and Donors Considering Developing Microinsurance Products. Microenterprise Best practices- USAID.* USA.
43. **Brown, W y Craig, Ch.** (1999). *Providing insurance to low income households.* Microenterprise Best practices- USAID. USA.
44. **Bueno Sánchez, Eramis** (2003). Enfoques alternativos de los estudios de población. Centro de Estudios Demográficos de la Universidad de la Habana, Cuba.
45. **Bueno Sánchez, Eramis** (2004). Notas del curso Población y Desarrollo. Centro de Estudios Demográficos. Universidad de La Habana. Cuba.
46. **Caldés, M y Maluccio, J.** (2005). The cost of conditional cash transfers. *Journal of International Development.* Vol. 17, Issue 2, pp. 151–168.
47. **Cámara de Diputados, H.** Congreso de la Unión. Texto del Proceso Legislativo desde su promulgación del 12 de marzo de 1973 a la última reforma publicada el 29 de diciembre de 1994.
48. **Cámara de Diputados, H.** Congreso de la Unión. Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (2003). *El Gasto público federal en Seguridad Social 1990-2003 y su proyección al año 2006.* México.
49. **Cámara de Diputados, H.** Congreso de la Unión. Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. (2008). *Programa Sectorial de Seguridad Pública 207-2012 y el Presupuesto de Seguridad Pública 2008.* México.
50. **Cámara de Diputados, H.** Congreso de la Unión. Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. (2010). *Evolución del Gasto Programable del Ramo 36. Seguridad Pública.* México.

51. **Candia**, Miguel (1998). Exclusión y pobreza. La focalización de las políticas sociales. En Nueva Sociedad no. 156, pp 116-126. México.
52. **Cardona** Arboleda, Omar (2001a). *Estimación holística del riesgo sísmico utilizando sistemas dinámicos complejos*. Tesis de grado doctoral Universidad Politécnica de Catalunya. España.
53. **Cardona** Arboleda, Omar (2001b). *La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo. "Una crítica y una revisión necesaria para la gestión"*. Ponencia para Internacional Work-Conference On Vulnerability in Disaster Theory and Practice. Wageningen, Holanda.
54. **Caro**, Elizabeth. (2003). *La vulnerabilidad social como enfoque de análisis de la política de asistencia social para la población adulta mayor en México*. Ponencia presentada en el Simposio Viejos y Viejas Participación, Ciudadanía e Inclusión Social, 51 Congreso Internacional de Americanistas. Santiago de Chile.
55. **Casilda** Béjar, Ramón (2004). *América Latina y el Consenso de Washington*. En Boletín Económico de ICE no. 2803.
56. **Ceja** Mena, Concepción (2004). *La política social mexicana de cara a la pobreza*, Revista electrónica de geografía y ciencias sociales, Universidad de Barcelona, Vol. VIII, núm. 176.
57. **Centro de Análisis de Políticas Públicas** (2009). *Indicadores para entender y monitorear la seguridad Pública en México*. México.
58. **Cobb**, R.W. y Elder, C.D. (1983) *Participation in American Politics: The Dynamics of Agenda-building*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, M.D.
59. **Comisión Económica para América Latina y El Caribe**, CEPAL (2006). *La protección social de cara al futuro: Acceso, financiamiento y solidaridad*. Montevideo, Uruguay.

60. **Comisión Económica para América Latina y El Caribe, CEPAL** (2002). *Vulnerabilidad sociodemográfica: viejos y nuevos riesgos para comunidades, hogares y personas*. Brasil. ONU
61. **Comisión Económica para América Latina y El Caribe, CEPAL y OIT** (2009). *Coyuntura Laboral en América Latina y el Caribe. Crisis y mercado Laboral*. En Boletín Cepal-OIT No. 1.
62. **Comisión Económica para América Latina y El Caribe, CEPAL** (2009). *Panorama Social de América Latina 2009*.
63. **Clayton, Richard y Pontusson, Jonas** (2006). *El recorte del Estado de bienestar reconsiderado. Reducción de los derechos, reestructuración del sector público y tendencias desigualitarias en las sociedades capitalistas avanzadas*. En Zona Abierta 114/115. Editorial Pablo Iglesias, España.
64. **Cohen, Monique y Sebstad, Jennifer**. (2005). Reducing vulnerability: the demand for microinsurance. En *Journal International Development* 17. pp. 397-474.
65. **Coheur, A.; Jacquier, C.; Schmitt-Diabaté, V. y Schremmmmer, J.** (2007). *Articulaciones entre los regímenes obligatorios de seguridad social y los mecanismos de protección social basados en la comunidad: un nuevo enfoque promisorio*. En Informe Técnico no. 9. AISS.
66. **Coheur, A.** (2004). *Estado del desarrollo de las organizaciones privadas sin fines de lucro de protección social*. En Informe Técnico no. 27. AISS.
67. **Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR, 2010)**. *Estadísticas del registro electrónico de planes privados de pensiones ante la CONSAR, México*.
68. **Conde Bonfil, Carola**. (2005). *Instituciones e instrumentos de las microfinanzas en México. Definamos términos*. En Documentos de discusión sobre el tercer sector. El Colegio Mexiquense.

69. **Conte Grand**, Alfredo H. (2007). *Ante una nueva generación de reformas de los sistemas de pensiones en América: El caso Argentino*. En el Seminario Técnico Regional de la AISS: La regulación del derecho de la seguridad social en la agenda social de los Estados. Colombia.
70. **Cordera Campos**, Rolando, Cabrera Adame, Carlos Javier (compiladores) (2005). *Superación de la pobreza y universalización de la política social*. UNAM, México.
71. **Clunies**, Ross A. (2004). Alternative ways of paying for global public goods. En *Journal of International Development*. Vol. 16, Issue 7, pp. 971–982.
72. **Daykin**, C. D. (2004). *Administración financiera y gestión de riesgos de la seguridad social*. En Informe Técnico no. 15. AISS.
73. **De la Garza Toledo**, Enrique (2008). “Notas acerca de la construcción social del mercado de trabajo: crítica de los enfoques económico y sociodemográfico” en *Nuevas realidades y dilemas teóricos en la Sociología del Trabajo*, UAM-I, Plaza y Valdéz.
74. **De la Garza Toledo**, Enrique (2002). “La flexibilidad del trabajo en México” en Brígida García *Población y sociedad al inicio del Siglo XXI*, El Colegio de México, México.
75. **Dery**, David (2000). Agenda Setting and Problem Definition. En *Policy Studies*, vol. 21, no. 1. Carfax Publishing.
76. **Develtere**, P.; Doyen y Fonteneau, B. (2004). Microseguros y asistencia sanitaria en países del tercer mundo. Más allá de las fronteras. En *Publicación de la serie Horizontes*, CERA. Bélgica.
77. **Diniz**, Eli. (2009). *El Post-Consenso de Washington: globalización, Estado y gobernabilidad reexaminados*. En Documentos de Trabajo. Instituto de Estudios Latinoamericanos. DT.04.09,

78. **Draibe**, Sonia M. (s. a.). *Neoliberalismo y Políticas Sociales. Reflexiones a partir de las Experiencias Latinoamericanas*. En *Desarrollo Económico*, vol. 34, No. 134. (www.edu. Ar).
79. **Drouin**, Anne. (2007). *Métodos de financiación de la asistencia médica. Utilización racional de los mecanismos de financiación para alcanzar la cobertura universal*. En Informe Técnico no. 5. AISS.
80. **Durán** Valverde, Fabio (2007). *Políticas para ampliar la cobertura de los trabajadores dependientes excluidos*. Curso Estrategias para la extensión de la protección social. San José de Costa Rica. OIT.
81. **Esping-Andersen**, G. (2000). *Los nuevos riesgos sociales en los viejos estados del bienestar*. En *Fundamentos sociales de las economías postindustriales*. Ariel, Barcelona, España.
82. **Esquivel** Martínez, H.; Hernández Ramos, U. (s. a). *Metodología de medición de impacto en microfinanzas rurales*.
83. **Fargas**, Fernández J. (2001). *Las pensiones no contributivas como proyección social normativa del artículo 41 de la Constitución*. Tesis doctoral. Universitat Pompeu Fabra.
84. **Filgueira** H., C. (2001). *Estructura de oportunidades y vulnerabilidad social. Aproximaciones conceptuales recientes*. CEPAL-CELADE. Seminario Internacional Las diferentes expresiones de la vulnerabilidad social en América Latina y el Caribe Santiago de Chile.
85. **Fitoussi**, Jean-Paul, Rosanvallon, Pierre (1996). *La nueva era de las desigualdades*. Ediciones Manantial, Buenos Aires, Argentina.
86. **Fleury**, Sonia. (1997). *Estado sin ciudadanos. Seguridad social en América Latina*. El lugar Editorial, Buenos Aires, Argentina.

87. **Franco**, Rolando (2002). *Principios e instrumentos para la gestión social*. En VII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma de Estado y de la Administración Pública. Lisboa, Portugal.
88. **Franco**, Rolando (2004). *Institucionalidad de las políticas sociales: modificaciones para mejorar su efectividad*. En FLACSO, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede Chile.
89. **Frejeiro** Varela, Marcos (2005). *Teoría del diseño de las comunicaciones*. En Universitas, Revista de Filosofía, Derecho y Política, no. 2.
90. **Frohock**, Fred (1979). *Public, Police, Scope and Logic*. Englewood, New Jersey, USA.
91. **García** Aranda, J. S. (2008). *Las pensiones contributivas*.
92. **García** Jiménez, Jesús. (2007). *Seguridad Social, Pobreza y Protección a la Familia en América Latina*. Proyecto SSOS (Seguridad Social para Organizaciones Sindicales).
93. **Gargarella**, Roberto (compilador). (1999). *Derecho y grupos desventajados*. Colección Biblioteca Yale de Estudios Jurídicos, Gedisa. Barcelona, España.
94. **Gargarella**, Roberto. (1999). *Las teorías de la justicia después de Rawls*. Paidós, España.
95. **Garza** Salinas, Mario A. (1988). *Diseño de una política pública para la prevención de desastres naturales*. En Revista de Administración Pública. www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/rap/cont/89/.../pr11.pdf.
96. **Giddens**, A.; Barman, Z.; Luhmann, N. y Beck, U. (1996). *Las consecuencias perversas de la modernidad. Modernidad, contingencia y riesgo*. Anthropos, España.
97. **Ginneken**, Wouter van (compilador). (2000). *Seguridad social para la mayoría excluida*. Estudios de casos de países en desarrollo. OIT.

98. **Ginneken**, Wouter van (2007). *Extender la cobertura de la seguridad social: conceptos, tendencias globales y cuestiones políticas*. En Revista Internacional de Seguridad Social, vol. 60, 2-3.
99. **González Vázquez**, Verónica (2007). *Microseguros*. En conferencias “El actuario y la gestión basada en riesgo”.
100. **Grushka**, Carlos y Demarco, Gustavo (2003). *Disability pensions and social security reform Analysis of the Latin American experience*.
101. **Guerrero Guzmán**, V. M. (2003). *Análisis estadístico de series de tiempo económicas*. Segunda edición. Thomson. México.
102. **Gutiérrez Urdaneta**, Luis (1999). La Reforma Pensional en América Latina. Apuntes para la crítica desde la izquierda del libro *LA seguridad social. Reformas y retos*. UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas. México.
103. **Herce**, José Antonio. (s. a). *Pensiones: los problemas de transición y el modelo mixto*. Pp. 65-87.
104. **Hernández Franco**, D.; Orozco Corona, M.; Vázquez Báez, S. (2005). *La focalización como estrategia de política pública*. En Serie Documentos de Investigación. SEDESOL. México.
105. **Hernández**, Franco D.; Orozco Corona, M.; Vázquez Báez S. (2007). *Métodos de focalización en la política social en México. Un estudio comparativo*. En Revista Economía Mexicana Nueva Época. Vol. XVII, núm. 1.
106. **Hidalgo Celarié**, Nidia (2006). *Casos de éxito de popularización y difusión del seguro entre sectores no tradicionales; los microseguros en América Latina*. En VIII Encuentro de Seguros Porlamar 2006 “Popularización y difusión del seguro; responsabilidad social del sector asegurador “. Venezuela.

107. **Hidalgo**, N.; Altamirano, J. R y Zapata, E. (2005). *Microfinanzas y reducción de la vulnerabilidad: propuesta de microseguro para Veracruz*, México. Espiras: estudios sobre Estado y Sociedad. Vol. X1 no. 32, enero-abril.
108. **Hoskins**, Dalmer D. (2007). *Seguridad social: ¿necesitamos un nuevo contrato social?* En Revista Internacional de Seguridad Social, vol. 60, 2-3.
109. **Huenuan** Navarro, Sandra (2003). *Políticas de vejez en América Latina: Una propuesta para su análisis. Ponencia presentada en el Simposio Viejos y Viejas Participación, Ciudadanía e Inclusión Social*, 51 Congreso Internacional de Americanistas. Santiago de Chile.
110. **Huerta** Lara, Ma. del Rosario (2007). *La construcción social de los derechos de la tercera edad*.
111. **Huerta** Moreno, Ma. Guadalupe (2004). *La política económica del Consenso de Washington y las reformas del Estado y Administración Pública en México: entre el límite y la contradicción*. IX Congreso Internacional del CLAD sobre la reforma del estado y la Administración Pública. Madrid, España.
112. **Iglesias** Cabero, Manuel. (s. a). *La jubilación pactada*. En Revista del Ministerio del Trabajo y Asuntos Sociales no. 69. España.
113. **Instituto** Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2000). Encuesta Nacional de Empleo y Seguridad Social (ENESS). México.
114. **Instituto** Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2004). Encuesta Nacional de Empleo y Seguridad Social (ENESS). México.
115. **Instituto** Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2009). Encuesta Nacional de Empleo y Seguridad Social (ENESS). México.
116. **Instituto** Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2000). Encuesta Nacional de Ingresos y Gasto de los Hogares (ENIGH). México.

117. **Instituto** Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2002). Encuesta Nacional de Ingresos y Gasto de los Hogares (ENIGH). México.
118. **Instituto** Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2004). Encuesta Nacional de Ingresos y Gasto de los Hogares (ENIGH). México.
119. **Instituto** Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2005). Encuesta Nacional de Ingresos y Gasto de los Hogares (ENIGH). México.
120. **Instituto** Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2006). Encuesta Nacional de Ingresos y Gasto de los Hogares (ENIGH). México.
121. **Instituto** Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2008). Encuesta Nacional de Ingresos y Gasto de los Hogares (ENIGH). México.
122. **Izar** Landeta, Juan Manuel (2006). *Un modelo para calcular el ahorro necesario para financiar la etapa de retiro del trabajador. En Otros conceptos de economía.*
123. **Jiménez**, Adolfo (s/a). *Reflexiones sobre las reformas de los sistemas de pensiones en América Latina.* En Revista del Ministerio del Trabajo y Asuntos Sociales. España. Pp. 71-85.
124. **Jimeno**, J. F. (2000). *El sistema de pensiones contributivas en España: cuestiones básicas y perspectivas en el mediano plazo.* En Terceras jornadas sobre “Nuevas Fronteras de la Política Económica”.
125. **Kannan**, K. P. (2007). *La seguridad social en un mundo en proceso de globalización.* En Revista Internacional de Seguridad Social, vol. 60, 2-3.
126. **Kerz**, Mercedes M. (s/a). *El planteo clásico de la ciudadanía.*
127. **Kingdon**, J. W. (1984). *Agendas Alternatives and Public Policy*, Boston: Little, Brown.
128. **Klijn**, E. (1998). *Policy Networks: An Overview.* En Kickert, W. J. M. & Koppenjan, J.F.;. (eds) *Managing Complex Networks.* Sage, Londres.

129. **Lindblom**, Charles. (1991). *El Proceso de Elaboración de Políticas Públicas*. Editorial Miguel Ángel Porrúa. México.
130. **Lowi**, Theodore (1972). *Tour Systems of Policy, Politics and Choice*, en *Public Administration Review*. Julio/agosto.
131. **Levy**, Santiago (2010). *Buenas intenciones, malos resultados. Política social, informalidad y crecimiento económico en México*. Editorial Océano, México.
132. **MacRae**, D. (1985). *Policy Indicators: Links between Social Science and Public Debate*, Chapel Hill, University of North Carolina Press.
133. **Majone**, Giandoménico (1997). *Evidencia, argumentación y persuasión en la formulación de políticas*. Fondo de Cultura Económica. México.
134. **Makridakis**, S.; Wheelwright, S. y Hyndman, R. (1998). *Forecasting Methods and Applications*. Third edition. John Wiley & Sons. USA.
135. **Marshall**, Thomas Humprey (1965). *Ciudadanía y clase social*. Anchor Books, Nueva York.
136. **Martínez** Trigueros, Lorenza (2007). *Estrategia para el desarrollo del microseguro en México*. En Seminarios Microseguros AMIS FIDES. Ciudad de México.
137. **Martínez**, Rodrigo y Fernández, Andrés (*s. a.*). Metodologías e instrumentos para la formulación, evolución y monitoreo de programas sociales. *Análisis costo-impacto*. Documento del curso “Gestión de programas sociales: del diagnóstico a la evaluación de impactos”. CEPAL.
138. **McCord**, M. y Onsyde, S. (2005). Reducing vulnerability: demand for a supply of microinsurance in East Africa. En *Journal International Development* 17. pp. 319-325.
139. **McKinnon**, Roddy (2007). *Seguridad social dinámica: un marco para liderar el cambio y extender la cobertura*. En *Revista Internacional de Seguridad Social*, vol. 60, 2-3.

140. **MacRae**, Duncan (1985). *Policy Indicators*. Chapel Hill: The University of North Carolina Press.
141. **Meltsner**, Arnold (1972). Political Feasibility and Policy Analysis en Public Administration Review. No. XXXII, pp. 859-867.
142. **Menahem**, Georges (2007). *La tasa de seguridad desmercantilizada: una herramienta de evaluación de los sistemas de protección social europeos*. En Revista Internacional de Seguridad Social, vol. 60, 4.
143. **Méndez**, Pablo (s. a). “Sobre el concepto de riesgo”. En *Nómadas 5. Revista crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*. ISSN 1578-6730.
144. **Mendoza**, R. M.; Madrigal, G. A. M. y Martínez, T. E. (2000). *Tablas de mortalidad 2000-1 y CNSF 2000-G*. Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.
145. **Mercado**, Alejandro y Ríos, Fernando (s. a.). La informalidad: ¿Estrategia de sobrevivencia o forma de vida alternativa? Documento de trabajo 04/05. Instituto de Investigaciones Socio Económicas
146. **Mesa Lago**, C. (2004). *Evaluación de un cuarto se siglo de reformas estructurales de pensiones en América Latina*. En Revista de la CEPAL 84.
147. **Mesa Lago**, C. (2006). *Comentarios a los documentos presentados en la Sesión IV: Envejecimiento y sistemas de pensiones. Encuentro latinoamericano y caribeño sobre las personas de edad CEPAL –SERIE Seminarios y conferencias no. 2*; pp. 505-514.
148. **Mesa Lago**, C. (2008). *El reto de la seguridad social en el siglo XXI: La extensión de la cobertura*. Conferencia Inter-Americana de Seguridad Social, XXIV Asamblea General.
149. **Miranda**, Muñoz Martha (s. a). *Pensiones y la decisión de retirarse del mercado laboral: Contraste entre países*. CIESS. Pp. 14-19.
150. **Mondragón** y Kalb, Manuel (2007). *Informe del Secretario de Salud del Gobierno del Distrito Federal ante la Asamblea Legislativa del Distrito Federal. IV Asamblea*.

151. **Moncayo** Jiménez, Edgar (s. a.). Modelo de desarrollo regional: Teorías y factores determinantes. <http://www.sogeocol.edu.co/documentos/0mode.pdf>.
152. **Montes de Oca**, Osorio Alejandro (2009). La actualidad de la política gubernamental de los Estados Unidos de Norteamérica en relación con los Estados Unidos Mexicanos. Publicaciones UAM Azcapotzalco. México.
153. **Montgomery**, D. y Runger, G. (2003). *Probabilidad y estadística aplicadas a la ingeniería*. Segunda edición. Limusa Wiley.
154. **Muñoz** de Bustillo, Rafael (s. a.). *Retos y restricciones del Estado de bienestar en el cambio de siglo*. España.
155. **Murro**, Ernesto (2003). *Una visión crítica de las reformas privatizadoras y la necesidad de reformas progresistas en América Latina*. Proyecto RLA/01/M10/SPA “Los sindicatos y el trabajo decente en la era de la globalización en América Latina”.
156. **Murro**, Ernesto (2003). *Una visión de la seguridad social en América Latina. Presentación del equipo de representación de trabajadores en el BPS- Uruguay*. CEPAL.
157. **Ocampo**, J. A. (2005). *Más allá del Consenso de Washington: una agenda de desarrollo para América Latina*. En Serie de Estudios y Perspectivas No. 26, CEPAL, pp. 1-32.
158. **Ocampo**, J. A. (2008). *Las concepciones de la política social: universalismo versus focalización*. En Revista Nueva Sociedad no. 215. Pp. 36-61.
159. **Ochando** Claramunt, Carlos (2004). *Restricciones económicas de las reformas de los Sistemas de Seguridad Social en algunos países latinoamericanos*. Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales # 69. pp. 117-135.
160. **Ochoa** León, S. M. (2006). *Panorama mundial de las pensiones no contributivas*. Centro de estudios sociales y de opinión pública, documento de trabajo no. 2.
161. **Ordorica** Mellado, Manuel (s/a). *Pensión universal: su costo un reto para el siglo XXI*. En La población de México: situación actual y desafíos futuros. CONAPO. Pp. 434-445.

162. **Orenstein**, Mitchell A. (2008). *Privatizing Pensions. The Transnational Campaigning for Social Security Reform*. Princenton University Press. USA.
163. **Organización Internacional del Trabajo**, OIT (1999). Administración de la Seguridad Social.
164. **Organización Internacional del Trabajo**, OIT (2003). Un reto universal: seguridad social para el mundo. Revista de trabajo no. 49.
165. **Organización Internacional del Trabajo**, OIT (2010/2011). Informe mundial sobre la seguridad social 2010/11. Resumen ejecutivo.
166. **Paulus**, Nelson (2004). "Del concepto de riesgo: Conceptualización del riesgo en Luhmann y Beck". *Revista Mad*. No. 10. Departamento de Antropología, Universidad de Chile.
167. **Peña Velázquez**, José E. (2007). *Las microfinanzas y los microseguros en México*. Boletín Técnico No. 21. IMEF Ejecutivos de Finanzas.
168. **Pérez Díaz**, J. (1998). La demografía y el envejecimiento de las poblaciones, en A.S. Staab y L.C. Hodges, *Enfermería Gerontológica*. México, McGraw Hill, pp. 451-463.
169. **Pérez Díaz**, J. (2011a). *Factores Demográficos, serie monográfica de boletines dedicada a reforma de las pensiones y su incidencia en el sector público* en El Boletín CEMICAL, no. 35.
170. **Pérez Díaz**, J. (2011b), "Demografía, envejecimiento y crisis ¿Es sostenible el Estado de Bienestar?" capítulo del libro *El Estado de bienestar en la encrucijada: nuevos retos ante la crisis global*: Federación de Cajas de Ahorros Vasco- Navarras, pp. 47- 62.
171. **Pérez León**, J. A. (2007). *Política social, pobreza y focalización*. En revista Teoría y Praxis No. 4, PP 9-22.
172. **Petrizzio**, Páez Mariángela (s. a.). Los estudios contemporáneos de políticas públicas. www.faces.ula.ve/~petrizzo/Pagina/articulo.doc

173. **Pierson**, Paul (2006). *Sobrellevando la austeridad permanente. Reestructuración del Estado de bienestar en las democracias desarrolladas*. En Zona Abierta 114/115. Editorial Pablo Iglesias, España.
174. **Piñera**, José (s/a). *Pensiones: el modelo privado*. Pp. 89-124.
175. **Plamondon**, Pierre y Latulippe, Denis. (2004). *Financiación óptima de un régimen de pensiones*. En Informe Técnico no. 16. AISS.
176. **Pressman**, J. L. y Wildavsky, A. (1998). *Implementación. Cómo grandes expectativas concebidas en Washington se frustran en Oakland*. Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública A. C. y F. C. E. México.
177. **Pressman**, J. L. y Wildavsky, A. (1973). *Implementation*. Los Angeles: University of California Press, Ltd.
178. **Repetto**, Fabián (2002). *Articulación de programas focalizados: ¿Un desafío imposible de lograr?* Documento no. 66 Fundación Gobierno y Sociedad. Argentina.
179. **Ramírez**, Berenice P y Arancibia Córdova, Juan (1999) Introducción al libro *LA seguridad social. Reformas y retos*. UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas. México.
180. **Ramírez**, Berenice P y Arancibia Córdova, Juan (1999) A manera de conclusión del libro *La seguridad social. Reformas y retos*. UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas. México.
181. **Revista** Internacional de Seguridad Social (2007,2-3). *Introducción*.
182. **Reyes** Chargoy, Doraldina (2008). *Políticas para reducir desastres en América Latina. Estudio comparado en el marco de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (2000-2005)*. Tesis de grado doctoral. Universidad Nacional Autónoma de México. México.
183. **Rodríguez**, J. Israel (2011). Nadie se salvó de la caída de su ingreso, entre 2009 y 2010: INEGI. Periódico La Jornada, 16 de julio de 2011.

184. **Rodríguez Pardo**, Alesia (2007). *Microseguros como herramienta alternativa de penetración de seguros en países emergentes*. En Seminario de microseguros AMIS-FIDES. Ciudad de México.
185. **Rosanvallon**, Pierre. (1995). *La nueva cuestión social*. Manantial, Buenos Aires, Argentina.
186. **Ruiz Sánchez**, Carlos (s. a). *Manual para la elaboración de políticas públicas*. México.
187. **Sarmiento**, A. y Arteaga, L. (1998). *Focalizar o Universalizar: Un falso dilema*. En Cuadernos de Economía, v. XVII, no. 29 Bogotá.
188. **Servicio** de Administración Tributaria (SAT). Cuadro histórico de los salarios mínimos (1982-2010). México.
189. **Schulze**, Erick (2007). *Microseguros la experiencia en Bolivia*. Ponencia en el Encuentro Internacional sobre: Microfinanzas para los pobres rurales: Microseguros y reducción de la vulnerabilidad social.
190. **Scott**, John (2005). *Seguridad Social y desigualdad en México: De la polarización a la universalidad*. Ponencia presentada en la Reunión anual de la CISS: La seguridad social en un mundo integrado. Argentina.
191. **Scott**, John (2007). *Pensión Básica no contributiva: De la polarización a la universalidad*. Ponencia presentada en el Taller sobre Pensiones, Club de Industriales. México.
192. **Soldano**, Álvaro (2009). “Conceptos sobre riesgo”. *Foro virtual de la RIMD creado para la capacitación en teledetección aplicada a la reducción de riesgo por inundaciones*. Argentina.
193. **Sørensen**, Ole B. y Buhl, Ole. (2007). *La interacción entre los sistemas de jubilación, la seguridad social, las políticas de mercado laboral y la fiscalidad en la configuración de los patrones de jubilación*. En Informe Técnico 11 ISSA.

194. **Ståhlberg**, A.; Cohen, B. M.; Kruse, A. y Sundén, A. (2004). *Seguridad del ingreso de jubilación para hombres y mujeres*. En Informe Técnico no. 23. AISS.
195. **Stiglitz**, J. E. (2004). *El Consenso Post- Consenso de Washington*. En The Initiative for Policy Dialogue.
196. **Suárez**, Rubén y Pescetto, Claudia (2005). Sistemas de protección social para el adulto mayor en América Latina y El Caribe, en *Revista Panamericana de la Salud Pública* 17(5/6). Pp. 416-428.
197. **Susman**, P.; O'Keefe, P. y Wisner, B. (1984). *Global disasters: A radical interpretation* en Hewitt.
198. **Tetelboin** Henrion, Carolina. (1999) *¿Alternativas en seguridad social?* del libro *LA seguridad social. Reformas y retos*. UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas. México.
199. **Ulloa** Padilla, Odilia. (1999). Una mirada al sistema de pensiones privado: SAR y la industria financiera de las AFORE del libro *La seguridad social. Reformas y retos*. UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas. México.
200. **Uthoff**, Andras (2002). Mercados de trabajo y sistemas de pensiones. En revista de la CEPAL no. 78.
201. **Uthoff**, Andras (2005). *Comentarios a los documentos presentados en la Sesión IV: Envejecimiento y sistemas de pensiones. Encuentro latinoamericano y caribeño sobre las personas de edad* CEPAL –SERIE Seminarios y conferencias no. 2; pp. 515-521.
202. **Vargas**, Juan Fernando (s. a.). *Políticas Públicas Focalizadas o Universales ¿Dilema? Recursos para economistas de Colombia*.
203. **Weinstein**, Paul (2002). *Universal pensions*. En Policy report. Progressive policy institute.

204. **Walti** Chanes, Carlos (1999). “Los procesos demográficos en México en la época del neoliberalismo”. En *La sociedad mexicana frente al tercer milenio*. Tomo I. Miguel Ángel Porrúa y la Coordinación de Humanidades. México.
205. **Whitehouse**, Eduard (2007). *Panorama de las pensiones*. Banco Mundial. Primera edición en español. Colombia.
206. **Zúñiga**, M. Juan Antonio (2011). *En este sexenio la miseria se ahonda y los más ricos ganan más*, indica estudio. Periódico La Jornada, 19 de julio de 2011.

Leyes

Ley Federal del Trabajo

Ley del Seguro Social 1973

Ley del Seguro Social 1997

Ley del ISSSTE 1983

Ley el ISSSTE 2007

Ley del ISSSFAM