



Universidad Autónoma del
Estado de México



Facultad de Economía

Pensión complementaria de salud para personas de 50 años
y más de bajos ingresos

Tesis

Que para obtener el título de:
Licenciatura en Actuaría

Presenta:

José José Mercado Ramírez

Asesor:

Dr. en E.P. Sergio Cuauhtémoc Gaxiola Robles Linares

Revisores:

Dr. Daniel Lozano Keymolen

M. en M.A. Verónica Ángeles Morales

Toluca, Estado de México

Octubre 2019

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.1. EVOLUCIÓN DE LAS PENSIONES EN PAÍSES LATINOAMERICANOS	8
1.2. PENSIONES EN MÉXICO.....	13
1.3. OBJETIVO GENERAL.....	17
1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
1.5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	17
1.6. HIPÓTESIS	18
1.7. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	18
1.8. SISTEMAS DE PENSIONES.....	21
1.9. POBLACIÓN OBJETIVO	23
1.10. METODOLOGÍA	23
CAPÍTULO 2. REVISIÓN CONCEPTUAL DE LOS SISTEMAS DE PENSIONES.....	28
2.1. HISTORIA DE SISTEMAS DE PENSIONES	28
2.2. SISTEMA DE REPARTO	33
2.3. SISTEMA DE CUENTAS INDIVIDUALES	38
2.4. PENSIONES COMPLEMENTARIAS.....	43
CAPÍTULO 3. MÉXICO Y SU ENTORNO	47
3.1. ENTORNO SOCIODEMOGRÁFICO Y PROYECCIONES DE LA POBLACIÓN....	48
3.1.1 POBREZA EN LA VEJEZ	54
3.2. ENTORNO SOCIOECONÓMICO.....	56
3.2.1 ENTORNO LABORAL.....	59
3.2.2 MERCADO LABORAL MEXICANO	62
3.3. ENTORNO DEL SECTOR SALUD	63
CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DEL GASTO DE SALUD Y PROPUESTA DE PENSIÓN COMPLEMENTARIA	70
4.1. ANÁLISIS DEL GASTO EN SALUD	70
4.2. COBERTURA EN SALUD EN MÉXICO	77
4.3. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS Y DE SALUD.....	81
4.4. PROPUESTA DE PENSIÓN COMPLEMENTARIA EN SALUD.....	85
4.4.5 ANÁLISIS DEL MODELO REPRESENTATIVO PENSIÓN COMPLEMENTARIA A NIVEL INDIVIDUAL.....	93
CONCLUSIONES	108
ANEXO A.....	114
Fuentes de consulta	119

INTRODUCCIÓN

La presente investigación “Pensión complementaria de salud para personas de 50 años y más de bajos ingresos” tiene como objetivo demostrar la viabilidad de una pensión complementaria en salud como instrumento de protección social en México. Además, de presentar los principales factores y condicionantes que afectan el nivel de vida de las personas de 50 años y más.

Se trata de dar respuesta a la ineficiente cobertura de los sistemas de salud y protección social a personas mayores de edad en México. Este sector constituye en la actualidad el que más sufre los estragos de las políticas neoliberales en materia de los sistemas de pensiones (Martínez, 2014).

Las políticas neoliberales son creadas bajo la ideología de la economía neoliberal. Tiene como principal objetivo el libre mercado. Los fines son distintos a los de las ideas de los modelos económicos keynesianos. Estos buscan procurar un Estado de Bienestar o Estado de providencia, es decir, que uno de sus principales fines es procurar de seguridad social a todas las personas (Martínez, 2014).

La presentación estructural de esta investigación está organizado en cuatro capítulos. En el primer capítulo: se detallan la problemática de los actuales sistemas de pensiones; los antecedentes de los sistemas de seguridad social de acuerdo a cada etapa de la vida del ser humano; los objetivos específicos que se pretenden alcanzar; la importancia y viabilidad de desarrollar un sistema de pensiones complementario(s). Además, el desarrollo y diseño de los marcos teórico y metodológico.

En el segundo capítulo: se detallan los conceptos relacionados a los modelos de sistemas de pensiones; las causas por las que tienen problemas cada uno de los sistemas; consecuencias que han traído consigo la utilización de los sistemas de pensiones y un análisis comparativo de los sistemas.

En el tercer apartado, se expondrá el contexto laboral, sociodemográfico, desarrollo epidemiológico, cuestiones políticas y diversas relaciones con el contexto de los sistemas de pensiones.

En el cuarto apartado, se desarrollará la metodología planteada; el análisis de los resultados obtenidos para dar respuesta a la pregunta de investigaciones; se muestran las conclusiones: discusión y recomendaciones.

CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

El hombre desde el inicio de las civilizaciones ha coexistido con problemas derivados de la organización social. De una forma paralela, ha tratado de combatir los riesgos de vivir en sociedad. Ideó para ello, la protección que fue llamada Seguridad Social. La Seguridad Social fue definida por la OIT en la conferencia internacional del trabajo de 1944 como “un conjunto de medidas adoptadas por la sociedad con el fin de garantizar a sus miembros, por medio de una organización apropiada, una protección suficiente contra ciertos riesgos a los cuales se hallan expuestos” (Moreno, 2008, p. 215). Los estudios de este tema han llevado a la conclusión que solo el trabajo colectivo de la sociedad es responsable de la Seguridad Social de los individuos (González, 1999, p. 35).

De ahí que la idea de contar con seguridad como miembro de una sociedad tiene su origen desde el nacimiento de la agricultura, con ella los primeros métodos de protección, como guardar granos y semillas para la época de sequía (Medina, 2012: 11).

A lo largo del tiempo, la iglesia fue un instrumento importante para hacer llegar la ayuda a la gente que más lo necesitaba. En la edad media, Carlomagno decretó que cada parroquia debía sustentar a sus pobres, viejos, enfermos sin trabajo cuando no tuvieran a nadie que los cuidara en momentos de desgracia. “Más tarde en Inglaterra en 1601, se estableció un impuesto obligatorio nacional para cubrir la asistencia que brindaba la iglesia. Suecia y Dinamarca adoptaron medidas similares para cubrir esta clase de asistencia” (Medina, 2012, p. 11).

Durante la época del feudalismo, y a comienzo de la revolución industrial, se otorgaban ciertos beneficios a los trabajadores. Las instituciones cristianas eran las encargadas de brindar un tipo de protección. Usualmente, se manifestaba la ayuda en situaciones de pobreza o desastre. Más adelante, durante la revolución industrial surgieron otros mecanismos para brindar la Seguridad Social como el mutualismo: consistía en agrupaciones de ayuda o socorro voluntario, se establecían alrededor del mundo (Medina, 2012).

Un antecedente importante de la Seguridad Social se remonta entre 1883 y 1889 en Alemania. El canciller Otto von Bismarck dio un carácter institucional al concepto de “seguro social” destinado a los trabajadores: el seguro fue brindado a los pocos ancianos. El propósito era evitar que cayeran en la pobreza y prevenir riesgos sociales en la vejez, invalidez y enfermedad.

Michael Albert afirma que en la fase del capitalismo situada a finales del siglo XIX se generó un fenómeno en el Estado. Intentó corregir el exceso de mercado bajo la idea de que el gobierno se consideraba responsable de ofrecer pensiones al momento de la vejez (Farge, 2007, p. 46).

Con el tiempo, se fueron creando métodos más sofisticados alrededor del mundo para brindar Seguridad Social. En la actualidad, uno de los elementos de la Seguridad Social más importantes es la pensión citada por primera vez en *National Insúmanse* (Macnicol, 2009), —*National Insúmanse* fue publicado en 1879 en Inglaterra por la revista del *Nineteenth Century*, por el sacerdote William Lewery Blackey—. En dicho artículo, se planteó a la pensión como un donativo monetario para los adultos mayores en pobreza, que debían ser financiados por Estado. Originó la propuesta de cambio estructural para la época.

En sus orígenes, los sistemas de pensiones se diseñaron como esquemas de beneficio definido y de reparto, es decir, esquemas basados en un mecanismo solidario mediante el cual las pensiones de los jubilados se pagan con las contribuciones de los trabajadores activos (CONSAR, 2015, p. 6).

Finalmente en 1919, al término de la Primera Guerra Mundial, se funda la Organización Internacional del Trabajo (OIT) como parte del Tratado de Versalles. —Los tratados de Versalles representan los tratados de paz firmados al final de la primera guerra mundial (Maynard, 1987) —. El tratado estableció el seguro social obligatorio como instrumento básico para la protección de los riesgos sociales a los que están expuestos los trabajadores, —el Seguro Social obligatorio fue financiado

con cotizaciones de empleadores y trabajadores, dejando a la legislación de cada país la cuestión de la contribución financiera del gobierno—.

En países occidentales, desde la crisis de los años 30 hasta después de la segunda guerra mundial, se generó un movimiento solidario social. Tenía como fin corregir las injusticias del capitalismo, con la idea fundamental de que el Estado tenía que actuar en favor del progreso social, dando origen al “Estado de Bienestar” (Farge, 2007, p. 46). Estado de Bienestar protege o cobija a todos aquellos sectores de la sociedad que las fuerzas del mercado hayan excluido y segregado del desarrollo. Esta protección consistiría en el suministro de recursos, bienes y servicios hacia el mayor número de población que lo requiera (Uthoff, 2006).

El concepto de Seguridad Social parte de Lord William Beveridge. En 1942, a través del “Informe Beveridge” (UNAM, 2016), se propone: una integración solidaria de seguros sociales obligatorios; asistencia social y seguros complementarios. Esto a través de un sistema enfocado a toda la ciudadanía, en búsqueda de la equidad social.

Para inicios del siglo XX varios países contaban con seguros sociales. Son un beneficio que brinda la Seguridad Social a los trabajadores: “Holanda (1901-1913); Irlanda (1897-1912); Italia (1898); Luxemburgo (1901-1902); Reino Unido; Serbia (1910); Rusia (1912); Rumania (1912); Bulgaria (1918); Francia (1898-1928)”. (González, 1999: 45)

En América, Chile establece la primera legislación de Seguridad social en 1924. Lo sigue Canadá. Estableció “el seguro de pensiones asistenciales en 1927; en 1935 es legislada la Seguridad Social en Ecuador, Bolivia y los Estados Unidos; en 1936 en Perú; en 1940 en Venezuela; en 1941 en Panamá y Costa Rica; y en 1943 México y Paraguay” (González, 1999, p. 46).

Continua Asia: la primera legislación sobre Seguridad Social es la de Japón en 1922. La Ley del Seguro de Enfermedad ofrecía cobertura principalmente a los obreros de fábricas y a los mineros. El siguiente país asiático tardó 24 años para

participar en las legislaciones de Seguridad Social. Afganistán en 1946. En África, la primera ley de Seguridad Social es la de Argelia en 1919 (González, 1999).

1.1. EVOLUCIÓN DE LAS PENSIONES EN PAÍSES LATINOAMERICANOS

La protección en la vejez es un tema de gran relevancia en el mundo desde mediados del siglo XX. En América Latina, la protección en la vejez aumentó el número de personas afiliadas. Esto fue debido a que se amplió el sistema de Seguridad Social a los trabajadores que realizaban aportaciones basadas en su salario bajo un esquema de pensiones de reparto.

La última transformación de los sistemas de Seguridad Social en América Latina, tiene como punto de partida los eventos ocurridos en Chile. Durante el gobierno socialista de Salvador Allende en 1973, detonó una crisis política que culminó con el golpe de Estado del 11 de septiembre de 1973. Finalmente, tomó el mando presidencial Augusto Pinochet, el 17 de diciembre de 1974.

Durante el gobierno de Augusto Pinochet, se realizaron varios cambios económicos estructurales. La reforma del sistema de pensiones en 1980 incorporó un sistema de capitalización individual. Cada trabajador, incluyendo los de Trabajadores Estado, debía aportar 10 por ciento de su salario a una cuenta de pensión personal. Ésta fue la primera vez en el mundo que se utilizaba un sistema de este tipo. En América Latina, después de poco tiempo, otros países tomaron como base el sistema chileno.

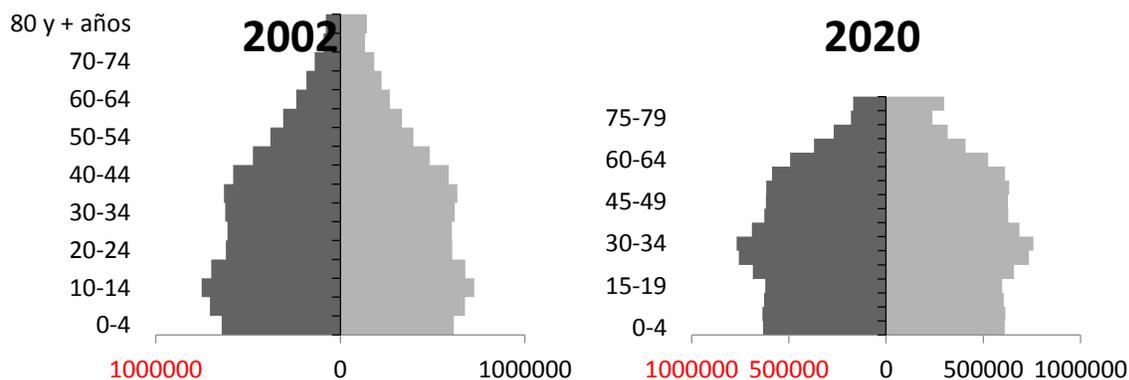
En 1993, Perú aplicó el mismo modelo. En 1994 Colombia y Argentina; Uruguay en 1996; Bolivia y México en 1997; el Salvador en 1998; Costa Rica en 2001; y finalmente, la República de Dinamarca en 2003, “convirtiéndose en el primer país fuera de América en tomar como base el modelo chileno”, (Mesa-Lago, 2005, p. 99) (Rofman, 2013).

En la actualidad, Chile es el segundo país más avanzado de América Latina en cuanto a su transición demográfica. En términos globales, con una fuerte reducción

de la tasa global de fecundidad y un fuerte incremento de la esperanza de vida al nacer.

La gráfica 1 muestra las proyecciones poblacionales del Instituto Nacional de Estadísticas de Chile y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (INE-CEPAL). Indica un sostenido incremento de la tasa de dependencia en las próximas décadas. —En dichas proyecciones también sostienen que en el periodo 1950-2100 Chile es el país con mayor avance en el proceso de envejecimiento, muy por encima de América Latina (Rofman, 2013) —.

Gráfica 1 Proyecciones de distribución de la población por género y grupos quinquenales de edad, 2002 y 2020.



Elaboración propia con proyecciones de Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (2002), (2020).

La experiencia de Chile con la implementación de sistemas de cuentas individuales trajo beneficios consigo. —Cabe señalar, que uno de los medios más importantes para conseguirlo, es bajo un estricto apego a la contribución definida y la posibilidad aportar más a la cuenta individual (Paredes, 2013) —, como tasas de remplazo mayores a las de la OCDE cuando se cuenta con una frecuencia alta de cotizaciones (Solorza, 2015).

Con las políticas de pensiones en 1981 de Chile, la región de América Latina incursiona en el desarrollo de un nuevo concepto de los sistemas de pensiones. Se basa en un modelo de capitalización de cuentas individuales que involucraba cambios profundos en las reformas económicas, —como la privatización de

empresas paraestatales y la regulación financiera. De ahí que se produjo una fuerte discusión sobre la solidaridad del modelo de capitalización, al cual se opuso el Fondo Monetario Internacional (FMI) (Paredes, 2013) —.

El modelo de capitalización tiene como fundamentos:

- La administración es llevada en parte por empresas privadas, cuya misión esencial es invertir los recursos de las aportaciones al sistema —aunque esto podría tener repercusiones negativas si no son bien reguladas y las empresas cobrarán un costo muy alto por el manejo de cuenta, dejado a los pensionistas sin fondos para el retiro—.
- El Estado funge como supervisor. Las empresas que administran estos fondos están sometidas a un estricto control y su actividad está muy regulada.
- La financiación es generada por parte de los propios trabajadores. El modelo de capitalización individual quita al gobierno responsabilidad sobre el futuro de los pensionistas, y ésta solo es asumida por el propietario de la cuenta individual, a su vez asumiendo los riesgos de manera individual. —Desde el punto de vista de un trabajador con ingresos altos podría generarse una pensión por su capacidad de ahorro. Pero para los trabajadores sin capacidad de ahorro, resulta un grave problema no contar con el apoyo del gobierno—.
- Método financiero de capitalización individual, al término de su vida activa, el trabajador percibirá como ingresos de pensión lo que haya aportado en este sistema. Necesariamente, se trata de ahorro obligatorio. El trabajador al tener la responsabilidad del ahorro obligatorio se está abordado el segundo pilar del banco mundial, que es el ahorro obligatorio, pero el primer pilar pierde peso (Martínez, 2014).

Las funciones del modelo de capitalización individual obedece un modelo económico encaminado al ahorro del país. Es bueno para las finanzas del país, pero en la experiencia de América Latina muestra que la inserción de los nuevos mecanismos es incompatible con el nuevo modelo económico orientado al mercado

en la región: “Puesto que no se vio equiparada la adecuada creación de una protección para las personas al actual entorno económico, por ello más personas han quedado expuestas a nuevos riesgos” (Rofman, 2013, p.45).

SITUACIÓN ACTUAL DE LOS SISTEMAS DE PENSIONES

Dentro del estudio de los sistemas de pensiones, existen varios métodos —o como lo define el Banco Mundial “*pilares*”— que determinan el diseño y los objetivos de los regímenes de ahorro para los retiros nacionales descritos como:

- Pilar 0: hace referencia a la pensión mínima universal como derecho fundamental para toda la población
- Pilar 1: Sistemas de Pensiones por Repartición
- Pilar 2: Sistemas de Pensiones por Capitalización Individual
- Pilar 3: Sistemas de Pensiones por Ahorro Voluntario
- Pilar 4: Trata de acuerdo a Holzmann y Hinz, sobre la ayuda intergeneracional, apoyo familiar, el ahorro no financiero y la seguridad en vivienda para los retirados (Holzmann, 2005).

Diversas medidas se han tomado en todo el mundo para hacer frente a las nuevas condiciones sociales y demográficas que demandan los planes de pensiones. Una de las medidas más radicales es el cambio de sistema pensionario de beneficios definidos por contribuciones definidas, que se han propagado desde la década de los 90, principalmente en América Latina.

La experiencia latinoamericana dejó vislumbrar que el cambio de un modelo de reparto por un modelo de cuentas individuales, tiene una gran variedad de implicaciones como la transición de riesgos a los agentes económicos, encaminados a la disminución de la responsabilidad del gobierno sobre los pensionistas, obligándolos a ser los únicos responsables de los riesgo que corren.

Es importante tomar en cuenta que los fines de un sistema de pensiones son solidarios, dado que no tienen como principal objetivo ayudar al crecimiento económico, ni fomentar el ahorro. Por lo tanto se deben considerar los ideales

solidarios como eje fundamental, para saber si un nuevo sistema de pensiones cumple con los fines sociales establecidos (Martínez, 2014, pp. 172-173).

Según el enfoque de Rofman y Lucchetti (2013), se define al sistema de pensiones como un programa de transferencias instituidas por el Estado (o entidades privadas), cuyo objetivo es proporcionar seguridad de ingresos a los adultos mayores en un contexto donde los acuerdos informales tradicionales se consideran insuficientes.

Una manera de actuar ante la escasez de financiamiento de los sistemas de pensiones es la creación de un modelo. Este debe añadir la parte restante de presupuesto al sistema de pensiones base. El mecanismo complementario tuvo su origen en Inglaterra en la década de los años 70 como una alternativa de las instituciones privadas para obtener una mayor cobertura de la pensión establecida, –según este modelo no se podían sostener las pensiones de todos los pensionistas con todas las prestaciones a los que tenían derecho. Decidió la reducción o eliminación de las prestaciones del sistema de pensiones. Los que tenían el presupuesto, pagaban una pensión complementaria. Las instituciones privadas de la época lo crearon con el fin de que las personas cubrieran la parte de las prestaciones y el gobierno ya no fuera responsable.

El objetivo de las pensiones complementarias, en la actualidad, es satisfacer la inquietud de los pensionados por alcanzar el nivel de vida del que gozaban cuando laboraban. En países desarrollados, los sistemas de pensiones se han basado en tres aspectos fundamentales: la intervención del Estado, la financiación tripartita, y el uso del modelo de reparto.

Como es el caso de Francia que ha agregado un régimen complementario obligatorio a sus sistemas de seguridad social. Que se fundamenta en el mecanismo de reparto ARRCO (Association Pour le Régime de Retraite Complémentaire des Salariés) para todos los trabajadores por cuenta ajena y AGIRC (Association Generale des Institutions de Retraite des Cadres) para los directivos. Las pensiones son calculadas por puntos cada año, según las aportaciones en función del salario o de renta de referencia (Unión Europea, Francia, 2015).

En Noruega, los sistemas complementarios no son obligatorios. La percepción de una pensión complementaria debe ser a través del cumplimiento de puntos de jubilación durante 3 años civiles. Es una forma de ayudar a las personas que no pudieron acreditar durante 40 años puntos de jubilación para alcanzar una pensión íntegra (Unión Europea, 2012).

En América Latina existe la pensión complementaria en el Salvador, que consiste en la creación de un fondo de pensiones complementario obligatoria, para todos aquellos trabajadores públicos que ingresaron a partir del 2012, cuyo objetivo es regir un tope de contribuciones y prestaciones equivalentes al del Régimen General (Rofman, 2013).

1.2. PENSIONES EN MÉXICO

El modelo económico neoliberal, respecto al sistema de pensiones, en los años 80 de México se, enfocó a la búsqueda del libre mercado. Esto mediante un sistema de pensiones de cuentas individuales entre otras cosas. Fue cuestionado por varios motivos. Entre los que destacan: la dificultad para hacer frente a los cambios demográficos; la vulnerabilidad de los fondos de reserva al “uso público”; la desviación entre aportes y prestaciones; y el permitir subsidios cruzados poco transparentes que afectan la solvencia del sistema.

En México se tomó la decisión de cambiar de modelo económico. Se siguió la tendencia de los años 80 y 90 con respecto a las reformas de países de Latinoamérica. Una de las reformas más notorias para el cambio de modelo económico fueron las reformas de pensiones del Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS) en 1997 por un modelo de pensiones liberal (Morales, 2012, p. 38).

En dicha reforma, las pensiones del IMSS se transforman de un sistema público de reparto por un sistema privado de capitalización individual. Bajo este esquema de pensiones se delegan completa o parcialmente, los sistemas públicos de pensiones a la administración privada y permite su inserción a los mercados financieros locales e internacionales (Murillo, 2011).

Después de evaluar los primeros años de la aplicación de las reformas al sistema de pensiones del IMSS se encontraron varias cuestiones a mejorar —para un buen funcionamiento—. Los asegurados en algún sistema de pensiones de cuenta individual deben de considerar:

- Tener un historial largo de aportaciones a su cuenta individual para que eventualmente llegue a tener buenas pensiones.
- Es importante que los jóvenes que se incorporen lo más pronto posible al mercado laboral y empiecen a cotizar.

Por consiguiente, a mayor número de años trabajando les permite acumular mayores recursos en su cuenta individual. Estos serán reinvertidos y les permitirá obtener un mayor saldo acumulado y, por ende, una mejor Tasa de Reemplazo: “Indicador de fácil comprensión y calculo sencillo que permite conocer el monto pensionario a recibir al momento de retiro y si éste es adecuado a las expectativas de cada persona”. (Anónimo, 2014, p.1)

Por ejemplo, si se empieza a cotizar a los 25 años, al final de la vida laboral, la Tasa de Reemplazo será considerablemente mayor que si se inició a trabajar en 40 años de edad. Esto refleja los beneficios de tener una mayor densidad de cotizaciones que se verá reflejado en una mayor Tasa de Reemplazo (Martínez, 2012). En México, la edad de retiro es otro factor determinante de la Tasa de Reemplazo. Esta variable depende del número de años cotizados para alcanzar la pensión, agregando a esto que la carrera laboral ideal debería de ser de 40 años. Si en México, la edad promedio de retiro de los cotizantes al IMSS es en promedio de 65 años en hombres y 63 en mujeres, en promedio la carrera laboral debería iniciar a los 25 años (CONSAR, 2015).

Otro factor que afecta el modelo de pensiones es el mercado laboral mexicano, por lo general es descrito por una alta intermitencia de trabajadores entre el sector formal e informal. Esto se traduce en que los trabajadores pueden no estar cubiertos por la Seguridad Social durante una buena parte de su vida laboral (Martínez, 2014).

Lo anterior tiene un impacto claro sobre la posibilidad de alcanzar una pensión al reducirse el número de semanas cotizadas, así como en el monto acumulado ya que hay un menor número de aportaciones para constituir el saldo (CONSAR, 2015). Martínez aporta otros factores: Sobre todo el mercado laboral mexicano es altamente predominado por los salarios bajos, particularmente en el trabajo informal. Son frecuentemente impactados por los salarios bajos y trabajos inestables, a tal grado que no consideran ahorrar para una pensión (2014).

En el caso de México, al final de la vida laboral se habrá generado un saldo de las cuentas individuales que obtiene un rendimiento derivado de las inversiones que realizan las Sociedades de Inversión Especializada de los Fondos para el Retiro (SIEFORE) a nombre del titular. —Dicho rendimiento se caracteriza por depender además de las condiciones de mercado, del régimen de inversión, de la diversificación de las carteras y del riesgo que se asume. Vale la pena destacar la importancia del interés compuesto—.

En el reporte de los primeros años de las pensiones bajo el esquema de cuentas individuales de la SIEFORE, desafortunadamente, no se logró llegar al objetivo de acumular los fondos necesarios para la pensión. El manejo de cuentas resultó ser muy caro para generar los fondos necesarios para la vejez.

Además las aportaciones al fondo de pensiones en México son muy bajas comparadas con otros países. Desde 1997, las aportaciones de los trabajadores afiliados al IMSS se han mantenido en un nivel de 6.5 por ciento de salario base de cotización. En comparación con otros países con sistemas de pensiones similares al de México estas aportaciones son muy bajas, como se muestra en la tabla 1.1 el nivel de aportaciones (CONSAR, 2015, p. 51).

Tabla 1.1 Tasas de contribución al sistema de pensiones de países bajo un sistema de cuentas individuales.

País	Tasa de Aportación
Suecia	17.2
Colombia	16.0
Israel	15.0
El Salvador	13.0
Austria	12.0
Dinamarca	10.8
Chile	10.0
Perú	10.0
República Dominicana	10.0
México	6.5
Costa Rica	4.3

Recuperado de Comisión Nacional de Sistemas de Ahorro para el Retiro (2015) Diagnóstico sistemas de Pensiones

Aplicar pensiones complementarias resulta ser una medida que podría ayudar a generar un poco más de solvencia al sistema de pensiones en México. Dicho de otra manera, la presente tesis propone en respuesta al déficit del sistema una pensión complementaria, pagada con recursos del Estado como una alternativa viable, para contribuir a una pensión digna a las personas de 50 años y más, con ingresos insuficientes o que no cuenten con un sistema de pensiones.

La finalidad de plantear en el presente trabajo la pensión complementaria, surge de la necesidad de tener una amplia cobertura de las personas de bajos recursos. Esto podría generar un escenario donde la mayoría de los beneficiarios sean personas que no dispongan de ningún tipo de pensión, pero también se pretende tener un alcance en aquellos trabajadores que solo pudieron alcanzar una pensión precaria.

Los trabajadores con salarios bajos son los que más necesitan este tipo de programas sociales. Al no contar con una buena capacidad de ahorro, derivada de su bajo ingreso, no logran acumular los recursos necesarios para el retiro. Por lo general, este tipo de empleados solo trabajaron un corto periodo de su trayectoria laboral en la formalidad. En el caso de los trabajadores informales, ni siquiera tuvieron la oportunidad de acumular recursos para la vejez.

Todos aquellos con ingresos bajos no tendrán de los recursos necesarios para sobrevivir en la vejez, y a atender sus necesidades de salud de manera oportuna y de calidad. Se plantea la necesidad de una pensión complementaria de gastos médicos para los trabajadores con ingresos bajos ingresos en México, en el periodo 2015-2025.

1.3. OBJETIVO GENERAL

- Analizar la viabilidad de un modelo de pensiones complementario de salud para personas de 50 años y más con salarios bajos, en el periodo 2015 a 2025.

1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Plantear la viabilidad o factibilidad de la investigación a través del objetivo, pregunta de investigación, hipótesis y metodología.
- Debatir conceptualmente los regímenes de sistemas de pensiones y analizarlos comparativamente, así como abordar conceptos de pensiones complementarias.
- Plantear el contexto laboral de los trabajadores con bajos ingresos en México; el impacto que tienen los gastos médicos en el ingreso de los trabajadores; así como investigar la situación laboral de las personas de 50 años y más.
- Analizar la viabilidad de la propuesta para realizar el análisis del modelo propuesto de pensiones complementarias.

1.5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Es viable aplicar un modelo de pensiones complementarias de salud a nivel nacional en México, que cubra gastos en salud para las personas de 50 años y más, con salarios bajos, del 2015 al 2025?

1.6. HIPÓTESIS

Hipótesis: entre la población mayor a 50 años de México, el grupo de personas mayor de 60 años representa un gasto más grande que el de la población de 50-59, considerando que se cubriera a la población por el total del tiempo de sobrevivencia.

Es viable aplicar un modelo de pensiones complementarias de salud a nivel nacional en México, que cubra gastos en salud para los personas de 50 años y más, con salarios bajos, para el periodo 2015-2025, con el fin que los beneficiarios incrementen su ingreso al menos 10 por ciento al contar un sistema que contribuya a los gastos en salud.

1.7. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

En general, el sistema de pensiones de capitalización individual resuelve el problema financiero del país y sostenibilidad fiscal del sistema originado por los cambios demográficos. Los beneficios pagados dependen directamente del ahorro acumulado durante la carrera laboral de cada trabajador. Este sistema, por consiguiente, ha dejado a los trabajadores con la absoluta responsabilidad de generar una pensión para el retiro, empeorando la vida de los trabajados en la vejez, por lo que es conveniente el uso de una pensión complementaria.

En la actualidad, muchos países de Latinoamérica y el mundo han impuesto los sistemas de pensiones por capitalización individual para solventar los problemas financieros del país. Sin embargo, estos sistemas no resuelven los problemas de los pensionados, las limitaciones de este esquema son la capacidad de ahorro en las cuentas individuales, el alto costo de manejo de cuentas y las bajas tasa de contribución, etc. (Martínez, 2014; 166).

Es importante destacar que la transición de un modelo de pensiones de beneficio definido por capitalización individual trae consigo un desplazamiento de riesgos, que deberá asumir alguna otra entidad (Martínez, 2014). A su vez, el fin último de las pensiones es procurar el bienestar de los contribuyentes, y este modelo no es el más apto para garantizar la Seguridad Social en la vejez. —Si se toma en cuenta

que el Estado al trasladar los riesgos a una cuenta individual, los trabajadores asumirán los riesgos de manera individual—.

Cabe destacar que uno de los riesgos a los se enfrentan los trabajadores bajo un sistema de pensiones individual, es no tener con una buena capacidad de ahorro para generar una pensión digna o lograr incrementara el monto de la pensión.

Los modelos de reparto también presentan desafíos derivados del cambio del modelo económico y los cambios demográficos. Esto generaría que los pensionados vivan más años de lo esperado, disminuyendo la capacidad de las reservas de las pensiones para financiar decorosamente la vida en la vejez. Lo anterior se conoce como el riesgo de longevidad, el cual se define como “el riesgo potencial asociado con el aumento de la esperanza de vida de los pensionados” (CONSAR, 2015, p. 10).

Se debe agregar la existencia de otros riesgos implicados en los sistemas de pensiones. Los asociados a los mercados financieros durante el tiempo de cotización del contribuyente: la baja contribución de las personas que no ahorran los suficientes recursos para financiar una pensión y la baja densidad de semanas cotizadas del trabajador propician insuficientes aportaciones al sistema de pensiones lo que reduce el monto acumulado de ahorro y la oportunidad de garantizar una pensión (CONSAR, 2015).

Es muy importante considerar que el monto acumulado de las aportaciones para el retiro es el camino para que el trabajador financie una pensión digna. Si el sistema recibe aportaciones bajas, los montos acumulados no serán suficientes para el sistema de pensiones, aunque se esté en un Estado de Bienestar.

En las últimas décadas se ha presentado un aumento en la esperanza de vida. Esto genera incertidumbre al plantear la necesidad de construir un monto acumulado para financiar pensiones durante más años de vida. Si se tiene en cuenta al ahorro en las cuentas de pensiones obligatorio, como el único medio para procurar una pensión, no será suficiente el monto acumulado para financiar una pensión. En

definitiva, es necesario promover el ahorro de recursos adicionales para el retiro de manera voluntaria y que este ahorro inicie cuanto antes.

De acuerdo a Mesa-Lago (2008), la tasa de cobertura¹ antes de las reformas era del 37 por ciento de la población activa; después de la reforma, cae al 28 por ciento en 2003, y llega al 34.2 por ciento en 2007. Tras varios años de entrar en vigor el sistema de capitalización individual, ha habido una escasa extensión de la cobertura.

La experiencia del sistema de capitalización individual de los últimos años en México ha mostrado que no es la solución para los problemas de pensiones en México. Una alternativa para resolver problemas es mediante el desarrollo de planes de pensiones complementarias para los trabajadores de escasos recursos.

Los sistemas complementarios mejorarán la calidad de vida en la vejez, favoreciendo la tasa de cobertura. “porcentaje de la población cubierta por el sistema de pensiones (CONSAR, 2015), de modo que cubrirá a los trabajadores de escasos recursos sin capacidad de ahorro, que en consecuencia, no lograron acumular los montos suficientes para una pensión para la jubilación. Por lo que se asume que el sistema de pensiones de capitalización individual es insuficiente, por sí mismo, pero con la ayuda de las pensiones complementarias se puede aumentar el nivel de las cuentas individuales.

La experiencia de las pensiones complementarias (en Francia, Holanda, Argentina) ha mostrado que son un mecanismo innovador, que aumenta la capacidad de las pensiones de los sistemas de cuentas individuales. En la presente tesis se muestra como este tipo de sistema puede ayudar a desarrollar un modelo representativo de la cobertura de los gastos en salud que pueda reducirlos.

1 Proporción de la población elegida que realmente queda incluida en la muestra. (Arcos, 2008)

1.8. SISTEMAS DE PENSIONES

El régimen de reparto se caracteriza por ser un sistema solidario, donde las aportaciones de los trabajadores y el Estado financian las pensiones de trabajadores retirados: el trabajador recibe una pensión al término de su vida laboral, de acuerdo a los años de aportación y la edad de retiro.

En los sistemas de reparto se puede garantizar una pensión. Además, bajo este esquema, el pensionado tiene un menor riesgo social por quiebra o desastre natural. Una vez cumplido el pacto del número de semanas cotizadas y los años trabajados se goza del fruto de años de trabajo.

El punto débil de los modelos contributivos es el momento de envejecimiento demográfico. El Estado enfrenta riesgos de sustentabilidad, relacionados con el número de los trabajadores activos sea menor a los afiliados que se retiran. Se considera que el Estado funge como prestador de servicio social, y su deber es garantizar la protección sin importar la disminución paulatina de cotizaciones. Esto genera una un déficit presupuestal.

El método de reparto tiene como base una población joven capaz de realizar aportaciones suficientes para sostener a los pensionados. En cierta medida, el éxito de este método recae principalmente en el proceso de expansión económica que experimentaba el mundo a mediados del siglo pasado. Pero en la actualidad constituye una limitación de acuerdo al modelo económico, que obedece a las demandas de un proceso de envejecimiento demográfico.

Análogamente los sistemas de capitalización individual son un régimen obligatorio donde las aportaciones del trabajador se ingresan en una cuenta de ahorro individual administrada por una empresa pública o privada. La pensión es financiada en su totalidad por el trabajador; además de cubrir los costos de la cuenta, los beneficios no son definidos hasta el término de la vida laboral: dependen de lo que el trabajador haya logrado cotizar.

Las empresas administradoras invierten las aportaciones de la cuenta individual en instrumentos financieros. Esto genera rendimientos que se integran en el fondo de

pensiones del trabajador. Los fondos de pensiones, mayoritariamente, son manejados por empresas especializadas en inversiones corporativas. Toman los recursos de los trabajadores afiliados al sistema de pensiones posterior a las reformas. Si se considera la mercantilización de las cuentas individuales de pensiones, se encuentran en un panorama alejado de los criterios de solidaridad², subsidiariedad³ y universalidad⁴. Donde las cuentas están a favor del mercado de capitales, que solo buscan obtener beneficios en el corto plazo.

Como resultado de la mercantilización, el Estado solo funge como regulador y supervisor de las pensiones. Delega la responsabilidad a entidades financieras del sector privado, como una alternativa para relajar el déficit financiero originado en los sistema de reparto, bajo la presión del envejecimiento demográfico de la población (Elizalde, 2010).

En comparación del sistema de reparto proporciona un monto de pensión mayor que el monto de los ahorro por cuenta individual. Se debe a la baja capacidad de ahorro de los trabajadores en general. Durante la fase de acumulación, en un sistema de cuentas individuales se somete al trabajador a diversos riesgos como cargos y costos altos. Las administradoras lo imponen a las cuentas individuales.

Los principales beneficios de los modelos de cuentas individuales son la disminución del subsidio fiscal y la competencia entre las distintas empresas administradoras que a su vez generan precariedad en los contribuyentes. Sin embargo, las limitaciones de las cuentas individuales permiten plantear un sistema de pensiones complementario que permita proteger aquellas personas con bajos ingresos, de 50 años y más que no cuentan con protección en salud.

2 Solidaridad: es la obligación reciproca de los miembros de un grupo u organización para apoyarse unos a otros y ayudarse mutuamente (Manfred, 2017).

3 Subsidiariedad: principio de la ética social que sistematiza constructivamente la relación entre unidades desiguales: persona y persona, persona y sociedad, persona y Estado (Mendoza, 2017).

4 Universalidad: cualidad que describe validez para todos, es decir que es universal sin excepción alguna (Martínez, 2017).

1.9. POBLACIÓN OBJETIVO

La población objetivo en la presente tesis son las personas de 50 años y más con ingreso menor o igual a 3 salarios mínimos. En México el mercado laboral ha sido caracterizado por bajos ingresos y una alta intermitencia laboral entre el mercado laboral formal e informal que dificulta la capacidad para generar los recursos necesarios para el retiro.

1.10. METODOLOGÍA

En la presente tesis se propone calcular una pensión complementaria de salud. Se debe considerar diversos criterios por su condición de pensión asistencial como son: el tipo y grado de cobertura (la población objetivo, la cantidad de recursos asignados); el aspecto y categoría de prestaciones, asimismo un pronóstico de los del costo en cuestión de las pensión complementaria en salud (Ochoa, 2006).

A continuación se detallará la metodología del presente trabajo. Se planea un modelo representativo de una pensión complementaria en salud. Se desarrollada en tres partes con el fin de alcanzar los objetivos propuestos para esta investigación. En la primera parte, se realizará el cálculo de los gastos en salud de las personas de 50 años y más. Posteriormente, se realiza un análisis de los gastos en salud.

Para realizar el cálculo de los gastos en salud, se utilizará la Encuesta Nacional sobre Salud y el Envejecimiento en México⁵ (ENASEM) 2015, por su alto nivel de confiabilidad en los cuestionarios de acuerdo al estudio de Aguilar (2007). Además, contiene información de valor para el desarrollo de la presente tesis: la población

5 “La Encuesta Nacional sobre Salud y el Envejecimiento en México, de carácter longitudinal, se realizó por primera ocasión en 2001 con la colaboración del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) e investigadores de Pennsylvania, Maryland y Wisconsin. La segunda y terceras fases se realizaron en el 2003 y el 2012 donde participo el INEGI, Investigadores de la universidad de Texas Medical Branch (UTMB), Universidad de Wisconsin, Instituto Nacional de Geriátría (INGer) e Instituto Nacional de Salud Pública (ISPN) en México. La cuarta ronda tuvo lugar en el 2015” (INEGI, 2017b).

mexicana mayor de 50 años, como el apartado de Control y Servicios de salud, que desglosa los gastos de salud en seis tipos:

- Gastos por hospitalización
- Homeopatía y cirujanos
- Dentista
- Procedimientos quirúrgicos sin intervención hospitalaria
- Consultas medicas
- Medicamentos

Para realizar el cálculo de los gasto en salud, se consideraron los 6 anteriores tipos de gastos en salud de la ENASEM 2015.

Después de haber obtenido las sumas de los gastos de salud, se calcula la mediana —es el valor central que se localiza en una serie ordenada de datos (UNAM, 2017) —, la suma de los gastos en salud para las personas de 50 años y más, en 4 grupos por edad y sexo, dado que los hombres y mujeres tienen diferencias anatómicas, fisiológicas y genéticas que “se expresan en diferencias biológicas” (Vega, 2003) determinantes en la salud y su gasto (GS_{2015_i}):

Dónde: $i =$

1. Hombres de 50 a 59 años
2. Mujeres de 50 a 59 años
3. Hombres de 60 años y más
4. Mujeres de 60 años y más

La segunda parte del desarrollo metodológico se centró en el desarrollo de una tabla de mortalidad para los adultos de 50 años y más: una tabla de mortalidad “contiene elementos básicos que permiten calcular probabilidad de muerte y la supervivencia en una población homogénea⁶” (Gil, 1999).

6 Población Homogénea: población en la que la edad es el principal factor determinante en la mortalidad de los individuos (Gil, 1999).

Con la ayuda de las proyecciones del Consejo Nacional de población (CONAPO) 2010-2050 a nivel nacional, se elaboró la tabla de mortalidad. Esto permitió estimar la sobrevivencia (S_i) de las personas de 50 años y más por sexo en el año 2015 (CONAPO, 2015). La importancia de las tablas de mortalidad y supervivencia es determinar las principales conjeturas demográficas a aplicar en los cálculos de costes y previsiones en el modelo propuesto.

Con la ayuda de la esperanza de vida y el cálculo del Gasto en Salud por Persona (GSP_i) de los cuatro grupos propuestos. Se estima el gasto promedio total de la pensión complementaria en salud, por persona y se determina cual es el grupo más caro, asumiendo el costo de la pensión a lo largo del tiempo en pesos corrientes, mediante la siguiente fórmula:

$$GSP_i = S_i * GS_{2015i}$$

Una vez obtenidos los datos referentes al gasto de salud de las personas de 50 años y más y su esperanza de vida por medio de la tabla de mortalidades inicia la tercera parte de la metodología. El análisis estadístico de las tendencias del Salario Mínimo y la inflación⁷ de gasto en salud, para proveer de parámetros de comparación al estudio de la presente tesis y realizar el pronóstico de la viabilidad de la pensión en salud del 2015 al 2025.

Con el fin de cuantificar la cantidad de recursos asignados relacionados al gasto en salud, de la pensión complementaria en el presente y en el largo plazo, se necesita conocer el gasto en salud en el periodo 2015-2025; sin embargo, no se posee de la información del gasto en salud más allá del 2015, por lo que el pronóstico del gasto en salud se basará en la inflación de la salud del periodo 2015-2025.

Con base en lo anterior, para pronosticar la inflación de la salud: se utilizan los resultados históricos del índice de precios al consumidor (INCP) en salud y cuidado

⁷ Inflación: es el incremento generalizado y sostenido de los precios de bienes y servicios que se ofrecen en un determinado periodo de tiempo y espacio geográfico (Jiménez, 2004).

personal en el periodo 1969-2018 (INEGI, 2017d). Esto permitirá realizar el estudio estadístico para pronosticar el INCP en el periodo 2020–2025.

Para obtener los valores pronosticados INCP del 2020–2025 más cercanos a la realidad, se eligió el criterio de elección del modelo de pronóstico, de minimización de los errores, así como los resultados positivos de las pruebas de bondad de ajuste. Como resultado el método seleccionado para pronosticar el INCP es la suavización exponencial doble⁸.

Posteriormente, se calcula la inflación acumulada del INCP para cada año del 2015 al 2025. Se tomó como año base el 2015. Una vez obtenida la inflación acumulada para cada año del periodo 2015-2025 se multiplica la inflación acumulada de cada año por el gasto en salud del 2015. El resultado es el pronóstico del gasto en salud para el periodo 2015–2025.

Una vez obtenido el pronóstico del gasto en salud, a continuación se realizó el análisis del impacto que podría tener las aportaciones de la pensión relacionada al gasto en salud en el ingreso en el periodo (2015-2025) con base en el pronóstico del 2016-2025. Para ello, se analizó el caso del ingreso más alto dentro de la población seleccionada, es decir se examinó el caso en el que las personas tienen ingresos iguales a 3 salarios mínimos.

Respecto a la idea anterior, es necesario determinar el pronóstico de salario. Primero se realizó un análisis estadístico del Salario Mínimo, con la información de la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos (CONASAMI), en el periodo 1934-2019 (CONASAMI, 2019).

Con el objetivo de obtener cálculos más cercanos a la realidad, el valor del Salario Mínimo para el periodo 2020-2025, fue pronosticado por el método promedios móviles. Los resultados mostraron minimización del error cuadrático así como resultados aceptables en cada una de las pruebas gráficas y estadísticas de bondad

8

de ajuste. Finalmente, después de obtener el pronóstico de Salario Mínimo, se analizó el impacto que tendría la pensión complementaria en el ingreso de los beneficiarios, si se cubriera el 25, 50 y 100 por ciento del gasto de salud.

La presente investigación recabó los argumentos empíricos y conceptuales así como el nivel de complejidad en la búsqueda de sus objetivos. Resulta viable el desarrollo de la investigación al no tener problemas con el acceso a la información y datos requeridos. Es viable generar una respuesta a las preguntas de investigación en la forma y tiempo establecido.

CAPÍTULO 2. REVISIÓN CONCEPTUAL DE LOS SISTEMAS DE PENSIONES

2.1. HISTORIA DE SISTEMAS DE PENSIONES

El origen de los sistemas de pensiones tiene lugar en las últimas décadas del siglo XIX. El alemán Otto Van Bismarck, con la autoridad de líder de Estado, estableció un sistema de Seguridad Social llamado seguro social, dirigido a los trabajadores mayores de edad de la época.

En los años 80, dicho sistema era administrado por una institución con el propósito de hacer frente a las contingencias que podrían enfrentar en la vejez los trabajadores, Esta acción es considerada en el mundo como el inicio formal de la Seguridad Social. Era la primera vez que se creaba una institución que administraba los recursos de un sistema de pensiones para la vejez.

A finales del siglo XX, los sistemas de pensiones se fueron empleando por todo el mundo. Estos sistemas procuraban las mejores condiciones laborales que demandaba la clase trabajadora. Se fue generando el concepto de Estado de Bienestar definido por Farge (2007) como “una serie de disposiciones legales que dan derecho a los ciudadanos a percibir prestaciones de Seguridad Social obligatoria y contar con servicios estatales organizados, en una amplia variedad de situaciones definidas como de necesidad y contingencia”. (45)

La ideología del Estado de Bienestar está fundamentada en una lógica de política económica Keynesiana. Una de sus finalidades es procurar mejores condiciones de vida, empleo y mejores salarios regulables. El objetivo era mejorar la calidad de vida de la clase trabajadora: dichas políticas, beneficiaron indirectamente a la clase capitalista, al llevar al capitalismo a sus 30 años más exitosos y productivos.

Offe (1982) identifica que el objetivo estratégico de la política económica Keynesiana es buscar la promoción del crecimiento y pleno empleo. La situación ideal en la que todos los ciudadanos en edad laboral activa tengan trabajo; además, del propósito de buscar la protección de los grupos vulnerables a los riesgos de la sociedad industrial para alcanzar el ideal de la igualdad social.

Autores como Farge (2007) atribuyen al Estado de Bienestar la responsabilidad del desarrollo de las políticas capitalistas industrializadas, desarrolladas después de la Segunda Guerra Mundial. Así como varios pensadores y políticos importantes como Glennester quien afirma que dichas legislaciones se dieron como un compromiso de la post guerra en búsqueda de un nivel alto y estable de empleo.

Las características fundamentales de dichas legislaciones políticas tienen una orientación específica de acuerdo a determinados principios y valores característicos del Estado de Bienestar:

- a) Orientación hacia el pleno empleo, de manera consecutiva en búsqueda del desarrollo de sistemas de Seguridad Social (Farge, 2007).
- b) La provisión pública de servicios sociales universales, para toda la ciudadanía, con acceso de manera gratuita (Offe, 1982).
- c) Garantizar un nivel mínimo de calidad de vida, con una legislación del Estado a través del cual aseguraran a las personas que se encuentren en situación de enfermedad, desempleo o retiro por vejez (Farge, 2007).
- d) La búsqueda de la centralización y racionalidad administrativa por parte del aparato de Estado (Minujín, 1993).

Bajo los anteriores valores del Estado de Bienestar se desarrollaron mecanismos en el marco de la Seguridad Social. Esos mecanismos son los Sistemas de Pensiones de protección social. Éste consiste en proveer ingresos a las personas que pierden su capacidad para ser productivos: la edad avanzada, discapacidad o el fallecimiento de una de las fuentes principales del ingreso familiar: El Estado de Bienestar por medio de los sistemas de Seguridad Social provee de recursos a los afectados, para hacer frente a los riesgos, ante situaciones de necesidad o desgracia (Añez, 2004).

En la actualidad, los sistemas de pensiones, como mecanismo de seguridad social, son un elemento muy importante en la determinación de las políticas de Estado. A tal grado, que el tema previsional encaminado a la vejez, requiere de importantes acuerdos políticos y sociales para resolver sus complejas interacciones, dada la dualidad que posee.

Es complicado conciliar la Agenda de Derechos Humanos con la Agenda de las Finanzas Públicas. Llegar a acuerdos que permita el diseño de los sistemas de pensiones, conforme a las necesidades actuales como:

- Otorgar prestaciones para una vejez digna para los pobres.
- Promover el ahorro previsional.
- La solvencia de las finanzas públicas.
- La generación del ahorro financiero para el desarrollo del mercado de capitales.
- Contribuir a la competitividad.

(Uthoff, 2006)

La complejidad en la toma de decisiones de políticas en materia de pensiones involucran las necesidades del mercado laboral, la familia y el Estado. Establecer políticas que logren la cohesión de sus intereses, con la finalidad de determinar cómo mínimo proveer de cobertura universal luego de un acuerdo social en torno:

- Los mínimos de garantías explícitas de las prestaciones.
- Las fuentes de financiamiento solidario
- Las condiciones de elegibilidad para el acceso a prestaciones.

(Uthoff, 2006)

Con los anteriores acuerdos, se busca adaptarse a las características de cada contexto en particular: A como los efectos de los cambios demográficos y sociales. En el caso de Latinoamérica, han provocado el envejecimiento de la población a una rápida velocidad. Así como, el efecto sobre el empleo que ha significado la permanente adaptación del aparato productivo a las nuevas condiciones de competitividad, y las diversas formas como la sociedad reacciona para sobrevivir en estas condiciones.

La tabla 2.1.1 elaborada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Uthoff, 2006) resume las prioridades políticas que se deben tener en cuenta para las decisiones fiscales en cuanto a la planeación de las pensiones:

Tabla 2.1.1 Componentes necesarios de un acuerdo social compatible con un pacto fiscal.

Compatible con un pacto fiscal				Democracia
Responsabilidades fiscales	Elevar el papel de la educación	Más y mejores empleos	Seguridad social, universal solidaria y eficiente	Mejorar la cohesión social
<ul style="list-style-type: none"> ○ Con garantías mínima ○ Revisión de la carga tributaria ○ Mejorar la productividad de la provisión pública de bienes públicos y/o socialmente valorados 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Educación secundaria universal ○ Reducir diferencias rural urbanas y por situación socio económica ○ Reducir las brechas entre educación de elite y pública ○ Pre-escuelas para pobres ○ Aprender a aprender ○ Seguros escolares 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Abordar la heterogeneidad productiva ○ Inversión pro empleo ○ Enfoques de recursos humanos ○ Reducir la discriminación ○ Mejorar o complementar las relaciones laborales con los requerimientos de la innovación y el ciclo ○ Re-entrenamiento ○ Seguro de desempleo 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Reformar las mezclas público privadas ○ Incorporar la solidaridad al financiamiento para el acceso sin sacrificar ahorro y seguro ○ Mejorar protección contra riesgos contingentes ○ Financiar vivienda para pobres 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Promover la participación ciudadana en aspectos de intereses colectivo ○ Mejorar la gobernabilidad revisando los incentivos para invertir en servicios sociales básicos que han sido privatizados y mejorar su marco regulatorio

Recuperado de Uthoff (2006).

De acuerdo a las necesidades que se buscan cubrir con los sistemas de pensiones se genera un debate entre los distintos modelos de pensiones. La consecuencia se ha generado desde el nacimiento del Estado de Bienestar. Una de las primicias fundamentales es la responsabilidad del Estado de mejorar la protección de la Seguridad Social contra riesgos contingentes.

Las diferentes orientaciones de cada sistema de pensiones tanto al momento de la recaudación como las prestaciones son muy variadas. En algunos sistemas de pensiones tienen puntos vulnerables en las prestaciones y nivel de cobertura. En consecuencia, se genera un debate entre los modelos de pensiones. Sirve únicamente como una buena manera de comparar los distintos sistemas de pensiones en el mundo. En su parte fiscal, por las aportaciones financieras que puede utilizar el país, y el nivel de prestaciones, se determinan a cada afiliado.

Se puede caer en un error, al afirmar que un sistema de pensiones aplicado en algún país tuvo excelentes resultados y se considera el mejor del mundo. Éste será la solución universal para todos los sistemas de pensiones. Conviene analizar las cuestiones que involucra cada sistema de pensiones:

En cuestiones sociales, políticas, económicas, laborales, demográficas, culturales y financieras para comprender las diferentes perspectivas que se pueden tener de un sistemas de pensiones como la parte en la que ha tenido aciertos las distintas orientaciones de modelos de pensiones (Uthoff, 2006).

En América Latina, desde finales del siglo pasado, existe una discusión en la toma de decisiones en la determinación de sistemas de pensiones. Se debe principalmente a los fenómenos demográficos y la vulnerabilidad financiera presentada en los años 80 en los sistemas de pensiones —como resultado del cambio de modelo económico neoliberal—. El modelo económico permitió la apertura del libre mercado hacia países emergentes como los de América Latina. Esto ocasionó la inestabilidad financiera.

Se tomaron medidas para solventar las múltiples situaciones de debilidad financiera. Una solución en el ámbito de los sistemas públicos de pensiones fue la creación un nuevo sistema de pensiones. Se basó en las cuentas individuales. Tenía como principal finalidad remediar los problemas financieros que arrastraban los anteriores sistemas pensionarios, denominados modelos colectivos o de reparto.

Es importante profundizar el análisis en los dos tipos básicos de sistemas:

- **Sistema de reparto o Beneficio definido:** el beneficio se determina en función de años de servicio o el salario; el costo del plan es asumido en su totalidad por el patrocinador del plan (Uthoff, 2006).
- **Contribución definida:** sus beneficios dependen únicamente del saldo acumulado en la cuenta individual del trabajador. El plan no otorga ninguna garantía, ya sea sobre los rendimientos o la pensión final otorgada (beneficio definido). Las aportaciones a la cuenta individual pueden ser realizadas por el patrocinador del plan, el trabajador o ambos (Uthoff, 2006).

2.2. SISTEMA DE REPARTO

Conforme al apartado anterior, el modelo solidario retomado durante la gran crisis de los años treinta, llamado Estado de Bienestar o Estado de providencia fue el pilar, para remediar las injusticias del capitalismo en países europeos (Farge, 2007).

Bajo la corriente del modelo de bienestar, se plantearon distintos mecanismos para brindar Seguridad Social a los trabajadores y personas desprotegidas. Los modelos de pensiones formados a partir de la colectividad de los trabajadores son llamados “modelos de reparto”.

El modelo de pensiones de reparto es un modelo característico de los ideales del Estado de Bienestar por su carácter solidario, al trabajar en colectividad un conjunto de personas y el Estado con el fin lograr generar un fondo para la vejez (Bravo, 1996). Es considerado un sistema de transición de aportaciones, entre generaciones de personas a lo largo del tiempo, con el interés de obtener una tasa de retorno (Ramírez, 2009).

El origen de dicho modelo tiene lugar en Alemania en 1883. El canciller Otto Van Bismarck ordena crear el sistema de seguro de salud colectivo para trabajadores, como respuesta ante las enfermedades y la falta de trabajo. Poco tiempo después, en 1889 Otto Van Bismarck decretó la ley llamada “Gesetz betreffend die Invaliditäts- und Altersversicherung- IAVG” que instituyó el primer sistema obligatorio de

pensiones por jubilación para los obreros con salarios no mayores a 2,000 marcos anuales (Sánchez, 2004).

La pensión por jubilación se concedió a los trabajadores de 70 años. Su cuantía era proporcional al número de cotizaciones del asegurado bajo un carácter de cotizaciones colectivas. Se extendió el alcance de la población, gracias a una reforma de la ley de 1889 para obtener un círculo más amplio de trabajadores cubiertos al contemplar a los trabajadores independientes (Sánchez, 2004).

Otros países empezaron a implementar modelos de reparto. Inglaterra en 1897 con la ley de Indemnización de trabajadores, que solventaba gastos de salud. Ante la baja cobertura de la ley de indemnización en 1908, Beveridge propone un modelo de pensiones donde el Estado se hacía cargo de las personas más desprotegidas (Sánchez, 2004).

En 1925, en Inglaterra nació la ley de pensiones para ancianos, viudas y huérfanos bajo un esquema de pensiones no contribuyente. El financiamiento provenía del Estado con una cobertura universal. Para tener acceso a esta pensión las personas estaban sujetas a investigación de recursos y tener setenta años de edad (Sánchez, 2004).

La tabla 2.1.2 de John Maynard Keynes ayuda a comprender mejor la estructura interna económica del Estado del Bienestar. Al analizar los dos primeros enfoques de sistemas de reparto en el mundo, de forma que se pueda apreciar las diferencias entre el modelo de Bismarck y el modelo de Beveridge.

Tabla 2.1.2 Características de los modelos de protección social.

	MODELO BISMARCK	MODELO BEVERIDGE
FINALIDAD	Protección a los trabajadores y sus rentas	Garantizar un nivel mínimo de vida a los ciudadanos
COBERTURA	En función de la cotización	Universal
FINANCIACION	Cotizaciones	Propuestas de Estado
ADOPCIÓN	Modelos conservador y mediterráneo de Estado de Bienestar	Modelos anglosajón y socialdemócrata de Estado de Bienestar

Recuperado de Sánchez (2004), notas del curso Población y Desarrollo.

Desde la aparición de las prestaciones de la Seguridad Social a través del modelo de reparto, resultó muy atractivo en el mundo implementar la misma metodología. Desde su implementación se han beneficiado por igual a sus afiliados. En el caso de tener mayores aportaciones se vea reflejado su mayor esfuerzo con una pensión proporcionalmente remunerada; y aquellos con aportaciones bajas, son apoyados por parte del Estado para mantener un nivel mínimo.

Gracias a los beneficios, que generaba los sistemas de pensiones de reparto, se fueron extendiendo progresiva y paulatinamente por toda Europa; posteriormente, en América Latina, Asia y África. Las características fundamentales de dicho sistema no han sufrido cambios que modifiquen su técnica. Desde el inicio se ha fundamentado como un contrato intergeneracional: los trabajadores realizan aportaciones en proporción a sus ingresos para financiar las pensiones corrientes.

Se dice que los trabajadores activos son los que pagan las pensiones de los trabajadores retirados. Las aportaciones durante la vida activa del trabajador le dará “derecho” a recibir tasa de retorno, de acuerdo a los requisitos que establezca el sistema de reparto en el que este afiliado el contribuyente (Sánchez, 2004).

En la actualidad, alrededor del mundo se han desarrollado distintos sistemas de pensiones basados en el reparto. Distintos mecanismos de financiamiento, dado que ningún país tiene las mismas condiciones sociales, demográficas, políticas y económicas para compartir los regímenes públicos de la misma manera. Entre los métodos generados de los regímenes públicos y privados de reparto más relevantes se encuentran (Garza, 2001):

1. Prima media general: establece tasas de contribución constantes para un futuro, tanto para los trabajadores actuales como para las generaciones futuras, este método refleja la solidaridad entre las generaciones.
2. Prima escalonada: política de pensiones referente a la división del tiempo en periodos determinados, realiza un ajuste a tasa de cada periodo de contribución generalmente creciente.

3. Reparto puro: fija la tasa de cotización en un año específico de forma tal que los aportes cubran exactamente los egresos de ese mismo año. En este método se recomienda considerar una reserva mínima.
4. Administración centralizada: es caracterizada por ofrecer beneficios definidos y ser administrada sin competencias por el Estado, éstas se financian con las aportaciones de los trabajadores activos y las ganancias que se alcanzan a generar por concepto de reservas. (Córdoba, 1995).

Los distintos métodos de sistemas de reparto encaminados a financiar de la mejor manera los recursos recolectados de los contribuyentes con fines solidarios. Desde finales del siglo pasado, han padecido problemas para generar recursos, originados de la relación presente y futura entre el número de cotizantes y el número de beneficiarios. Esta situación puede volverse más complicada si se consideran otros problemas como:

- Problema de proporcionalidad: mayor número de adultos mayores en relación a los trabajadores activos, genera un problema en la proporción del monto de las jubilaciones con el salarios de trabajadores en actividad, creando dificultades para determinar el monto de la pensión (Ferrerías, 2010).
- Topes máximos: el uso de topes establecidos constituye un mecanismo para distribuir los montos de la pensiones por jubilación. Dada la tendencia al alza de los salarios durante la trayectoria laboral del trabajador, se puede presentar una elevada relación entre la pensión media y el aporte sobre el salario medio, dada la variedad de nivel de ingresos de los trabajadores. (Córdoba, 1995).

En el mundo, los planes de reparto, en la última parte del siglo pasado, se padecieron de los mismos problemas. La diferencia con América Latina fueron los desequilibrios financieros. Involucran inestabilidad y altos costos que amenazan la sostenibilidad de los sistemas socio-políticos. Se identificaron como principales factores los siguientes:

1. Extensión de cobertura y beneficios de las pensiones no contributivas: la falta de rigurosidad de los sistemas de pensiones no contributivas. Constituyen una parte del problema de las pensiones en América latina.

2. Influencia política: influencia que ha ejercido el sistema político sobre la operación de los sistemas de pensiones de países de América Latina.
3. Incentivos artificiales: para aumentar el valor de la pensión, por naturaleza de las fórmulas que se utilizan para el cálculo de las pensiones. Estos incentivos salariales ayudan a declarar salarios superiores en el período anterior a la fecha de solicitud de los beneficios de la jubilación. Es muy común entre los sindicatos de trabajadores como incentivos en la última parte de la etapa laboral.

Estos factores resumen las principales malas prácticas que han llevado a los programas de pensiones de reparto de países de América Latina al deterioro financiero. Se cree que podría corregirse con la implementación de algunos cambios parciales como el aumento en la edad de retiro, incrementos en los porcentajes de cotización y establecimiento de topes de jubilación (Córdoba, 1995).

El principal problema del modelo del sistema de pensiones de reparto radica en que está basado en un modelo de crecimiento económico, por lo tanto, tenía la vulnerabilidad ante la falta de crecimiento (Pavón, 2011). Independientemente de la discusión conceptual de las ventajas y desventajas del sistema de reparto se debe tomar en cuenta la responsabilidad del Estado para propiciar las condiciones adecuadas para mantener un sistema pensionario solidario como es el modelo de reparto, que se basa en el Estado de Bienestar (Martínez, 2014).

El desarrollo demográfico, en la última parte del siglo pasado, tuvo un comportamiento que sorprendió a todo el mundo. Que origino un debate entre los organismos internacionales incluida la propia Unión Europea. Quienes discutían distintos planes para hacer frente a los retos a los que se enfrenta el mundo desarrollado por el encarecimiento de las pensiones:

- Los sistemas de pensión de Unión Europea han permanecido en su mayoría bajo un esquema de contribuciones con un sistema de reparto. Se han realizado algunas modificaciones que pueden denominarse como contribuciones adicionales a los planes de pensiones de los trabajadores. Aumento de la edad de retiro.

- En América Latina, en muchos países, se hicieron cambios profundos, a tal grado que eliminaron los sistemas de reparto contributivo por un sistema de cuentas individuales. México cambió su sistema de reparto por uno de cuentas individuales tras un fuerte periodo de crisis en 1997.

2.3 SISTEMA DE CUENTAS INDIVIDUALES

Las crisis en los sistemas de pensiones de los años 80's obligaron a los gobiernos a hacer reformas. Buscaron soluciones a las finanzas devastadas por las crisis económicas. Durante este periodo, surgieron los modelos de contribución individual basados en el modelo económico neoliberal, como respuesta a la crisis económica financiera:

El modelo neoliberal económico es una corriente que surgió en el liberalismo de la segunda mitad del siglo XIX, su principal representante es Adam Smith, y sus ideales se expresan en su Obra: Investigación sobre la naturaleza y causa de la riqueza de las naciones, mejor conocida como la riqueza de las naciones 1776 (Méndez, 2010).

Desde un principio, los modelos de pensiones de cuentas individuales fueron muy criticados por limitar a los beneficiarios de futuras pensiones. Restringían el acceso a ellas. Solo contemplaba como beneficiarios a los contribuyentes y el monto de los beneficios era determinado por el ahorro de cada trabajador, a lo largo de la vida.

En Chile, después de los conflictos de la década de los 70's, tras haber enfrentado una profunda crisis política y financiera durante el Gobierno de Allende (su derrocamiento después del golpe de Estado de Pinochet en 1973), se hicieron muchos cambios políticos y financieros (Fontaine, 1993). En 1981, durante la dictadura de Pinochet, fue muy criticada la privatización de los sistemas de pensiones chileno al convertirse en el primer país en incorporar el modelo de capitalización individual obligatoria.

Dicho modelo utilizó como ingreso el ahorro de los contribuyentes. Después, sería administrado por empresas privadas. Éstas tenían como restricción el invertir el mayor porcentaje de los ahorros en los mercados de capitales, locales y una

porción menor en los mercados financieros internacionales. Lo cual contribuyó al desarrollo del mercado de capitales chileno y estimuló el crecimiento económico.

A partir de la reforma chilena muchos otros países latinoamericanos empezaron a reformar sus sistemas de pensiones. Cambiaron de un sistema público de pensiones por reparto a un sistema de cuentas individuales de administración privada. El principal objetivo era resolver el problema de la sostenibilidad financiera a largo plazo en un contexto de envejecimiento demográfico (OCDE, 2014).

Las características fundamentales del diseño del sistema de cuentas individuales chileno fueron tres pilares. Intentan completarse entre sí: el primer pilar tiene un carácter solidario; el segundo pilar tiene un carácter obligatorio; y el tercer pilar de apoyar al ahorro voluntario.

1. Pilar de prevención de la pobreza: este pilar está compuesto por beneficios de carácter solidario. Están destinados no sólo al 60 por ciento de la población del país que no pudieron realizar aportaciones al pilar obligatorio. También a la población que no pudo realizar aportaciones de forma frecuente al integrarse al mercado laboral formal por tener alta intermitencia debido a salarios bajos (Jáuregui, 2010).

La población en pobreza tendrá derecho a alguna pensión de régimen previsional llamada Pensión Básica Solidaria (PBS). Una vez cumplidos 65 años de edad y completen con los requisitos de afluencia y residencia. Los trabajadores que han cotizado a un cierto nivel tendrán derecho a un aporte de carácter solidario, con la finalidad de aumentar su pensión, llamado Aporte Previsional Solidario (APS), bajo los mismos requisitos que la PBS.

2. Pilar Contributivo Obligatorio: dicho pilar ha permanecido sin cambios considerables desde 1981. Relaciona directamente la cantidad de contribuciones con los montos acumulados. La ley de aportaciones establece que las aportaciones obligatorias a realizar deben ser del 10 por ciento de remuneraciones y rentas imponibles mensuales (Jáuregui, 2010).

3. Pilar Voluntario: este pilar brinda a los ahorradores una variedad de alternativas de ahorro de aportaciones voluntarias, para administrarse en una amplia gama de instituciones financieras. Le permitirá aumentar el monto de la pensión o anticipar la edad mínima de retiro. El instrumento de ahorro de este pilar es el Ahorro Previsional Voluntario Colectivo (APVC) creado en 2008.

El pilar del ahorro voluntario, por lo general, brinda varios beneficios adicionales, como la libertad de disponer del dinero ahorrado en cualquier momento a diferencia del ahorro obligatorio (SP, 2013). A partir del cambio de sistema de pensiones de Chile, muchos otros países en América Latina cambiaron su sistema de pensiones. La tabla 2.2.1 muestra los primeros 5 países en América que incluyeron los sistemas de cuentas individuales a su sistema de Seguridad Social. Se presentan sus características más importantes.

Tabla 2.2.1 América latina (cinco países): tipología y características de la reforma de pensiones, 1995.

Características	Argentina	Colombia	Chile	México	Perú
Sistema antiguo					
Método financiero	Reparto	Prima media escalonada	Reparto	Prima media escalonada	Prima media escalonada
Porcentaje de asegurados	45%	80%	6%	100%	71%
Entrada en vigor de nuevo sistema	Julio 1994	Septiembre 1994	Mayo 1981	Febrero 1992	Mayo 1993
Método financiero	Capitalización individual	Capitalización individual	Capitalización individual	Capitalización individual	Capitalización individual
Porcentaje de asegurados	55%	20%	94%	n.a	29%
COBERTURA DEL NUEVO SISTEMA					
Asegurados futuros (que entran en el mercado laboral)	Pueden escoger entre el sistema público	Pueden escoger entre el sistema público	Deben entrar en el sistema nuevo (pueden escoger AFP)	Obligatorio para todos los asegurados en el sistema publico	Pueden escoger entre el sistema antiguo y una AFP
Porcentaje de afiliados que contribuyen en	62%	50-30%	49-58%	n.d	50%

el sistema nuevo					
CONTRIBUCIONES					
Asegurados	Igual	Se aumenta en ambos sistemas	Se reduce en el nuevo	Igual	Se reduce en el nuevo
Estado	Impuestos y cubre déficit en el programa público y transferencias al nuevo	Cubre déficit del sistema antiguo y transferencias al nuevo	Cubre déficit del sistema antiguo y transferencias al nuevo	Ninguna	No cubre déficit del sistema antiguo, transferencias al nuevo
Total de contribución salarial	27%	14.5% en ambos (1996)	13.2%	10% (1996)	14.5%
BENEFICIOS					
Pensión por edad	60 y 65	57 y 62	60 y 65	65	65
Reconocimiento de aportes del sistema Antiguo	Prestaciones compensatoria, ajustada, sin interés, con techo, requiere 30 años de aportes.	Bono, ajustado, paga interés, con techo, requiere tres años de aporte, paga el programa público	Bono de reconocimiento ajustado, gana interés, sin techo, paga el Estado al sistema nuevo	n.a	Bono reconocimiento, no gana interés, con techo de 4 años de aportes, paga el Estado.

Elaboración propia con datos de Mesa-Lago, C. (1996).

Se refiere a la reforma de 1992 no a la de 1995 pues ésta no se ha regulado y tiene muchos aspectos oscuros. Notas: n.a_ = no aplicable; n.d. = no disponible; = x promedio aritmético, AFP= Administradora de fondos de pensiones.

La tabla anterior (véase tabla 2.2.2), describe como los primeros programas de cuentas individuales se aplicaron en América Latina. Son modelos administrados principalmente por instituciones privadas. Se dedican a acumular la reserva de las aportaciones individuales para crear un fondo de pensión al momento de la jubilación. Además, ofrecían beneficios a las contribuciones definidas.

El funcionamiento de los planes actuariales, basado en la capitalización de cuotas fijas y constantes, se determina de acuerdo la naturaleza del riesgo del individuo y

el tipo de jubilación. Son confiables al garantizar las reservas que las instituciones privadas tienen la responsabilidad del buen manejo, bajo la observación del Estado (Córdoba, 1995). Las principales características que definen a la capitalización actuarial son:

- Sistemas de contribuciones definidas: por lo general, los planes son de carácter obligatorio. Las cuotas son determinadas por la institución. En el caso de ser un plan bajo un carácter voluntario o complementario, las cuotas son establecidas por el contribuyente.
- Administración privada y papel regulatorio del Estado: al permitir el Estado que las aportaciones sean administradas por instituciones privadas, los fondos de ahorro, el Estado funge como regulador para que el manejo de las cuentas sea de la manera más eficiente y transparente.
- Nivel de pensiones directamente relacionado al esfuerzo individual: el contribuyente al ser el responsable de su cuenta para el retiro en ocasiones el Estado da incentivos para que aumente la cantidad de la cuenta, con el fin de incentivar las aportaciones. El Banco Mundial es el principal impulsor de este tipo de incentivos.
- Papel activo de los afiliados y libertad de elección: el trabajador tiene la libertad de elegir entre las instituciones de acuerdo a la oferta del mercado tanto en cobro de manejo de cuenta como de rendimiento, según a las leyes establecidas de los sistemas de pensiones.
- Separación de las Sociedades Administradoras de los Fondos y los Fondos de Pensiones: bajo las leyes establecidas de los sistemas de cuentas individuales es de importancia establecer la responsabilidad de las instituciones administradoras de fondos de pensiones a separar patrimonial institucional con el del fondo de pensión.

Los anteriores puntos muestran que el sistema de capitalización individual es un modelo íntimamente ligado con políticas liberales que a su vez es un modelo que busca la acumulación del capital al largo plazo (Martínez, 2014), lo cual debería

reflejarse en mejores niveles de empleo y el incentivo a la economía interna de un país.

Como resultado de la reestructuración de los sistemas de pensiones alrededor del mundo, se generaron distintos sistemas de pensiones. Algunos muy simples en cuanto a la forma, pero con resultados muy buenos. Un sistema de pensiones está íntimamente ligado con el nivel económico del país.

La integración de los sistemas de pensiones ha sido una de las medidas aceptadas por el Banco Mundial, promotora de dichos sistemas; aunque la Unión Europea no aprueba el fondo de pensiones de cuentas individuales:

No se cumple con los objetivos de los sistemas de Seguridad Social basados en el Estado de Bienestar. En el libro verde de la Unión Europea encomienda no aplicar a sus sistemas de Seguridad Social este tipo de mecanismos. Puede tener muy buenos resultados en el desarrollo económico del país, pero se olvida la parte solidaria.

En los sistemas de cuentas individuales dejan a los trabajadores generar su Seguridad Social por medio de su capacidad de ahorro, de modo que el Estado se olvida de proteger a las personas que necesitan de su ayuda para lograr garantizar un nivel mínimo en su pensión. Uno de los principales problemas de las cuentas individuales han sido las bajas pensiones derivadas de la baja capacidad de ahorro.

2.4. PENSIONES COMPLEMENTARIAS

Alrededor del mundo, han surgido sistemas complementarios a los sistemas de capitalización individual. Tienen la finalidad de contrarrestar la problemática de las bajas pensiones que generan los modelos de cuentas individuales.

Los sistemas de pensiones complementarios se mencionaron por primera vez en el libro verde de 1997 en “pos de un sistema de pensiones socialmente responsable”. (Comisión Europea, 2010, p. 2). Se expresó la necesidad de crear sistemas de pensiones adicionales a los que brindaba el gobierno. Con el desarrollo en el siglo

XXI, varios países empezaron a implementar dichos sistemas de pensiones, pero con características particulares.

En la actualidad no existe una definición para las pensiones complementarias que satisfaga las características de la aplicación, o que cumplan una generalidad en países que los utilizan. Por su carácter de sistema de pensiones adicional suelen ser menos complejos que de cuentas individuales.

En cada país las instituciones públicas o privadas utilizan distintos métodos para recaudar o solicitar fondos para implementar sistemas de pensiones complementarios, para dar una explicación de los tipos de sistemas se clasificaran en dos grupos:

- **Contributivo:** este método de recaudación es utilizado cuando los trabajadores tienen un alto nivel de ahorro y deseen aumentar su pensión, aportando contribuciones adicionales.
- **No contributivo:** este tipo de pensiones es de carácter asistencial, se otorgado a los trabajadores sin capacidad de ahorro para generar una pensión mínima por el método de cuentas individuales. En este método, el gobierno interviene aportando una parte complementaria a las pensiones para alcanzar un nivel mínimo de pensión y que los pensionados no enfrenten una situación de necesidad o pobreza (Garza, 2001).

Para acceder a una pensión de carácter asistencial, los trabajadores deben cumplir con ciertas condiciones delimitadas por las instituciones de gobierno, dado que es el responsable de otorgar ayuda a los ciudadanos sin capacidad de ahorro bajo los ideales del Estado de Bienestar (OIT, 2002).

Los sistemas de pensiones complementarias son de gran ayuda para las personas desfavorecidas ante la aplicación de sistemas individuales. Esto debido a su baja capacidad de ahorro, por lo general derivada de sus bajos ingresos.

Definir los sistemas de pensiones complementarios resulta ser una tarea complicada. Se deberían considerar muchas características de los sistemas complementarios aplicados actualmente en distintos países.

Los sistemas de pensiones están hechos a la medida de la sociedad que demanda protección en la última etapa de la vida. Como es tan diversa la manera en que cada entidad o país genera los empleos, mercados y economía se idean distintas modalidades de pensiones de acuerdo a las necesidades que demande la sociedad.

Con el fin de visualizar mejor la diversidad de los regímenes complementarios de pensiones, se presentan algunos ejemplos de los métodos complementarios que países han implementado a sus sistemas de pensiones. Algunos modelos tienen distintas características, con el fin de apreciar la diversidad de beneficios que pueden aportar los sistemas complementarios se elaboró la tabla_2.4.1 (muestra algunas de las principales características de los planes complementarios).

Tabla 2.4.1 Implementación de sistemas de pensiones complementarias.

País	Asignación*	Valor de la pensión complementaria**
Francia	Cuenta ajena privada	Determinado por cálculo de puntos.
Suecia	Haber adquirido derecho a pensión durante 30 años.	Equivale al 60 por ciento de la media de ingresos (percibidos durante los 15 años con ingresos más elevados).
Noruega	Necesita acreditar Puntos anuales.	En proporción a los puntos acreditados (3-40 años).
Portugal	Solicitud más los documentos de pensión por vejez.	5 022 EUR por persona 8 788,50 EUR por pareja.
Austria	Si los ingresos no alcanzan determinado nivel	Diferencia entre los ingresos y el límite mínimo
Dinamarca	Ingresos no alcanzan un nivel determinado	Los ingresos acumulados del pensionista y de su cónyuge o pareja
Costa rica	Aportaciones voluntarias y si no se alcanza un sueldo mayor a 240 después de los 65 años	Facilitar una pensión anticipada
Chile	Mínimo de 20 años de aportaciones entre el SNP y el SPP. No hayan dispuesto de los recursos de la CIC	Aportaciones voluntarias Por Capitalización individual
Argentina	Aportaciones a un fondo común	Liquidar haberes de los empleados

Elaboración propia con datos de la Comisión Europea (2012) y Román (2011)

***Asignación:** presenta los criterios (ingresos, residencia, obligatoria o voluntaria) para merecer una pensión complementaria. Los ingresos: es utilizado para mencionar si para recibir una pensión complementaria, se debe tener una pensión inferior a la pensión mínima. La residencia: si es requisito haber residido por un tiempo determinado en el país que se solicitará la pensión antes de solicitarla.

****Valor de la pensión complementaria:** muestra el valor de las pensiones complementarias, el cálculo por puntos es una forma de comprobar que los contribuyentes hicieron aportaciones al sistema complementario, dependiendo del número de puntos adquiridos es el nivel de la pensión complementaria.

De acuerdo a lo presentado en el presente capítulo, las pensiones complementarias, por lo general, son creadas para procurar que las personas alcancen una pensión mínima y evitar que quedan desprotegidas.

Por la buena aceptación de los modelos complementarios en los sistemas de pensiones de cuentas individuales, en la presente tesis se plantea una pensión complementaria que ayude a solventar los gastos en salud de las personas mayores de edad. La situación actual de México, además de las problemática de las pensiones bajas, también se han registrado deficiencias en el sistemas de salud. Esto se está convirtiendo una carga fuerte para el ingreso de los adultos mayores.

En la presente investigación se plantea una pensión complementaria de salud no contributiva. La finalidad de lograr nivelar la falta de prestaciones en salud que no reciben los adultos mayores: no cuentan con los recursos necesarios para hacer frente a las necesidades de salud que demandan a los sistemas de salud y, además, no son brindados de forma oportuna.

En el capítulo dos se presenta los conceptos relacionados con los modelos de sistemas de pensiones; con el fin de analizar los beneficios y los problemas que tiene cada uno de los sistemas y en particular introducir el concepto de pensiones complementarias.

CAPÍTULO 3. MÉXICO Y SU ENTORNO

En el presente capítulo, se tiene por objetivo exponer la coyuntura de los elementos que involucra una pensión complementaria de salud para trabajadores informales. Se exhibirán los aspectos más relevantes del entorno socioeconómico y sociodemográfico de México y el mercado laboral. Se presentarán los aspectos más relevantes que implica un sistema de salud para la vejez a nivel federal.

México tiene una larga historia en la búsqueda de los derechos y bienestar social de los trabajadores, que data desde 1857 (UNAM, 2016). Entiéndase por bienestar social: el conjunto de leyes, programas, beneficios y servicios que se establecen para asegurar o robustecer la provisión de todo aquello que se considera necesidades básicas para el bienestar humano y el mejoramiento social, (UJAEN, 2019). En este largo camino, se han logrado muchas mejoras en las condiciones laborales. En las últimas décadas, al examinar el progreso de los derechos del trabajador en la búsqueda del bienestar social, se han encontrado retrocesos en el nivel de bienestar social de los trabajadores.

Se ha reflejado directamente en el mercado laboral mexicano: el cual se integra por cerca de un 60 por ciento de trabajos informales (OIT, 2014). Los cambios demográficos de las últimas décadas han provocado una disminución en la fecundidad y mortalidad: se ha presenciado una transformación en la composición social, estructural y tamaño de los mexicanos (González, 2002).

En relación con las implicaciones demográficas, México experimenta un intenso proceso de cambio, que conlleva un fenómeno de envejecimiento poblacional, tras las medidas de control de natalidad aplicadas en los últimos años (Partida, 2005). Para distinguir el perfil de la población de adultos —interés en el presente trabajo—, se deben tomar en cuenta cuestiones como los factores cronológicos, económicos, laborales, biológicos, culturales y sociales, de la población mayor a 50 años.

Por ello, es importante estudiar los factores con los que interactúa la población objetivo con el fin de aclarar el horizonte sociodemográfico, socioeconómico, laboral y epidemiológico en el cual coexisten los trabajadores en México. En adición, se debe contextualizar la población mayor de 50 años en su vida laboral, informal y estudio de sus condiciones de salud.

3.1. ENTORNO SOCIODEMOGRÁFICO Y PROYECCIONES DE LA POBLACIÓN

En cuanto al desarrollo demográfico poblacional, constantemente implica complejos fenómenos demográficos cargados de impactos sociales y económicos, perceptibles en el mediano y largo plazo.

Desde tiempos remotos, diversas instituciones han dado a la tarea de analizar dichos fenómenos con la ayuda de modelos predictivos. Han estudiado la demografía poblacional como un ente dinámico. Con la ayuda de la observación y registros, se han podido hacer estudios estadísticos, encaminados a la predicción de fenómenos poblacionales y económicos. Esto ha permitido a las entidades competentes elaborar planes estratégicos para enfrentar los fenómenos demográficos (CCP, 2017).

El presente apartado aportará el análisis sociodemográfico de la población de México. El fin es establecer el escenario de las personas de 50 años y más. Sobre todo aquellos que conforman la población de adultos mayores. El fin es contextualizar las condiciones demográficas de los últimos años. Se tomará como referencia el año 2010 y subsiguientes.

Dentro de este marco, en el transcurso de las últimas décadas México ha experimentado descensos en la tasa de mortalidad⁹. Desde mediados del siglo pasado, dicho fenómeno es un parámetro de referencia en el desarrollo humano.

⁹ Mide la frecuencia de las defunciones ocurridas en un periodo con relación a la población total. Es el cociente entre el número medio anual de defunciones ocurridas durante un periodo determinado y la población media de ese periodo. (CONAPO, 2017a)

Además, con la reducción en la tasa de mortalidad infantil¹⁰ de la misma época se logró un aumento en la esperanza de vida (CONAPO, 2012).

En la década de los 70 se experimentó un proceso de transformación demográfica en la dinámica poblacional: se observó una importante disminución en la tasa de mortalidad, mientras la tasa global de fecundidad¹¹ se mantenía constante, con una tasa de seis hijos por mujer. Lo que llevó a un acelerado crecimiento poblacional con cambios estructurales, sobre todo en los menores de 15 años (Espinosa, 2012).

En consecuencia, en México surgió, entonces, la necesidad de aplicar programas de control de natalidad, por ejemplo, del programa de planificación familiar como la Tercera Ley General de Población de 1973 la cual autorizó la propagación y venta de métodos anticonceptivos (Córdoba, 2011). Como resultado, en la década de los 80 se termina la tendencia en la tasa de fecundidad, acabando con el fenómeno del crecimiento demográfico acelerado (Espinosa, 2012).

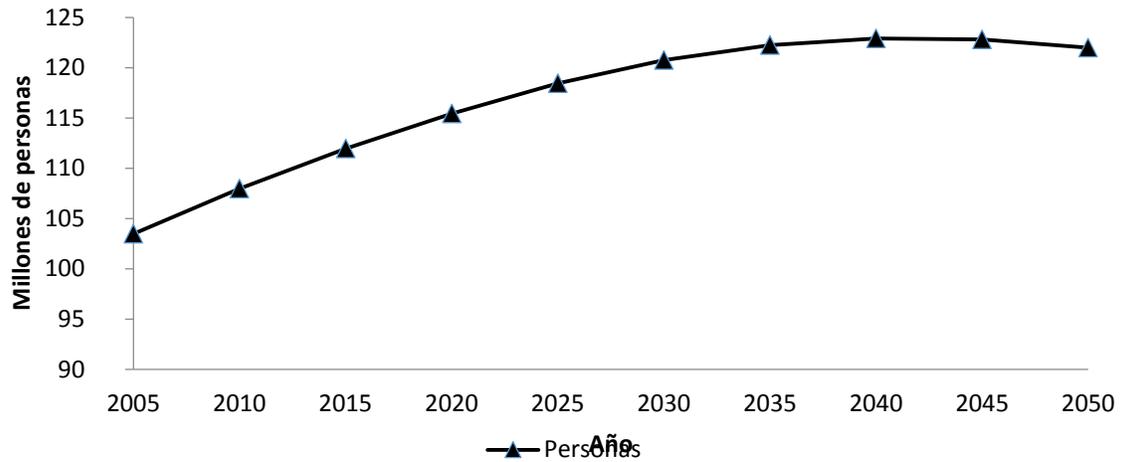
En las siguientes décadas, la tasa de fecundidad continuó descendiendo. En el censo de población y vivienda del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) del 2010 se obtuvo una tasa global de fecundidad de 2.3 hijos por mujer. Mientras que para el 2016, el INEGI reportó una tasa de fecundidad del 2.2 hijos por mujer (Espinosa, 2012).

De acuerdo a las proyecciones publicadas del Consejo Nacional de Población (CONAPO), para el 2050 la población de México tendrá un aumento de 8.2 por ciento de la población con respecto al 2015. Esto no representa un gran cambio en el crecimiento poblacional en 35 años, en comparación con el crecimiento del 7.6 por ciento obtenido en los 10 años del periodo de 2005 al 2015 (véase gráfica 3.1.1).

10 Es la probabilidad que tiene un recién nacido de morir antes de cumplir un año de vida. En la práctica, se define como el cociente entre las defunciones de los niños menores de un año ocurridas en un periodo dado y los nacimientos ocurridos en el mismo lapso. (CONAPO, 2017b)

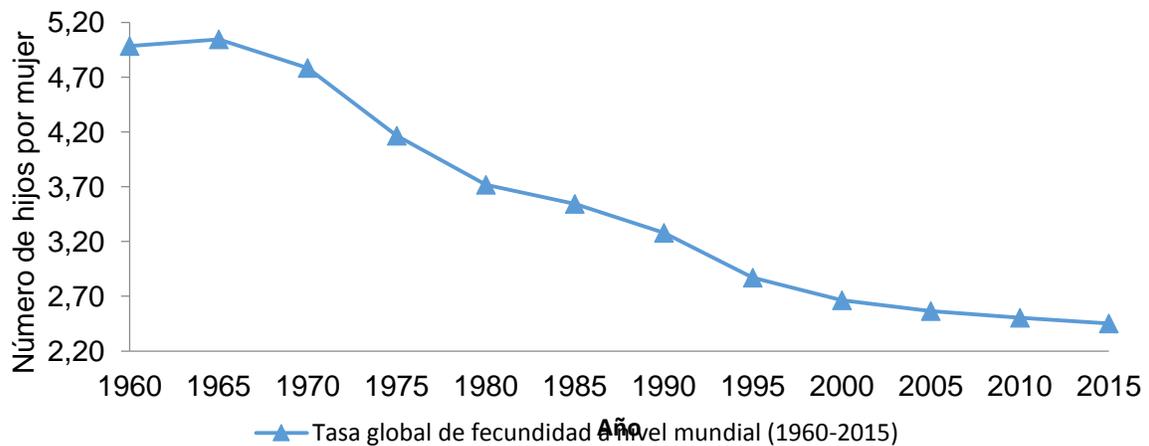
11 Es el número esperado de hijos que tendrá una mujer durante toda su vida reproductiva. (CONAPO, 2017b)

Gráfica 3.1.1 Proyecciones poblacionales de México 2005-2050.



Elaboración con datos de proyecciones poblacionales del Consejo Nacional de la Población, 2005-2050.

El informe diagnóstico de los sistemas de pensiones de la CONSAR expone las tendencias mundiales de los trabajadores. Afirma que uno de los principales fenómenos, es el descenso de la tasa global de fecundidad. Este disminuye gradualmente el número de personas que se incorporan a la fuerza laboral. Como se observa en la gráfica 3.1.2, la tasa global de fecundidad a nivel mundial en 1960 es de 4.98 hijos por mujer. Ha disminuido a 2.451 en el periodo de 2015 (véase gráfica 3.1.2).



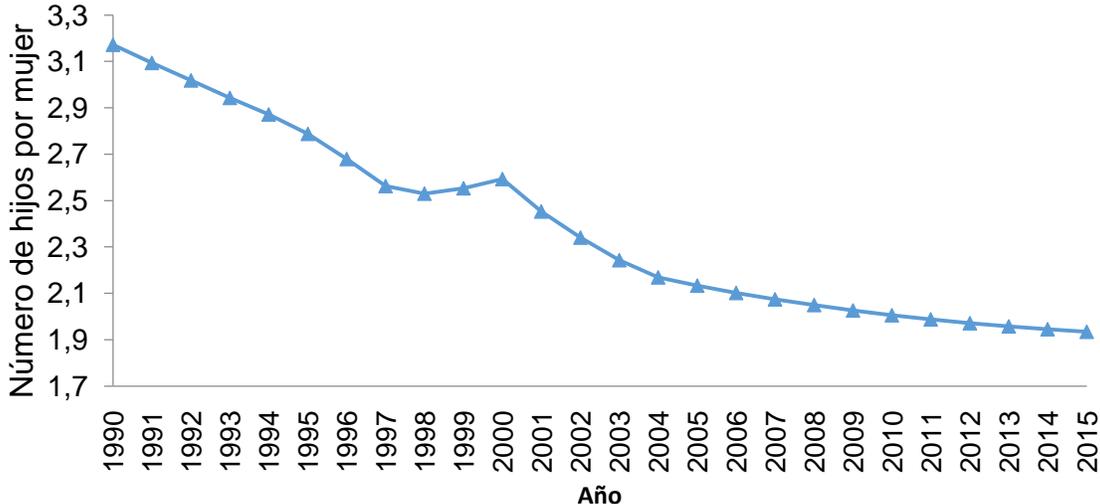
Gráfica 3.1.2 Tasa global de fecundidad a nivel mundial.

Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2017.

En el caso particular de México, la tasa global de fecundidad ha tenido grandes reducciones. En 1950, eran 6.45 hijos por mujer. En el 2016 el INEGI reportó una

tasa de 2.2 hijos por mujer. Los pronósticos de la CONAPO indican que continuará reduciendo la tasa global de fecundidad. El pronóstico para el año 2050, alcanzará un nivel de 2.09 hijos por mujer (véase gráfica 3.1.3).

Gráfica 3.1.3 Tasa global de fecundidad de México (1990-2015).



Elaboración propia con datos del Consejo Nacional de Población (2017).

Conforme a lo anterior y a la reducción de la tasa de mortalidad, la estructura poblacional se ha modificado seriamente. En las últimas décadas, la población cada vez tiene menos niños, por ende, en su vida de adultos conformarán un reducido grupo de trabajadores, en comparación con los adultos mayores.

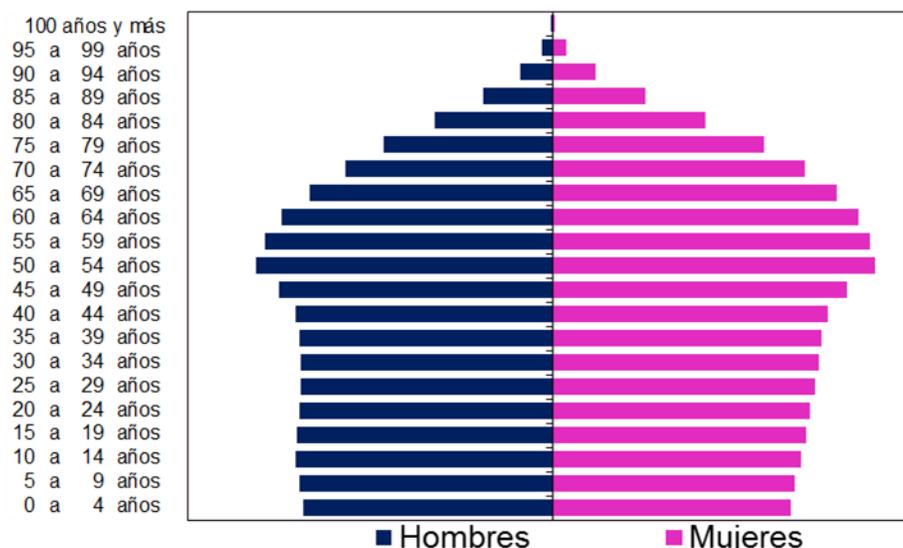
En relación con las implicaciones de la tendencia de crecimiento poblacional en las proyecciones poblacionales, se pudo señalar una disminución en la tasa de crecimiento. Sin embargo, la baja tasa global de fecundidad y el aumento de la esperanza de vida que se pronostican en los próximos años por la CONAPO, tendrán importantes repercusiones en la estructura poblacional.

Se observa en la gráfica 3.1.4 una transformación en la composición poblacional, donde la mayor parte de la población es de personas mayores de 65 años, además es muy reducida la porción poblacional de jóvenes, provocando un envejecimiento poblacional. Un proceso gradual en el que la proporción de los adultos y ancianos aumenta en una población, mientras disminuye la proporción de niños y adolescentes. Esto ocasiona un aumento en la edad mediana de la población.

Ocurre el envejecimiento cuando descienden las tasas de fecundidad en tanto permanece constante o mejora la esperanza de vida a edades más avanzadas (CCP, 2017).

La CONAPO estableció metas para la primera mitad del siglo XXI. Están encaminadas a realizar estudios más detallados del envejecimiento demográfico. Asimismo, de estimular estudios para anticipar posibles demandas que trae consigo el envejecimiento y con ello acondicionar el entorno económico y social y que las instituciones estén listas al cambio actual (véase gráfica 3.1.4) (Zúñiga, 2004).

Gráfica 3.1.4 Pirámide poblacional 2050.



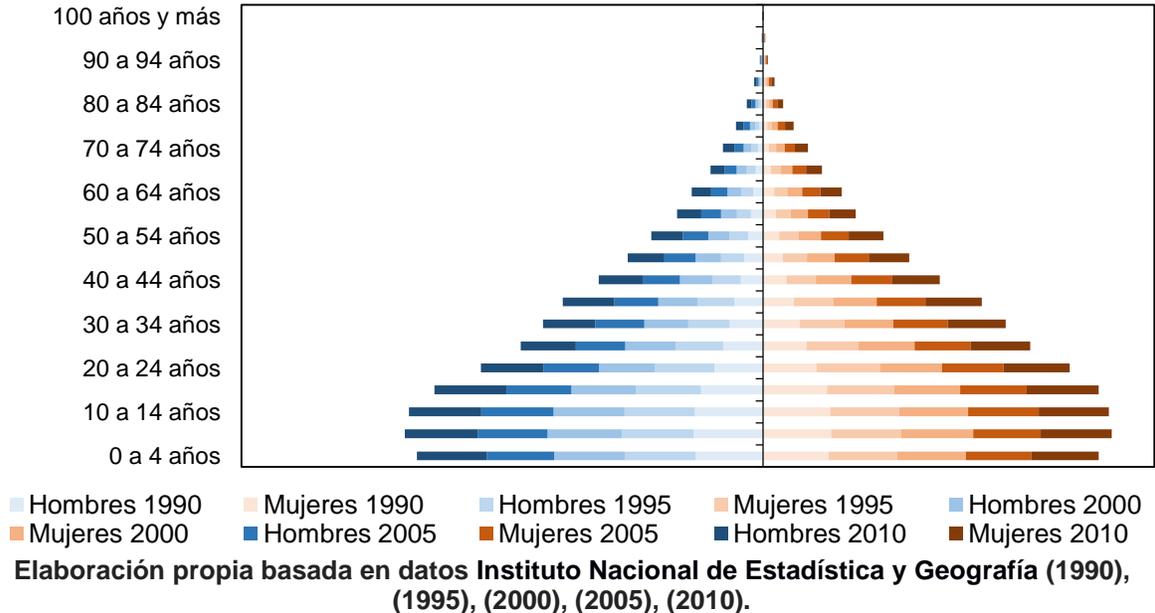
Elaboración propia con datos de proyecciones poblacionales Consejo Nacional de la Población, 2005-2050 (2017).

En el mundo, las poblaciones avanzan hacia un proceso de envejecimiento de su estructura por edades. A nivel mundial, la tasa de natalidad bruta es de 19.1 nacimientos por cada mil habitantes en el 2015, y se pronostica para el 2050 la disminución hasta 13.7 nacimientos por cada 1000 habitantes según datos del Banco Mundial. La tasa de natalidad bruta mide la frecuencia de los nacimientos ocurridos en un periodo con relación a la población total. Es el cociente entre el número medio anual de nacimientos ocurridos durante un periodo determinado y la población media del periodo (CONAPO, 2017b).

En México, en el 2016, se registró una tasa bruta de natalidad 18.3 nacimientos por cada 1000 habitantes y se pronostica para el 2050 la tasa de bruta de natalidad continúe disminuyendo hasta 11 nacimientos, según datos del INEGI (Zuñiga, 2004).

El panorama del cambio demográfico en México, presenta una dinámica de envejecimiento similar a la del resto del mundo. Cambios que ocurren en los grupos de personas, tales como la composición y la variación en el número total de individuos de una determinada población en un área, debido a nacimientos, defunciones, envejecimiento de la población y movimientos migratorios (CONAPO, 2017a). La gráfica 3.1.5 muestra la transición poblacional de 1990 a 2010. Es visible como se ensanchó la proporción correspondiente a los adultos mayores y como cada vez hay más personas mayores a 75 años.

Gráfica 3.1.5 Pirámide poblacional en México 1990-2010.



La transición de la pirámide poblacional, describe un evidente aumento en la proporción de adultos mayores; tomando como referencia al 2010, creció la participación en 1 por ciento (pasado de un 6.2 por ciento en el 2010 a 7.2 por ciento en el 2015). Según los datos de las proyecciones de la población (CONAPO, 2017c),

en el 2050 la población de adultos mayores podría ocupar un 26 por ciento de la población en México.

3.1.1 POBREZA EN LA VEJEZ

En la actualidad, el tema del fenómeno de envejecimiento demográfico es preocupante para las instituciones de estudio demográfico y de planeación del desarrollo social. Se han dado a la tarea de generar estudios para aminorar el riesgo y crear alternativas para enfrentar los peligros del envejecimiento demográfico.

Sin duda alguna, la vejez es una etapa inevitable en la vida de las personas, sin embargo, existe una necesidad de prevenir situaciones desafortunadas como: pobreza en la vejez, los riesgos del trabajo en la vejez y las epidemias características de la edad.

Las condiciones de vida en la vejez en la actualidad no presentan un panorama favorable para este grupo vulnerable. Martha Aceves experta en antropología de la UNAM mencionó que en su mayoría los adultos mayores dependen de un trabajo informal para sobrevivir, cayendo en una situación de pobreza, a tal grado que “Tan mal están las cosas que ser viejo y pobre en México parece pleonasma” (Montes de Oca, 2012).

La informalidad en la vejez comúnmente es caracterizada por la pobreza y a su vez proyecta una situación de restricción a la salud. Es importante garantizar su derecho a la salud a través de una pensión complementaria.

De acuerdo a estadísticas Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores, (INAPAM, 2014), 8 de cada 10 adultos mayores son pobres. Algunos autores afirman que los coeficientes del indicador Gini durante el periodo 1984 a 1989 ofrecieron una imagen sistemática del grado de desigualdad, para llegar a la conclusión, que en México, por lo general, el empleo informal proporciona ingresos bajos, pero dentro de este grupo existe un reducido número de personas con ingresos muy altos (Cortes, 1998, p. 73).

El indicador mide la desigualdad económica de una sociedad, mediante la exploración del nivel de concentración que existe en la distribución de los ingresos entre la población. El coeficiente de Gini toma valores entre 0 y 1; un valor que tiende a 1 refleja mayor desigualdad en la distribución del ingreso. Por el contrario, si el valor tiende a cero, existen mayores condiciones de equidad en la distribución del ingreso (CONEVAL, 2017).

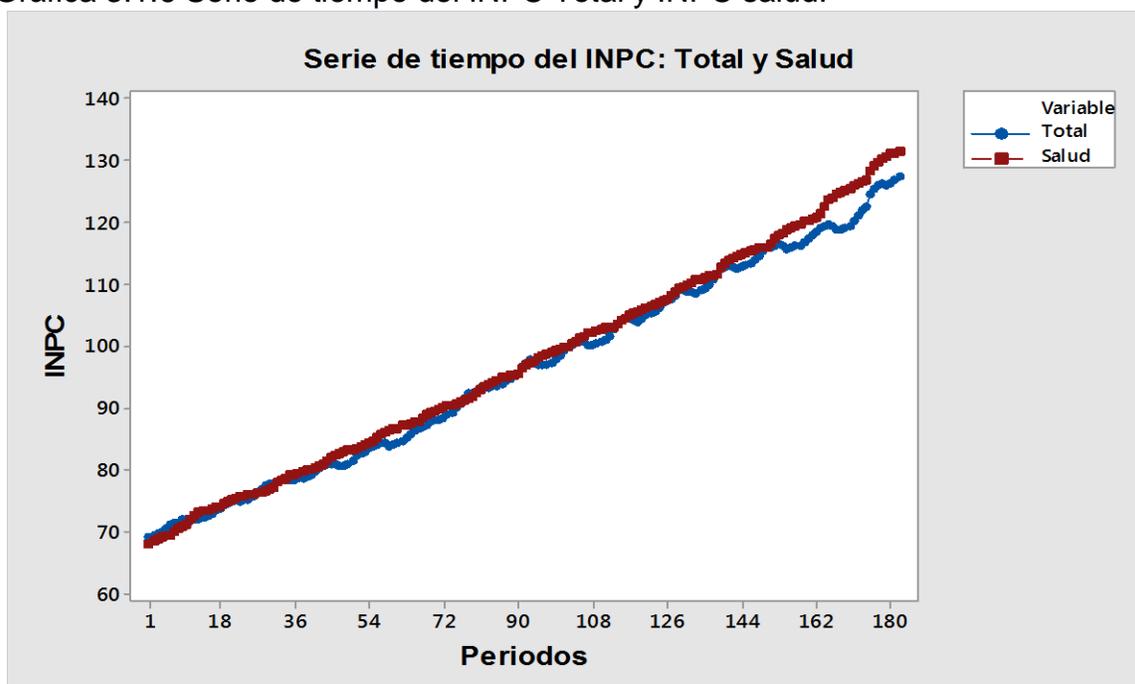
Para la presente investigación encaminada a proponer una pensión en materia de salud, es fundamental analizar el riesgo de los adultos mayores de padecer alguna enfermedad: las circunstancias humanas en la vejez acarrear un proceso de envejecimiento con una tendencia de aumentar la probabilidad de padecer enfermedades complicadas.

El “envejecimiento es un proceso dinámico, progresivo e irreversible en el que intervienen múltiples factores biológicos, psicológicos y sociales que conllevan a un deterioro progresivo y generalizado” (Barraza, 2006, p. 2); de las funciones que producen una pérdida de respuesta adaptiva al estrés y un mayor riesgo de padecer enfermedades relacionadas con la edad: los factores que afectan el proceso de envejecimiento tienen diferente impacto en cada individuo.

La población en la etapa de envejecimiento tiene un mayor riesgo de padecer enfermedades y esta situación puede dificultar su entorno económico afectando el ingreso en la vejez. Sandoval (2007) afirma que el nivel de gastos en salud en la vejez tiende a aumentar más que en otros segmentos poblaciones.

El riesgo en la vejez de caer en la pobreza puede aumentar por el costo del gasto en salud. La gráfica 3.1.6 muestra como el gasto en salud mensual en el periodo 2000-2015 tiende a ser cada vez más alto en comparación con otros productos de consumo. Al comparar la tendencia, los precios históricos del INPC general y el grupo desplegado en gastos de salud en una gráfica de serie de tiempo. El gasto en salud tiende a ser mayor que el general.

Gráfica 3.1.6 Serie de tiempo del INPC Total y INPC salud.



Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2017).

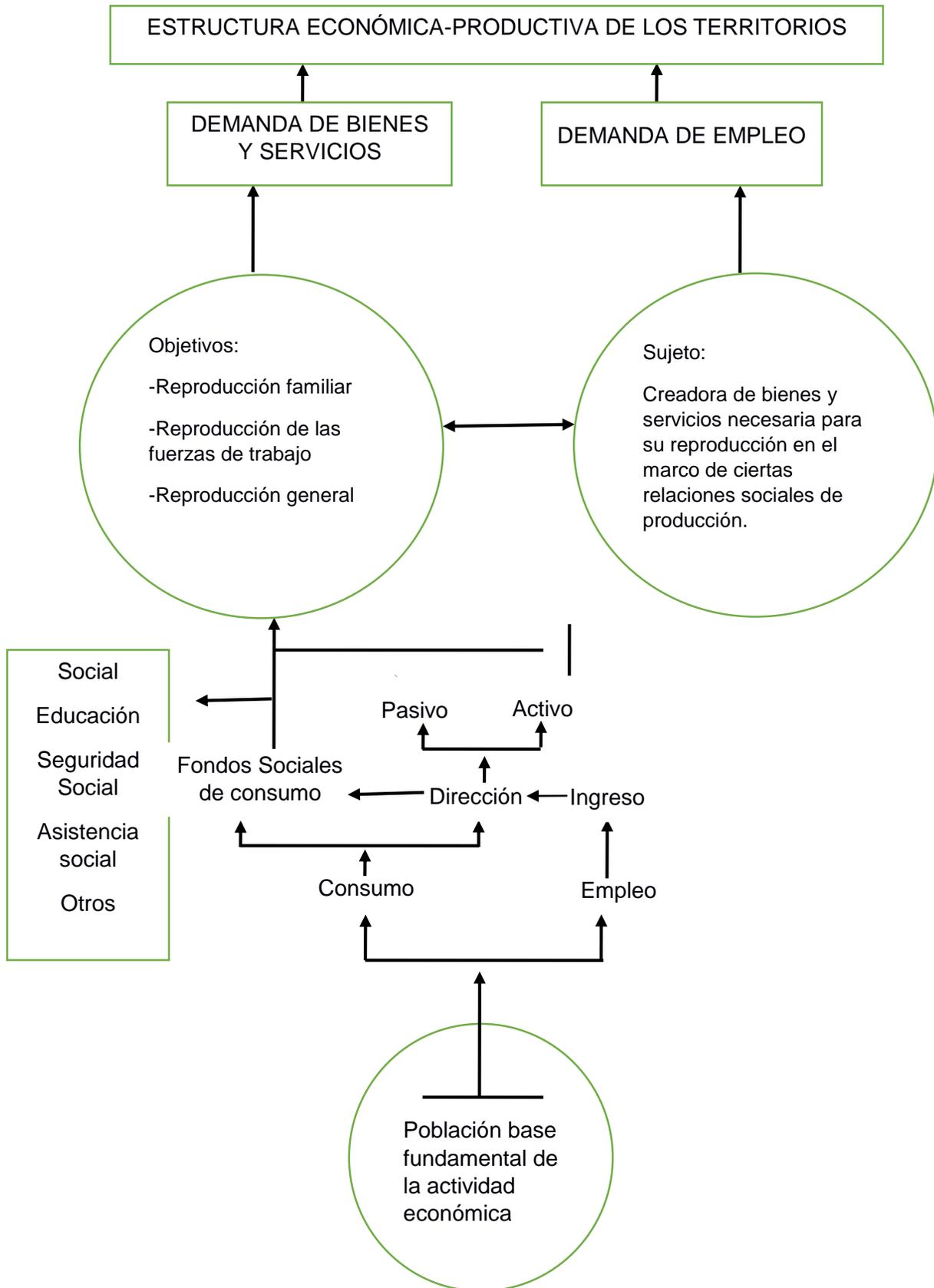
3.2. ENTORNO SOCIOECONÓMICO

El entorno socioeconómico y sociodemográfico se encuentran íntimamente relacionados. Al analizar el panorama donde se integren las características de composición y dependencia social, se puede apreciar mejor el entorno económico en su dinámica con el mercado laboral y la fuerza laboral, así como las aportaciones a los sistemas de Seguridad Social (Mogrovejo, 2015).

Las características sociodemográficas de la población son un factor muy importante dentro del entorno económico. Tiene la naturaleza de representar los movimientos generacionales que modifican la estructura de la población, los cuales están en constante cambio, como son los índices de natalidad y mortalidad.

Lo más importante es enfocarse directamente el sector productivo de la población, es decir, en la base económica de la población. Bueno (2003-2004) indica que la población es un consumidor muy necesario de la producción generada por ella misma. Como se muestra en el esquema 3.2, la distribución de los recursos del trabajador se distribuyen de la siguiente manera: para los fines de protección y consumo familiar. Además, de la Seguridad Social (véase esquema 3.2).

Esquema 3.2 Población económicamente independiente



Recuperado de Bueno (2004)

Como se muestra en el esquema 3.2, es importante para los sistemas socioeconómicos mantener una estructura de poblacional eficiente cuyo fin es sostener los roles productivos, y de demanda de bienes y servicios de la población. Además de distribuir los ingresos a fondos sociales de consumo, como son la protección social en la vejez.

Muchas veces se ve afectada la funcionalidad de los sistemas económicos a consecuencia de fenómenos relacionados con la dinámica poblacional. De ahí la importancia mantener una equilibrada composición poblacional.

La transición demográfica lleva a una transición demográfica de trabajadores. El momento más crítico en la vida laboral es el camino hacia el retiro por las condiciones estructurales de la población en México. De acuerdo a la revisión documental presentada, existe una alta probabilidad de caer en la línea de la pobreza en los hogares de las personas mayores de edad (Rofman, 2013).

El fenómeno de envejecimiento en la estructura poblacional es un problema por los gastos que conlleva mantener a las personas en la etapa de la vejez, como son los gastos por enfermedad. En el escenario económico de los hogares en México en el 2014 se ha registrado un ingreso corriente trimestral de 39, 719 pesos, reportando una disminución del 3.5 por ciento con respecto al 2012 (INEGI, 2017a).

En el periodo 2012-2014, el ingreso corriente por hogar tuvo cambios importantes. En la tabla 3.2.1, se muestra por tamaño de localidad el detalle de las diferencias en el ingreso corriente distribuido por deciles que representan 10 niveles de ingresos promedio por hogar, donde el decil X reporta la caída más grande en el ingresos (véase tabla 3.2.1) (INEGI, 2015a).

Tabla 3.2.1 Ingreso corriente total promedio trimestral por deciles de hogares/según tamaño de localidad y año de levantamiento, pesos de 2014.

Deciles de hogares	Tamaño de localidad					
	De 2500 y más habitantes			De menos de 2500 habitantes		
	2012	2014	Variación (%)	2012	2014	Variación (%)
Total	46116	44719	-3.0%	23538	21985	-6.6%
I	7 817	7 914	1.2%	7 321	7 557	3.2%
II	12 814	12 741	-0.6%	12 622	12 691	0.5%
III	16 988	16 755	1.4%	16 993	16 478	-3.0%
IV	21 078	20 702	-1.8%	21 044	20 597	-2.1%
V	25 829	24 898	-3.6%	25 797	24 915	-3.4%
VI	31 166	29 821	-4.3%	31 160	30 011	-3.7%
VII	38 402	36 261	-5.6%	38 455	35 993	-6.4%
VIII	48 496	45 507	-6.2%	47 858	45 229	-5.5%
IX	65 952	62 226	-5.6%	64 821	61 387	-5.3%
X	142 908	141 789	-0.8%	155 971	119 013	-23.7%

Recuperado de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2015).

3.2.1 ENTORNO LABORAL

El panorama de los trabajadores se ha visto afectado por la política en torno al trabajo. Algunos hechos como las condiciones del mercado laboral, desde las decisiones políticas de los años 80's. En México, se dio inicio a las políticas neoliberales en la presidencia de Miguel de la Madrid. Se inició con de la venta y privatización de las empresas paraestatales como resultado de la crisis de los años setenta:

- El Estado no pudo hacer frente al dilema estructural, de la pretensión de reducir la desigualdad social. No se logró encontrar el equilibrio en la función del Estado y el mercado, es decir que no se pudieron conciliar la ideología de la satisfacción social de las necesidades sociales y la maximización de los beneficios del mercado (Salazar, 2004).

En las últimas 4 décadas, han sucedido grandes transformaciones económicas que han cambiado directamente el mercado laboral de México. A partir de 1982, gracias

a José López Portillito –quien nacionalizó la banca, tres meses antes de salir del poder, tras dos sexenios de gastos excesivos–.

Con la salida de José López Portillo de la presidencia, el panorama con el que recibió mandato el nuevo presidente Miguel de la Madrid resultaba ser complicado. Al asumir el cargo, aumentó el promedio de la inflación, de 100 por ciento cada año y el empleo informal creció a 20 por ciento entre 1983 a 1985. Con ello hubo caídas drásticas en la producción, sobre todo en las empresas gubernamentales (Salazar, 2004).

Para el mercado laboral, resultó muy complicado el crecimiento del empleo formal. Esta situación se puede considerar como un desequilibrio estructural del mercado formal de la fuerza de trabajo. Se intentó corregir este fenómeno hasta 1994 cuando por fin México entró en la expansión económica moderada tras una nueva estrategia de crecimiento.

Por qué a partir de la macro devaluación del peso en diciembre de 1994 se vio una gran emigración de capitales golondrinos—flujos de capital que llegan a un país determinado por un corto tiempo para aprovechar las atractivas tasas de interés circunstancial de la moda y luego salen “volando”, como golondrinas (CAMALEO, 2017)—. Estos elevaron las tasas de interés a máximos históricos y como consecuencia la cartera vencida de varias empresas provocó que no pudieran seguir operando, y ocasionaron problemas al mercado laboral (Pedrero, 2013).

Las condiciones laborales de los trabajadores en México de los años noventa fueron atenuadas a partir del uso de las políticas Neoliberales. Desde los primeros años de la utilización de dichas políticas, se presenció un panorama de aumento de la precariedad y vulnerabilidad laboral (Pedrero, 2013).

En México, al igual que en el mundo, durante el periodo Neoliberal se vio una caída de los sindicatos¹². Esto originó una lucha para los trabajadores, que entraban en una carrera para no caer en la precariedad laboral. En México, los regímenes de sindicalización que se manejaban por partidos políticos perdían fuerza, por fuertes críticas que se hacen al Estado mercantilista neoliberal (Guzmán, 2002).

Desde el origen de los sindicatos en México, se ha mantenido una estrecha relación con la política. Esto se llevó a cabo bajo el principio de “la creación de una base social y política sobre la cual pudiera constituirse él mismo en principal agente de desarrollo” (Gatica, 2007).

Una forma de poner en perspectiva las bondades de los sindicatos para sus afiliados es la cantidad de dinero destinado con fines sociales en el sector trabajador. Desgraciadamente la mala utilización de los recursos por parte de los líderes sindicales se vio afectado el sistema.

En la actualidad, la mayoría de los sindicatos han perdido su objeto fundamental y buscar fines distintos al desarrollo y contribución social. Existen más de 4300 sindicatos registrados. 3600 están siendo investigados por hacienda por incurrir en prácticas fiscales indebidas como la evasión de impuestos de distintos empresarios.

La evasión de impuestos representó un serio problema para los trabajadores con bajos ingresos. En teoría, los sindicatos son instituciones u organizaciones de los trabajadores destinados a velar por los intereses de los mismos de una forma colectiva. Como consecuencia, la desaparición de dichas organizaciones trae consigo la disminución de prestaciones y condiciones laborales.

Con el surgimiento del Neoliberalismo se sustituyen las propuestas del Bienestar Social por nuevos patrones que agudizan los derechos de la clase trabajadora, generando la ruptura de las formas tradicionales de protección social.

12 Representa a la amplia mayoría de los trabajadores en una unidad de negociación. Puede concedérsele representación exclusiva, en cuyo caso se convertiría en el único sindicato autorizado a representar a los trabajadores/as a efectos de la negociación colectiva (ITUC, 2017).

Los derechos laborales están en el centro de la estructura social. En la actualidad, existe una tendencia hacia una variación no favorable en la regulación de los beneficios de la fuerza laboral, imponiéndose la flexibilización de las relaciones laborales y la privatización de la protección social, lo cual profundiza la inseguridad social, la precarización laboral y la pobreza extrema (Añez, 2004).

3.2.2 MERCADO LABORAL MEXICANO

El mercado de trabajo en la economía es responsable del crecimiento económico, al ocupar el rol de oferente y demandante de fuerza de trabajo. Determinará la cantidad de gente que se integrará a la población activa, a su vez la rapidez del movimiento de los factores productivos entre sectores y actividades (Albagli, 2005): el desempeño del mercado laboral es determinante en el desarrollo económico.

En relación con América Latina, el contexto del mercado laboral actual ha sido determinado por las tendencias económicas de los últimos 40 años. Son similares al norte y sudeste del continente asiático. Se caracterizan por la marcada interacción de los componentes financieros en los procesos de acumulación de recursos. En los años 80, el crecimiento económico fue nutrido del poder adquisitivo logrado, atribuyendo a los mercados internos más responsabilidad (Salama, 1999).

El desarrollo económico obtenido en la mayoría de países de América Latina hasta los 80 no pudo ser sostenido por la crisis financiera que se avecinaba. Afectó directamente la capacidad para generar empleos, hasta el día de hoy sin una solución aparente. A finales de los 90, en América Latina, cada día salían 10 millones de personas a buscar trabajo sin encontrarlo (Minsburg, 1999).

En la última década del siglo pasado el panorama de los 19 países que integran la región Latinoamérica, según el Comisión Económica para América Latina (CEPAL), tiene complicaciones por el comportamiento demográfico de la pobreza en los 80 con la cifra de 135,9 millones de pobres para llegar a 209.3 millones en 1994, encontrando un desalentador aumento de 98.3 millones (Minsburg, 1999).

En cuanto a México, el reciente desarrollo del mercado de trabajo es caracterizado por la falta de empleo. Contribuyó al problema social, a los factores de la escasez de empleo. La diferencia salarial entre México y Estados Unidos genera un “fenómeno migratorio de mano de obra mexicana” a Estados Unidos (Ruiz, 2011, 23). Aunque no es un fenómeno nuevo, el aumento migratorio fue frenado tras el endurecimiento de las medidas migratorias de Estados Unidos después de la crisis del 2007 (Gaspar, 2012).

La generación de trabajo en México ha sido insuficiente ante la demanda de la gente que desea integrarse a la población activa. Desde la crisis generada en 1982 que marcó el inicio de “la crisis internacional ante el fracaso de la apertura de los mercados de capitales hacia países en vías de desarrollo” (Sgard, 2012, p.1). En México, la década de los 80 fue marcada por una serie de eventos con el shock petrolero, hiperinflación y malas decisiones por parte de las autoridades, que únicamente agravaron la crisis.

En conjunto, la falta de apoyo eficiente del empleo formal por parte de las instituciones en los años 80, orilló a las personas a buscar fuentes diferentes de ingreso. En consecuencia, aumentó la inserción de la fuerza laboral al mercado laboral informal. Cortés (1998), afirma que el trabajo informal tiene ingresos muy desproporcionados, es decir, con alto nivel de desigualdad, proyecta una mala distribución de la riqueza dentro del mercado de laboral informal.

La tendencia del mercado laboral hacia la informalidad desregularizaría la normatividad laboral, convirtiéndose en el principal elemento que contribuye a la precariedad laboral, “implicando la pérdida de los derechos fundamentales del trabajo” (Hernández, 2012).

3.3. ENTORNO DEL SECTOR SALUD

Trabajar en el mercado laboral formal implica gozar de derechos laborales como las prestaciones en materia de salud entre otros. La OCDE afirma que la salud “es un tema que influye directamente en el bienestar y longevidad de los mexicanos” (OCDE, 2016).

Desde mediados del siglo pasado, para ser exactos 1955, con entrada en vigor del Convenio 102 de la OIT se autorizaron las normas mínimas de la Seguridad Social. En ellas se incluía prestaciones por vejez (Torres, 2017). A partir de ese momento, en México y el Mundo, se empezó a dar más importancia a los adultos y su salud. En la actualidad, la salud en la vejez es muy importante. Es considerada uno de los temas más importantes en las proyecciones de la población enfocadas en atender los problemas relacionados con la planeación de Seguridad Social (Torres, 2017).

En los últimos años, el costo de la salud se encuentra relacionado, con el desarrollo tecnológico y el aumento epidemiológico que incrementó el precio de la salud. La Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó en el 2006: el gasto en salud a nivel mundial ascendió a una escala del 8.7 por ciento del producto interno bruto. El nivel más alto en América latina con 12.8 por ciento y 3.4 por ciento de la Región de Asia Sudoriental (OMS, 2009).

Para México, el gasto público en salud ha registrado un aumento importante en los últimos años. Pasó de tener en 1990 un gasto de 1,235 pesos en salud por habitante a 3,125 pesos en el 2008. Este comportamiento representa un incremento del 153 por ciento en 18 años (Jaime, 2011).

El elemento del gasto en salud pública, que implica un mayor incremento en el gasto, es la financiación de Seguridad Popular para las personas que se encuentran desprotegidas de Seguridad Social (Jaime, 2011). Actualmente, el Seguro Popular cubre al 31 millones de los 49 millones de afiliados al IMSS.

Los reportes del seguro de Gastos Médicos Mayores en México, actualmente, atraviesan por una serie de problemas administrativos y técnicos; los costos operacionales son muy altos, por lo que la mayoría de la población en México no puede tener acceso (Sandoval, 2007).

Bajo la idea de prevenir a la población de la incidencia de enfermedades, se realizan estudios epidemiológicos en la población para encontrar los determinantes o eventos relacionados con la salud (Jaime, 2011).

Desde inicios de siglo pasado, México ha mantenido cambios trascendentales en su perfil epidemiológico, que han ido transformando al país. La expresión perfil epidemiológico es la carga de enfermedad (estado de salud) que sufre la población, y cuya descripción requiere de la identificación de las características que la definen, entre estas características está la mortalidad, la morbilidad y la calidad de vida (Duran, 2011).

Dichas modificaciones solo describen un fenómeno de transición de riesgos de salud. En la primera mitad del siglo XX, los riesgos eran propios de un país con desarrollo social e infraestructura ineficiente. —Caracterizado por higiene deficiente, mala disposición de excretas, agua para consumo humano de baja calidad, hacinamiento, convivencia con animales en el hogar, esquemas de vacunación incompletos cobertura insuficiente y subutilización de servicios de salud (Soto, 2016) —. En la segunda mitad, con el cambio del estilo de vida, generada del desarrollo y la urbanización surgieron los riesgos por exposición al sedentarismo, estrés, entre otros —Consumo de tabaco, drogas, a la violencia, malos hábitos alimenticios, el sobrepeso, obesidad, colesterol elevado e hipertensión arterial (Soto, 2016) —.

El proceso de transición de riesgos de enfermedades está caracterizado por tres fenómenos particulares de nuestro país:

- Mosaico epidemiológico: los distintos niveles de desarrollo en las regiones de México generan un panorama que favorece la coexistencia de enfermedades infecciosas y crónico degenerativas (Kuri, 2011).
- Polarización epidemiológica: “Brechas importantes entre los sitios con desarrollo, con predominio de enfermedades infecciosas en los primeros y crónico degenerativas en los segundos” (Poblano, 2011).
- Contracción: Reemergencia de padecimiento bajo control (Poblano, 2011).

En la tabla 3.3.1, se resumen las 5 principales causas de muerte en México. Durante varios intervalos de la evolución epidemiológica en México: la mortalidad por

enfermedades pasó de tener como principal causa a la Influenza y Neumonía; en 1922, a tener como principal causa a la Diabetes Mellitus en el 2013:

- La notable transición epidemiológica en México de 1922 al 2013: de tener enfermedades agudas como principal causa de muerte, a tener enfermedades crónicas en el 2013 como principal causa de muerte (véase tabla 3.3.1).

Tabla 3.3.1. Principales causas de muerte en México, 1922-2013.

	1922	1950	1970	1990	2000	2013
1	Neumonía, influenza	Gastroenteritis, colitis	Neumonía, influenza	Enfermedades del corazón	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus
2	Diarrea, enteritis	Gripe y Neumonía	Enteritis y otras enfermedades	Tumores malignos	Enfermedades del corazón	Enfermedades isquémicas del corazón
3	Ciertas enfermedades de la primera infancia	Ciertas enfermedades de la primera infancia	Enfermedades del corazón	Accidentes	Cirrosis y otras enfermedades	Tumores malignos
4	Tos ferina	Accidentes, envenenamiento y violencia	Ciertas causas de enfermedades perinatales	Diabetes Mellitus	Enfermedades cerebrovasculares	Accidentes
5	Viruela	Paludismo	Tumores malignos	Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal	Ciertas enfermedades originadas en el periodo perinatal	Enfermedades del hígado

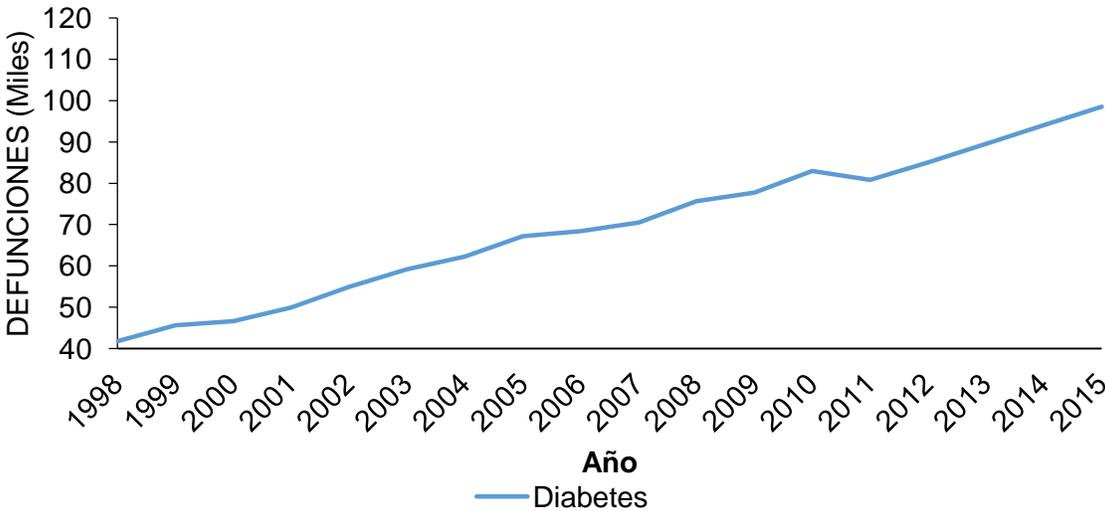
Recuperado de Soto. (2016).

Las enfermedades crónicas son una epidemia mundial. En el 2008, 63 por ciento de las muertes son causadas por enfermedades crónicas (OMS, 2017). En 2015, el 80 por ciento de todas las enfermedades crónicas ocurren en países con ingresos bajos y medios. La cuarta parte de las defunciones por enfermedades crónicas son de personas menores de 60 años (DETENER, 2016).

En el caso de México, la Diabetes Mellitus¹³ desde el año 2000, es la enfermedad con el mayor nivel de mortalidad. Tan solo en 2010, causó 83,000 muertes (INSP, 2017): la diabetes puede aumentar el riesgo de sufrir cardiopatías y accidentes cerebrovasculares (como embolia)” (INSP, 2017).

Las estadísticas de mortalidad anual del INEGI tiene la tendencia de crecimiento de las muertes por diabetes con una tendencia ascendente exponencial. Aumenta la preocupación por el riesgo epidemiológico (véase gráfica 3.3.1).

Gráfica 3.3.1 Defunciones por diabetes (1998-2014)



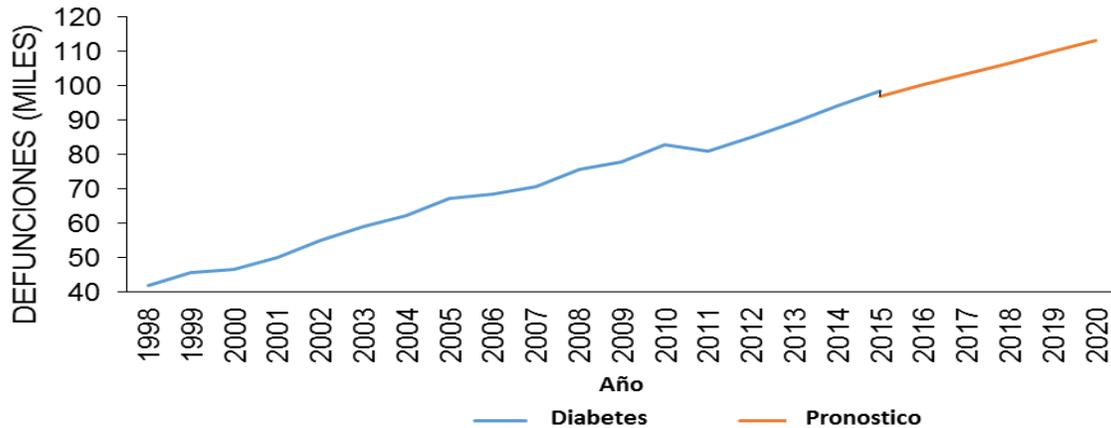
Elaboración propia con Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Información (2017).

Para tener una perspectiva del comportamiento de la mortalidad en 2020, con base en la tendencia lineal de la mortalidad por diabetes mellitus observada en la gráfica 3.3.1. Se decidió pronosticar linealmente la mortalidad por diabetes mellitus en el periodo 2016-2020:

- Si la tendencia en el aumento de las muertes por diabetes, continuara con el ritmo constante que tuvo del 1990 al 2015, se espera que en 2020 las muertes se tripliquen, pasando de 40,000 defunciones a casi 126,000 (véase gráfica 3.3.2) (Arredondo, 2016).

13 La diabetes es un padecimiento en el cual el azúcar (o glucosa) se encuentra en un nivel elevado. Esto se debe a que el cuerpo no produce o no utiliza adecuadamente la insulina (una hormona que ayuda a que las células transformen la glucosa en energía) (INSP, 2017).

Gráfica 3.3. 2 Prospectiva de defunciones por diabetes mellitus en México (1992 - 2020).

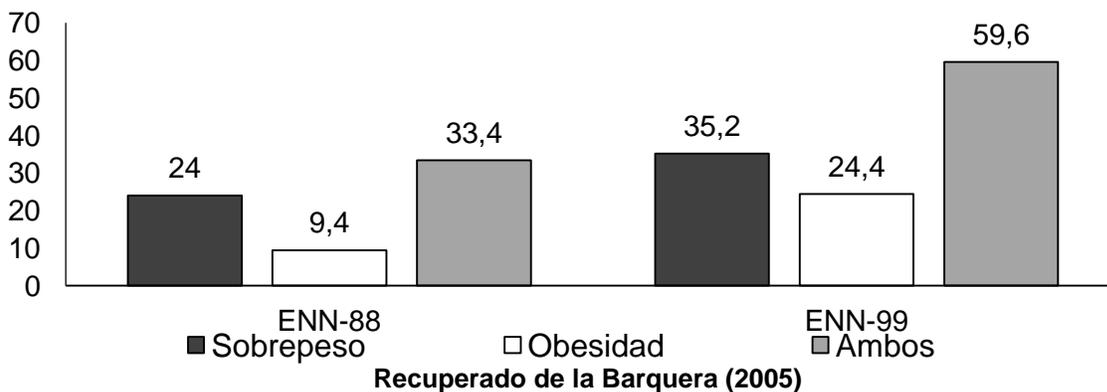


Elaboración propia con Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Información (2017).

Otro problema que aqueja a la población de mexicana es la obesidad y el sobrepeso. Están íntimamente ligados con la diabetes. 75 por ciento de los diabéticos tipo 2 sufren de obesidad (OMS, 2017).

El sobrepeso y la obesidad en los últimos años ha tenido una evolución alarmante, de acuerdo con el estudio de las Encuesta Nacional de Nutrición I y II. La obesidad aumentó de 9.4 por ciento a 24.4 por ciento en una década. Representa un aumento de 159 por ciento (Barquera, 2005) (véase gráfica 3.3.3).

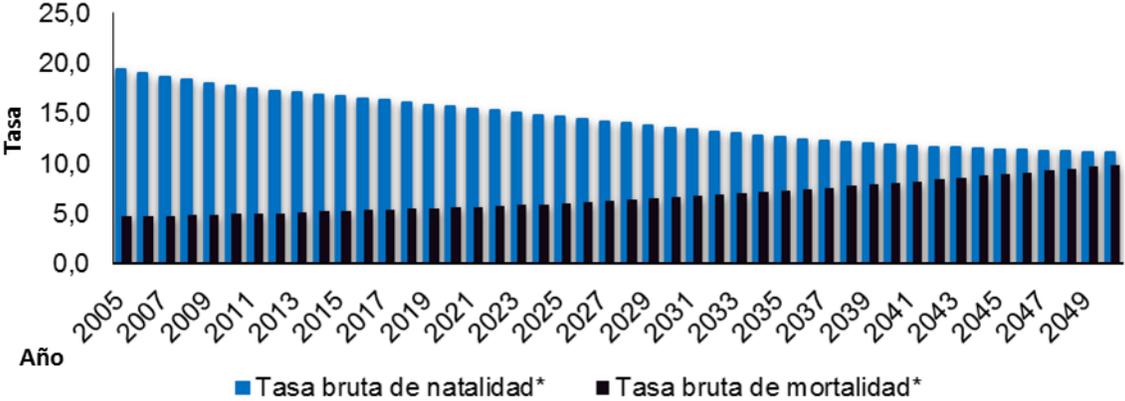
Gráfica 3.3.3 Cambios en la prevalencia de sobrepeso y obesidad en mujeres de 18 a 49 años en México. Encuesta Nacional de Nutrición (ENN) I y II.



Los niveles en salud forman parte de los indicadores más importantes para medir el desarrollo de un país. Por ello, es necesario contar con planes que consoliden un sistema nacional de salud que satisfaga los requerimientos de una población. En las proyecciones de la población de la CONAPO se plantea un periodo complicado,

por la desproporcionada composición social. Sin embargo, dicha dificultad en la estructura social se mantendrá solo hasta la mitad del siglo XXI (véase gráfica 3.3.4).

Gráfica 3.3.4 Tasa bruta de natalidad vs Tasa bruta de mortalidad



Elaboración propia con datos de las proyecciones de población del Consejo Nacional de Población 2005-2050 (2017).

El impacto del desarrollo y la apertura a nuevos medicamentos en México con el uso de nuevas tecnologías como la biotecnología y la nanotecnología han logrado importantes resultados que mejoran la esperanza de vida de adultos mayores.

En el tercer apartado, se presentó el contexto laboral, sociodemográfico y desarrollo epidemiológico en relación con los sistemas de pensiones: en México se presenta una alta demanda de atención a la salud en la vejez, debido al incremento de la mortalidad por enfermedades crónico degenerativas como la diabetes.

CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DEL GASTO DE SALUD Y PROPUESTA DE PENSIÓN COMPLEMENTARIA

4.1. ANÁLISIS DEL GASTO EN SALUD

Los sistemas de salud son muy importantes en la Seguridad Social para alcanzar la Equidad Social: sugiere que el enderezamiento de lo “justo legal” es procedente cuando es necesario corregir o rectificar la ley, a partir de razones de carácter o naturaleza “social” (Flores, 2017). El Estado tiene un rol fundamental en la salud. Asume un compromiso con la sociedad de reemplazar la idea de que las personas deben ser autosuficientes para procurar una protección en salud (Fisher, 2017).

Dicha postura se centra en la creación de políticas, que fomenten la justicia social y se cierre la brecha entre pobres y ricos, en un mundo globalizado, donde la salud es considerada como un elemento esencial en el desarrollo humano (OMS, 1997).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que las políticas de los sistemas de salud pública deben procurar principalmente:

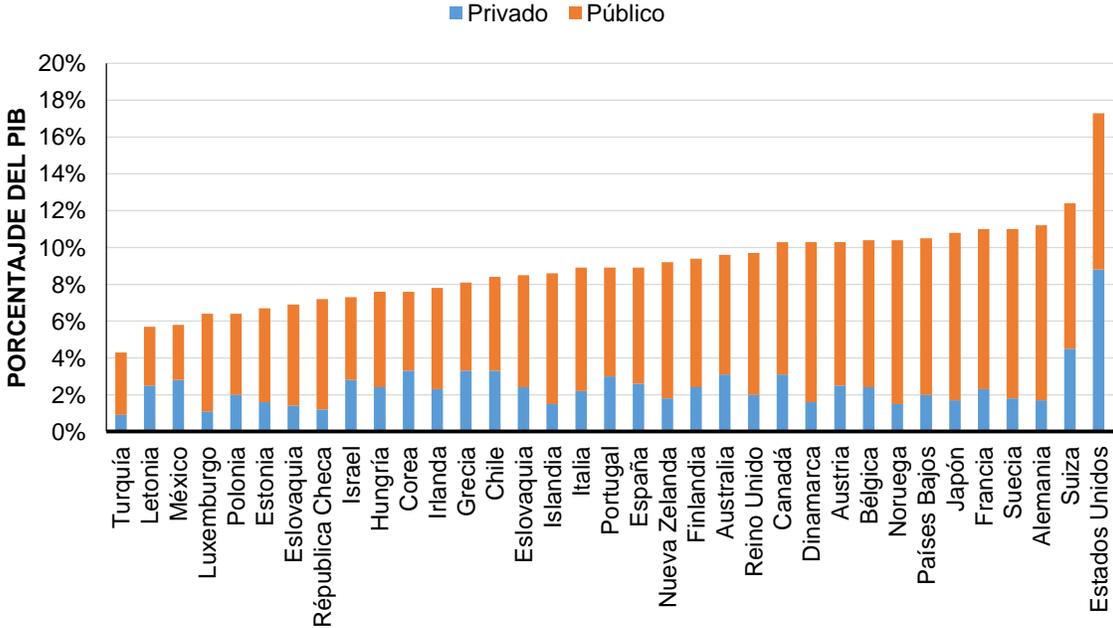
- i) Mejorar la salud de la población.
- ii) Ofrecer un trato adecuado a usuarios de los servicios de salud.
- iii) Garantizar seguridad financiera en materia de salud (Secretaría de Salud, 2017).

Para lograr los anteriores puntos, es necesaria la financiación pública, principalmente en países con sistemas de salud precarios. En este sentido, el gasto en salud representa un gasto destacable en la mayoría de países y un elemento importante del consumo del PIB (Producto Interno Bruto).¹⁴

14 Mide el valor monetario total de los bienes y servicios finales producidos para el mercado durante un año, dentro de las fronteras de un país (Hernández, 2018)

Con base en lo anterior, es importante analizar la proporción del gasto en salud en el PIB. La gráfica 4.1 muestra el total de la inversión en salud de países miembros de la OCDE (2016). Va del cuatro al 17 por ciento del PIB. Es fácil apreciar que existe una gran diferencia en el monto de los recursos gastados en salud, entre el país que gasta más y el que gasta menos.

Gráfica 4.1 Análisis de gastos en salud como porcentaje de PIB en países miembros de la OCDE, 2016.



Elaboración propia con datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, (OECD, 2017).

Con relación a la gráfica 4.1, el gasto en salud se divide en dos tipos de gasto: privado y público que son diferenciados por la fuente de financiamiento. El gasto público es realizado por el gobierno y el privado considera pagos del propio bolsillo del interesado: seguros privados, organizaciones de beneficencia y medicina del trabajo.

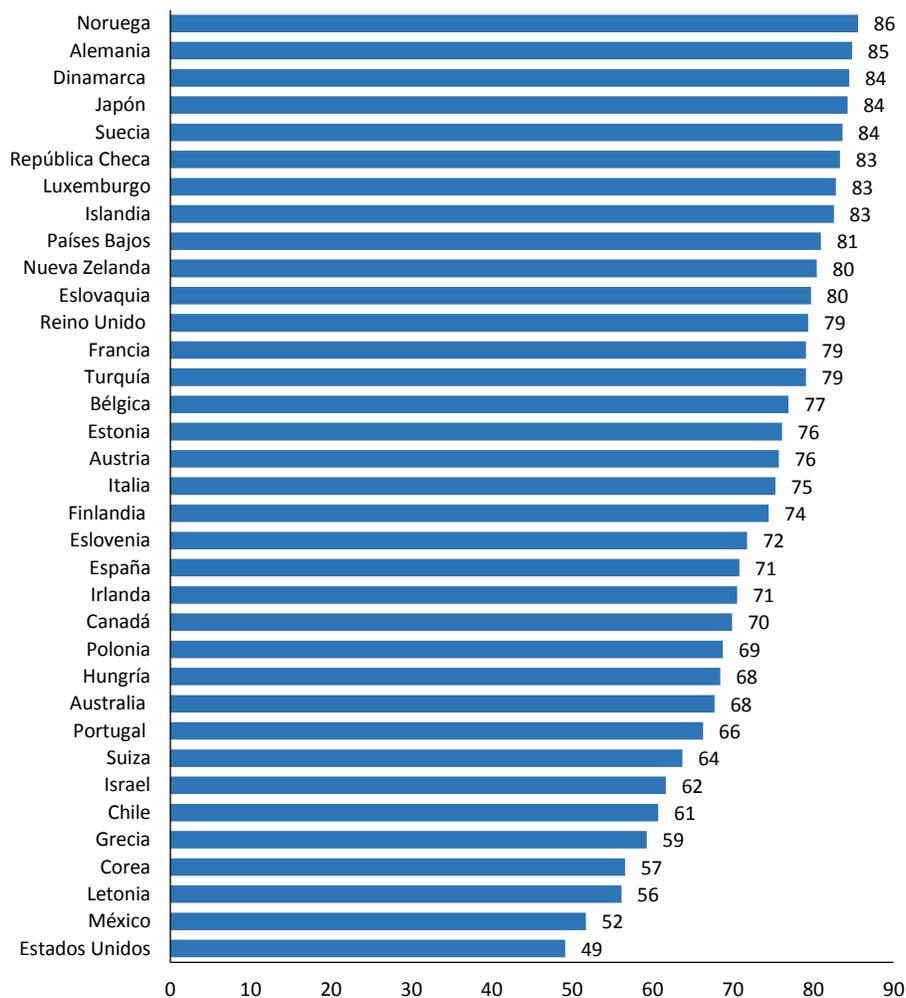
Se muestra también la diferencia entre cada uno de los tipos de gasto en salud. La mayoría de países miembros de la OCDE tienen un Gasto Público en Salud mayor que el Gasto Privado en Salud. Las excepciones de México y Estados Unidos que poseen un gasto en salud público y privado del mismo tamaño. Gasto Público en

Salud: parte del gasto total que se financia con recursos públicos (Briceño, 2008); y el Gasto Privado en Salud: parte del gasto total que se financia mediante fuentes privadas, las cuales incluyen pagos del propio bolsillo del interesado (incluyendo gastos por cuenta propia o gastos compartidos), gastos realizados en programas de seguro privados, pagos realizados por organismos de beneficencia y finalmente, la medicina del trabajo (Briceño, 2008).

Para esta investigación es importante analizar el gasto en salud debido a que se propone calcular una pensión complementaria de salud, financiada con recursos públicos. Se partirá del análisis de la financiación en salud con recursos públicos, entre países miembros de la OCDE.

En la gráfica 4.2, se ordena a países miembros de la OCDE de acuerdo al porcentaje de cobertura de gastos en salud con recursos públicos. El país que se encuentra en primer lugar es Noruega, con una cobertura del 80 por ciento y en último lugar Estados Unidos con 49 por ciento.

Gráfica 4.2 Cobertura de gastos de salud con recursos públicos (2016).



Elaboración propia con datos de la Cooperación y el Desarrollo Económicos, (OECD, 2017).

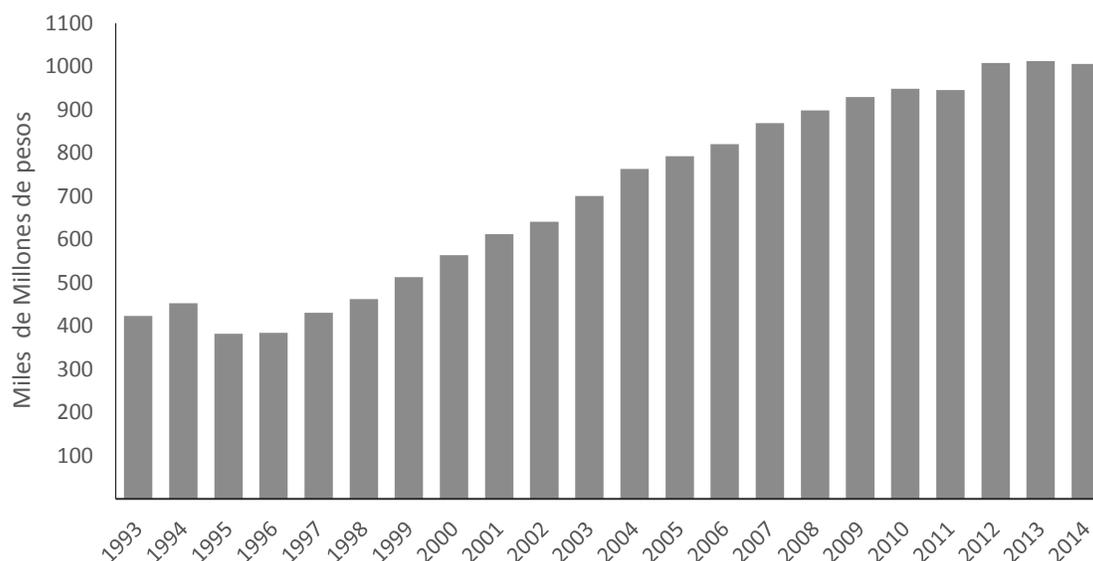
Para el caso de México, en el 2016, los resultados de cobertura de los gastos en salud con recursos públicos eran insuficientes. Se logra cubrir sólo 52 por ciento de los gastos totales en salud. El nivel de cobertura está muy por debajo al de la OCDE, que es de un 72 por ciento de los gastos totales en el 2016 (véase gráfica 4.2).

Por lo tanto, la baja cobertura de los gastos en salud en México y mala planeación de las políticas pueden llevar a generar desigualdades entre la población, principalmente entre los adultos mayores que son los que más utilizan el financiamiento público (Alonso, 2012). El Estado se ha enfocado en estudiar estructuras y resultados de servicios en salud, programas y políticas de salud, con

el objeto de proporcionar a la sociedad una buena protección (Secretaría de Salud, 2017). En consecuencia, los medios para atender a los sectores vulnerables de la población en materia de salud han sido las políticas asistenciales.

Para fines de la presente tesis es fundamental conocer el gasto en salud de los últimos años en México, con el propósito de tener una perspectiva de la evolución del gasto en salud y de realizar un pronóstico para el periodo 2016-2025. En México, el gasto total en salud de 1993 al 2014 creció 138 por ciento, es decir, en tan sólo 21 años el gasto es un poco más del doble (Secretaría de Salud, 2017) (véase gráfica 4.3).

Gráfica 4.3 Gasto Total en Salud en México.



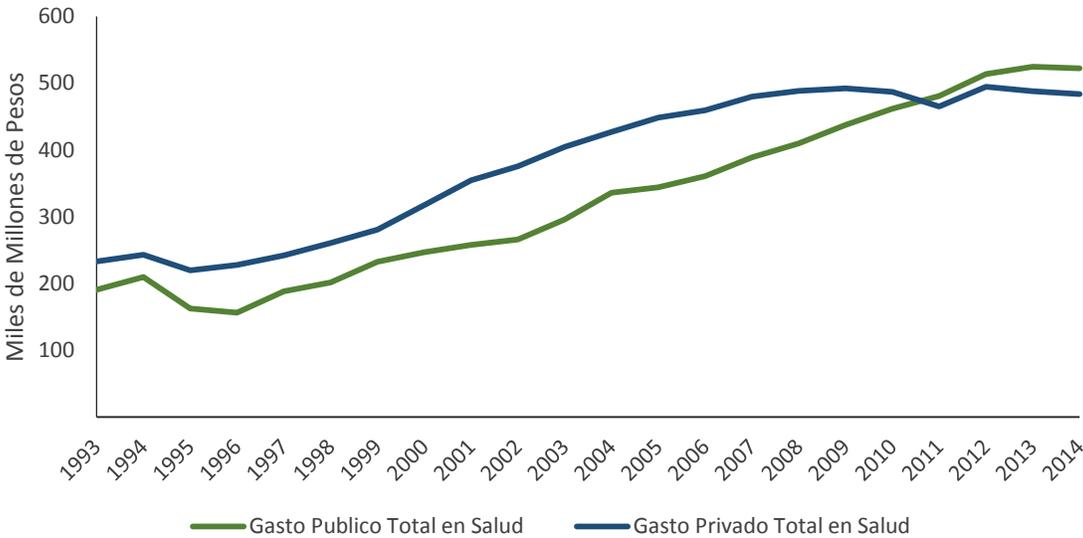
Elaboración propia con datos del Informe Gasto en Salud en el Sistema Nacional de Salud, (Secretaría de Salud, 2017).

Desde finales del siglo XX, el gobierno en México ha hablado de “proveer a la población mexicana con servicios de salud de manera universal” (Macías, 2014). Finalmente, en el 2003 se llevó a cabo la reforma de salud que incluía al sistema de protección social en salud llamado Seguro Popular, con el que se espera cubrir en salud al 100 por ciento de la población. Estos esfuerzos no garantizan que la población tenga acceso efectivo y de calidad a la salud porque los servicios otorgados son muy limitados, dado que únicamente cubre la salud de los usuarios

de manera muy básica y se requiere garantizar la salud de buena calidad (Macías, 2014).

En México, mientras el gasto en salud fue de 3.1 por ciento del PIB en el sector privado y público en el 2012 (Macías, 2014), ha aumentado el nivel de gastos médicos pagados con recursos públicos en los últimos años, por lo que se ha visto un cambio en la distribución de la cobertura del gasto en salud (véanse gráficas 4.2 y 4.4).

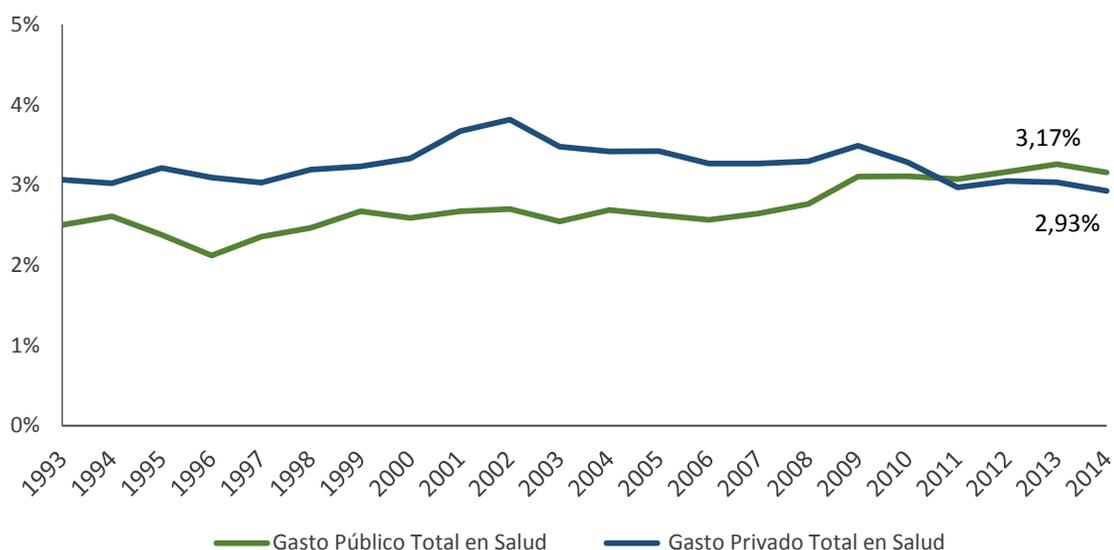
Gráfica 4.4 Gasto Público y Privado Total en Salud.



Elaboración propia con datos del Informe Gasto en Salud en el Sistema Nacional de Salud, (Secretaría de Salud, 2017).

En México, el gasto en salud pública ha aumentado más que el gasto privado en los últimos años a partir del 2012. La gráfica 4.5 muestra la relación porcentual del gasto público y privado en salud de México (Macías, 2014). Una de las causas que han ocasionado que el gasto público en salud aumentara es el seguro popular que ha tenido cada vez un nivel más alto de cobertura en la población, pero con un nivel precario de atención a la salud. En este sentido, es coherente la propuesta de una pensión complementaria de salud.

Gráfica 4.5 Gasto público y privado total en salud como porcentaje del PIB

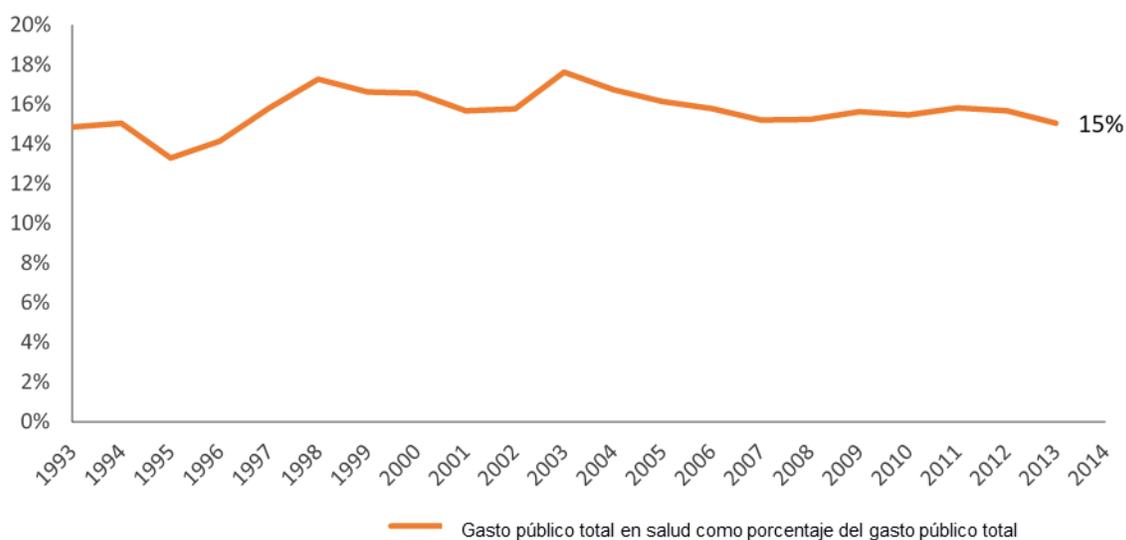


Elaboración propia con datos del Informe Gasto en Salud en el Sistema Nacional de Salud, (Secretaría de Salud, 2017).

Aunque los esfuerzos de México por dar protección en salud a la población con presupuesto público no son una inversión baja, resulta que el monto de la inversión a los gastos en salud en México es insuficiente para cubrir a la gran demanda de salud. Una alternativa para mejorar la cobertura de las personas vulnerables es la pensión complementaria de salud, que también permite prevenir algunas dificultades de enfermedades que pueden desarrollar y que el Estado termina pagando.

En los últimos años, se ha apreciado una disminución del presupuesto del gasto público destinado al gasto en salud pública: la evolución del gasto en salud pública describe una significativa disminución en la proporción del presupuesto. Desde su punto más alto en 2004 del 17 por ciento hasta llegar al 15 por ciento en 2014 (ver gráfica 4.6).

Gráfica 4.6 Gasto público total en salud como porcentaje del gasto público total



Elaboración propia con datos del Informe Gasto en Salud en el Sistema Nacional de Salud, (Secretaría de Salud, 2017).

La gráfica 4.6 muestra una distinta perspectiva del gasto público en salud con respecto al presupuesto en México: la pérdida de importancia del destino del presupuesto público a la salud. Se muestra una contradicción de las expectativas del nivel de cobertura de los mexicanos en salud, de modo que no se demuestra la importancia de la salud en la distribución de los recursos destinados al gasto público, contribuyendo a la cobertura en salud baja.

4.2 COBERTURA EN SALUD EN MÉXICO

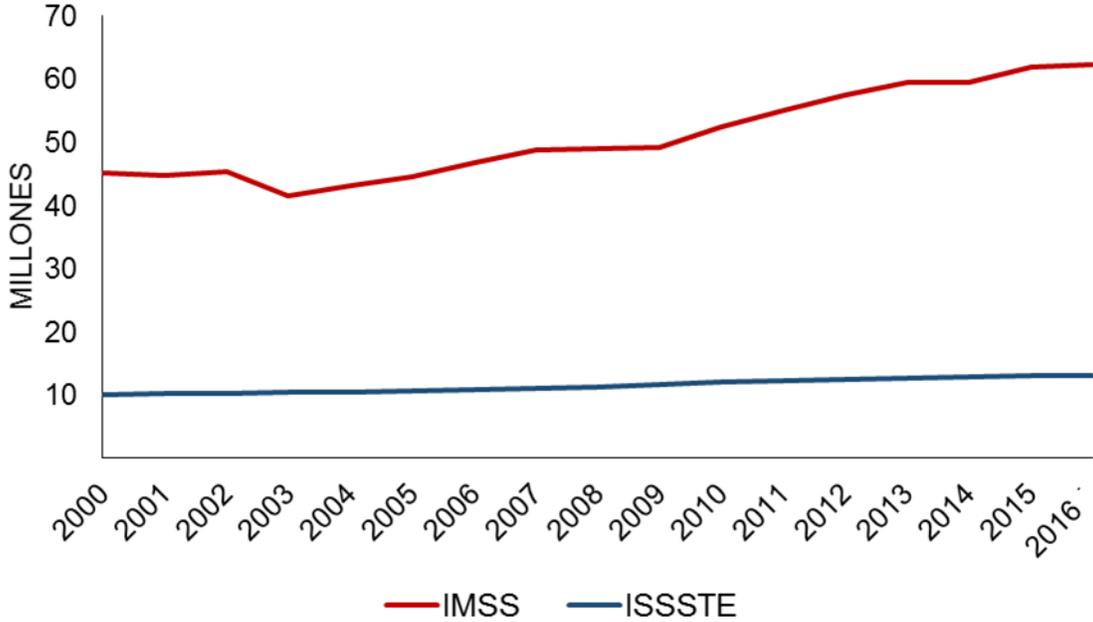
Otro elemento importante a analizar es la cobertura de salud en México, para conocer la composición de los usuarios. Es decir, identificar el perfil de cobertura de quienes hacen uso de los servicios de salud, para tener una perspectiva del estado de salud de los adultos mayores usuarios de los sistemas de salud pública.

En México, la cobertura de salud está concentrada principalmente en dos instituciones: el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), las cuales abarcan gran parte del presupuesto a la salud.

En el periodo 2004-2014 aumentaron los derechohabientes de las instituciones públicas de salud más grandes de México: el IMSS en un 38 por ciento y el ISSSTE 22 por ciento (véase gráfica 4.7) (INEGI, 2017a). Por lo que la pérdida de importancia del gasto en salud en el presupuesto del gasto público, no tiene relación con la demanda de salud.

Otro elemento de gran peso en el gasto público en salud es el seguro popular, que aunque tiene un gran número de afiliados, todos ellos sólo reciben una cobertura muy básica en salud. No se encuentran en la misma categoría que las personas afiliadas al IMSS e ISSSTE, por lo que no se considera importante hablar de la composición de afiliados al seguro popular. La gráfica 4.7 muestra el considerable aumento de afiliados al IMSS y al ISSSTE de los últimos años: es visible la necesidad de destinar más recursos al gasto en salud pública del presupuesto al gasto público.

Gráfica 4.7 Población protegida por los servicios de salud, 2000 a 2016.

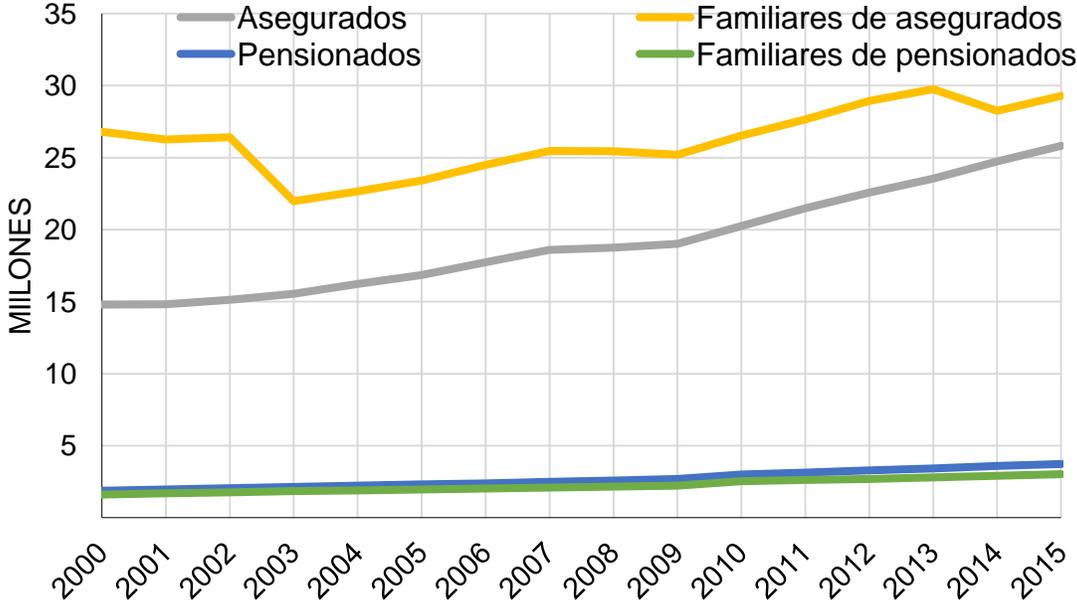


Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2017a).

Una vez que se mostró la cobertura en general, es necesario especificar las diferentes personas que son derechohabientes a estas instituciones de salud, con la finalidad de saber cómo han aumentado o conocer los cambios de esta cobertura en la población de: Asegurados, Familias de asegurados, Pensionados y Familias de pensionados.

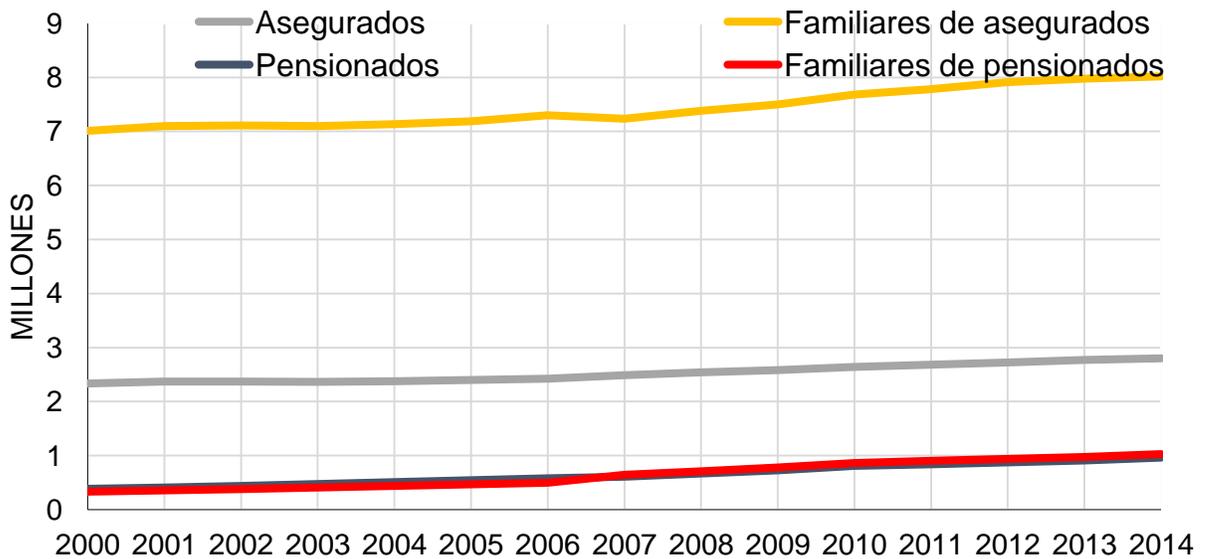
En los últimos años, el grupo de derechohabientes que más ha crecido en el IMSS del 2000 al 2015, es de los pensionados y familiares de pensionados con un incremento de 100 y 87 por ciento, respectivamente. Además del 2000 al 2014 los derechohabientes de ISSSTE también aumentaron bastante en el grupo de pensionados y familiares de pensionados, creciendo de 150 y 200 por ciento, respectivamente (INEGI, 2017a) (véanse gráficas 4.8 y 4.9).

Gráfica 4.8 Derechohabientes del IMSS, 2000-2015.



Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2017a).

Gráfica 4.9 Derechohabientes del ISSSTE, 2000-2014.

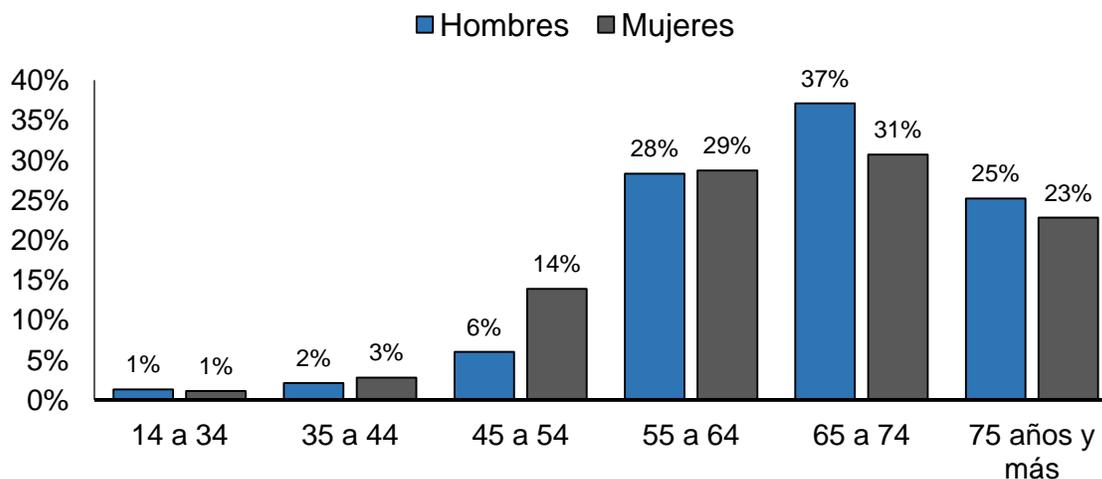


Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2017a).

En la gráfica 4.9 se aprecia que el crecimiento poblacional de los derechohabientes en las instituciones del IMSS e ISSSTE, es más rápido en los grupos de pensionados y familiares de pensionados, que en los asegurados y familiares de asegurados (INEGI, 2017a).

En la gráfica 4.10 se muestra la distribución de los pensionados, de acuerdo a las estadísticas del INEGI en la Encuesta Nacional de Seguridad Social por lo general las personas pensionadas son de 55 años y más. Este comportamiento en la distribución de las personas que reciben una pensión, no representa la situación de la mayoría de las personas de 55 años y más, puesto que acuerdo a la INAPAM sólo dos de cada 10 adultos mayores no tienen necesidad de laborar en la vejez, porque cuentan con ingresos originados de una pensión, por lo que no están obligados a trabajar para proveer sus necesidades básicas.

Gráfica 4.10 Distribución porcentual de la población pensionada por grupos de edad y sexo, 2013¹⁵.



Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Encuesta Nacional de Empleo y Seguridad Social, 2009 y 2013. (IMSS, 2017)

Los gastos en salud son una de las necesidades básicas que deben procurar las personas mayores, pero no todos cuentan con los recursos necesarios para sostenerse. Los problemas de salud cada vez han sido más costosos de atender en los últimos años, por las tendencias demográficas de la población envejecida que son afectadas por epidemias de enfermedades crónico-degenerativas.

4.3 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS Y DE SALUD

Conforme a lo mencionado en el apartado anterior, los sistemas de salud en México no garantizan la cobertura total en salud. Existe una gran demanda de salud y los recursos destinados del presupuesto público no son suficientes para proporcionar el acceso a la salud a toda la población.

Principalmente, las personas de 50 años y más son afectadas por las epidemias de enfermedades crónicas degenerativas, por esta entre otras razones son los que más demandan atención en salud. El INAPAM (2014) afirma que 8 de cada 10 adultos

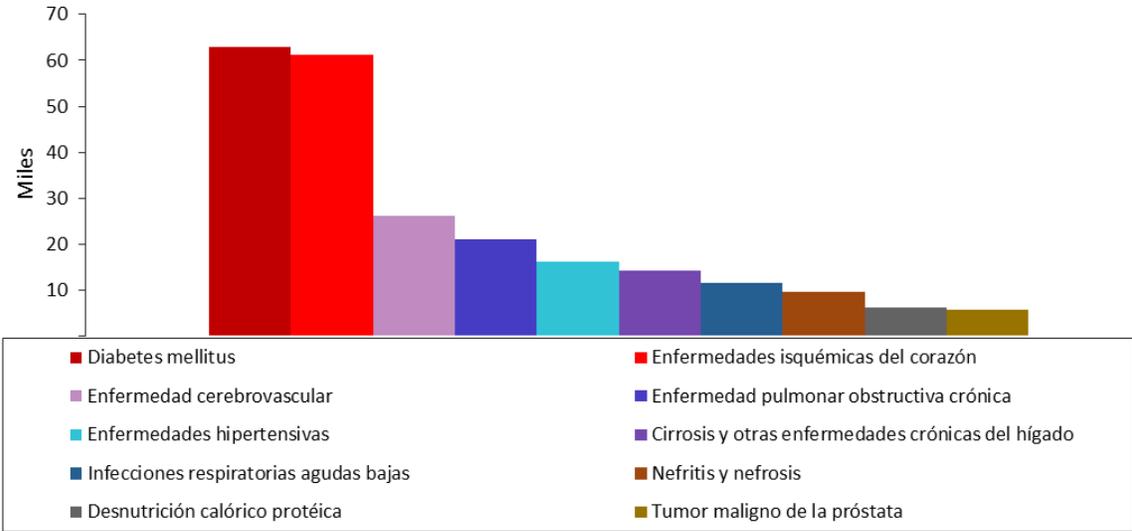
15 Incluye población pensionada en todos los programas de pensión laboral (Retiro, Invalidez, Vejez o Cesantía e Incapacidad por riesgos de trabajo, así como otras pensiones análogas) y no laboral (Viudez, Orfandad y Ascendencia) (INEGI, 2017a).

mayores no tienen una pensión, la principal consecuencia es que una gran parte de la población de edad avanzada poseen una baja capacidad de ingresos para atender las necesidades de salud, que no son tratadas de una forma adecuada pueden llevar a la muerte.

Un elemento relevante de la demografía es conocer el comportamiento de la mortalidad, debido a que permite analizar las causas de muerte y las tendencias de las enfermedades de los últimos años: la principal causa de muerte en México son las enfermedades crónicas degenerativas.

La gráfica 4.11 muestra las enfermedades que cobran más vidas en México: la diabetes mellitus y las enfermedades isquémicas del corazón. Es importante estudiar el comportamiento de dichas enfermedades en la demografía, para medir el impacto en la sociedad (CONAPO, 2017a).

Gráfica 4.11 Las 10 enfermedades crónico degenerativas, más mortíferas de México 2016



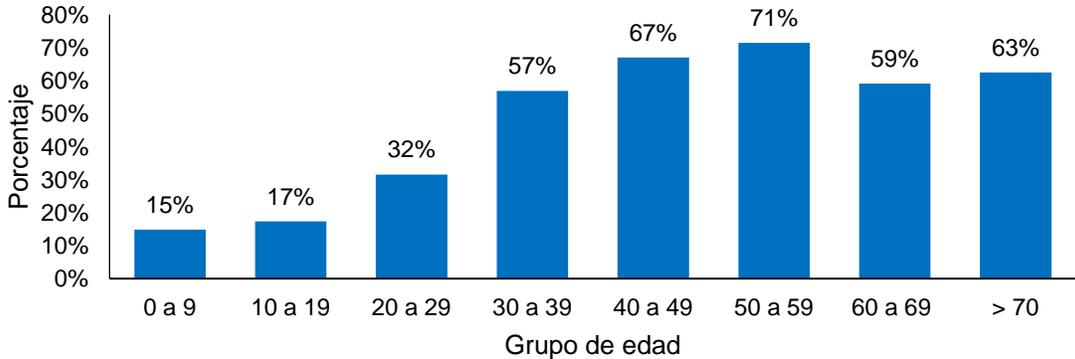
Elaboración propia con base en datos de Consejo Nacional de la Población, (2017a).

Con el fin de estudiar mejor a las enfermedades crónicas degenerativas que afectan a una gran parte de los adultos mayores, el presente apartado utiliza datos del ISSSTE dado que dispone de estudios actuales del control de enfermedades por

edad y permiten observar la evolución que tienen las enfermedades en la población, además como la cobertura de enfermedades del ISSSTE es más amplia permite analizar un escenario con una buena cobertura de enfermedades.

De acuerdo al reporte del Sistema de Información Médico Financiero del ISSSTE las personas mayores son las que solicitan más atención médica. Más del 50 por ciento de los adultos de 50 años y más utilizan los servicios de salud (ISSSTE, 2017) (véase gráfica 4.12).

Gráfica 4.12 Usuario de los servicios de salud.

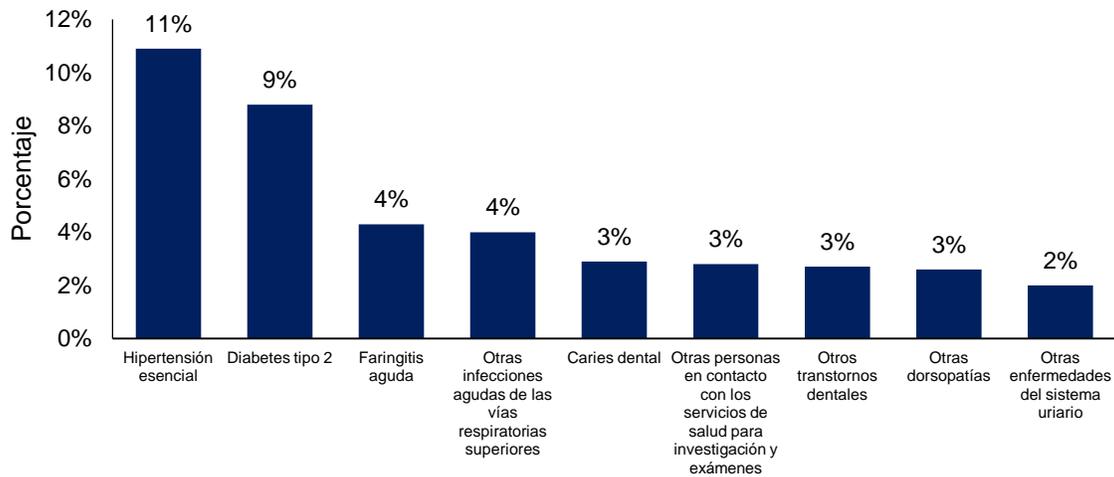


Recuperado del Informe financiero y Actuarial. (ISSSTE, 2017).

La gráfica 4.12 muestra como el grupo de 50 a 59 años, es el que más utiliza los servicios de salud con respecto al resto de grupos decenales, 71 por ciento de la población de dicho grupo se beneficia de los servicios.

En los registros de consultas hospitalarias del ISSSTE en 2014, las primeras causas de atención de control eran por enfermedades crónicas como hipertensión y diabetes. La gráfica 4.13 muestra las principales causas de consulta hospitalaria, el porcentaje de cada una representa el total de las consultas otorgadas (ISSSTE, 2017).

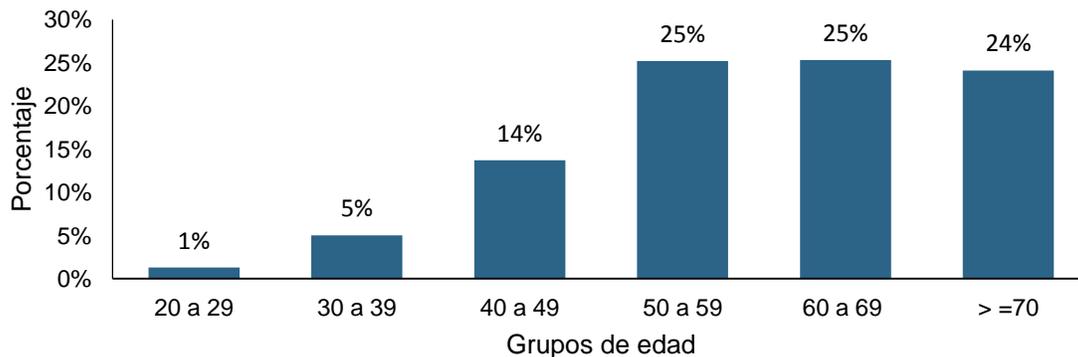
Gráfica 4.13 Primeras diez causas de consulta hospitalaria 2014.



Recuperado del Informe financiero y Actuarial. (ISSSTE, 2017).

Como se había mencionado en el capítulo anterior, en gran parte del mundo las principales causas de muerte son las enfermedades crónicas. Las que cobran más vidas en México son la diabetes y la hipertensión arterial. La gráfica 4.14 del control médico del ISSSTE de las personas diagnosticadas con diabetes muestra que los grupos de edad de 50 años y más tienen mayor frecuencia de diabetes (ISSSTE, 2017).

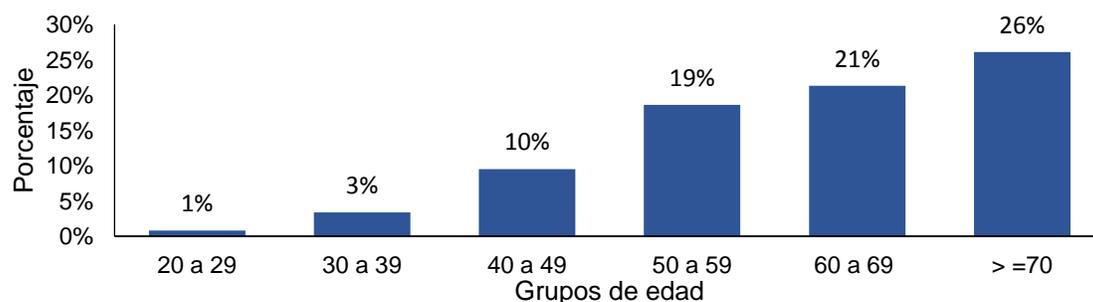
Gráfica 4.14 Prevalencia de diabetes diagnosticada por grupos de edad.



Recuperado del Informe financiero y Actuarial. (ISSSTE, 2017).

La gráfica 4.15 del registro de personas diagnosticadas con hipertensión, muestra una frecuencia ascendente entre grupos de edades: es evidente que las personas de 50 años y más son las que padecen más de hipertensión (ISSSTE, 2017).

Gráfica 4.15 Prevalencia de hipertensión diagnosticada por grupos de edad.



Recuperado del Informe financiero y Actuarial. (ISSSTE, 2017).

La transición demográfica tiene una estrecha correlación con la transición epidemiológica (ISSSTE, 2017); en las últimas décadas ha proyectado una disminución en la mortalidad por enfermedades transmisibles y un incremento en la mortalidad¹⁶ y morbilidad por enfermedades crónicas como la diabetes y la hipertensión (ISSSTE, 2017).

Los datos presentados en la actual sección están limitados a los estudios de las enfermedades de la transición epidemiología que realiza el ISSSTE (2017), pero presentan la misma tendencia de la transición epidemiológica que indican otras investigaciones a nivel nacional como Gutiérrez, J. (2017), coinciden en el aumento de la demanda de recursos de las personas mayores para mantener o cuidar su estado de salud.

4.4. PROPUESTA DE PENSIÓN COMPLEMENTARIA EN SALUD

En México en la última década, se han hecho grandes esfuerzos por proteger a la población en salud bajo un régimen universal. Sin embargo, dicha protección no garantiza que los habitantes tenga acceso efectivo y de calidad a la salud (Macías,

¹⁶ Los datos de mortalidad indican el número de defunciones por lugar, intervalo de tiempo y causa. Los datos de mortalidad de la OMS reflejan las defunciones recogidas en los sistemas nacionales de registro civil, con las causas básicas de defunción codificadas por las autoridades nacionales (OMS, 2017).

2014). Por lo que en la presente tesis se propone una pensión complementaria para los gastos de salud con el fin de contribuir al cuidado y prevención de enfermedades en las personas de bajos ingresos como un aporte monetario a su ingreso.

Tal como los programas sociales que contribuyen a la promoción de la dignidad del adulto mayor, para ofrecer la oportunidad de alcanzar un nivel de vida de calidad y contribuir a una sociedad incluyente y más solidaria para las personas vulnerables.

La tesis propone un sistema de protección en salud, para combatir los problemas de salud en la población mayor a 50 años, dado que entre las personas de esta edad, existe una alta probabilidad de enfermar, por enfermedades crónicas degenerativas (CONAPO, 2017).

Por medio de la implementación de pensiones complementarias, el Estado contribuirá al gasto en salud de la población mayor a 50 años, con bajos ingresos y sin acceso a la Seguridad Social: de tal suerte que los posibles beneficiarios no cuenten con un servicio en salud de calidad.

Hoy en día los modelos de pensiones complementarias son una alternativa sofisticada para regular o aumentar los recursos en los contribuyentes y no contribuyentes, bajo ciertas situaciones:

- Los asegurados mediante este tipo de pensiones pueden aumentar la cuantía de su pensión por medio de aportaciones adicionales.
- Cuando es precaria la situación de las personas, los sistemas de pensiones complementarios gubernamentales aportan recursos a las personas de bajos ingresos.

Comisión Europea (2010)

Para el caso de la cobertura propuesta en el presente trabajo, se propone un sistema solidario que se caracteriza por ser un apoyo económico prestado por el Estado, por lo que también es considerado como un régimen de asistencia social.

El propósito de una pensión complementaria asistencial en salud, para los adultos de 50 años y más con ingresos bajos, cobra mucha importancia en las condiciones

de vida y de la cohesión social actual por realizar aportaciones al ingreso de los beneficiarios. En el 2010 según la OIT, en México la tasa de participación laboral de los adultos mayores era 39 por ciento, considerando sólo a la de hombres es del 58 por ciento, planteándose un panorama donde para muchas personas es inevitable laborar en la vejez por sus bajos y a veces nulos ingresos por concepto de pensión (SEDESOL, 2013).

En México para fomentar la cohesión social el Consejo Nacional de la Evaluación de las Políticas del Desarrollo Social (CONEVAL) incorporó indicadores¹⁷ que ayudan a conocer el nivel de desigualdad económica y social a nivel nacional. El indicador de carencia de acceso a los servicios de salud, en los últimos años ha reducido bastante, pasando del 58.6 por ciento de personas con carencia en el 2000 a 15.5 por ciento en el 2016, sin embargo, dicho acceso se debe principalmente al Seguro Popular que se caracteriza por tener muchas limitaciones (CONEVAL, 2017), por lo que esta reducción es engañosa y poco efectiva.

Una pensión complementaria de salud asistencial financiada por el Estado, tiene impacto positivo en el ingreso de las personas más pobres porque recibirían un apoyo en especie destinado al gasto en salud. Además sería un mecanismo que puede mejorar la salud de los mexicanos en los últimos años de vida, porque dispondrían de más recursos para la atención a su salud.

Con base en lo anterior, es notorio que los posibles beneficiarios no gastarían tanto en salud, al otorgar una pensión complementaria que cubra una parte de su gasto, por lo tanto tendrá un impacto benéfico en el ingreso de los adultos mayores de México. En el presente trabajo se elabora el cálculo de la pensión en salud en tres etapas:

17 Con el fin de medir la cohesión social, el CONEVAL utiliza cuatro indicadores: Índice de percepción de redes sociales, coeficiente de Gini, razón de ingreso, grado de polarización social (CONEVAL, 2017). Con el fin de cerrar brechas en exclusión social por condiciones inherentes a los individuos (Alcántara, 2014).

1. Se busca cuantificar los gastos en salud, por medio de un análisis demográfico en el comportamiento del gasto de la salud de los adultos de 50 y más en México.
2. Se construye una tabla de mortalidad, como parámetro de cuánto tiempo se pagaría una pensión complementaria.
3. Se realiza el análisis de cuanto equivaldría la pensión en el ingreso de los beneficiarios, en el mejor escenario donde tienen un ingreso iguales a tres Salarios Mínimos (es decir el límite superior del ingreso en la población objetivo), dicho caso también representa el impacto mínimo porcentual que tendría la pensión en el ingreso, porque se estudia al individuo con la percepción económica más alta. Por otra parte dicho análisis se desarrolla dos sentidos:
 - a. Cuantificar el costo total de la pensión por individuo, de acuerdo a su esperanza de vida estimada (con las tablas de mortalidad), además de determinar que parte de la población mayor a los 50 años es más costo de cubrir.
 - b. Medir la equivalencia que tiene la pensión en el ingreso de las personas con una percepción igual a tres Salarios Mínimos en el periodo 2015-2025, por medio de la proyección del Salario Mínimo y del gasto en salud (proyectado con la inflación del índice del INPC en salud).

Con base en las tres etapas anteriores para el cálculo de la pensión en salud, en primer lugar se realiza un análisis de la evolución demográfica de la población, entre los distintos grupos por sexo y edad de “50 a 59” y “60 y más años”: los cuatro grupos están determinados por sus diferencias biológicas (Vega, 2003) que reflejan un nivel de gasto distinto entre cada grupo, y a su vez permite identificar los distintos niveles del gasto en salud entre la población objetivo.

La finalidad de segmentar grupos poblacionales es porque la población posee un comportamiento distinto en sus condiciones de salud en el tiempo, dicho análisis

demográfico, permitirá calcular el nivel de gasto entre cada grupo determinado para proponer distintas coberturas en cada estrato.

Para realizar el estudio de los gastos en salud se utilizan los datos de la ENASEM, porque es la única encuesta especializada al envejecimiento y la salud, además de ser elaborada con ayuda de instituciones norteamericanas con el fin de medir la dinámica de salud de los mexicanos (ENASEM, 2017). El presente estudio utiliza la ronda de la encuesta en el 2015, ya que es la última vez que se aplicó.

Cabe señalar que la ENASEM proporciona la información necesaria de la población mayor de 50 años, del gasto en medicamento, hospitalización, dentista, procedimientos quirúrgicos, sanatorios y visitas médicas utilizadas para obtener el gasto en salud de cada persona por edad y sexo.

Para el cálculo de los gastos en salud no se consideraron los datos nulos (registros donde “no contestaron” y “no recuerdan”), los pagos en especie y los registros en cero, porque son datos que no contribuyen a obtener la información necesaria para cuantificar el gasto en términos monetarios, a la hora de obtener la mediana de los gastos en salud, es decir el valor central del gasto. Dicho indicador se eligió por ser el mejor a la hora de querer medir distribuciones asimétricas como el gasto promedio en una muestra (CVA, 2017).

La tabla 4.4.1 muestra la mediana de los seis gastos en salud, de la población de los adultos de 50 años y más de las estadísticas del ENASEM (2015), la cual exhibe que los gastos hospitalarios son los desembolsos más grandes en salud, con una mediana de 15,000 pesos anuales en el 2015.

Tabla 4.4.1 Mediana de gastos anuales en salud de personas de 50 años y más, México 2015.

Tipos de gastos médicos	Gastos
Gastos por hospitalización	\$ 15,000
Homeopatía y cirujanos	\$ 450
Dentista	\$ 1,400
Procedimientos quirúrgicos sin intervención hospitalaria	\$ 6,000
Consultas médicas	\$ 900
Medicamentos	\$ 6,000

Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Salud y Envejecimiento en México 2015.

Después de haber identificado los tipos de gastos en salud de la ENASEM, se trabaja la base de datos de la encuesta ENASEM, fragmentada para cada uno de los subgrupos propuestos de personas de 50 años y más en México, es decir, el cálculo de gastos en salud se determina para cada uno de los grupos de edad y sexo.

Para el cálculo del gasto anual en salud se considera los seis tipos de gastos médicos de la ENASEM. Para ello, todos los registros de los gastos en salud deben de estar registrados de manera anual. Sin embargo, de los seis tipos de gastos en salud, el registro del gasto en medicamentos se encuentra registrado de manera mensual, por lo que se cambian los registros mensuales a anuales:

$$GMA = GMM * 12$$

Donde:

GMA: Gastos en medicamentos anuales, ENASEM 2015.

GMM: Gastos en medicamentos mensuales, ENASEM 2015.

Finalmente, después de obtener todos los registros de gastos anuales, se calcula la mediana de la suma de los gastos en salud por registro, para cada grupo poblacional mayor a 50 años, que describe un comportamiento distinto en el gasto entre cada sexo, sumamente relacionado con las diferencias anatómicas, fisiológicas y genéticas que “se expresan en diferencias biológicas” (Vega, 2003) determinantes en la salud.

El gasto en salud anual por registro de la ENASEM, para cada grupo de la población mayor a 50 años, se calcula por medio de la siguiente formula:

$$GS_{2015i} = GH_{2015i} + GHC_{2015i} + GD_{2015i} + GQ_{2015i} + GC_{2015i} + GMA_{2015i}$$

Donde:

GS_{2015i}: Gasto en salud del 2015, para cada grupo poblacional i, donde: i=1, 2, 3, 4 (1=grupo de 50 a 59 años de hombres, 2= grupo de 50 a 59 años de mujeres, 3=grupo de 60 años y más de hombres, 4=grupo de 60 años y más de mujeres).

GH_{2015i}: Gastos por hospitalización.

GHC_{2015i}: Homeopatía y cirujanos.

GD_{2015i}: Dentista.

GQ_{2015i}: Procedimientos quirúrgicos sin intervención hospitalaria.

GC_{2015i}: Consultas médicas.

GMA_{2015i}: Gasto anual en Medicamentos.

La tabla 4.4.2 muestra el resultado del cálculo de la mediana de gastos en salud anual en el 2015. Donde el grupo de hombres de 50 a 59 años es el que tiene los menores gastos en salud con una mediana anual de 3,155 pesos, y el grupo con los gastos más altos es el de mujeres de 60 y más años, con una mediana anual de 6,000 pesos. Esto refleja una clara diferencia entre el nivel de gasto anual de las mujeres y los hombres con diferentes cualidades y funciones biológicas.

Tabla 4.4. 2 Mediana del gasto anual en salud en el 2015

Gastos en Salud		
	50 a 59	60 y más
Hombre	\$ 3,155	\$ 4,800
Mujer	\$ 3,960	\$ 6,000

Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Salud y Envejecimiento en México 2015.

Una vez obtenidos los gastos en salud de la población mayor a 50 años en México, se construye una tabla de mortalidad como un referente de cuánto tiempo se va entregar una pensión en salud a estas personas, por medio de dicha tabla se podrá conocer la supervivencia de los anteriores grupos poblacionales, como un parámetro de análisis para cuantificar los recursos necesarios en la pensión complementaria de cada individuo, se plantea entregar esos recursos hasta que se mueran y la esperanza de vida permite dar una idea general.

Para determinar la supervivencia de las personas en cada grupo poblacional, se construyó una tabla de mortalidad, por grupos decenales (Anexo A) para cada sexo, con los datos de las proyecciones de la CONAPO (2017c) en el 2015.

Las tablas de mortalidad 4.4.3, 4.4.4 y 4.4.5, obtenidas para cada sexo y de la población general del 2015, muestran que en general la esperanza de vida al nacer es de 75.2 años, mientras que los hombres tienen una esperanza de vida al nacer de 72.4 años y en las mujeres es de 77.9 años.

Tabla 4.4. 3 Tabla de mortalidad de la población total, 2015

Grupos decenales población total											
Edad	n	Fx	Px	$n m_x$	$n q_x$	$n p_x$	l_x	$n d_x$	$n L_x$	Tx	e^0
<1	1	26,964	2,215,307	0.012	0.012	0.988	100000	1209	99395	7520573	75.2
1 a 9	9	7,940	20,035,271	0.000	0.004	0.996	98790	351	887529	7421178	75.1
10 a 19	10	16,897	22,386,596	0.001	0.008	0.992	98438	740	980683	6533649	66.4
20 a 29	10	26,946	20,343,373	0.001	0.013	0.987	97698	1285	970554	5552965	56.8
30 a 39	10	35,238	17,741,019	0.002	0.020	0.980	96412	1896	954646	4582410	47.5
40 a 49	10	55,075	15,015,273	0.004	0.036	0.964	94516	3404	928143	3627764	38.4
50 a 59	10	83,324	10,669,986	0.008	0.075	0.925	91112	6847	876883	2699621	29.6
60 a 69	10	116,730	6,563,138	0.018	0.163	0.837	84264	13763	773828	1822738	21.6
70 a 79	10	141,421	3,528,275	0.040	0.334	0.666	70501	23540	587310	1048909	14.9
80 y +	ω	181,785	1,786,851	0.102	1	0	46960	46960	461598	461598	9.8

Elaboración propia con datos del Consejo Nacional de la Población (2017c).

Tabla 4.4. 4 Tabla de mortalidad de la población de hombres, 2015

Grupos decenales Hombres											
Edad	n	Fx	Px	$n m_x$	$n q_x$	$n p_x$	l_x	$n d_x$	$n L_x$	Tx	e^0
<1	1	15,193	1,133,333	0.013	0.013	0.987	100000	1331	99334	7242732	72.4
1 a 9	9	4,425	10,249,295	0.000	0.004	0.996	98668	382	886293	7143398	72.4
10 a 19	10	11,855	11,354,171	0.001	0.010	0.990	98285	1020	977752	6257104	63.7
20 a 29	10	20,392	9,926,488	0.002	0.020	0.980	97264	1977	962759	5279351	54.3
30 a 39	10	24,705	8,393,039	0.003	0.029	0.971	95287	2764	939049	4316592	45.3
40 a 49	10	34,567	7,111,358	0.005	0.047	0.953	92522	4390	903276	3377542	36.5
50 a 59	10	48,329	5,043,958	0.010	0.091	0.909	88132	8058	841030	2474266	28.1
60 a 69	10	64,311	3,091,764	0.021	0.188	0.812	80073	15086	725304	1633235	20.4
70 a 79	10	73,394	1,624,822	0.045	0.368	0.632	64987	23946	530137	907930	14.0
80 y +	ω	84,442	777,322	0.109	1	0	41040	41040	377793	377793	9.2

Elaboración propia con datos del Consejo Nacional de la Población (2017c).

Tabla 4.4. 5 Tabla de mortalidad de la población de mujeres, 2015

Grupos decenales Mujeres											
Edad	n	Fx	Px	$n m_x$	$n q_x$	$n p_x$	l_x	$n d_x$	$n L_x$	Tx	e^0
<1	1	11,771	1,081,974	0.011	0.011	0.989	100000	1082	99458	7797224	77.9
1 a 9	9	3,515	9,785,976	0.000	0.003	0.997	98917	319	888825	7697765	77.8
10 a 19	10	5,042	11,032,425	0.000	0.005	0.995	98598	449	983739	6808940	69.1
20 a 29	10	6,554	10,416,885	0.001	0.006	0.994	98149	615	978413	5825200	59.4
30 a 39	10	10,533	9,347,980	0.001	0.011	0.989	97533	1092	969871	4846787	49.7
40 a 49	10	20,508	7,903,915	0.003	0.026	0.974	96440	2470	952055	3876916	40.2
50 a 59	10	34,995	5,626,028	0.006	0.060	0.940	93970	5668	911360	2924860	31.1
60 a 69	10	52,419	3,471,373	0.015	0.140	0.860	88301	12397	821027	2013500	22.8
70 a 79	10	68,027	1,903,453	0.036	0.303	0.697	75903	23014	643965	1192472	15.7
80 y +	ω	97,343	1,009,530	0.096	1	0	52889	52889	548507	548507	10.4

Elaboración propia con datos del Consejo Nacional de la Población (2017c).

Con las tablas de mortalidad anteriores, se construyó la tabla 4.4.6, que contiene la esperanza de vida de los grupos poblacionales de 50 a 59 años descritos anteriormente. Para obtener la esperanza de vida de los grupos poblacionales de 60 años y más, se calculó la mediana de la esperanza de vida de los grupos de 60 años y más.

Tabla 4.4. 6 Esperanza de vida de los adultos de 50 años y más.

	50 a 59	60 y más
Población Total	29.6	14.9
Hombres	28.1	14.0
Mujeres	31.1	15.7

Elaboración propia con datos del Consejo Nacional de la Población (2017c).

Con base en la tabla 4.4.6, se obtuvo que la supervivencia en hombres de 50 a 59 años es de 28.1 años y en las mujeres de 31.1 por lo que se les otorgara una pensión aproximadamente por 30 años. Por otro lado el grupo de hombres de 60 y más tienen una supervivencia de 14.0 y las mujeres 15.7 por lo que se estima que recibirán la pensión aproximadamente por 15 años.

Una vez obtenidos los anteriores resultados se analizarán desde distintas perspectivas las implicaciones que tienen más aportaciones, de una pensión en salud por parte del Estado y como beneficiara dichas aportaciones a las personas con bajos recursos. Dicho análisis se dividirá en dos apartados, determinados por su alcance como un análisis individual que sólo medirá el impacto en el ingreso de los beneficiarios y el nacional que estimaría el impacto en el gasto público del presente modelo representativo.

4.4.5 ANÁLISIS DEL MODELO REPRESENTATIVO PENSIÓN COMPLEMENTARIA A NIVEL INDIVIDUAL

El análisis de la presente propuesta de pensión complementaria a nivel individual tiene dos objetivos: cuantificar el monto total de la pensión por el tiempo de supervivencia y apreciar el impacto de las aportaciones en el ingreso de las personas que perciben tres salarios mínimos.

Para cumplir el primer objetivo con la información de la esperanza de vida de la población mayor a 50 de la tabla 4.4.6 se estima el monto total de la aportación para cada persona según el grupo poblacional diferenciado por edad y sexo al que pertenezca dado que entre los grupos etarios de hombres y mujeres (50-59. 60 y mas) hay diferencias en el gasto de salud por sus condiciones fisiológicas. Como los gastos en salud, son variables en cada grupo, en el presente estudio se calculará el costo total de la cobertura en cada grupo por el total del tiempo de supervivencia.

Partiendo del cálculo de la Esperanza de Vida (S_i) (véase tabla 4.4.6) y el cálculo del Gasto en Salud del 2015 (GS_{2015_i}) de los cuatro grupos propuestos (véase tabla 4.4.2) se estima el Gasto en salud total por persona (GSP_i) (véase tabla 4.4.7) en pesos corrientes¹⁸ del 2015, por medio del siguiente cálculo:

$$GSP_i = S_i * GS_{2015_i}$$

Donde:

$i = 1,2,3,4$; Donde; 1 = Hombres de 50 – 59 años, 2 = Mujeres de 50 – 59 años, 3 = Hombres de 60 y más años, 4 = Mujeres de 60 y más años

Tabla 4.4. 7 Gasto en salud total anual por persona en cada grupo diferenciado

	Gastos en Salud (GS_{2015_i})		Supervivencia (S_i)		Gasto en salud por persona (GSP_i)	
	50 a 59	60 y mas	50 a 59	60 y mas	50 a 59	60 y mas
Hombre	\$3,155	\$4,800	28.1	14	\$88,655	\$67,200
Mujer	\$3,960	\$6,000	31.1	15.7	\$123,156	\$94,200

Elaboración propia con datos de Comisión Nacional de la Población (2017c) y Encuesta Nacional de Salud y Envejecimiento en México 2015.

El resultado del cálculo diferenciado del Gasto en salud total por persona (véase tabla 4.4.7) es que los hombres con edad de 60 y más son el grupo con el gasto más pequeño debido a que es la población con la menor esperanza de vida (14 años), y el grupo más costoso es el de mujeres de 50 a 59 años por ser el grupo con la esperanza de vida más grande (31.1 años).

Para determinar la aportación adecuada de recursos en la pensión de cada grupo, se determinaron tres escenarios de cobertura que van del 25, 50 y 100 por ciento

¹⁸ **Gasto corriente:** adquisición de bienes y servicios que realiza el sector público durante un ejercicio fiscal incrementa el patrimonio federal (SHCP, 2017a).

del gasto en salud total. Con base en el cálculo del Gasto en salud total por persona (véase tabla 4.4.7) se calculan los tres escenarios de cobertura (véase tabla 4.4.8).

Dónde: $C\%_k = 25\%, 50\% \wedge 100\%$

Tabla 4.4. 8 Niveles de Cobertura del Gasto en salud por el tiempo total de supervivencia a nivel individual.

Nivel de Cobertura	Sexo	50 a 59	60 y más
25%	Hombres	\$22,163	\$16,800
	Mujeres	\$30,789	\$23,550
50%	Hombres	\$44,327	\$33,600
	Mujeres	\$61,578	\$47,100
100%	Hombres	\$88,655	\$67,200
	Mujeres	\$123,156	\$94,200

Elaboración propia con datos de Comisión Nacional de la Población (2017c) y Encuesta Nacional de Salud y Envejecimiento en México 2015.

De acuerdo a los niveles de cobertura (véase tabla 4.4.8) el grupo de mujeres de 50 a 59 años tienen el gasto más alto con 123,156 pesos para el escenario de una cobertura del 100 por ciento y el grupo con el gasto más pequeño es el de hombres de 60 y más, con 67,200 pesos en el mismo escenario de acuerdo al cálculo total de lo que se gastaría en la cobertura del gasto en salud.

Para el segundo objetivo del análisis se cuantifica el impacto que tiene la pensión complementaria en el ingreso de los beneficiarios con un ingreso igual a tres salarios mínimos, es decir en el límite superior de la población objetivo en el periodo 2015-2025, con los tres niveles de cobertura por medio del cálculo del Impacto de la pensión complementaria ($IP_{i,j,k}$):

$$IP_{i,j,k} = \frac{GS_{i,j}}{SM_j} * C\%_k$$

Dónde:

$j = 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025$

SM_j : Salario Mínimo j .

$GS_{i,j}$: Gasto en salud en cada grupo i .

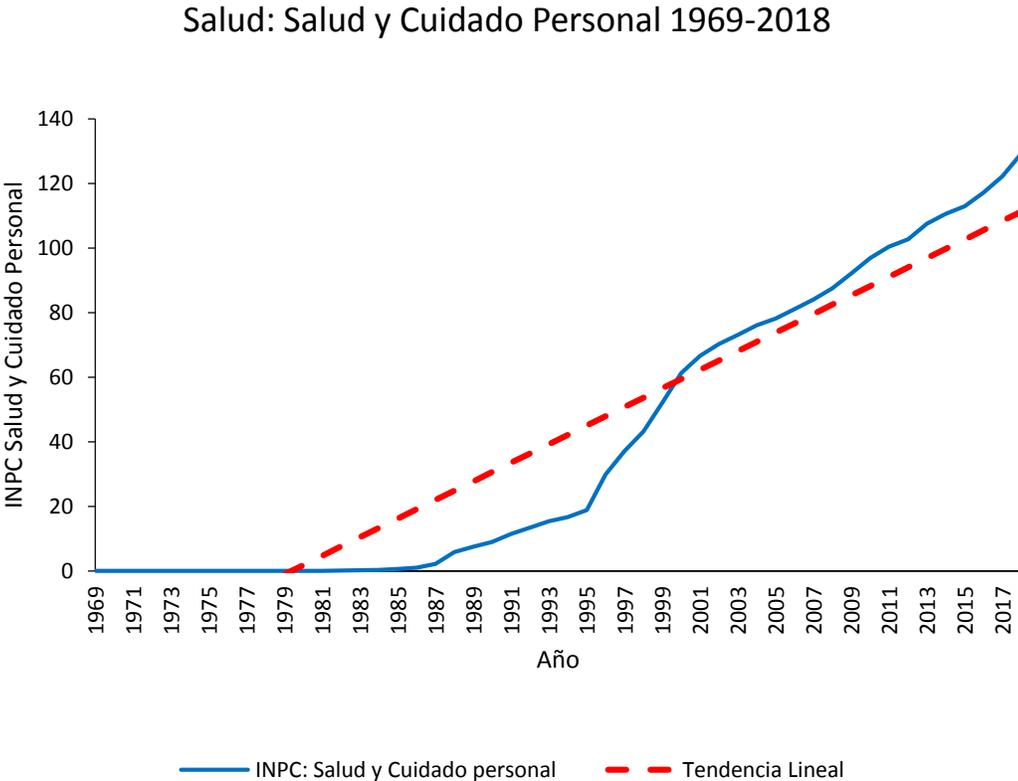
El cálculo $IP_{i,j,k}$ requiere dos cálculos adicionales: el pronóstico del Salario Mínimo (SM_j) y el pronóstico del Gasto en Salud ($GS_{i,j}$). En el caso del pronóstico del Gasto en salud se utiliza la información del gasto en salud en el 2015 de la ENASEM, sin

embargo sólo se cuenta con la información en un solo año, complicando la proyección del gasto en salud requerida.

En la búsqueda de una fuente de información fiable para el pronóstico del gasto en salud se optó por utilizar la inflación en salud, con base en los registros estadísticos del INPC por Objeto de Gasto en Salud y Cuidado Personal del 1969 al 2018 proporcionados por el INEGI (2019), se plantea pronosticar el gasto en salud en el periodo 2019-2025.

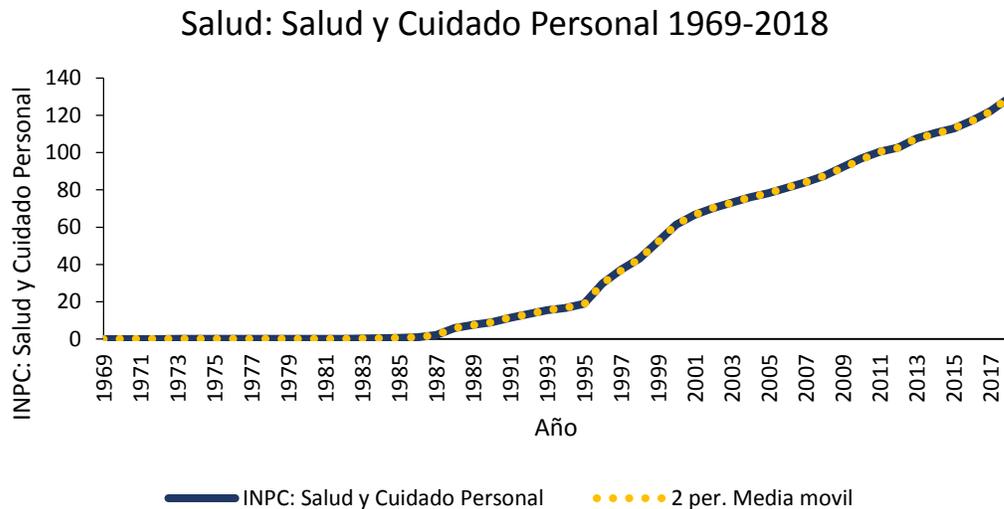
El método utilizado para proponer un modelo estadístico que se ajuste a la tendencia de los registros estadísticos y las pruebas de bondad de ajuste para pronosticar es análisis del comportamiento de los registros e identificar su tendencia (véase gráfica 4.4.1 y gráfica 4.4.2).

Gráfica 4.4. 1 Comportamiento Gráfico de Índice Nacional de Precios al Consumidor 1969-2018, comparación con tendencia lineal



Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía (2019).

Gráfica 4.4. 2 Comportamiento Gráfico de Índice Nacional de Precios al Consumidor 1969-2018, comparación con suavizamiento exponencial doble de tendencia.



Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía (2019).

En la gráfica 4.4.1 se aprecia como la evolución del INPC no se ajusta a una tendencia lineal simple, más bien, responde a una tendencia con doble suavización exponencial (véase gráfica 4.4.2), la cual ayuda a minimizar el error de ajuste por sus propiedades:

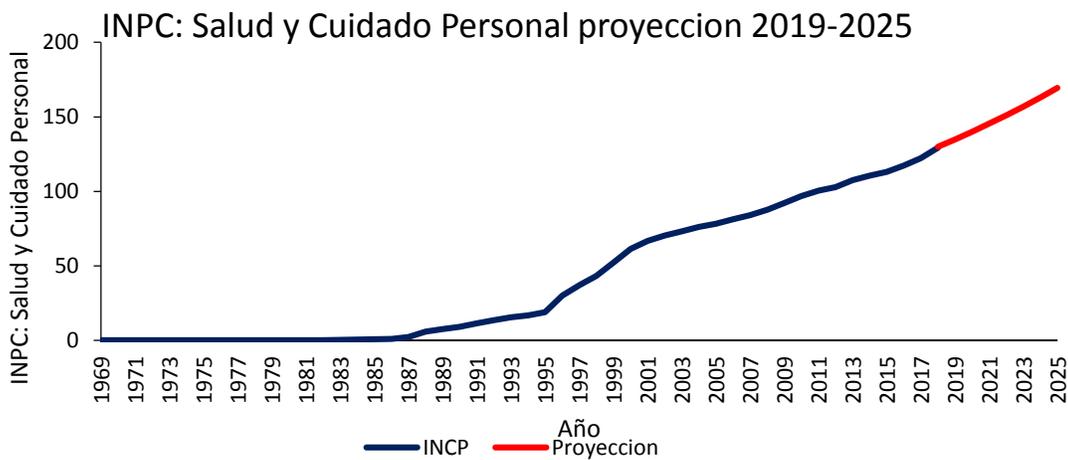
- Explica los efectos estacionarios (alza y baja de precios), porque utiliza un componente de nivel y un componente de tendencia para cada periodo. Por lo tanto es ideal para realizar el pronóstico de los precios del INPC.
- Es una metodología útil en la elaboración de modelos estadísticos de pronóstico, cuando las series de tiempo presentan fluctuaciones aleatorias.
- La finalidad de esta técnica es eliminar oscilaciones azarosas en las series de tiempo y con ello obtener datos menos distorsionados a la evolución descrita por la serie original (Fernández, 2003).
- Con el fin de eliminar las fluctuaciones, pondera las observaciones de tal suerte que las observaciones más recientes tienen mayor ponderación en el pronóstico que las observaciones más viejas (Lemus, 2008).

Por las múltiples bondades que posee el modelo holt de suavización exponencial doble para ajustarse a la tendencia que describe el INPC es utilizado en el

pronóstico de la inflación en Salud. La gráfica 4.4.3 muestra la proximidad del pronóstico derivado de la utilización de su componente de nivel¹⁹ y de tendencia²⁰ en cada periodo que sirven para actualizar los componentes de cada periodo, las ecuaciones del modelo de suavizamiento exponencial doble son las siguientes²¹ (Farnum, 2017):

$$\begin{aligned} \hat{Y}_t &= \alpha Y_t + (1-\alpha)[-1 + T_{t-1}] \\ T_t &= \gamma[-1 + T_{t-1}] + (1-\gamma)T_{t-1} \end{aligned}$$

Gráfica 4.4. 3 INPC Salud y Cuidado Personal, 1969-2025.



Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2019) y resultados obtenidos de la suavización exponencial doble Holt.

19 Nivel. Al igual que en la regresión lineal, el nivel es un cálculo que estima el valor que tomaría la serie de tiempo. en un momento si no fuera influenciada por perturbaciones, tendencia y estacionalidad.

20 Tendencia, la tendencia de una serie de tiempo, se entiende como el componente de largo plazo que representa el crecimiento, disminución y comportamiento de la serie sobre un periodo. También es conocida como la propensión al aumento o disminución en los valores de los datos de una serie de tiempo, la cual permanece a lo largo de un lapso, es decir, que no cambiará en el futuro mientras no se presenten cambios significativos en el entorno (Mateos del Pino, 2009).

21 Notación

- L_t El nivel en el tiempo t
- α La ponderación del nivel
- T_t La tendencia en el tiempo t
- γ La ponderación para la tendencia
- Y_t Valor de los datos en el tiempo t
- \hat{Y}_t El valor ajustado o el pronóstico para un paso adelante en el tiempo t

Con los datos obtenidos del pronóstico del INCP, se plantea pronosticar el gasto en salud con la medición de la inflación del pronóstico del $INPC_j$, mediante el cálculo de la Tasa de Crecimiento Acumulada (TC_j) en el periodo 2016-2025:

$$TC_j = \left(1 + \frac{INCP_{2016} - INCP_{2015}}{INCP_{2015}}\right) * \left(1 + \frac{INCP_j - INCP_{j-1}}{INCP_{j-1}}\right) * \dots$$

$$= \prod_{i=2016}^j \left(1 + \frac{INCP_j - INCP_{j-1}}{INCP_{j-1}}\right)$$

Después de haber obtenido Tasa de Crecimiento Acumulada (TC_j) del INPC se multiplica por el Gasto en salud del 2015 (GS_{2015i}) de cada uno de los grupos poblacionales de personas de 50 años y más para estimar el Gasto en salud ($GS_{i,j}$) en el periodo de 2016-2025:

$$GS_{i,j} = (GS_{2015i}) * \prod_{i=2016}^j \left(1 + \frac{INCP_j - INCP_{j-1}}{INCP_{j-1}}\right) = (GS_{2015i}) * TC_j$$

Donde:

$j = 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025$

$i = 1(\text{Hombres } 50 - 59), 2(\text{Mujeres } 50 - 59), 3(\text{Hombres } 60 \text{ y más}), 4(\text{Mujeres } 60 \text{ y más})$

En la tabla 4.4.9 se muestra como la inflación acumulada del INPC en gasto en salud contribuye al pronóstico del Gasto en Salud anual para el periodo de 2016-2025. Para cada uno los grupos poblacionales se puede observar con base en la inflación del INCP (véase tabla 4.4.9) que en el periodo 2015-2025 el Gasto Salud podría aumentar 49 por ciento.

Tabla 4.4. 9 Gasto en salud anual de las personas de 50 años y más, (2015-2025)

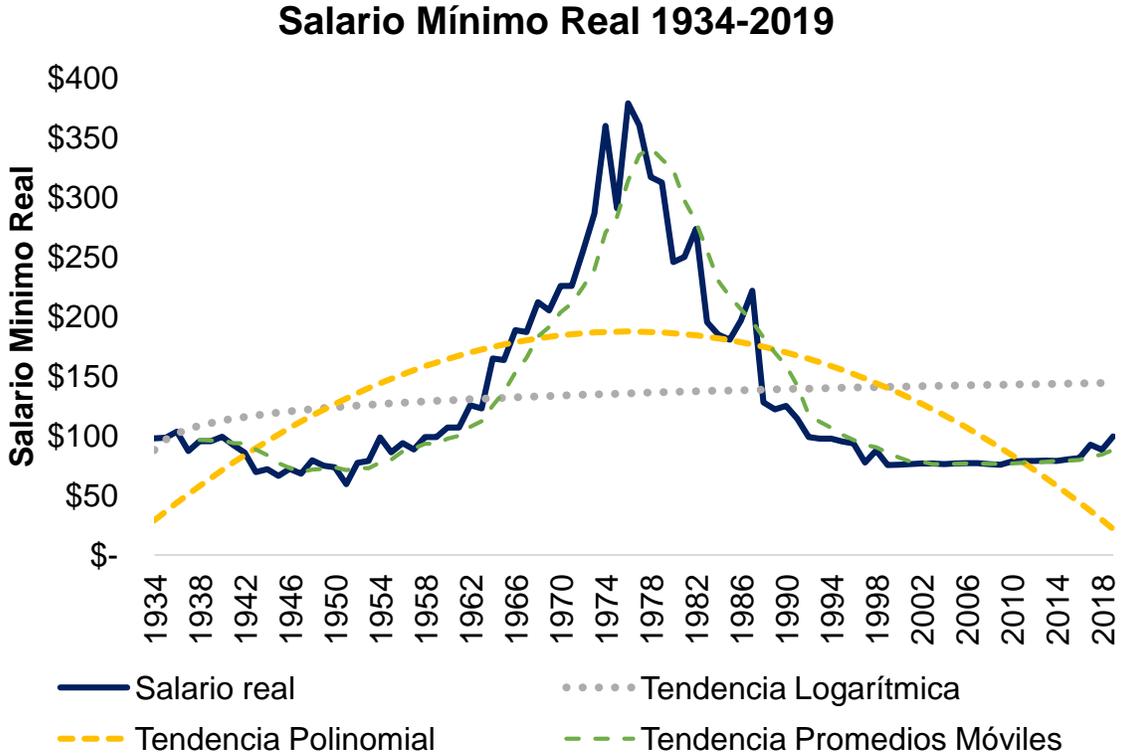
Año=j	INPC	Inflación Acumulada	Gasto en salud (GS_{ij})			
			Hombres 50-59	Mujeres 50-59	Hombres >=60	Mujeres >=60
2015	113.0	1	\$3,155	\$3,960	\$4,800	\$6,000
2016	117.2	1.0377	\$3,274	\$4,109	\$4,981	\$6,226
2017	122.3	1.0824	\$3,415	\$4,286	\$5,195	\$6,494
2018	129.3	1.1449	\$3,612	\$4,534	\$5,496	\$6,870
2019	134.8	1.1930	\$3,764	\$4,724	\$5,726	\$7,158
2020	140.0	1.2393	\$3,910	\$4,908	\$5,949	\$7,436
2021	145.4	1.2874	\$4,062	\$5,098	\$6,179	\$7,724
2022	151.1	1.3373	\$4,219	\$5,296	\$6,419	\$8,024
2023	156.9	1.3892	\$4,383	\$5,501	\$6,668	\$8,335
2024	163.0	1.4431	\$4,553	\$5,715	\$6,927	\$8,659
2025	169.4	1.4991	\$4,730	\$5,936	\$7,196	\$8,995

Elaboración propia con datos del cálculo del gasto en salud y la proyección del INPC (2016-2019).

Una vez obtenida la proyección del Gasto en Salud (véase tabla 4.9) se cumple con la primera parte del cálculo para la obtención del Impacto de la pensión complementaria en el ingreso de los beneficiarios ($IP_{i,j,k}$). En la segunda parte es necesario obtener el pronóstico del Salario Mínimo en el periodo 2016-2025, dado que se desea conocer qué tanto podría repercutir la pensión complementaria en los ingresos de los beneficiarios.

Para proyectar el Salario Mínimo se realizó un análisis estadístico del Salario Mínimo Real en México basada en la información histórica del CONASAMI (2019), de 1934 al 2019. Por medio de la gráfica 4.4.4 se observa como el Salario Mínimo Real²², se ajusta a una tendencia promedios móviles²³.

Gráfica 4.4. 4 Tendencia del Salario Mínimo Real de 1934 al 2019.



Elaboración propia con datos de la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos (2019).

22 Salario Mínimo Real = (Salario Mínimo Nominal/INPC)*100. (CONASAMI,2019)

23 Promedios móviles: La utilización de esta técnica supone que la serie de tiempo es estable, esto es, que los datos que la componen se generan sin variaciones importantes entre un dato y otro (error aleatorio=0), esto es, que el comportamiento de los datos aunque muestren un crecimiento o un decrecimiento lo hagan con una tendencia constante (TEC,2006)

Con base en la gráfica 4.4.4 se determina que el mejor método para realizar la proyección del salario mínimo es por medio del método de promedios móviles, dado que es una técnica estadística utilizada para estudiar el comportamiento de los datos que muestren un crecimiento o un decrecimiento con una tendencia constante (TEC, 2006).

La forma general de un modelo autorregresivo de promedios móviles estacionales (ARMA) se muestra en la siguiente ecuación²⁴. Combina los procesos autorregresivos (AR(p)) y de promedios móviles (MA(q)) y se le acompaña en su definición con los órdenes correspondientes (p, q) (Sánchez, 2013).

$$Y_t = \phi_1 Y_{t-1} + \phi_2 Y_{t-2} + \dots + \phi_p Y_{t-p} + u_t + \theta_1 u_{t-1} + \theta_2 u_{t-2} + \dots + \theta_q u_{t-q} \quad (1)$$

Los modelos ARMA suponen linealidad. El modelo de promedio móviles de orden q está dado por: $u_t = \theta_1 \varepsilon_{t-1} + \theta_2 \varepsilon_{t-2} + \dots + \theta_q \varepsilon_{t-q} + \varepsilon_t$ donde ε es un proceso de ruido blanco²⁵ de naturaleza aleatoria (ruido), tal que $\varepsilon_t \text{ Niid}(0, \sigma^2)$ para todo t (Sánchez, 2013).

Con base en la tendencia lineal del Salario mínimo (Véase grafica 4.4.4) uno de los mejores modelos para pronosticar el salario en el periodo 2020 -2025 es con el modelo ARMA que busca la recta que mejor se ajuste con base en los resultados conocidos del año anterior (TEC, 2006): consiste en una serie temporal univariante que se descompone en dos partes, una que recoge el patrón de regularidad, o parte sistemática (González, 2009).

24 Notación:

Y_t	Valor actual de la serie (variable temporal)
p	Número de rezagos necesarios para pronosticar un valor actual
θ	Parámetro del modelo
ϕ	Parámetro del modelo
u_t	Valores actuales de la serie influenciados por los valores de una fuente externa

25 Ruido Blanco: indica que la densidad espectral es $\infty 1$ (constante). Autocorrelación ≈ 0 . El ruido blanco es comúnmente conocido también como estática (Márquez, 2014)

El modelo ARMA que mejor se ajustó para el pronóstico del Salario Mínimo tiene los parámetros ARMA (6,5), (2,0) es decir tiene 6 componentes autorregresivos y 5 promedios móviles en la parte estacional dos componentes autorregresivos. En la tendencia observada del pronóstico del Salario Mínimo tiene un bajo coeficiente error estimado (0.76512) por lo que se esperara que la regresión lineal pronostique el salario mínimo del 2020-2025 más apegado a la realidad (véase gráfica 4.4.5).

Gráfica 4.4. 5 Salario Mínimo Real, 1934-2025



Elaboración propia con datos de la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos (2019), la proyección de Salario Mínimo (2016-2025).

En la gráfica 4.4.5 se observa la evolución del salario mínimo de 2020 al 2025, de acuerdo a la tendencia se espera que el salario mínimo en el 2025 sea de \$137 pesos (véase tabla 4.4.10). Con base en el resultado del pronóstico del salario mínimo (SM_j) y del Gasto en salud ($GS_{i,j}$) se cuenta con la información necesaria para determinar el impacto que tendrá la propuesta de pensión completaría ($IP_{i,j,k}$) en la población con un ingreso igual a tres salarios mínimos.

Para estimar qué tanto podría aportar al ingreso una pensión basada en el gasto en salud, se analizarán tres niveles de cobertura que van del 25, 50 y 100 por ciento del gasto en salud total en cada uno de los cuatro segmentos poblacionales, en la tabla 4.4.10 se observa la población de 50 a 59 años:

- La aportación al 100 por ciento del gasto en salud en los hombres representa entre 3.6 y 3.2 por ciento del salario.
- La aportación al 100 por ciento del gasto en salud en mujeres representa entre 4.5 y 4 por ciento del salario

Tabla 4.4.10 Aportación de la pensión complementaria en salud en el ingreso de la población de 50 a 59 años de Hombres y Mujeres.

Año	Salario		Hombres de 50-59 años			Mujeres de 50-59 años				
	Salario Mínimo	Salario Anual	Gasto anual en salud	%Impacto en el Ingreso			Gasto anual en salud	%Impacto en el Ingreso		
				100%	50%	25%		100%	50%	25%
2015	\$ 80	\$ 87,567	\$ 3,155	3.6%	1.8%	0.9%	\$ 3,960	4.5%	2.3%	1.1%
2016	\$ 81	\$ 88,739	\$ 3,274	3.7%	1.8%	0.9%	\$ 4,109	4.6%	2.3%	1.2%
2017	\$ 92	\$ 101,233	\$ 3,415	3.4%	1.7%	0.8%	\$ 4,286	4.2%	2.1%	1.1%
2018	\$ 88	\$ 96,513	\$ 3,612	3.7%	1.9%	0.9%	\$ 4,534	4.7%	2.3%	1.2%
2019	\$ 99	\$ 108,657	\$ 3,764	3.5%	1.7%	0.9%	\$ 4,724	4.3%	2.2%	1.1%
2020	\$ 108	\$ 117,823	\$ 3,910	3.3%	1.7%	0.8%	\$ 4,908	4.2%	2.1%	1.0%
2021	\$ 106	\$ 115,573	\$ 4,062	3.5%	1.8%	0.9%	\$ 5,098	4.4%	2.2%	1.1%
2022	\$ 117	\$ 127,667	\$ 4,219	3.3%	1.7%	0.8%	\$ 5,296	4.1%	2.1%	1.0%
2023	\$ 125	\$ 136,943	\$ 4,383	3.2%	1.6%	0.8%	\$ 5,501	4.0%	2.0%	1.0%
2024	\$ 136	\$ 149,391	\$ 4,553	3.0%	1.5%	0.8%	\$ 5,715	3.8%	1.9%	1.0%
2025	\$ 137	\$ 149,666	\$ 4,730	3.2%	1.6%	0.8%	\$ 5,936	4.0%	2.0%	1.0%

Elaboración propia con base en los resultados obtenidos del pronóstico mediante suavizamiento exponencial doble del INPC y el pronóstico del Salario Mínimo.

En la tabla 4.4.11 se puede observar el impacto en el ingreso de la población de 60 años y más, conforme a los tres niveles de cobertura (25, 50 y 100 por ciento) del gasto en salud total: la aportación al gasto en salud al 100 por ciento en hombres representa entre 5.5 y 4.8 por ciento del salario, y para las mujeres representa entre 6.9 y 6.0 por ciento.

Tabla 4.4.11 Aportación de la pensión complementaria en salud en el ingreso de la población de 60 años y más de Hombres y Mujeres

Año	Salario		Hombres de 60 años y más			Mujeres de 60 años y más				
	Salario Mínimo	Salario Anual	Gasto anual en salud	%Impacto en el Ingreso			Gasto anual en salud	%Impacto en el Ingreso		
				100%	50%	25%		100%	50%	25%
2015	\$ 80	\$ 87,567	\$ 4,800	5.5%	2.7%	1.4%	\$ 6,000	6.9%	3.4%	1.7%
2016	\$ 81	\$ 88,739	\$ 4,981	5.6%	2.8%	1.4%	\$ 6,226	7.0%	3.5%	1.8%
2017	\$ 92	\$ 101,233	\$ 5,195	5.1%	2.6%	1.3%	\$ 6,494	6.4%	3.2%	1.6%
2018	\$ 88	\$ 96,513	\$ 5,496	5.7%	2.8%	1.4%	\$ 6,870	7.1%	3.6%	1.8%
2019	\$ 99	\$ 108,657	\$ 5,726	5.3%	2.6%	1.3%	\$ 7,158	6.6%	3.3%	1.6%
2020	\$ 108	\$ 117,823	\$ 5,949	5.0%	2.5%	1.3%	\$ 7,436	6.3%	3.2%	1.6%
2021	\$ 106	\$ 115,573	\$ 6,179	5.3%	2.7%	1.3%	\$ 7,724	6.7%	3.3%	1.7%
2022	\$ 117	\$ 127,667	\$ 6,419	5.0%	2.5%	1.3%	\$ 8,024	6.3%	3.1%	1.6%
2023	\$ 125	\$ 136,943	\$ 6,668	4.9%	2.4%	1.2%	\$ 8,335	6.1%	3.0%	1.5%
2024	\$ 136	\$ 149,391	\$ 6,927	4.6%	2.3%	1.2%	\$ 8,659	5.8%	2.9%	1.4%
2025	\$ 137	\$ 149,666	\$ 7,196	4.8%	2.4%	1.2%	\$ 8,995	6.0%	3.0%	1.5%

Elaboración propia con base en los resultados obtenidos del pronóstico mediante suavizamiento exponencial doble del INPC y el pronóstico del Salario Mínimo.

El resultado de la estimación del impacto en el ingreso de la pensión complementaria en salud para la población objetivo de la presente tesis muestra como el grupo poblacional de mujeres de 60 años y más (véase tablas 4.4.10 y 4.4.11) es el grupo que tendría un mayor beneficio en sus ingresos por ser la población que destina una mayor parte de su ingreso en el cuidado de la salud.

De acuerdo al sexo las mujeres son las que necesitan más recursos para la atención a la salud (véase tablas 4.4.8, 4.4.10 y 4.4.11) por lo que son un grupo más vulnerable que el de los hombres y necesitan más recursos para cubrir sus necesidades de atención a la salud: el costo de la atención a la salud por tiempo de supervivencia supera mucho más al de los hombres por tener una esperanza de vida más grande.

Con base en la proyección del gasto de salud y el salario mínimo (véase Tabla 4.4.10 y 4.4.11) del 2015 al 2025 el gasto en la salud aumenta su valor a menor velocidad que el salario (si se continuara con la estrategia del aumento salarial de los últimos 2 años), por lo que el gasto en salud ocupará una menor parte del ingreso en los próximos años, se observa el siguiente comportamiento en el gasto total en salud en la población con un ingreso de 3 salarios mínimos:

- Mujeres de 50-59: Equivalencia en el salario 4.5 - 4.0 por ciento.
- Hombres de 50-59: Equivalencia en el salario 3.6 - 3.2 por ciento.
- Mujeres de 60 y más: Equivalencia en el salario 6.9 - 6.0 por ciento.
- Hombres de 60 y más: Equivalencia en el salario 5.5 - 4.8 por ciento.

De acuerdo en la evolución de la equivalencia del gasto en salud en el ingreso del 2015-2025 las personas de 60 años y más a lo largo del tiempo podrían ser los más beneficiados porque son los que gastan más en salud aunque la tendencia del gasto en salud es cada vez menos alta que el crecimiento del ingreso de acuerdo a al crecimiento de los últimos años.

Una pensión complementaria en salud que cubra una parte del gasto en salud, tiene un impacto positivo en las personas con percepciones de tres Salarios Mínimos, dado que dichas aportaciones se ven directamente reflejadas en el ingreso: con el fin de aumentar los ingresos de las personas, en el sentido que una importante parte de su ingreso no será destinada al gasto de salud.

En el presente capítulo se analizó el gasto en salud, de manera comparativa los recursos destinados a la salud entre países miembros de la OCDE, que muestran que existe una gran diferencia en los recursos destinados al gasto en salud entre países que gastan más y los que gastan menos.

Para buscar la Equidad social, es necesaria la financiación pública, principalmente en países con sistemas de salud precarios. De acuerdo a la baja cobertura de los gastos en salud en México y la mala planeación de las políticas pueden llevar a generar desigualdades entre la población, principalmente en los adultos mayores que son los que más utilizan el financiamiento público (Alonso, 2012).

En México el seguro popular implicó en los últimos años un aumento en el gasto en salud y la cobertura en la población, pero con un nivel precario de atención a la salud. Por lo que una alternativa para mejorar la cobertura de calidad en las personas vulnerables es la presente propuesta de pensión complementaria de

salud, también permite prevenir que enfermedades se desarrollen y el Estado no termine pagando.

Para lograr dar una propuesta viable que se ajuste a los objetivos del presente trabajo fue fundamental identificar el perfil de cobertura de quienes hacen uso de los servicios de salud, y conocer el panorama del estado de salud de los adultos mayores usuarios de los sistemas de salud pública.

En México los problemas de salud de los adultos mayores cada vez han sido más costosos de atender en los últimos años, por las tendencias demográficas de la población envejecida que son afectadas por epidemias de enfermedades crónico-degenerativas y que afectan principalmente a la población de 50 años y más.

Otro elemento de mucha importancia en perfil de los adultos de 50 años y más es que gran parte de la población poseen una baja capacidad de ingresos para atender las necesidades de salud y no contar con una cobertura de salud de calidad.

Las condiciones de salud para los adultos de 60 años y más son más precarias, al vivir en una situación en la que tienen mayor dificultad para generar ingresos, en su mayoría al no contar con una pensión digna producto de una vida de trabajo o no tener un trabajo bien remunerado, dado que los adultos de la tercera edad solo cuentan con empleos poco remunerados y por lo general son pobres (Cortes, 1998).

Los adultos de 60 años y más al no contar con los recursos suficientes para una atención a la salud de calidad se exponen a que no sean tratadas de una forma adecuada y pueden llevar a la muerte.

La tesis propone un sistema de protección en salud para combatir los problemas de salud en la población de 60 años y más, dado que entre las personas de esta edad existe una alta probabilidad de padecer enfermedades crónico degenerativas. Por la vulnerabilidad de la edad es más complicado insertarse en la vida laboral para generar ingresos que la población de 50-59 años.

La propuesta de pensión complementaria de salud asistencial financiada por el Estado, puede ser considerada como programa social que contribuya a la dignidad del adulto mayor, para alcanzar un nivel de vida de calidad y contribuir a una sociedad incluyente y más solidaria para las personas vulnerables.

CONCLUSIONES

La presente tesis tuvo como objetivo analizar la viabilidad de un modelo de pensiones complementario de salud para personas de 50 años y más de ingresos bajos. La finalidad es proponer una alternativa que pueda corregir y prevenir la baja capacidad de recursos para pagar los gastos en salud de las personas mayores de edad.

Ante el inminente envejecimiento de la población, el crecimiento de la epidemia de enfermedades crónico degenerativas; la precaria situación económica en los ingresos de los adultos mayores -derivado del modelo económico neoliberal así como de las reformas sufridas en los sistemas pensionarios de México- es necesario considerar la implementación de los sistemas de pensiones asistenciales. Deben servir de mecanismos para reducir la precariedad y contribuir al gasto en salud de los adultos con bajos ingresos.

La aportación principal de este trabajo consiste en analizar la equivalencia en el ingreso de una pensión complementaria en salud. Se fundamenta bajo tres escenarios diferentes. El fin es brindar puntos de comparación entre los propios escenarios de aportación al gasto en salud. También, exponer las principales características demográficas y económicas a las que se enfrentan las personas de 50 años y más. Su evolución a lo largo del periodo de estudio en México. Las conclusiones que se derivan de la presente tesis se exponen a continuación.

La influencia de los principios neoliberales en la seguridad social han trasladado los riesgos sociales al ámbito individual. Han dejado a un lado la responsabilidad que tiene el Estado de brindar la seguridad social a los individuos ante una situación de necesidad o desgracia. La seguridad social —como instrumento de protección social— toma un conjunto de medidas con el fin de garantizar a sus miembros seguridad por medio de una organización apropiada.

Como se describe en el capítulo 1, la seguridad social —a lo largo de la historia del hombre— se ha servido de distintos medios para buscar proteger a la población

ante situaciones de necesidad o desgracia. En la actualidad, los sistemas de pensiones son uno de los elementos más importantes de la seguridad social.

Las pensiones en sus orígenes se diseñaron como esquemas de beneficio definido y de reparto. Esquemas basados en un mecanismo solidario mediante el cual las pensiones de los jubilados se pagan con las contribuciones de los trabajadores activos, después de una vida de trabajo.

La protección en la vejez es un tema de gran relevancia en el mundo desde mediados del siglo XX. En América Latina, la protección en la vejez, por medio de una pensión, aumentó el número de personas cubiertas en la vejez. Esto se logró después de ampliar el sistema de seguridad social a los trabajadores, Realizaban aportaciones basadas en su salario bajo y un esquema de pensiones de reparto que permitían elevar la calidad de vida de los trabajadores.

En los años ochenta —en países emergentes como México, el cambio de modelo económico por el neoliberal, enfocado a la búsqueda del libre mercado—, se propuso un nuevo sistema de pensiones de cuentas individuales. Fue cuestionado por la dificultad para hacer frente a los cambios demográficos, la vulnerabilidad de los fondos de reserva al “uso público”, la desviación entre aportes y prestaciones, y el permitir subsidios cruzados poco transparentes que afectaban la solvencia del sistema.

En este contexto, la transición del modelo de sistemas de pensiones originó un debate entre las organizaciones mundiales por los posibles beneficios o retrocesos en los la búsqueda de la seguridad social.

En el capítulo 2 se debaten los sistemas de pensiones de reparto definido; los sistemas de pensiones de cuentas individuales; y el impacto entre la población afectada por el cambio de sistema de pensiones.

Desde la aparición de las prestaciones, la Seguridad Social ha utilizado el modelo de reparto. Resultó muy atractivo en el mundo al implementar la misma metodología. Desde sus inicios, han beneficiado por igual a sus afiliados. En el caso de mayores aportaciones se ve reflejado su esfuerzo con una pensión

proporcionalmente remunerada. Aquellos con aportaciones bajas son apoyados por parte del Estado para mantener un nivel mínimo.

El modelo de reparto desde la década de los ochentas y noventas del siglo pasado ha padecido problemas para generar recursos. La mayoría han sido originados de la relación presente y futura; entre el número de cotizantes y el número de beneficiarios. En este último punto se explica: la base de jóvenes que realizan contribuciones para pagar la pensión de los jubilados es cada vez más chica. Esto en proporción con los retirados. Esta situación puede volverse más complicada si se consideran otros problemas como el mal manejo de los fondos para el retiro por parte de las instituciones de pensiones.

Las crisis en los sistemas de pensiones de los años 80 obligaron a los gobiernos a hacer reformas. Buscaron soluciones a las finanzas devastadas por las crisis económicas. Durante este periodo, surgieron los modelos de contribución individual basados en el modelo económico neoliberal, como respuesta a la crisis económica financiera

Los beneficios de los sistemas de cuentas individuales se determinan de acuerdo a la naturaleza del riesgo del individuo y el tipo de jubilación. Son confiables al garantizar las reservas que las instituciones privadas tienen la responsabilidad del buen manejo de los fondos y el Estado se limita a vigilar el correcto manejo de las cuentas de los trabajadores (Córdoba, 1995)

Las desventajas son: se deja generar a los trabajadores su propia Seguridad Social por medio de su capacidad de ahorro. El Estado se olvida de proteger a las personas para garantizar un nivel mínimo en su pensión. Ante este escenario, uno de los principales problemas de las cuentas individuales ha sido las bajas pensiones derivadas de la baja capacidad de ahorro.

El panorama actual de los trabajadores en México, la mayoría tiene salarios bajos. No cuentan con una buena capacidad de ahorro y no logran acumular los recursos necesarios para el retiro.

Para combatir las deficiencias del sistema de cuentas individuales, surgieron los sistemas de pensiones complementarios. Tienen la finalidad de nivelar las bajas pensiones generadas bajo los regímenes de cuentas individuales.

En la presente tesis se planteó una pensión complementaria que ayude a solventar los gastos en salud de las personas mayores de edad, dado que en la situación actual de México, se han registrado en los últimos años deficiencias en el sistema de salud, convirtiéndose en una carga fuerte para el ingreso de los adultos mayores.

En el capítulo 3 se exponen las condiciones económicas y laborales de las personas de la tercera edad en México. Muchas trabajan en la vejez por no contar con una pensión mínima o ni siquiera tienen algún ingreso producto del trabajo de su vida laboral. Un buen estado de salud en esta etapa es fundamental para las actividades que se desarrollen.

En la actualidad, en México hay un incremento de las enfermedades crónico degenerativas. La mayor parte de la población tiene que gastar una importante cantidad de sus ingresos en mantener un adecuado nivel de salud. Por supuesto, donde se invierte más en lo concerniente en este tipo de enfermedades.

La importancia de la pensión complementaria en salud cobra mucho sentido en el contexto del mercado laboral mexicano. Se integra por cerca de un 60 por ciento de trabajos informales (OIT, 2014) y la intermitencia laboral entre el mercado formal e informal. En el largo plazo provocan que los trabajadores no consigan obtener una pensión mínima por no realizar las aportaciones necesarias a su cuenta individual.

En el capítulo 4 se desarrollan los cálculos necesarios para resolver la hipótesis planteada en el inicio de la presente tesis: Entre la población mayor a 50 años de México, el grupo de personas mayor de 60 años y más representa un gasto en salud más grande que el de la población de 50-59.

Para encontrar la afirmación a la hipótesis, de acuerdo al cálculo de gasto en salud anual, la población que gasta más en salud es la de 60 y más. Si se considera que se cubriera a la población por el total del tiempo de sobrevivencia, la población de 50 a 59 años es mucho más costosa.

Las implicaciones para cubrir los gastos en salud de las personas de 50 a 59 tienen un impacto en los posibles recursos destinados a la población más vulnerable. Es recomendable solo cubrir a las personas de 60 y más años:

- Las personas de 50 a 59 años por ser parte de la población económicamente activa puede ser autosuficiente. Puede generar recursos para su bienestar en comparación de las personas de 60 años y más.

Para responder la pregunta de investigación: “es viable aplicar un modelo de pensiones complementarias de salud a nivel nacional en México, que cubra gastos en salud para personas 50 años y más, con salarios bajos, para el periodo 2015-2025, con el fin que los beneficiarios incrementen su ingreso al menos 10 por ciento al contar con un sistema que contribuya a los gastos en salud”.

Es conveniente, para la viabilidad de la propuesta de pensión complementaria, cubrir sólo a la población mayor de 60 años. Esto no generaría un gasto excesivo al presupuesto del gasto público de salud en México y no focalizar los recursos destinados al cuidado de la salud de una forma oportuna.

De acuerdo en los resultados de la equivalencia de la pensión complementaria en el periodo 2015-2025, se analizaron tres escenarios de aportaciones al gasto en salud. Van del 25, 50 y 100 por ciento del gasto en salud para tener un punto de referencia sobre cuál sería la aportación adecuada para impactar benéficamente al ingreso de las personas de 60 años y más sin afectar el presupuesto al gasto público de nación.

Con base en la hipótesis de la investigación para realizar aportaciones que equivalgan al menos 10 por ciento de un ingreso igual o menor a tres salarios mínimos, se debe otorgar una pensión entre 50 y 100 por ciento del gasto en salud para la población, mayor igual a 60 años de edad (véase tabla 4.4.11).

Las aportaciones que se proponen realizar a la población de 60 años y más, de acuerdo al periodo de investigación, tendrán un efecto cada vez menos positivo en la equivalencia con el ingreso hasta llegar a representar 0.7 por ciento menos. Esto

de acuerdo a las tendencias del crecimiento del salario contra el costo del gasto en salud. Pues cada vez, la salud representa un gasto menos grande en el ingreso.

Los resultados de la presente tesis como las proyecciones del gasto en salud y su equivalencia en el ingreso permiten contar con información suficiente para agregar el proyecto a la agenda de gobierno. Con esto abrir el análisis para ajustar la viabilidad financiera de proyectos con base en una adecuada planeación. Optimizar la distribución de los recursos disponibles del Gobierno Federal, en el marco de programas de apoyo al adulto mayor por medio de pensiones complementarias.

Con las bases del impacto de la pensión complementaria en salud, al ser un esquema que demanda una amplia y basta investigación, pueden surgir diferentes líneas de investigación y enriquecimiento; entre las que destacan, el análisis y la propuesta de las fuentes de financiamiento para el proyecto con el análisis financiero que comprenda datos sobre el costo-beneficio. De tal modo que todas las líneas de investigación deben basarse en los principios fundamentales de la seguridad social.

ANEXO A

La construcción de una tabla de mortalidad para los adultos de 50 años y más, se realizó mediante los siguientes cálculos de la población homogénea por sexo de las proyecciones poblacionales de la CONAPO (2017c).

Cálculo de ${}_t m_x$

${}_t m_x$: Se define como la tasa central de mortalidad observada a una edad específica.

La fórmula para la población de hombres está dada por:

$$\frac{\text{Muertes de la población de hombres a edad } x}{\text{Población total de hombres en la edad } x} = \frac{F_x}{P_x}$$

Tabla 5.1 Cálculo de ${}_t m_x$ para hombres en el 2015

Edad	Defunciones de Hombres	Población de Hombres	${}_t m_x$
<1	15,193	1,133,333	0.013
1 a 9	4,425	10,249,295	0.000
10 a 19	11,855	11,354,171	0.001
20 a 29	20,392	9,926,488	0.002
30 a 39	24,705	8,393,039	0.003
40 a 49	34,567	7,111,358	0.005
50 a 59	48,329	5,043,958	0.010
60 a 69	64,311	3,091,764	0.021
70 a 79	73,394	1,624,822	0.045
80 y mas	84,442	777,322	0.109

Elaboración propia con datos de Comisión Nacional de la Población (2017c).

Cálculo de la probabilidad temporal de fallecimiento ${}_t q_x$ está dada por la fórmula:

$${}_t q_x = \frac{2 * t * m_x}{2 + (t * m_x)}$$

Donde:

$${}_t p_x = 1 - {}_t q_x$$

Tabla 5.2 Cálculo de ${}_tq_x$ y ${}_tp_x$

Edad	n	$n m_x$	$n q_x$	$n p_x$
<1	1	0.013	0.013	0.987
1 a 9	9	0.000	0.004	0.996
10 a 19	10	0.001	0.010	0.990
20 a 29	10	0.002	0.020	0.980
30 a 39	10	0.003	0.029	0.971
40 a 49	10	0.005	0.047	0.953
50 a 59	10	0.010	0.091	0.909
60 a 69	10	0.021	0.188	0.812
70 a 79	10	0.045	0.368	0.632
80 y mas	ω	0.109	1	0

Elaboración propia con datos de Comisión Nacional de la Población (2017c).

Una vez obtenidos los valores de ${}_tq_x$ y ${}_tp_x$. Se calcula el número de individuos del grupo inicial l_0 que mueren entre las edades x y $x + t$ representado como. ${}_td_x$:

Por lo que se asume, que si conocemos $l_0 = 100,000$ (de manera arbitraria, dado que no afecta el monto de l_0 al cálculo objetivo de la sobrevivencia) podemos empezar a calcular ${}_td_x$ mediante la siguiente formula:

$${}_td_x = (l_x)({}_tq_x)$$

Eventualmente, se calcula l_x empleando la siguiente formula:

$$l_x = l_{x-1} - d_{x-1}$$

Tabla 5.3 Calculo de l_x y ${}_td_x$

Edad	$n m_x$	$n q_x$	$n p_x$	l_x	$n d_x$
<1	0.013	0.013	0.987	100000	1331
1 a 9	0.000	0.004	0.996	98668	382
10 a 19	0.001	0.010	0.990	98285	1020
20 a 29	0.002	0.020	0.980	97264	1977
30 a 39	0.003	0.029	0.971	95287	2764
40 a 49	0.005	0.047	0.953	92522	4390
50 a 59	0.010	0.091	0.909	88132	8058
60 a 69	0.021	0.188	0.812	80073	15086
70 a 79	0.045	0.368	0.632	64987	23946
80 y mas	0.109	1	0	41040	41040

Elaboración propia con datos de Comisión Nacional de la Población (2017c).

El cálculo del tiempo vivido (${}_tL_x$) entre edades exactas x y $x + t - 1$ es determinado por:

$${}_tL_x = \frac{{}_td_x}{{}_tm_x}$$

Tabla 5.4 Cálculo de ${}_tL_x$

Edad	nm_x	nq_x	np_x	l_x	nd_x	nL_x
<1	0.013	0.013	0.987	100000	1331	99334
1 a 9	0.000	0.004	0.996	98668	382	886293
10 a 19	0.001	0.010	0.990	98285	1020	977752
20 a 29	0.002	0.020	0.980	97264	1977	962759
30 a 39	0.003	0.029	0.971	95287	2764	939049
40 a 49	0.005	0.047	0.953	92522	4390	903276
50 a 59	0.010	0.091	0.909	88132	8058	841030
60 a 69	0.021	0.188	0.812	80073	15086	725304
70 a 79	0.045	0.368	0.632	64987	23946	530137
80 y mas	0.109	1	0	41040	41040	377793

Elaboración propia con datos de Comisión Nacional de la Población (2017c).

El cálculo del tiempo vivido entre edades exactas (T_x), x y ω (edad en la cual no quedan sobrevivientes). Se representan en años persona de edad x por:

$$T_x = \sum_{vk>x} {}_tL_x$$

Tabla 5.5 Cálculo de T_x

Edad	$n m_x$	$n q_x$	$n p_x$	l_x	$n d_x$	$n L_x$	T_x
<1	0.013	0.013	0.987	100000	1331	99334	7242732
1 a 9	0.000	0.004	0.996	98668	382	886293	7143398
10 a 19	0.001	0.010	0.990	98285	1020	977752	6257104
20 a 29	0.002	0.020	0.980	97264	1977	962759	5279351
30 a 39	0.003	0.029	0.971	95287	2764	939049	4316592
40 a 49	0.005	0.047	0.953	92522	4390	903276	3377542
50 a 59	0.010	0.091	0.909	88132	8058	841030	2474266
60 a 69	0.021	0.188	0.812	80073	15086	725304	1633235
70 a 79	0.045	0.368	0.632	64987	23946	530137	907930
80 y mas	0.109	1	0	41040	41040	377793	377793

Elaboración propia con datos de Comisión Nacional de la Población (2017c).

Por último, se incluirá el cálculo de la esperanza de vida (e_x^0) a los componentes del grupo l_x , determinado por:

$$e_x^0 = \frac{T_x}{l_x}$$

Tabla 5.6 Cálculo de e^0 para la población de hombres en el 2015

Edad	$n m_x$	$n q_x$	$n p_x$	l_x	$n d_x$	$n L_x$	T_x	e^0
<1	0.013	0.013	0.987	100000	1331	99334	7242732	72.4
1 a 9	0.000	0.004	0.996	98668	382	886293	7143398	72.4
10 a 19	0.001	0.010	0.990	98285	1020	977752	6257104	63.7
20 a 29	0.002	0.020	0.980	97264	1977	962759	5279351	54.3
30 a 39	0.003	0.029	0.971	95287	2764	939049	4316592	45.3
40 a 49	0.005	0.047	0.953	92522	4390	903276	3377542	36.5
50 a 59	0.010	0.091	0.909	88132	8058	841030	2474266	28.1
60 a 69	0.021	0.188	0.812	80073	15086	725304	1633235	20.4
70 a 79	0.045	0.368	0.632	64987	23946	530137	907930	14.0
80 y mas	0.109	1	0	41040	41040	377793	377793	9.2

Elaboración propia con datos de Comisión Nacional de la Población (2017c).

Tabla 5.7 Cálculo de e^0 para la población de mujeres en el 2015

Edad	$n m_x$	$n q_x$	$n p_x$	l_x	$n d_x$	$n L_x$	T_x	e^0
<1	0.011	0.011	0.989	100000	1082	99458	7797224	77.9
1 a 9	0.000	0.003	0.997	98917	319	888825	7697765	77.8
10 a 19	0.000	0.005	0.995	98598	449	983739	6808940	69.1
20 a 29	0.001	0.006	0.994	98149	615	978413	5825200	59.4
30 a 39	0.001	0.011	0.989	97533	1092	969871	4846787	49.7
40 a 49	0.003	0.026	0.974	96440	2470	952055	3876916	40.2
50 a 59	0.006	0.060	0.940	93970	5668	911360	2924860	31.1
60 a 69	0.015	0.140	0.860	88301	12397	821027	2013500	22.8
70 a 79	0.036	0.303	0.697	75903	23014	643965	1192472	15.7
80 y mas	0.096	1	0	52889	52889	548507	548507	10.4

Elaboración propia con datos de Comisión Nacional de la Población (2017c).

Tabla 5.8 Cálculo de e^0 para la población en el 2015

Edad	$n m_x$	$n q_x$	$n p_x$	l_x	$n d_x$	$n L_x$	T_x	e^0
<1	0.012	0.012	0.988	100000	1209	99395	7520573	75.2
1 a 9	0.000	0.004	0.996	98790	351	887529	7421177	75.1
10 a 19	0.001	0.008	0.992	98438	740	980683	6533649	66.4
20 a 29	0.001	0.013	0.987	97698	1285	970554	5552965	56.8
30 a 39	0.002	0.020	0.980	96412	1896	954646	4582410	47.5
40 a 49	0.004	0.036	0.964	94516	3404	928143	3627764	38.4
50 a 59	0.008	0.075	0.925	91112	6847	876883	2699620	29.6
60 a 69	0.018	0.163	0.837	84264	13763	773828	1822737	21.6
70 a 79	0.040	0.334	0.666	70501	23540	587310	1048908	14.9
80 y mas	0.102	1	0	46960	46960	461598	461598	9.8

Elaboración propia con datos de Comisión Nacional de la Población (2017c).

Fuentes de consulta

- Aguilar, S. (2007). Validez de confiabilidad del cuestionario del ENASEM para la depresión de adultos mayores. Recuperado el 24 de octubre del 2017, www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0036-36342007000400005
- Aguirre, J. (2011). El empleo y los adultos mayores. Recuperado el 28 de agosto del 2017, del Centro de estudios sociales y de opinión pública.
- Albagli, E. (2005). Mercado laboral y crecimiento económico recomendaciones de política para Chile, Estudios Públicos, pp. 135-164.
- Alcántara, A. (2014). Inclusión, equidad y cohesión social en las políticas de educación superior en México. Recuperado el 9 de octubre del 2017, de Revista Mexicana de Investigación Educativa, vol. 19, núm. 60, enero-marzo, 2014, pp. 213-239 Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C. Distrito Federal, México.
- Alonso, R. (2012). Políticas públicas de pensiones en México para las personas sin capacidad de ahorro. Instituto Nacional de Administración Pública, A.C. México, D.F.: Géminis Editores.
- Asensio, M. (2012). Extensión de la Seguridad Social en materia de pensiones. Recuperado 15 Julio de 2017, de Biblioteca jurídica UNAM, <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/3142/3.pdf>
- Anónimo, (2014). Una visión sobre las tasas de remplazo, Recuperado 15 Julio de 2017, de gob.mx, www.gob.mx/cms/upoads/attachmen/file/74799/014-04-tasas-de-reemplazo.pdf
- Añez, C. (2004). El Estado del bienestar social y el neoliberalismo ante los derechos laborales. Revista de Ciencias Sociales, Vol. X, No. 1, pp. 70 – 82.
- Arcos, B. (2008). Términos utilizados en la Dirección General de Planeación y Programación 2008.
- Armando, A. (2016). Asumiendo el control de la diabetes. Recuperado el 04 de octubre del 2017, de www.oment.uanl.mx
- Barquera, S. (2005). Geografía de las enfermedades asociadas con la nutrición en México: una perspectiva de transición Epidemiológica. Recuperado el 5 de octubre del 2017, de Papeles de Población, vol. 11, núm. 43, enero-marzo, 2005, pp. 133-149. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México
- Barraza, A. (2006). El Envejecimiento. Tendencias en Salud Pública: Salud Familiar y Comunitaria y Promoción. <http://saludpublica.uach.cl/>
- Bianchi, H. (1999). La Cuestión del Envejecimiento. Perspectivas psicoanalíticas. Edit. Biblioteca Nueva.
- Bowers, N. (1997). Actuarial Mathematics. The Society of Actuaries.
- Bravo, J. (1996). La tasa de retorno de los sistemas de pensiones de reparto. Recuperado 15 Julio de 2017, de Economía, Universidad de Chile, www.econ.uchile.cl/ <http://www.econ.uchile.cl/uploads/publicacion/8c9f4c61-1ecc-48aa-a9cf-3843a417e1dd.pdf>

- Briceño, R. (2008). Gasto Privado en Salud en Centroamérica. Recuperado el 8 de noviembre del 2017, de https://estadonacion.or.cr/files/biblioteca_virtual/centroamerica/003/Ponencia_Briceno_gasto_salud.pdf
- Business Roundtable, (2017). Health Benefits: Providing Value for Our Employees. Recuperado el 28 de agosto del 2017, de www.brt.org.
- Cámara de Diputados (2014). El Presupuesto Público Federal para la FUNCIÓN SALUD: 2014-2015. Recuperado de 11 de septiembre del 2017, en <http://www.diputados.gob.mx/sedia/sia/se/SAE-ISS-10-17.pdf>
- Cámara de Diputados (2017). El Presupuesto Público Federal para la FUNCIÓN SALUD: 2016-2017. Recuperado de 11 de septiembre del 2017, en <http://www.diputados.gob.mx/sedia/sia/se/SAE-ISS-10-17.pdf>
- Carrin, G. (2005). Social health insurance: Key factors affecting the transition towards universal coverage. Recuperado 15 Julio de 2017, de International Social Security Review, Vol. 58 http://www.who.int/health_financing/documents/shi_key_factors.pdf
- CCP. (2017). Fuentes de datos demográficos, Recuperado 15 Julio del 2017, de Centro Americano de la población, Universidad de Costa Rica, http://ccp.ucr.ac.cr/cursos/demografia_03/materia/2_fuentes.htm
- Colmenares, E. (2007). Los sistemas de pensiones en México y sus beneficios: análisis desde la perspectiva del trabajador. Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo ISSN, Vol. 6, No. 11, Julio-diciembre.
- Comisión Europea. (2012). Empleo, asuntos sociales e inclusión, Recuperado 15 Julio de 2017, de Comisión Europea, <http://ec.europa.eu/social/home.jsp?langId=es>
- Comisión Europea, *Libro Verde (2010)*. En *Pos de unos Sistemas de Pensiones Europeos Adecuados, Sostenibles y Seguros: Bruselas*.
- CONAPO. (2017a). Planning Health Care for XXI Century y Projections of CONAPO. Recuperado el 28 de agosto del 2017, de <http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones>
- CONAPO. (2017b). Glosario CONAPO. Recuperado 15 Julio de 2017, de http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Glosario_CONAPO
- CONAPO, (2017c). [Proyecciones de la población 2010-2050](http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/proyecciones_estatales/04.xls). Recuperado 15 Julio de 2017, de www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/proyecciones_estatales/04.xls
- CONASAMI. (2016). Comisión Nacional de los Salarios Mínimos. Recuperado el 24 de febrero de 2016, de SALARIO MÍNIMO GENERAL PROMEDIO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS 1993-2016: http://www.conasami.gob.mx/pdf/salario_minimo/2016/historico_2016.pdf
- CONASAMI. (2019). Comisión Nacional de los Salarios Mínimos. Recuperado el 08 de Octubre de 2019, de SALARIO MÍNIMO HISTÓRICO 1877-2019: www.conasami.gob.mx/pdf/datosAbiertos/2019/SalariosMinimosGenerales/SalarioM%C3%ADnimoHist%C3%B3rico1877-2019_corteabril.xls
- CONEVAL. (2017). MEDICIÓN DE LA POBREZA. Recuperado el 9 de octubre del 2017, de http://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Cohesion_Social.aspx

- Córdoba, H. (1995). Comisión Nacional de Valores (CNV). Recuperado el 5 de Agosto de 2017, de http://www.cnbs.gob.hn/files/seguros_pensiones/ssp_regpencapindiv.PDF
- Córdoba, D. (2011). El control demográfico. Recuperado el 5 de Agosto del 2017, de Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas, vol. 16, núm. 1, enero-marzo, 2011, pp. 1-2
- Cortes, F. (1998). Procesos socioeconómicos y desigualdad en la distribución del ingreso. En papel del sector informal sociología, vol 13, num. 37 pp. 41-75. Universidad Autónoma Metropolitana. Distrito federal México.
- Cuello, R. (1999). El neoliberalismo, una ideología contraria al equilibrio social, pp. 80-90. Recuperado 15 Julio de 2017, de clacso.edu.ar
- CVA. (2017). Medidas de tendencia central. Recuperado el 30 de noviembre del 2017, de www.cca.org.mx/cca/cursos/estadisticas/html/m10/medidas_vs_media.htm
- DETENER. (2016). La epidemia mundial de enfermedades crónicas. Recuperado el 4 de octubre del 2017, de www.paho.org
- Duran, A. (2011). Perfil Epidemiológico: Red de Salud de Ladera E.S.E Año 2010. Recuperado el 4 de octubre del 2017, de www.calisaludable.cali.gob.co
- Elizalde, C. (2010). Los Fondos de Pensiones Privados. Un repaso de su desempeño en el plano internacional, 1ª Edición, UAEMéx, Toluca.
- ENASEM. (2017). Encuesta Nacional de Salud y el Envejecimiento en México. Recuperado el 04 de octubre del 2017, de www.mhasweb.org/data_Esp.aspx
- Escobar, S. (2014). Salarios mínimos: desigualdad y desarrollo, Economíaunam, vol. 11, núm. 33, 2014, pp. 94-109 Universidad Nacional Autónoma de México Distrito Federal, México.
- Espinosa, G. (2012). Perfil demográfico de México. Recuperado 15 Julio de 2017, de EP, <http://archivo.estepais.com/site/2012/perfil-demografico-de-mexico/>
- Farge, C. (2007). Estado de Bienestar . Enfoques. Vol. XIX, Núm. 1-2, pp. 45-54.
- Ferre, J. (2014). *Modelos de Regresión*. Recuperado el 5 de noviembre del 2017, de <http://www.um.es/ae/FEIR/40/#regresion-lineal-simple>.
- Ferreras, A. (2010). Cambio demográfico y pensiones de la Seguridad Social. Recuperado 15 Julio de 2017, de Fundación Alternativas, <http://www.fundacionalternativas.org>
- Fernández, J. A. (2003). Investigación y Técnicas de Mercado, Previsión de Ventas: TÉCNICAS CUANTITATIVAS ELEMENTALES DE PREVISIÓN UNIVARIANTE (Método de Holt Winters). Madrid: UAM, Universidad Autónoma de Madrid.
- Fischer, M. (2017). Sociología de la salud. La función del estado en relación a los servicios de salud. Recuperado el 5 de octubre del 2017, de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911117301863>
- Farnum, N. (1989). Quantitative Forecasting Methods. PWS-Kent.
- Fontaine, A. (1993), TRANSICIÓN ECONÓMICA Y POLÍTICA EN CHILE: 1970-1990. Recuperado 15 Julio de 2017, de Estudios Públicos, No. 50. cepchile.cl, https://www.cepchile.cl/cep/site/artic/20160303/asocfile/20160303183755/re_v50_jfontaine.pdf

- Foshiatti, A. (2010). La Natalidad y la fecundidad, resúmenes. Revista Geográfica Digital. IGUNNE. Facultad de humanidades. UNNE. Año 7. No 13.
- Flores, I. (2017). Equidad Social. Recuperado el 8 de octubre del 2017, de <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/6/2975/11.pdf>.
- Hanke, J. (2006). Pronósticos en los negocios. Editorial Pearson Educación.
- INEGI (2010), Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. Consultado el 28 de Agosto del 2017, en www.inegi.org.mx
- INEGI. (2014). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI. (2014). Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Información. Principales causas de mortalidad por residencia habitual, grupos de edad y sexo del fallecido. Recuperado el 5 de octubre del 2017, de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/registros/vitales/mortalidad/tabulados/ConsultaMortalidad.asp>
- INEGI. (2015). EL INEGI DA A CONOCER LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA NACIONAL DE INGRESOS Y GASTOS DE LOS HOGARES 2014. Recuperado el 13 de Agosto del 2017, de http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2015/especiales/especiales2015_07_3.pdf
- INEGI. (2017a). Derechohabiencia y uso de servicios de salud. Recuperado el 8 de octubre del 2017, de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/sisept/default.aspx?t=msoc01&s=est&c=22594>
- INEGI. (2017b). Encuesta Nacional de Empleo y Seguridad Social, 2009 y 2013. Recuperado el 4 de octubre del 2017, de <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/modulos/eness/2013/>
- INEGI. (2017c). Encuesta Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México (ENSEM). Recuperado el 28 de octubre del 2017, de <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/enasem/>
- INEGI. (2019). Índice de Precios. Recuperado el 7 de Octubre del 2019, de www.inegi.com.mx/sistemas/indiceprecios/
- INSP. (2017). Diabetes en México. Recuperado el 4 de octubre del 2017, de www.insp.mx
- ISSM. (2015). Informe sobre la salud de los mexicanos 2015. Recuperado el 28 de agosto del 2017, en <http://www.dged.salud.gob.mx/contenidos/dedss/issm2015.html>
- ISSSTE, (2017). Informe financiero y Actuarial, IFA 2015. Recuperado el 8 de octubre del 2017, de http://infosen.senado.gob.mx/sqsp/gaceta/62/3/2015-07-08-1/assets/documentos/ISSSTE_informe_2015.pdf
- Garza, G. (2001). Funcionamiento y evolución del sistema de pensiones en México y evoluciones de los sistemas de pensiones en México. Recuperado 15 Julio de 2017, de Universidad Autónoma de Nuevo León. <http://eprints.uanl.mx/5046/1/1020146547.PDF>

- Gasteiz, V. (2006). Diagnóstico y plan de prevención social completa en Euskadi plan, Gobierno Vasco.
- Gaspar, S. (2012). MIGRACIÓN MÉXICO–ESTADOS UNIDOS EN CIFRAS (1990–2011). Recuperado 15 Julio de 2017, de <http://rimd.reduaz.mx/revista/rev18/4.pdf>
- Gil, J. (1999). Matemática de los seguros de vida. Editorial Mapfre. Titulares de Universidad. Departamento de Economía Financiera y Actuarial. Universidad Complutense de Madrid.
- González, M. (1999). Panorámica de la seguridad social: Origen, desarrollo y perspectiva, Ed. CISS, ISSEMYM, México.
- GONZÁLEZ, J. (2002). Migración internacional del Estado de México, *CIEAP-UAEM*
- GONZÁLEZ, M. (2009). Análisis de series temporales: Modelos ARIMA, recuperado el 10 de Octubre de <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/12492/04-09gon.pdf;jsessionid=9CAC5D95A9DCE46411EED951547A5E27?sequence=1>
- Hernández, A. (2012). Diagnóstico del trabajo en el contexto de la globalización económica: el caso de México, pp. 27-54
- Hernández, P (2017). Consulta interactiva de ganancia de esperanza de vida y principales causas de muerte. Recuperado el 8 de octubre del 2017, de www.conapo.gob.mx
- Holzmann, R. (2005). Old Age Income Support in the 21st Century, Banco Mundial.
- Jaimenez, E. (2011). El gasto en salud en México: en el marco de la cobertura universal. Recuperado el 4 de octubre del 2017, de www.mexicoevalua.org
- Jáuregui, S. (2010). El sistema chileno de pensiones. Recuperado 15 Julio de 2017, de superintendencia de pensiones www.spensiones.cl
- Jiménez, M. (2004). Base para el cálculo del índice nacional de precios al consumidor. Recuperado el 1 de noviembre del 2017, de www.economia.unam.mx/publicaciones/reseconinforma/pdfs/326/06%20majimenez.pdf
- Kuri, A. (2011). La transición de la salud y su impacto en la demanda de bienes y servicios. Recuperado el 4 de octubre de 2017, de [www.anmm.org.mx/bgmm/2011/6/2011%20nov-dec%3b147\(6\)451-4.pdf](http://www.anmm.org.mx/bgmm/2011/6/2011%20nov-dec%3b147(6)451-4.pdf)
- Leal, G. (2013). ¿Protección social en salud? Ni "seguro", ni "popular". Departamento de Atención a la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana.
- Lemus, G. R. (2008). Introducción al Análisis de Series. Recuperado el 4 de Noviembre de 2017, de https://rolandolemus.files.wordpress.com/2008/08/metodos_de_suavizado.pdf.
- Macnicol, J. (2009). The politics of retirement in Britain, 1878-1948. Blackley, Camberlain and Booth. Recuperado 15 Julio de 2017, de Cambridge University Press, <https://doi.org/10.1017/CBO9780511549403.003>
- Macías, A. (2014). Gasto Público y Privado en el Sistema de Salud Mexicano. Recuperado el 5 de octubre del 2017, de <http://ciep.mx/gasto-publico-y-privado-en-el-sistema-de-salud-mexicano/>

- Manfred, G. (2017). Los principios de solidaridad y subsidiaridad. Recuperado el 3 de octubre del 2017, de www.archivos.juridicos.unam.mx/www/bjv/libros/8/3710/14.pdf.
- Márquez, J. (2014). Ruido en datos $\{u\}$, señales $f(t)$, imágenes $I(x, y)$ Recuperado el 10 de Octubre del 2019 de <http://www.academicos.ccadet.unam.mx/jorge.marquez/cursos/Instrumentacion/Ruido.pdf>
- Maynard, J. (1987). Las consecuencias económicas de la paz. Editorial Crítica, Barcelona.
- Martínez, J. (2017) .El concepto de Universalidad. Recuperado el 3 de octubre de 2017, de www.archivo.juridicas.unam.mx/www/bjv/libro/8/3968/17.pdf
- Martínez, M. (2014). Análisis de riesgo de mercado de los fondos de pensión en México: un enfoque con modelos autor regresivos. Contaduría y Administración. No. 59, pp. 165-195.
- Martínez, H. (2013). Salud del adulto mayor, gerontología y geriatría, Recuperado 15 Julio de 2017, de <http://preventivaysocial.webs.fcm.unc.edu.ar/files/2014/04/Unidad-5-Salud-Adulto-Mayor-V-2013.pdf>
- Mateos del Pino, M. (2009). Previsión de ventas en una gran cadena de tiendas. Barcelona, España: Universidad Politécnica de Cataluña.
- Medina, A. (2012). Problemática fiscal de la MIPYME en México en torno a las aportaciones de la seguridad social. Universidad Tecnológica de la Mixteca. Temas de ciencia y tecnología, vol. 15, No. 48, pp. 9-18.
- Mendoza, J. (2017). Subsidiaridad. Recuperado 3 de octubre del 2017, de www.archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/381/3.pdf
- Mendoza, R. (2002). Métodos de Regresión. Universidad Nacional de Colombia, Recuerdo el 5 de noviembre de 2017, de <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/ciencias/2007315/>.
- Méndez, J. (2010). El neoliberalismo en México: ¿Existo o fracaso? Recuperado 15 Julio de 2017, de <http://www.ejournal.unam.mx/>
- MESA-LAGO, C. (2007). La extensión del seguro y la protección de salud en relación al mercado laboral: problemas y políticas en América Latina, Revista Internacional de Seguridad Social, pp. 60
- MESA-LAGO, C. (2008). Reassembling Social Security: A Survey of Pension and Health Care Reforms in Latin America.
- Mesa-Lago, C. (1996). Las reformas de las pensiones en América Latina y la posición de los organismos internacionales, CEPAL.
- Minujín, A. (1993). Crisis y futuro del Estado de Bienestar . Aportes a un debate, en Desigualdad y exclusión. Buenos Aires: UNICEF-Losada, pp. 33-34.
- Minsburg, N. (1999). Transnacionalización, crisis y papel del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial, pp. 4-24. Recuperado 15 Julio de 2017, de clacso.edu.ar
- Molina, I. (2007). Departamento de estadística. Recuperado 15 Julio de 2017, de Portal.uc3m.es, <http://halweb.uc3m.es/esp/Personal/personas/imolina/MiDocencia/TecnicasInvestigacion/SlidesACMEstudi0809.pdf>

- Mogrovejo, R. (2015). Perfil Sociodemográfico y Económico de las Trabajadoras del Hogar en Bolivia, OIT.
- Montes de Oca, (2012). Condenan a la tercera edad a la informalidad. Recuperado 15 Julio de 2017, de Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM 2012, <http://www.iis.unam.mx/pdfs/iismedios/abril2012/condenanterceraedadinformalidadmontesdeoca.pdf>
- Morales, M. (2012). Extensión de la Seguridad Social en materia de pensiones. www.bibliotecajuridica.org
- Moreno, A. (2008). La deslaboralización del derecho de la Seguridad Social y su autonomía con respecto del derecho laboral. Recuperado 15 Julio de 2017, de Revista Latinoamericana de Derecho Social. Núm. 7, pp. 211-247, <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/derecho-social/article/viewFile/9563/11594>
- Moreno, P. (2007). Diez años de Seguridad Social en México, Recuperado 15 Julio de 2017, de Biblioteca *Jurídica* Virtual del Instituto de Investigaciones *Jurídicas* de la UNAM <http://biblio.juridicas.unam.mx>, <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/3485/3.pdf>
- Morones, I. (1970). Tesis Mexicanas de Seguridad Social, Ed. IMSS, México.
- Murillo, S. (2011). Cobertura de los sistemas de pensiones y factores asociados al acceso de la pensión de jubilación en México. Papeles de la población. Vol. 17, núm. 67, pp. 209-250.
- OCDE, (2014). Panorama de las Pensiones: América Latina y el Caribe
- OCDE, (2015). Estudio de la OCDE sobre los sistemas de pensiones: México 2015.
- OCDE, (2005). OECD Health Indicators 2005. Recuperado el 28 de agosto del 2017, de http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2005_9789264012639-en
- OCDE, (2017). OCDE data. Recuperado el 28 de agosto del 2017, de <https://data.oecd.org/conversion/purchasing-power-parities-ppp.htm>
- OCDE. (2017). Health spending. Recuperado el 15 de octubre del 2017, de <https://data.oecd.org/healthers/health-spending.htm>
- Ochoa, S. M. (2006). Panorama mundial de las pensiones no contributivas. Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, México, D.F.
- Offe, C. (1982). Las contradicciones de la democracia capitalista, México, Era.
- OIT. (2002). Seguridad social: un nuevo consenso Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo.
- OIT. (2002). PENSIONES NO CONTRIBUTIVAS Y ASISTENCIALES.
- OIT. (2014). El empleo informal en México: situación actual, políticas y desafíos.
- OMS. (2017). Temas de Salud. Recuperado el 4 de octubre del 2017, de www.who.int
- OMS. (2009). Estadísticas Sanitarias Mundiales. Recuperado el 04 de octubre del 2017, de www.who.int/whosis/whostat/ES_WHS09_Table7.pdf
- Paredes, R. (2013). Pensiones y Tasas de Reemplazo generadas por el Sistema de AFP en Chile.
- Partida, V. (2005). La transición demográfica y el proceso de envejecimiento en México.
- Pavon, L. (2011). La crisis institucional de la seguridad Social. Recuperado 15 Julio de 2017, de Universidad Veracruzana, www.uv.mx/rm

- Pedrero, M. (2003). Las Condiciones de trabajo en los años noventa en México, las mujeres y los hombres ganaron o Perdieron?, Recuperado 15 Julio de 2017, de en Revista Mexicana de Sociología del Instituto de investigaciones Sociales, año 65, núm. 4, pp. 733-761, DF, México.
- Poblano, A. (2011). Panorama epidemiológico en México como contexto del requerimiento de la terapéutica de los trasplantes. Recuperado el 4 de octubre del 2017, de www.cenatra.salud.gob.mx
- Portillo, M. (2005). Política social: Estado de Bienestar al Estado neoliberal las fallas recurrentes en su aplicación. Recuperado 15 Julio de 2017, de Espacios Públicos, vol. 8, núm. 16, pp. 100-116, <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67681607>
- Ramírez, A. (2009). El Sistema de Pensiones en México: perspectiva global de sus reformas: 1997 y 2007. San Luis Potosí, México.
- Rodríguez, J. (2001). Análisis de regresión simple. En Estadística informática: casos y ejemplos con el SPSS (págs. 91-105). Alicante, España: publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Rofman, R. (2013). Más allá de un esquema de pensiones contributivas, catorce experiencias en América latina. Primera Edición. Banco Mundial.
- Román, G. (2011). Sistemas complementarios de pensiones. Observatorio de Políticas Públicas, de noviembre del 2011.
- Ruiz, P. (2011). Evolución reciente del empleo y el desempleo en México. Recuperado 15 Julio de 2017, de Economía, UNAM, <http://www.economia.unam.mx/publicaciones/nueva/econunam/23/05napoles.pdf>
- Salama, P. (1999). Sobre las relaciones del mercado financiero y laboral en América Latina y en Asia del Norte y del Sudeste, pp. 165-174. Recuperado 15 Julio de 2017, de clacso.edu.ar
- Salazar, F. (2004). Globalización y política neoliberal en México El Cotidiano. Vol. 20, núm. 126, Recuperado 15 Julio de 2017, de Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco Distrito Federal, México.
- Secretaría de Salud, (2011). Programa de acción: Atención al Envejecimiento. Recuperado el 12 de diciembre del 2017, de www.salud.gob.mx/unidades/cd/documentos/envejecimiento.pdf
- Secretaría de Salud. (2017). DESEMPEÑO DE LOS SISTEMAS DE SALUD. Recuperado el 4 de octubre del 2017, de <http://www.salud.gob.mx/unidades/evaluacion/evaluacion/presentacion.pdf>
- Secretaría de Salud. (2017). Gasto en Salud en el Sistema Nacional de Salud. Recuperado el 5 de octubre del 2017, de <http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/sinais/gastoensalud.html>.
- Secretaría de Economía. (2017). ¿Para qué sirve le PIB?. Recuperado el 17 de octubre del 2017, de www.2006-2012.economia.gob.mx/economia-para-todos/tema-del-dia/6950-para-que-sirve-el-PIB
- SEDESOL. (2013). Diagnóstico de programa, pensión para adultos mayores. Recuperado el 30 de noviembre del 2017, de www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/32261/diagnostico_PAM_2013_1.pdf

- Sandoval, L. (2007). Viabilidad del seguro de salud para la vejez. Trabajo presentado para el XIV premio de investigación sobre seguros y finanzas 2007. CNSF.
- Sandoval, H. (2007). Impacto Financiero del Seguro de Salud en la población Pensionada. Recuperado el 28 de agosto del 2017, de hsandova@banxico.org.mx
- Sánchez, E. (2004). Notas del curso Población y Desarrollo. Recuperado 15 Julio de 2017, de centro de estudios Demográficos. Universidad de la Habana, Cuba.
- Sánchez, (2013). APLICACIÓN DE UN MODELO ARIMA PARA PRONOSTICAR A PRODUCCIÓN DE LECHE DE BOVINO EN BAJA CALIFORNIA, MÉXICO. Recuperado 09 Octubre de 2019, de: <https://www.redalyc.org/pdf/939/93929595004.pdf>
- Schoijet, M. (2007). Control de la natalidad: en un esbozo histórico. Recuperado 15 Julio de 2017, de Papeles de la población. Vol. 13, No. 54, pp. 115-161|CIEAP/UAEM
- SHCP. (2017a). Clasificación económica del gasto público. Recuperado el 3 de noviembre del 2007, de www.apartados.hacienda.gob.mx/presupuesto/temas/ppef/2006/temas/expo_motivos/em02.pdf
- SHCP, (2017b). Gasto programable del sector publico presupuestario: clasificación funcional. Recuperado el 28 de noviembre de 2017, de www.presto.hacienda.gob.mx/presto/files/system/mshlsets/app_menu/index.html?param_lenguaje=1¶m_tema=2¶m_subtema=9#
- Sgard, J. (2012). México: la crisis de la deuda de los años 80. Recuperado 15 Julio de 2017, de América latina political Outlook, 1-6.
- Solorza, C. (2015). Sebastián Edwards: Es una realidad que las mujeres "están fritas" en el sistema de pensiones chileno. Recuperado 15 Julio de 2017, de pulso.cl.
- Soto, G. (2016). Panorama epidemiológico de México, principales causas de la morbilidad y mortalidad. Recuperado el 4 de octubre del 2017, de www.mediagraphic.com
- Sottoli, S. (2002). La política social en América Latina: diez dimensiones para el análisis y el diseño de políticas. Recuperado 15 Julio de 2017, de Papeles de población, 8(34), pp.43-63.
- SP. (2013). EL SISTEMA CHILENO DE PENSIONES, Recuperado 15 Julio de 2017, de https://www.spensiones.cl/portal/informes/581/articles-7206_libroVIIedicion.pdf
- STPS. (2017). Estadísticas del Sector. Recuperado el 4 de octubre del 2017, de <http://www.stps.gob.mx/gobmx/estadisticas/>
- STPS (2017). Salario Mínimo. Recuperado el 19 de octubre del 2017, de www.gob.mx/cms/uploads/attachment/175865/tabla_de_salarios_minimos_vigentes_a_partir_de_01_enero_2017.pdf

- Torres, M. (2017). Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública: Pensiones y Jubilaciones en México. Recuperado el 04 de octubre del 2017, de www.diputados.gob.mx/cesop
- UJAEN (2019). Introducción a los Servicios Sociales extraído el 27 de Abril del 2019 de <http://www4.ujaen.es/~aespadas/TEMA1.pdf>
- UNAM, (2016). La Seguridad Social en México. Recuperado 15 Julio de 2017, de <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/5/2493/4.pdf>
- UNAM. (2017). Medidas de tendencia central y dispersión. Recuperado el 4 de octubre del 2017, de asesorias.cuautitlan2.unam.mx/laboratoriosvirtualesdeestadistica/documentos/tema%202/1.%20medidas%20de%20tendencia%20central%20y%20dispersion.pdf
- Uthoff, A. (2006). Brecha del Estado de Bienestar y reformas a los sistemas de pensiones en América Latina y el Caribe, CEPAL, Políticas Sociales.
- UNISDR. (2009). Terminología sobre Reducción de Riesgo de Desastres 2009 para los conceptos de Amenaza, vulnerabilidad y riesgo. Recuperado 15 Julio de 2017, de ciifen.org
- TEC. (2006). MÉTODOS ESTADÍSTICOS PARA LA ESTIMACIÓN DE INGRESOS. Recuperado 09 Octubre de 2019, de http://www.cca.org.mx/funcionarios/biblioteca/html/finanzas_publicas/documentos/3/m3_metodos.pdf
- Villagómez, F. (2014). Pensión Universal Proporcional. Una propuesta para México en Trimestre de Economía, vol. LXXXI (4), núm. 324, octubre-diciembre, 2014, pp. 839-874 Fondo de Cultura a la Economía, Distrito Federal, México.
- Vega, J. (2003). Etiqueta de género en el acceso a la atención de salud en Chile. Recuperado el 28 de octubre del 2017, de www.scielo.cl/scielo.php?scripts=sci_arttext&pid=s0034-98872003000600012
- Zúñiga, E. (2004). Envejecimiento de la población de México: reto del Siglo XXI.