



**El Colegio
de la Frontera
Norte**

**CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS ASOCIADAS A LA
COBERTURA DE LOS SISTEMAS DE PENSIONES PARA EL RETIRO EN
MÉXICO**

Tesis presentada por

Oscar Iván Almendárez Carreón

para obtener el grado de

MAESTRO EN ECONOMÍA APLICADA

Tijuana, B.C., México

2014

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Director de Tesis:

Dr. Oscar Peláez Herreros

Aprobada por el Jurado Examinador:

1. _____

2. _____

3. _____

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por el apoyo económico, denominado beca. Al Colegio de la Frontera Norte (Colef) por brindarme la gran oportunidad de ser aceptado en su programa Maestría en Economía Aplicada (MEA). Con ello se me permitió cursar un posgrado en una institución académica y de investigación de gran renombre en el país, aprendiendo de su planta docente, y haciendo uso de sus instalaciones y equipo.

A mi director de tesis, Dr. Oscar Peláez Herreros, por su orientación, confianza, estima y paciencia hacia mi persona durante mi estadía en el Colef. Sus invaluable e importantes aportes fueron parte trascendental en mi trabajo de tesis. Es una persona con un gran conocimiento y de ideas pragmáticas.

Al comité de tesis, Dr. Roberto Ham Chande y Dr. Guillermo Martínez Atilano, por tener el honor de que sean mis examinadores al contar con amplio prestigio en el tema de pensiones para el retiro en México.

A la Mtra. Gloria de la Luz Juárez, asesora durante mi estancia de movilidad académica en la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) unidad Azcapotzalco, por compartir lecturas y tener conversaciones fructíferas que me ayudaron a comprender de mejor manera los temas a tratar en mi trabajo de investigación.

A la planta docente de la MEA, por los conocimientos aportados en cada una de las materias, lo que me dio una mejor visualización de áreas económicas y las herramientas para seguir una adecuada metodología de investigación en mis trabajos de estudio. Al Dr. Jorge Eduardo Mendoza Cota, coordinador de la MEA, y a Laura Gómez, por sus atenciones y amabilidad otorgada para cada uno de los trámites realizados en el posgrado.

A mis compañeros de la MEA y de los demás posgrados, por los buenos momentos de compañerismo, reuniones, salidas y de vida nocturna en una ciudad tan encantadora como lo es Tijuana. Muchas aventuras y andanzas inolvidables que he tenido con mis compañeros y amigos en esta parte de la frontera norte del país.

Y por último, pero no por ello menos importante, a mi familia por su incondicional apoyo emocional y económico que han hecho posibles mis logros a través de los años. Han sido parte importante de mi vida y es lo que me inspira a seguir creciendo como persona.

RESÚMEN

Las reformas a los sistemas de pensiones en México se dieron ante los retos de la vulnerabilidad de las finanzas públicas y cambios demográficos. Sin embargo, aún persisten otros retos frente al diseño actual de los sistemas de pensiones contributivos, como lo es la cobertura y acceso a estos programas. El objetivo de este trabajo radica precisamente en evaluar los sistemas de pensiones desde la perspectiva de la cobertura. Para ello, se obtienen estimaciones de indicadores relacionados a las probabilidades de acceder a una pensión para el retiro por parte de la población en edad de trabajar, basadas en las cotizaciones a la seguridad social. Se emplean datos microeconómicos provenientes de la Encuesta Nacional de Empleo y Seguridad Social (ENESS 2013). A partir de un análisis microeconómico, se identifica el grado en que las características socioeconómicas y laborales están asociadas al acceso a los sistemas de pensiones contributivos. El fundamento para llevar a cabo este trabajo reside en la marcada heterogeneidad de los factores asociados a las trayectorias laborales formales y estables de los trabajadores en México: género, edad, nivel educativo, ingresos, regiones socioeconómicas y relacionadas al tipo de empleo. Se concluye que los problemas de cobertura siguen siendo uno de los principales desafíos pendientes para las reformas de los sistemas de pensiones, debido a la limitada capacidad de ahorro de segmentos importantes de la población, así como la situación de informalidad y precarización del empleo.

Palabras claves: cobertura, sistemas de pensiones, características socioeconómicas.

ABSTRACT

Reforms to pension systems in Mexico is given to the challenges of the vulnerability of public finances and demographic changes. However, other challenges remain from the current design of the contributory pension systems, such as coverage and access to these programs. The objective of this work is precisely to assess pension systems from the perspective of coverage. To do this, estimates of indicators related to the odds for receiving a pension for retirement by the working age population, based on the social security contributions are obtained. Microeconomic data from the National Survey of Employment and Social Security (ENESS 2013) are used. From a microeconomic analysis, the extent to which socioeconomic characteristics are associated with the access to contributory pension systems is identified. The rationale for conducting this work lies in the marked heterogeneity of the factors associated with formal and stable job histories of workers in Mexico: gender, age, education, income, and socioeconomic regions related to the type of employment. We conclude that the problems of coverage remains one of the major outstanding challenges for reform of pension systems, due to the limited capacity of saving large segments of the population as well as the situation of informal and precarious employment.

Keywords: coverage, pension systems, socioeconomic characteristics.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO.....	9
1.1. Teoría de la transición demográfica.....	9
1.2. Teoría del ciclo vital del ahorro.....	11
1.3. Teoría institucionalista.....	12
1.4. Conclusiones.....	14
CAPÍTULO II. CONTEXTO DE LOS SISTEMAS DE PENSIONES PARA EL RETIRO EN MÉXICO.....	15
2.1. El surgimiento de la seguridad social y de los sistemas de pensiones.....	15
2.2. La seguridad social y los sistemas de pensiones para el retiro en México.....	19
2.2.1. Reformas a los sistemas de pensiones en México.....	20
2.3. Características de los sistemas de pensiones de capitalización individual.....	23
2.3.1. Aportantes y subcuentas.....	24
2.3.2. Comisiones por administración.....	27
2.3.3. Regímenes de inversión.....	27
2.4. Mercado laboral en México.....	29
2.4.1. Dinámica del mercado laboral.....	30
2.4.2. Estructura actual de la población ocupada.....	36
2.4.3. Perfil de la población ocupada.....	38
2.5. Conclusiones.....	44
CAPÍTULO III. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS SISTEMAS DE PENSIONES PARA EL RETIRO EN MÉXICO.....	45
3.1. Cobertura de los sistemas de pensiones.....	46
3.2. Densidad de cotización.....	59
3.3. Rendimientos netos y tasas de reemplazo.....	64
3.4. Conclusiones.....	69
CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA DE ANÁLISIS.....	73
4.1. Objeto de estudio.....	73
4.2. Fuente de información.....	75
4.3. Tamaño de la muestra.....	75
4.4. Procesos para el análisis de la información.....	76
4.4.1. Análisis de estadística descriptiva.....	76
4.4.2. Estimación de modelo microeconómico.....	76
4.5. Fundamentos del modelo logit.....	78
4.6. Operacionalización de las variables.....	80
4.7. Conclusiones.....	83
CAPÍTULO V. RESULTADOS.....	85
5.1. Estadística descriptiva de las variables.....	85
5.2. Estimación del modelo logit.....	93
5.3. Interpretación de resultados.....	99
5.4. Conclusiones.....	102
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES.....	107
ANEXOS.....	i
Bibliografía.....	i

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 2.1. Régimen financiero actual en los sistemas de pensiones del IMSS e ISSSTE.....	25
Cuadro 2.2. Aportaciones de trabajadores al SAR (RCV Y CUOTA SOCIAL).....	26
Cuadro 2.3. Límites por tipo de Siefores Básicas.....	28
Cuadro 2.4. Distribución económica de la población.....	37
Cuadro 3.1. Población protegida por los servicios de salud (miles de personas).....	47
Cuadro 3.2. Población Económicamente Activa, población ocupada, cotizantes para IMSS e ISSSTE (Personas).....	52
Cuadro 3.3. Promedio del salario real de trabajadores cotizantes al IMSS, en pesos diarios (base 2010).....	62
Cuadro 4.1. Operacionalización de las variables incluidas en el modelo de regresión logística.....	82
Cuadro 5.1. Frecuencias absolutas y relativas de las variables independientes.....	86
Cuadro 5.2. Estimación del modelo de regresión logística.....	94
Cuadro 5.3. Evaluación de predicción del modelo de regresión logística.....	96
Cuadro 5.4. Medias de las variables explicativas.....	97
Cuadro 5.5. Valores ajustados de probabilidades (%) del modelo de regresión logística para el caso en que $Dep = 1$	98

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 2.1 Población Económicamente Activa (PEA) y Población en edad de trabajar (PET) por género (millones de personas).....	31
Gráfica 2.2. Tasa neta de participación por género (PEA/PET en porcentaje).....	32
Gráfica 2.3. Población Económicamente Activa (PEA) y población ocupada (PO) por género (millones de personas).....	32
Gráfica 2.4. Tasa de desocupación nacional y por género (PO/PEA en porcentaje).....	33
Gráfica 2.5. Tasa de ocupación en el sector informal y tasa de informalidad laboral (porcentaje).....	36
Gráfica 2.6. Población ocupada por nivel educativo, primer trimestre 2014 (porcentaje).....	38
Gráfica 2.7. Población ocupada por nivel de ingreso, primer trimestre 2014 (porcentaje).....	39
Gráfica 2.8. Población ocupada por sector de actividad económico, primer trimestre 2014 (porcentaje).....	40
Gráfica 2.9. Población ocupada por tipo de unidad económica, primer trimestre 2014 (porcentaje).....	41
Gráfica 2.10. Tasa de desocupación por entidad federativa, primer trimestre 2014 (porcentaje).....	42
Gráfica 2.11. Tasa de informalidad laboral por entidad federativa, primer trimestre 2014 (porcentaje).....	43
Gráfica 3.1. Institución de afiliación para servicios de salud, 2013 (porcentaje).....	48
Gráfica 3.2. Cuentas administradas por las Afores, diciembre 2013.....	49
Gráfica 3.3. Población Económicamente Activa, población ocupada, cotizantes para IMSS e ISSSTE (millones de personas).....	52

Gráfica 3.4. Cobertura ocupacional, cobertura de la fuerza laboral y relación cotizante/afiliados.....	53
Gráfica 3.5. Cobertura ocupacional en países de América Latina (porcentaje).....	55
Gráfica 3.6. Tasa de cobertura ocupacional y tasa de informalidad laboral.....	56
Gráfica 3.7. Tasa de cobertura ocupacional y tasa de informalidad laboral por entidad federativa, primer trimestre 2014.....	57
Gráfica 3.8. Número de cotizantes por género y edad, 2013.....	58
Gráfica 3.9. Evolución de la densidad de cotización.....	59
Gráfica 3.10. Distribución de cuentas por densidades de cotización, periodo 1997 -2013 (porcentaje de semanas cotizadas).....	60
Gráfica 3.11. Densidad de cotización y cotizantes de IMSS por nivel de ingreso en salarios mínimos, 2013 (porcentaje).....	63
Gráfica 3.12. Rendimiento real promedio ponderado de las Siefores y la tasa de rendimiento neto observado (porcentaje).....	65
Gráfica 3.13. Rendimiento real histórico de la Siefore Básica 2 promedio ponderado.....	66
Gráfica 3.14. Rendimiento real histórico por Siefore Básica, 2013.....	67
Gráfica 5.1. Número de cotizantes y tasa de cobertura ocupacional por género.....	87
Gráfica 5.2. Número de cotizantes y tasa de cobertura ocupacional por grupos de edad.....	88
Gráfica 5.3. Número de cotizantes y tasa de cobertura ocupacional por nivel educativo.....	88
Gráfica 5.4. Número de cotizantes y tasa de cobertura ocupacional por región socioeconómica (RSE).....	89
Gráfica 5.5. Número de cotizantes y tasa de cobertura ocupacional por nivel de ingreso.....	90
Gráfica 5.6. Número de cotizantes y tasa de cobertura ocupacional por posición de trabajo.....	91
Gráfica 5.7. Número de cotizantes y tasa de cobertura ocupacional por sector económico de actividad.....	92
Gráfica 5.8. Número de cotizantes y tasa de cobertura ocupacional por unidad económica de actividad.....	92

INTRODUCCIÓN

La función principal de un sistema de pensiones de retiro consiste en asegurar que los trabajadores en el momento en que cesan en su actividad laboral, por motivo de su edad, puedan seguir disponiendo de ingresos suficientes. Así mismo, las pensiones de retiro no son un medio directo para el combate a la pobreza (Rodríguez-Macías, 2007) o para incrementar el ahorro nacional (Corbo y Schmidt-Hebbel, 2003; Villagómez y Hernández, 2010), aunque el cumplimiento de su objetivo principal pueda contribuir a estos secundarios, para los que existen instrumentos mucho más adecuados y específicos para tales fines.

La eficiencia de los sistemas previsionales alrededor del mundo usualmente puede ser evaluada considerando tres dimensiones en particular: cobertura, adecuación de los beneficios y sostenibilidad (Rofman y Oliveri, 2011). La primera dimensión hace referencia a la proporción de adultos pertenecientes a la tercera edad protegidos por los sistemas o, en el caso de ser contributivos, la proporción de jóvenes y adultos contribuyendo a los mismos. La adecuación de los beneficios se relaciona con el nivel de los fondos para el retiro, considerando si aquellos que los reciben son capaces de mantener un nivel adecuado de consumo para satisfacer sus necesidades. Finalmente, la sostenibilidad se refiere a la capacidad del sistema de cumplir con los compromisos asumidos sin generar mayores desajustes en las cuentas fiscales.

La cobertura de los sistemas previsionales se ha convertido en un tema central en el debate de política en diversos países. Este documento se focaliza en el debate sobre la dimensión de la cobertura de los sistemas de pensiones contributivos en México a raíz de las principales reformas que se han implementado.

Se analizan las implicaciones de cobertura en los sistemas de pensiones dada la situación actual de la población ocupada en México tomando como referencia las cotizaciones a la seguridad social. Se determina la relevancia de aspectos derivados de las diferencias por género, edad, ingresos, regiones socioeconómicas y propias del perfil laboral. El campo disciplinario que se aborda es la economía laboral, debido a que detrás de la evaluación de la

cobertura contributiva se encuentran las características socioeconómicas de las personas incorporadas en el mercado laboral del país.

El esquema de pensiones es una estructura compleja que afecta el estado político, social y económico del país, incide en las finanzas públicas y en el funcionamiento de los mercados de factores (Villagómez y Hernández, 2010), a partir de ello, se abre un abanico de aspectos a discutir. Diversos países han reemplazado sus sistemas de pensiones de reparto por esquemas de capitalización individual, lo que ha suscitado un amplio debate acerca de los efectos de estas reformas en las diferentes economías. Las reformas implementadas delegan, completa o parcialmente, los sistemas de pensiones a administradoras privadas y permiten su inserción en los mercados financieros. En el caso de México se destacan los casos de la reforma a los sistemas de pensiones para el retiro del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), que entró en vigor en el año 1997, y la reforma a la Ley de Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), llevada a cabo en el 2007. La figura de administración privada de los recursos acumulados vendría a cargo de una Administradora de Fondo de Ahorro para el Retiro (Afore).

Las reformas a los sistemas de pensiones han provocado profundos debates y el surgimiento de diversas posturas acerca de su funcionamiento y su alcance en aspectos sociales, económicos, laborales y fiscales. En lo referente a cobertura, estas reformas tuvieron en general impactos muy limitados acerca de sus niveles. De acuerdo a datos proporcionados por el IMSS, el ISSSTE y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la proporción de trabajadores activos cotizantes en la seguridad social respecto a la población ocupada ha estado en niveles por debajo de 40 por ciento en el periodo posterior a 1997. Por lo tanto, el otro 60 por ciento de la población ocupada no cotiza para una pensión para el retiro.

Existe un debate en México acerca de los resultados obtenidos en la reforma al sistema de pensiones estando orientada a generar una mayor cobertura e incentivos para incorporar a más trabajadores y favorecer el ahorro para el retiro. Se tienen cuestionamientos sobre las funciones sociales y económicas que los sistemas de pensiones han llevado a cabo, debido a que se ofrecen en su mayoría en instituciones públicas y a trabajadores formales asalariados.

Esta situación deja a un lado a un número considerable de personas que trabajan de manera independiente o en ocupaciones informales. Por ello, resulta muy necesario realizar un estudio del impacto de los principales sistemas de pensiones en las transiciones al retiro de los trabajadores en México, ya que a pesar de cierto éxito en las reformas de pensiones, aún se tienen restricciones sociodemográficas, laborales e institucionales que están asociados al acceso a la pensión de jubilación (Murillo y Venegas, 2011). La principal consecuencia de esta problemática es el que la capacidad de ahorro esperado al momento del retiro de los trabajadores se encuentra restringido a una trayectoria laboral estable y formal.

La cobertura de los sistemas previsionales está limitada por ser un sistema que agremia a los trabajadores del sector formal. Incluso algunos trabajadores de este sector quedan excluidos, tal es el caso de aquellos que tienen contratos temporales. Los empleadores lo hacen para no pagar las aportaciones que les corresponden, con el fin de reducir costos, pero dejando desprotegido al trabajador eventual o temporal.

A este escenario habrá que agregar la falta de capacidad del sistema económico de generar los empleos formales suficientes y bien remunerados. La formalidad y la buena remuneración son aspectos esenciales para que el éxito del sistema de capitalización individual se refleje en la pensión de los trabajadores. En su ausencia los confina a actividades informales y los deja sin una pensión formal. En general, los trabajos informales son poco remunerados ya que están asociados a un bajo nivel de calificación.

A partir de la problemática expuesta, se formulan las siguientes preguntas de investigación:

General:

- ¿Qué características socioeconómicas son determinantes para la cobertura de la población ocupada en el marco actual de los sistemas de pensiones en México?

Particulares:

- ¿Cómo ha sido el comportamiento de la cobertura a partir de las reformas en los sistemas de pensiones contributivos?
- ¿Qué implicaciones tiene el nivel de cobertura en otros indicadores previsionales?
- ¿Cuál es la tasa de cobertura para la población ocupada de acuerdo a cada característica socioeconómica?
- ¿Cuál es el efecto que cada característica socioeconómica tiene en la probabilidad para acceder a una pensión para el retiro por parte de la población ocupada?
- ¿Qué aspectos de política pública se pueden involucrar para la mejora tanto en la operación como en el diseño de los sistemas de pensiones?

Estas preguntas, a su vez, permiten delinear los siguientes objetivos del trabajo:

General:

- Analizar la influencia de las principales condiciones socioeconómicas de la población ocupada, en términos de su cobertura por parte de los sistemas de pensiones de retiro vigentes en México.

Particulares:

- Comparar los indicadores de cobertura para los principales sistemas de pensiones en el periodo posterior a la aplicación de las reformas.
- Obtener mediciones de indicadores previsionales ligados a la cobertura contributiva.
- Estimar tasas de cobertura previsional de la población ocupada para cada característica socioeconómica.
- Medir el efecto en las probabilidades para acceder a una pensión para el retiro que cada característica socioeconómica tiene sobre la población ocupada.
- Formular recomendaciones de política pública a partir del análisis de resultados.

Derivado de las preguntas de investigación y objetivos de trabajo, se emiten las siguientes hipótesis:

General:

- La cobertura y el acceso de la población ocupada a los sistemas de pensiones para el retiro en México son limitados debido a las características contributivas de estos esquemas, que favorecen a las personas con trayectoria laboral formal y estable, asociada principalmente al género, edad, nivel educativo, regiones socioeconómicas, ingreso y aspectos de ocupación.

Particulares:

- Las tasas de cobertura previsional no han sufrido cambios significativos en el periodo posterior a las reformas de los sistemas de pensiones.
- Los hombres son quienes tienen una mayor tasa de cobertura previsional y probabilidad de cotizar a la seguridad social.
- Las tasas de cobertura previsional y probabilidades de cotizar a la seguridad social son menores para los jóvenes.
- Aquellos individuos que tienen un mayor nivel de escolaridad tienen mejores tasas de cobertura previsional y probabilidades de cotizar a la seguridad social.
- Las regiones socioeconómicas son determinantes para diferenciar los niveles de tasas de cobertura y probabilidades de cotizar a la seguridad social.
- El nivel de ingreso es una variable asociada a las tasas de cobertura previsional y probabilidades de cotizar a la seguridad social, por lo cual, los grupos de menor renta se verán afectados al ser excluidos de los sistemas de pensiones contributivos.
- El tipo de ocupación y el ámbito económico en que se desarrolle laboralmente un individuo influye para dar lugar a diferentes tasas de cobertura y probabilidades de cotizar a seguridad social.

- La cobertura de los sistemas de pensiones será mayor a medida de que establezcan políticas distributivas e incluyentes para personas con bajos ingresos y que laboren en condiciones de informalidad.

Es de suma importancia que existan estudios que evalúen tanto las políticas y estrategias que está tomando el gobierno del país en torno a las pensiones para el retiro, como los resultados que éstas vayan arrojando dada su implementación. Es trascendental realizar un estudio acerca de los sistemas pensiones, ya que, en el presente, los sistemas de retiro a nivel mundial están atravesando por una profunda transición motivada por una gran cantidad de factores económicos y por el envejecimiento de la población.

Es importante realizar un análisis teórico de los sistemas de pensiones y una aplicación práctica que pueda dar ciertas soluciones para el caso de México. Debe analizarse si las reformas de los sistemas de pensiones para el retiro han sido las adecuadas y han tenido efectos favorables en la cobertura y en el ahorro para el retiro. Esta investigación tiene como propósito aportar conocimiento al respecto a partir de la aplicación de modelos microeconómicos. La contribución metodológica de la microeconometría resulta fundamental para llevar a cabo el análisis empírico con datos de agentes individuales, es decir, con datos al nivel de desagregación al que se toman las decisiones. Por lo tanto, la Encuesta Nacional de Empleo y Seguridad Social (ENESS 2013) y un modelo de regresión logística son un complemento ideal para analizar una problemática de índole microeconómica y acorde a la teoría que está detrás de ello.

Para la consecución de los objetivos de investigación y ejes de análisis trazados, este trabajo consta de cinco capítulos y anexos.

En el primer capítulo, siendo de carácter teórico, se hace mención de aquellas teorías que están detrás del surgimiento y funcionamiento de los sistemas pensiones, por lo cual, se abordan aspectos demográficos, económicos y laborales que vienen a complementarse.

El segundo capítulo, se aborda el contexto histórico y legal del surgimiento de la seguridad social y las pensiones de retiro en México, y las reformas que se han implementado para pasar de sistemas de pensiones de reparto a esquemas de capitalización individual. Para entender la problemática de cobertura contributiva se desarrolla un análisis de los principales aspectos de la dinámica y actual estructura laboral del país.

En el tercer capítulo se estudia la situación de cobertura previsional a partir del periodo posterior a las reformas, y las implicaciones que tiene sobre otros indicadores relacionados con los fondos para el retiro, como lo son la densidad de cotización, tasas de reemplazo y rendimientos.

El cuarto capítulo se dedica a la descripción y detalle del diseño metodológico a emplear para la recolección e interpretación de la información, modelo microeconómico a emplear y operacionalización de las variables. Todo ello permitirá sentar las bases para el análisis del tema en cuestión.

En el quinto capítulo se presentan los resultados empíricos de la aplicación de la metodología de investigación para el trabajo a través de un análisis de estadística descriptiva y estimación de un modelo de regresión logística. Con ello se obtendrán tasas de cobertura para la población ocupada y probabilidades para cotizar a seguridad social de acuerdo a cada característica socioeconómica a abordar.

En el sexto capítulo se brindan las conclusiones, reflexiones y comentarios que surgen del análisis completo del trabajo llevado a cabo.

En la última parte del texto se presentan los anexos necesarios para el trabajo y la bibliografía consultada para la realización del mismo.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

Este capítulo tiene como objeto presentar un aporte teórico vinculado al tema de trabajo. Detrás del análisis de los sistemas de pensiones es importante mencionar en primera instancia a las teorías relacionadas con los aspectos demográficos, económicos y laborales. Para ello se aborda a la teoría de la transición demográfica, la teoría del ciclo vital del ahorro y la teoría institucionalista.

1.1. Teoría de la transición demográfica

La teoría de la transición demográfica describe el proceso de transformación desde un régimen demográfico antiguo (caracterizado por tasas de natalidad y mortalidad altas) a un régimen demográfico moderno (tasas de natalidad y mortalidad bajas), y analiza los cambios en la natalidad y mortalidad humanas, relacionándolos con el desarrollo económico. Esta teoría es descrita en 1945 por Frank W. Notestein, retomando los estudios de Thompson (1929) y Landry (1909 y 1934), al observar los cambios que habían experimentado las sociedades industrializadas de su tiempo con respecto a las tasas de natalidad y de mortalidad. De acuerdo a Chesnais (1992), este proceso se inicia con el descenso de la tasa de mortalidad, siendo una condición necesaria para la posterior disminución de la tasa de natalidad.

Los cambios demográficos de las recientes décadas se insertan en el denominado proceso de transición demográfica. Si bien el concepto de transición demográfica tuvo su origen en el intento de explicar la relación entre los cambios demográficos y los cambios socioeconómicos en Europa durante el siglo XIX, su uso se ha extendido hasta el presente, tanto porque se refiere a procesos demográficos identificables aun en diferentes situaciones históricas, como por el hecho de que constituye una propuesta de explicación de la dinámica demográfica a la luz de sus interrelaciones con los factores sociales, económicos y culturales.

En los países desarrollados del siglo XIX, la transición demográfica comenzó a mediados de siglo y finalizó en la década de los años 60 en el siglo XX. El principal factor que la hizo posible fue el gran desarrollo económico debido a la Revolución Industrial, que trajo consigo

una revolución en la agricultura, un desarrollo científico que mejoró la calidad de vida de las personas, el inicio de la intervención humana para controlar la fecundación y un cambio en la mentalidad de la sociedad. Como consecuencia de todo este desarrollo económico, se produjo un descenso de la natalidad. En la actualidad, los países desarrollados se enfrentan a un grave problema: el fin de la transición demográfica conlleva el envejecimiento de la población, que consiste en un aumento del porcentaje de adultos mayores en detrimento de la proporción de jóvenes (Peláez, 2008a y b).

Ningún país en vías de desarrollo ha terminado la transición demográfica, por lo cual el tiempo de duración es incierto. Existen grandes diferencias con el proceso que tuvo lugar en los países desarrollados en el siglo XIX. La principal de ellas es que la transición demográfica no está siendo acompañada por un desarrollo económico. Este hecho está dando lugar a graves problemas de desempleo, pobreza, salud y educación deficiente.

Dentro de cada país, el comportamiento de la fecundidad, la mortalidad y las migraciones internacionales afectan el crecimiento y la distribución por edades de la población, dando lugar a la disminución, estancamiento o expansión de diferentes grupos lo que ha provocado una profunda heterogeneidad en su composición. De estos tres factores, la fecundidad es la variable que mayor influencia ha tenido en este proceso de cambios, por su fuerte impacto en el tamaño de las nuevas generaciones, efecto que se traslada con los años a los diferentes grupos de edades (Chesnais, 1992).

Para Ham, Ramírez y Valencia (2008) la velocidad del envejecimiento en México es mayor a la que presentaron los países europeos, ya que a ellos les tomó dos siglos, y a este país sólo cuatro décadas para lograr cifras semejantes. Dentro de este marco comparativo, la gran diferencia radica en que Europa tuvo la capacidad de lograr niveles y formas de desarrollo, antes y al mismo tiempo que ocurría la transición demográfica, contrario a lo que presenta México, ya que no ha resuelto los problemas del crecimiento económico que sigue lejos de lograr los objetivos del desarrollo, que busca contar con individuos con la capacidad y funcionamiento de una vida saludable y educada.

La evolución demográfica implica crecimiento poblacional, cambio en la estructura de edades y, por consiguiente, la modificación del porcentaje de población en edad de trabajar. Todo este proceso trae como consecuencia el envejecimiento de la población. El grupo de adultos mayores (65 años y más) tendría el crecimiento más alto en la primera mitad del siglo XXI. La evolución de la población de adultos mayores, a su vez, plantea grandes desafíos para las políticas encaminadas a la atención de las problemáticas surgidas.

1.2. Teoría del ciclo vital del ahorro

A nivel individual, una de las decisiones económicas más importantes es la distribución del ingreso entre ahorro y consumo a lo largo de la vida. Fisher (1930) y Modigliani y Ando (1957) han sugerido teorías para explicar el comportamiento del ahorro y del consumo. En el principio fisheriano de optimización intertemporal se introducen los principios básicos de la Teoría del Ciclo Vital del Ahorro y de la Teoría del Acervo Amortiguador. El proceso de reformas de los sistemas de pensiones basados hacia mecanismos de capitalización individual conlleva un cambio en la forma de ahorrar. La hipótesis de los cambios en la forma de ahorrar descansa en la teoría del ciclo vital del ahorro, en la cual se destaca que las personas tratan de asignar sus recursos de tal forma que mantengan una corriente continua de consumo durante toda su vida.

Para Ando y Modigliani (1957), el individuo típico tiene una corriente de ingresos que es relativamente baja al principio y al final de su vida, períodos en los cuales la productividad es baja, y alta a la mitad de su vida. Este modelo sugiere que en los primeros años de su vida, la persona es un prestatario neto. En los años intermedios los individuos ahorran para cubrir las deudas y tener provisiones para el retiro, es decir, bajo esta teoría, el consumo durante los años de jubilación se financia con los ahorros acumulados durante los años de trabajo y también con las transferencias que reciben las personas de edad avanzada por parte del gobierno y de sus hijos. El modelo de Ando - Modigliani puede ser de gran utilidad en virtud de que se incluye el ingreso corriente y los activos para explicar al consumo; también puede ser precisa una interpretación en los casos en que las modificaciones del ingreso son temporales y en que

las consideraciones del ingreso permanente son más pertinentes. Con este modelo se deduce la importancia que tiene la relación entre ahorro y consumo en las pensiones para retiro.

Este tipo de modelos se basa en las premisas de que las decisiones sobre el consumo se toman en base al patrón edad - ingreso de la población. El ahorro se considera un residuo que se determina después de decidir el nivel de consumo, que se desea en un periodo de tiempo, todo esto bajo el supuesto de que los consumidores tienen como principal objetivo aminorar los cambios inesperados que puedan ocurrir en el consumo a través del ciclo vital.

Es aquí donde radica la importancia de las pensiones para el retiro, las cuales tratan de captar el ahorro de los trabajadores que garantice un nivel de consumo óptimo, que lleva a las personas en edades avanzadas a disfrutar de un mejor bienestar.

La teoría del ciclo vital del ahorro implica que las decisiones de ahorro se realizan en períodos de tiempo largos y con la finalidad de cerrar la brecha entre el ingreso y el consumo corriente dadas por el perfil de la edad, y ante un cambio en el ingreso a lo largo del ciclo de vida sigue una forma de U invertida, el ahorro seguirá el mismo patrón.

La teoría del ciclo vital del ahorro también explica que las decisiones de los agentes económicos después del punto de inflexión de la curva edad - ingreso se toman explícitamente con el objeto de garantizar cierto monto de recursos durante los períodos en que dichos agentes reducen su potencial de generación de ingresos.

1.3. Teoría institucionalista

La Teoría institucionalista se fundamenta en la importancia de las instituciones como principal determinante en los procesos que regulan el mercado de trabajo. Su instrumento analítico ha sido la observación directa del funcionamiento del mercado de trabajo, dejando a un lado el aparato teórico que caracterizaba a la teoría del capital humano.

El autor más destacado en esta corriente es Michael J. Piore, quien elabora el trabajo teórico que fundamenta la visión institucionalista. El trabajo teórico de Piore (1979) está muy relacionado con la hipótesis del mercado dual de trabajo y con el estudio de la segmentación del mercado de trabajo. Piore divide el mercado de trabajo en un sector primario y un sector secundario. El sector primario se caracteriza porque contiene los puestos de trabajo con salarios relativamente elevados, buenas condiciones de trabajo, posibilidades de promoción, equidad y procesamientos establecidos en cuanto a la administración de las normas laborales y, sobre todo, una estabilidad en el empleo. En cambio, los puestos del sector secundario se caracterizan porque tienden a estar peor pagados, a tener peores condiciones de trabajo y pocas posibilidades de promoción. Finalmente, este sector secundario se caracteriza también por una considerable inestabilidad de empleo y una elevada rotación de la población trabajadora. Por estos motivos, debido a las características de los dos sectores, el tipo de paro también va a ser diferente: mientras en el sector primario va a destacar el desempleo involuntario, en el mercado secundario va a existir una gran rotación voluntaria.

La teoría económica neoclásica explica el nivel de salario recibido por un individuo principalmente por el nivel de educación que éste posea y el nivel de experiencia en el mercado laboral. Adicionalmente, la teoría institucionalista incorpora como determinante del salario aspectos tales como el sector económico y el tipo de profesión en el cual el individuo se desempeña. Estos aspectos también vienen a repercutir en el género, ya que las mujeres cuentan con menor experiencia laboral y en promedio menor nivel educativo que los hombres (Arenas y Gana, 2001).

Dadas las consideraciones de la teoría institucionalista para abordar al mercado laboral, su heterogeneidad vendrá a afectar la seguridad social y al acceso a las pensiones para el retiro. Las características socioeconómicas de los trabajadores se vuelven elementos determinantes al momento de establecer trayectorias laborales formales y estables.

1.4. Conclusiones

Las teorías que se acaban de exponer conllevan a un encadenamiento que va de lo demográfico, a lo económico y a lo laboral en el marco de las pensiones para el retiro. Por ello, resultó conveniente haberlas desarrollado a manera de tener un mejor panorama acerca del funcionamiento de los sistemas de pensiones.

La transición demográfica que vive el país no únicamente modifica la estructura por edades, sino que también traerá consigo cambios en todos los demás ámbitos del quehacer social, como lo es en la economía, política y la cultura. Este panorama exige llevar a cabo políticas económicas y sociales que salvaguarden el bienestar de la sociedad.

Con ello, México requiere de una seguridad social y sistema de pensiones de retiro que respondan a las demandas básicas de su sociedad, que considere la dinámica demográfica, las características del mercado de trabajo, los niveles salariales, los porcentajes de población sin prestaciones sociales, los niveles de pobreza, el estado de las finanzas públicas, así como los requerimientos fiscales.

Tradicionalmente, los objetivos de los sistemas de pensiones de seguridad social han sido, mantener el ingreso en caso de vejez, invalidez y muerte. Las nuevas tesis que surgen en torno al sistema de seguridad social, se encuentran en un continuo cambio en donde se abordan cuestiones tanto económicas como sociales.

La teoría de la transición demográfica y la teoría del ciclo vital del ahorro explican la lógica del surgimiento y reformas implementadas a los sistemas de pensiones para el retiro. Sin embargo, dentro de su funcionamiento ha dado pie a otras problemáticas como lo es la cobertura, cuestión relacionada a la estructura del mercado laboral. La teoría institucionalista brinda un planteamiento acerca de la situación de la cobertura y acceso a las pensiones para el retiro de acuerdo a las diferentes características socioeconómicas de la población ocupada. La evidencia empírica que se aborda más adelante servirá para reforzar este argumento.

CAPÍTULO II. CONTEXTO DE LOS SISTEMAS DE PENSIONES PARA EL RETIRO EN MÉXICO

Para este capítulo se presentan en primera instancia los principales elementos del contexto histórico y legal referentes de los sistemas de pensiones para el retiro en México. Se realiza una semblanza histórica del surgimiento de la seguridad social y de los sistemas de pensiones, así como de las reformas que se dieron en los fondos para el retiro. Posteriormente, se plasma una descripción sucinta de las características fundamentales de los sistemas de pensiones de capitalización individual en el país. Para poder comprender de mejor manera la situación actual de los sistemas de pensiones, en esta parte del trabajo se desarrolla un previo análisis de los principales aspectos inherentes a la dinámica y estructura laboral del país, ya que las condiciones del mercado de trabajo tienen una gran injerencia en el acceso a la seguridad social.

2.1. El surgimiento de la seguridad social y de los sistemas de pensiones

Los economistas clásicos no hablan de ahorro ni de condiciones de bienestar en la vejez porque en el régimen demográfico antiguo no había vejez o era muy extraña, lo que hacía poco relevante el análisis del ahorro para esa etapa de la vida. El planteamiento más cercano a esta temática es la ideología del salario familiar, presente en los textos de Cantillon, Hume, Smith e incluso de Ricardo. No obstante, el salario familiar tenía como fin garantizar la reproducción de la fuerza de trabajo, no la protección del retiro por edad avanzada.

La seguridad social surge en Alemania, en la época del canciller Otto Von Bismarck, con la legislación promulgada entre 1883 y 1889 acerca de la cobertura pública para situaciones de enfermedad, accidentes de trabajo, invalidez y jubilación. El éxito alemán contribuyó a que los esquemas de seguridad social se difundieran para el resto de los países (Peláez, 2008a).

En la literatura económica un gran número de autores justifican la intervención del Estado en la protección de la sociedad ante diversos riesgos. Las principales razones para ello se

encuentran en la falta de información e incentivos para que los individuos puedan anticiparse y protegerse ante riesgos a futuro. Así, la intervención del Estado se plantea como un medio necesario para establecer sistemas de seguridad social que permitan a la gente enfrentar mejor las condiciones que se derivan de contingencias por enfermedades, accidentes y vejez entre otras.

El informe presentado en el año de 1942 por William Beveridge en Gran Bretaña constituyó un parteaguas en la seguridad social, al dotarla de un carácter integral y universal. El informe buscó extender los beneficios de la seguridad social a toda la población al proponer que la seguridad social fuera concebida como un derecho social solidario que obligara a la sociedad y al Estado a proporcionar un mínimo de bienestar general, independientemente de las aportaciones que pudiera realizar cada individuo al financiamiento de los servicios. Se ideó que esta forma de seguridad social debería ser cubierta con los recursos fiscales del Estado y con contribuciones de los trabajadores y empresarios.

Dentro de la seguridad social se destaca el papel que tienen las pensiones para el retiro. Los sistemas previsionales son programas de transferencias instituidos por el Estado, con el objetivo de proporcionar ingresos a los adultos mayores en un contexto donde los arreglos informales son considerados insuficientes. El fundamento que da soporte a la creación de los sistemas previsionales es claro. En las sociedades tradicionales, las personas de la tercera edad eran apoyadas por sus familias o por redes sociales informales que compartían alimentos y bienes producidos por sus miembros, o bien no recibían ningún apoyo en absoluto, viviendo en la pobreza y expuestas a altas tasas de mortalidad. A medida que las economías se desarrollaron, se extendieron los mercados de trabajo y el trabajo asalariado se convirtió en la principal fuente de ingreso de la mayoría de los hogares, por lo que el esquema tradicional de financiamiento informal del consumo entre los adultos mayores perdió relevancia. Esta dinámica se reforzó por los procesos de transición demográfica, que llevó a un progresivo envejecimiento de la población en general y a un aumento de la razón entre ancianos y adultos jóvenes en las familias (Rofman y Oliveri, 2011).

La función principal de los sistemas de pensiones para el retiro, desde el modelo Bismarckiano, es proteger el nivel de vida de las personas en la etapa de vejez ante la caída o pérdida del ingreso laboral al final de su vida productiva. Esto se puede plantear en términos de dos objetivos alternativos (Scott, 2008):

- Evitar una caída del ingreso respecto a un mínimo absoluto.
- Evitar una caída drástica del ingreso respecto al nivel alcanzado previo al retiro, es decir, mantener un nivel de consumo a lo largo del ciclo de vida.

Desde el siglo pasado se han tenido diversos cambios importantes en los sistemas de pensiones alrededor del mundo. Su implantación ha sido de una índole muy variada en distintos países. En un inicio, los sistemas de pensiones públicos, basados en el esquema de reparto, fueron funcionales; sin embargo, a medida que los países ingresaban en etapas más avanzadas de la transición demográfica, la necesidad de reformas se hacía patente debido a que la tasa de pensionados se incrementaba en mayor medida que la tasa de trabajadores.

Los principales tipos de reformas a los sistemas de pensiones implantadas en el mundo pueden clasificarse de la siguiente forma (Aguirre, 2008):

1. Reforma paramétrica. Modifica el esquema de beneficio definido en cuanto a montos de las pensiones y requisitos para obtenerlas a través de propuestas como:
 - Incrementar los años de cotización.
 - Aumentar la edad de retiro.
 - Establecer un salario regulador como promedio del salario.
 - Fijar límites a las pensiones.
 - Indexar el aumento de las pensiones al índice nacional de precios al consumidor o al salario mínimo.
 - Estimular la permanencia en el empleo.
 - Elevar el monto de las cotizaciones.
2. Reforma estructural. En ella se adopta un sistema de contribución definida o de cuentas individuales, y en el que la pensión dependerá de:

- Monto de las aportaciones.
 - Tiempo de cotización.
 - Tasa real de interés de las reservas.
 - Edad de jubilación.
3. Reforma mixta. Combina el sistema de contribución definida con el de beneficio definido. Este último mediante pensiones garantizadas.

En la década de los noventa se introdujeron reformas a los sistemas de pensiones en un número importante de países, las cuales consistieron en la sustitución del sistema público de reparto con beneficios definidos por uno de capitalización individual con contribuciones definidas y administrado por entidades privadas.

En América Latina las modificaciones que se han tenido sobre los sistemas de pensiones han sido de una manera muy activa y radical. En 1981, se constituye Chile como el país precursor en llevar a cabo las reformas de previsión social, en el cual se incorporan tanto cambios paramétricos como reformas estructurales. La principal modificación que se dio dentro de los sistemas de pensiones fue la incorporación de sistemas de capitalización individual, caracterizado por la administración parcial o total de los fondos de pensiones por el sector privado. Estos nuevos esquemas buscaban adaptarse a los nuevos retos y riesgos que imponía a los países la vulnerabilidad de las finanzas públicas, los cambios en las tasas de natalidad, la mayor longevidad de la población y el mayor desarrollo potencial de los mercados financieros.

Los regímenes de capitalización individual en América Latina, en reemplazo parcial o total de los de reparto, se dieron posteriormente por Perú en 1993, Argentina y Colombia en 1994, Uruguay en 1996, Bolivia y México en 1997, El Salvador en 1998, Costa Rica en 2000 y República Dominicana en 2003.

Durante las últimas dos décadas ha habido una gran polémica sobre el tipo de sistema pensiones que debe aplicarse. Algunos especialistas en el tema ven mayores ventajas en el esquema de beneficio definido, según el cual el trabajador conoce el monto de los beneficios a que tendrá derecho desde que ingresa a trabajar. Otros especialistas se inclinan hacia el

esquema de contribución definida, en el que el trabajador solamente conoce el monto de las aportaciones, pero no el de los beneficios. Y algunos más piensan que el esquema mixto es mejor ya que utiliza las ventajas de ambos, principalmente, la solidaridad del primero, así como la transparencia y portabilidad del segundo. La realidad es que un mal diseño en los esquemas de beneficio definido conlleva a un riesgo de déficit financiero, mientras que en los esquemas de contribución definida hay un riesgo de déficit social. En el diseño tanto del esquema de beneficio definido como el de contribución definida pueden o no ser capitalizados y puede permitir la portabilidad de los fondos.

Es importante realizar una evaluación desde una perspectiva tanto económica como social a los diversos aspectos que abarcan los sistemas de pensiones y la aplicación práctica que pueda dar ciertas soluciones para el caso de México.

2.2. La seguridad social y los sistemas de pensiones para el retiro en México

La seguridad social en México tuvo su origen como un derecho constitucional en 1917. En el artículo 123, fracción XXIX de la Constitución se estableció que “se consideran de utilidad social: el establecimiento de cajas de seguros populares, de invalidez, de vida, de cesación involuntaria del trabajo, de accidentes y otros con fines análogos, por lo cual, tanto el gobierno federal, como el de cada estado, deberán fomentar la organización de instituciones de esta índole, para infundir e inculcar la previsión popular”.

El instrumento legislativo en materia de pensiones en México se fundamentó inicialmente con la Ley General de Pensiones Civiles, la cual se promulgó en 1925 para proteger el retiro de los trabajadores al servicio del Estado. Para el año de 1942, el Congreso aprobó la Ley del Seguro Social (LSS) y en 1943 se fundó el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) como organismo encargado de asegurar y proteger a los trabajadores asalariados del sector privado. Para el caso de los trabajadores al servicio del Estado, la oferta de servicios médicos y los mecanismos de previsión se cristalizaron con la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (Ley del ISSSTE) y la creación del ISSSTE en 1959.

Posteriormente, otros seguros, servicios e instituciones se han integrado gradualmente a la seguridad social en México. Por ejemplo, en 1972 se creó el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit) con el fin de ofrecer créditos y apoyos en la adquisición de vivienda a los trabajadores en el sector privado y el Fondo de Vivienda para trabajadores del ISSSTE (Fovissste) para los trabajadores al servicio del Estado. En épocas recientes, una reforma a la Ley General de Salud en 2003 estableció el Seguro Popular para incrementar la cobertura de los servicios de salud a la población abierta.

El país no cuenta con un sistema único de pensiones sino con varios subsistemas institucionales. El sistema de seguridad social y de pensiones se ha construido con varios subsistemas que coexisten entre sí. Los beneficios de la seguridad social y en particular de los planes de pensiones son muy heterogéneos y la oferta pública de pensiones está distribuida principalmente tanto en instituciones federales como estatales, empresas paraestatales y otros organismos públicos que ofrecen esquemas de protección previsional como parte de sus contratos laborales.

2.2.1. Reformas a los sistemas de pensiones en México

La reforma de los sistemas de pensiones en México inicia en 1992 con la creación del Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR). Sin embargo, el paso decisivo fue la aprobación, en 1995, de la reforma a la Ley del Seguro Social, la cual entró en vigor el 1° de julio de 1997. La reforma de la Ley del ISSSTE ocurrió el 31 de marzo de 2007 debido a las causas ya mencionadas de cambios demográficos, y un desequilibrio entre los derechos y obligaciones para los afiliados.

De acuerdo con Solís y Villagómez (1999), los hechos que originaron la reforma de la LSS pueden resumirse de la siguiente manera:

- Las contribuciones al seguro de invalidez, vejez, cesantía en edad avanzada y muerte (IVCM) se mantuvieron en niveles muy bajos. Estas solo pasaron de 6 por ciento del salario base de cotización (SBC) en 1994 a 8.5 por ciento en 1996.

- Las prestaciones del seguro IVCM iban en aumento, ya que se extendieron de manera paulatina a los dependientes del asegurado.
- La pensión mínima aumentó considerablemente, pasando del 40 por ciento del salario mínimo en los pasados cuatro decenios hasta llegar a 100 por ciento en 1995.

Aunque al inicio de la operación del seguro IVCM existían pocos pensionados en relación con el número de trabajadores, por lo cual los recursos de sus contribuciones podrían haber sido canalizados a un fondo de reserva, la ausencia de derechos de propiedad de los afiliados sobre los recursos de previsión permitió que estos fueran utilizados para financiar la infraestructura del IMSS y para subsanar los déficit de los seguros de enfermedades y maternidad. Esta situación provocó una fuerte descapitalización de las reservas.

Para efectuar la transición del antiguo plan de pensiones al nuevo se aplicaron tres reglas:

1. Las pensiones en curso de pago para los retirados y jubilados en el momento de la reforma no se vieron afectadas y su pago quedó garantizado por el gobierno federal.
2. A partir del 1º de julio de 1997 todas las personas de nueva afiliación al IMSS fueron incorporadas al nuevo plan de contribución definida, sin la opción de cotizar con el anterior.
3. A todo trabajador que cotizaba bajo el plan de prestación definida hasta el 30 de junio de 1997 se le concedió el derecho de elegir, en el momento de su jubilación, la opción que más le favoreciera entre los planes de beneficio definido y contribución definida para jubilarse.

La reforma de la Ley del ISSSTE en materia de pensiones se puede resumir en los siguientes puntos:

- Se pasó de un plan de beneficio definido en el Fondo de Pensiones del ISSSTE a uno de contribución definida con garantía de pensión. El nuevo sistema se basa así en un plan de contribución definida a cuentas de capitalización individual, pero también en un pilar solidario en la pensión garantizada.

- El nuevo sistema de pensiones del ISSSTE incorporó una cuota social como elemento de respaldo para los afiliados de menores recursos, pero también introdujo un nuevo mecanismo de ahorro solidario. Este nuevo mecanismo consiste en un plan de cofinanciación estatal para incentivar el ahorro voluntario del afiliado. Específicamente, la reforma a la ley plantea que por cada peso que el trabajador aporta voluntariamente a su cuenta individual con fines de jubilación, el Estado en su calidad de patrón aportara 3.25 pesos. Lo anterior con un tope para el trabajador del 2 por ciento y para el patrón del 6.5 por ciento del salario base de cotización del afiliado.
- Se constituyó el Fondo Nacional de Pensiones de los Trabajadores al Servicio del Estado (un órgano público descentralizado de ISSSTE) denominado PensionIssste.

Al igual que en el caso de la LSS, la reforma a la Ley del ISSSTE planteó tres reglas para efectuar la transición entre sistemas de pensiones

Con las reformas a los sistemas de pensiones se crearon nuevas empresas privadas (Treviño y Álvarez, 2008). En el período de acumulación de los recursos la administración financiera se trasladó a instituciones financieras especializadas en manejar fondos para el retiro, llamadas Administradoras de Fondos para el Retiro (Afore), las cuales pueden tener una o más Sociedades de Inversión Especializadas en Fondos de Retiro (Siefore) para invertir los recursos de los trabajadores en distintas opciones de riesgo y rendimiento. Las Afores y Siefores son reguladas por la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR).

En el periodo de desacumulación o pago de prestaciones, éstas se entregan por medio de las Aseguradoras de Pensiones (AP), las cuales son reguladas por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF). Ambas comisiones (CONSAR y CNSF) son organismos desconcentrados de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

2.3. Características de los sistemas de pensiones de capitalización individual

Bajo el plan de contribución definida, la variable clave en el ahorro se encuentra precisamente en las contribuciones a la cuenta individual. El nivel de la pensión que un trabajador puede acumular en su cuenta individual depende principalmente del importe y la frecuencia de sus contribuciones, pero también de factores como los rendimientos netos que obtengan los recursos en la cuenta una vez descontadas las comisiones por su administración.

La cuenta individual es el instrumento financiero en el que se administran las cuotas bimestrales obrero-patronales y del Estado, por concepto de la contratación de una pensión vitalicia o retiros programados, así como un seguro de sobrevivencia para los beneficiarios de los trabajadores (esto se va a contratar hasta el momento del retiro, las cuentas actuales solamente es el ahorro de los trabajadores); las aportaciones adicionales que de manera voluntaria efectúen el trabajador y/o su patrón, y los rendimientos sobre el total de las anteriores aportaciones. Además, en la cuenta individual las Afores llevan a cabo un registro contable de las aportaciones patronales a los fondos de vivienda.

En el esquema de ahorro para la jubilación en México, las aportaciones en las cuentas individuales se invierten a fin de obtener rendimientos e incrementar el saldo disponible para la financiación de las pensiones. En este aspecto son concretamente las Siefores, empresas subsidiarias de las Afores, las encargadas de invertir los recursos de acuerdo con el régimen determinado por la CONSAR. En el año 2008, el número de fondos de pensiones en cada Afore se amplió a cinco Siefores Básicas y además se hizo explícita su operación bajo un plan de ciclo de vida. Es decir, conforme el titular de la cuenta envejece sus recursos para jubilación son expuestos a carteras con una menor participación en renta variable y mayor participación en renta fija con el fin de reducir la volatilidad y el riesgo en sus rendimientos.

Uno de los aspectos de la familia de fondos bajo el modelo de ciclo de vida del ahorro es el que los afiliados no pueden tener recursos para jubilación en más de un fondo y que un afiliado solo puede cambiar hacia una Siefore con una cartera más conservadora la cual se le asigna automáticamente en función de su edad.

Para que los trabajadores puedan beneficiarse de los recursos antes mencionados, se requiere que el asegurado tenga 65 años de edad o quede privado de trabajos remunerados a partir de los 60 años de edad (cesantía); haya contribuido con sus cuotas a la seguridad social, al menos, durante 1,250 semanas, o en cualquiera de los dos casos.

En seguida, se describen con más detalle aquellos elementos que resultan relevantes dentro de los sistemas de pensiones en México.

2.3.1. Aportantes y subcuentas

La cuenta individual consta de cuatro subcuentas de aportación:

- a) Retiro, cesantía y vejez (RCV). Se depositan y acumulan los recursos que tienen como origen las aportaciones obligatorias a cargo de los tres participantes: trabajadores, patrones y Estado. Los montos de cotización se calculan sobre el salario base de cotización del trabajador (SBC) hasta un monto límite expresado en número de veces al salario general vigente en el Distrito Federal (SMGVDF).
- b) Aportaciones voluntarias. Se depositan los recursos que, como su nombre lo indica, de manera voluntaria aportan trabajador y/o patrón para incrementar el saldo de la cuenta individual. La utilización de estos recursos no se limita al ahorro para la jubilación, sino también a fines personales de ahorro o inversión. Se puede disponer de estos recursos a los dos meses de haber hecho los respectivos depósitos.
- c) Aportaciones complementarias. Se depositan los recursos que aportan de manera voluntaria trabajador y/o patrón para incrementar el saldo de la cuenta individual, que a diferencia de las aportaciones voluntarias, van dirigidos exclusivamente para la jubilación. La utilización de los mismos se da en una sola exhibición o como complemento para la obtención de una pensión en forma de una renta vitalicia.
- d) Vivienda. Se acumulan las aportaciones obligatorias que los patrones hacen al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit) para el caso del IMSS, o Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los

Trabajadores del Estado (Fovissste) para el caso de afiliados del ISSSTE, a nombre de sus trabajadores. En la situación de que el trabajador obtenga de estos institutos, los recursos de esta subcuenta deben utilizarse en la amortización de la deuda. Si el trabajador no hace uso de este crédito, estos recursos se transfieren a las Afores para contratar la pensión correspondiente.

El cuadro 2.1 muestra los importes para aportaciones considerando el SBC para las aportaciones, la cuota social como porcentaje del SMGVDF y la pensión garantizada según salarios mínimos (SM) que se establecen para el actual régimen financiero en los sistemas de pensiones del IMSS e ISSSTE.

Cuadro 2.1. Régimen financiero actual en los sistemas de pensiones del IMSS e ISSSTE

Régimen financiero	IMSS	ISSSTE
Aportaciones	6.5 %SBC	11.3 % SBC
Cuota social	5.5 % SMGVDF	5.5 % SMGVDF
Pensión garantizada	1 SM	2 SM

Fuente: CONSAR

Las aportaciones obligatorias para el sistema de cuentas individuales quedan a cargo de tres participantes: los patrones, el Estado y los trabajadores, y se clasifican en tres subcuentas: retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, y vivienda. El cuadro 2.2 presenta el porcentaje de las aportaciones que corresponden a cada participante y subcuenta conforme a la Ley del Seguro Social. Para la suma de los aportes relativos a las subcuentas de retiro y la de cesantía en edad avanzada y vejez, los patrones contribuyen con 5.150 por ciento del sueldo base de cotización de cada trabajador, con lo que el total de su aportación (incluida la de vivienda) llega a 10.150 por ciento.

Los trabajadores contribuyen únicamente con 1.125 por ciento de su propio sueldo y el Estado complementa con 0.225 por ciento para cesantía y vejez, más 5.5 por ciento de un salario mínimo como cuota social, con lo que dicha cuota permanece constante en valor absoluto y

registra un comportamiento descendente, en términos relativos, a medida que aumenta el nivel salarial.

Cuadro 2.2. Aportaciones de trabajadores al SAR (RCV y cuota social)

SM	Nivel Salarial		Aportación Mensual Obligatoria RCV (6.5% del salario mensual)				Cuota social		Aportación social + Cuota social	
	Diario	Mensual ¹	Total	Trabajador	Patrón	Gobierno	Monto	% Salario Mensual ²	Monto	% Salario Mensual
1	64.8	1942.8	126.3	21.9	100.1	4.4	137.2	7.1%	263.4	13.6%
2	129.5	3885.6	252.6	43.7	200.1	8.7	131.5	3.4%	383.9	9.9%
3	194.3	5828.4	378.8	65.6	300.2	13.1	131.5	2.3%	510.6	8.8%
4	259.0	7771.2	505.1	87.4	400.2	17.5	131.5	1.7%	636.5	8.2%
5	323.8	9714.0	631.4	109.3	500.3	21.9	125.8	1.3%	756.7	7.8%
6	388.6	11656.8	757.7	131.1	600.3	26.2	125.8	1.1%	883.6	7.6%
7	453.3	13599.6	884.0	153.0	700.4	30.6	125.8	0.9%	1009.1	7.4%
8	518.1	15542.4	1010.3	174.9	800.4	35.0	120.1	0.8%	1129.9	7.3%
9	582.8	17485.2	1136.5	196.7	900.5	39.3	120.1	0.7%	1257.2	7.2%
10	647.6	19428.0	1262.8	218.6	1000.5	43.7	120.1	0.6%	1383.3	7.1%
11	712.4	21370.8	1389.1	240.4	1100.6	48.1	114.4	0.5%	1504.5	7.0%
12	777.1	23313.6	1515.4	262.3	1200.7	52.5	114.4	0.5%	1629.6	7.0%
13	841.9	25256.4	1641.7	284.1	1300.7	56.8	114.4	0.5%	1755.3	7.0%
14	906.6	27199.2	1767.9	306.0	1400.8	61.2	114.4	0.4%	1882.2	6.9%
15	971.4	29142.0	1894.2	327.8	1500.8	65.6	114.4	0.4%	2007.9	6.9%
16	1036.2	31084.8	2020.5	349.7	1600.9	69.9	0.0	0.0%	2020.5	6.5%
17	1100.9	33027.6	2146.8	371.6	1700.9	74.3	0.0	0.0%	2146.8	6.5%
18	1165.7	34970.4	2273.1	393.4	1801.0	78.7	0.0	0.0%	2273.1	6.5%
19	1230.4	36913.2	2399.4	415.3	1901.0	83.1	0.0	0.0%	2399.4	6.5%
20	1295.2	38856.0	2525.6	437.1	2001.1	87.4	0.0	0.0%	2525.6	6.5%
21	1360.0	40798.8	2651.9	459.0	2101.1	91.8	0.0	0.0%	2651.9	6.5%
22	1424.7	42741.6	2778.2	480.8	2201.2	96.2	0.0	0.0%	2778.2	6.5%
23	1489.5	44684.4	2904.5	502.7	2301.2	100.5	0.0	0.0%	2904.5	6.5%
24	1554.2	46627.2	3030.8	524.6	2401.3	104.9	0.0	0.0%	3030.8	6.5%
25	1619.0	48570.0	3157.1	546.4	2501.4	109.3	0.0	0.0%	3157.1	6.5%

Fuente: CONSAR

La subcuenta de vivienda, que se constituye con 5 por ciento de las aportaciones a cargo de los patrones (calculadas a partir del sueldo base de cada trabajador), es administrada por el

¹ El salario mensual se calcula con base al salario diario multiplicado por 30 días.

² Cuota social vigente a noviembre – diciembre 2012

Infonavit y el saldo de la misma se agrega para financiar una pensión solamente en caso de que el trabajador no haya hecho uso de los recursos respectivos para adquisición de vivienda.

2.3.2. Comisiones por administración

Las comisiones constituyen uno de los aspectos que más han sido objeto de análisis con respecto a la regulación que tiene acerca de la actividad de la administración de los fondos de pensiones. Las Afores cobran una comisión por administrar los recursos de los trabajadores. El cobro se hace con base en el saldo de los fondos administrados.

En estas comisiones también hay significativas diferencias entre las administradoras, lo mismo sucede con los descuentos que sobre comisiones sobre saldos y en función de la permanencia en el sistema realizan algunas administradoras. El rendimiento para los ahorradores será el que obtengan de restar al rendimiento de los fondos, las comisiones por administración.

La administración de los recursos para retiro, cesantía y vejez, equivalentes a 6.5 por ciento del sueldo de cada trabajador, quedan a cargo de las Afores. Estas empresas son responsables de canalizar a las Siefores los recursos captados para que sean invertidos y obtengan un rendimiento financiero. El monto de la cuota social que aporta el Estado que se deposita en la cuenta individual de cada trabajador no está sujeto a comisión alguna y su valor se actualiza trimestralmente con la inflación. El cargo se hace sobre el monto anual de la cuenta individual.

2.3.3. Regímenes de inversión

La competencia a través de los rendimientos se encuentra delimitada por los regímenes de inversión al que están sujetas las Siefores, ya que dependerán de los niveles de riesgo y las clases de instrumentos financieros en los cuáles se puedan invertir los recursos de RCV a fin de otorgar la mayor rentabilidad posible a los recursos de los trabajadores. De acuerdo a un estudio financiero por Taguas y Vidal-Aragón (2005) se ha demostrado que la cartera óptima depende de las características del mercado, de la regulación y de las características de las

personas (grado de aversión al riesgo, edad, riqueza, productividad, entre otras cosas). Siendo así, los planes multifondos los que permiten tener en cuenta las diferentes características y perfil de riesgo de los afiliados considerando su ciclo laboral.

En el año 2007, la CONSAR realizó modificaciones al régimen de inversión aprobando los planes multifondos, en los cuáles se introdujo el modelo de ciclo de vida para las inversiones de previsión en México. Los cinco fondos (Siefos) fueron definidos siguiendo la combinación de renta fija, renta variable, límites del VaR (valor en riesgo) y el perfil de edades de los afiliados para cada fondo, aunque los afiliados tienen la opción de elegir.

Al comienzo existía una fuerte concentración en renta fija estatal, y de forma gradual se están incorporando instrumentos de renta variable, valores extranjeros, derivados, notas estructuradas de capital garantizado e instrumentos titularizados. Esta situación provocó una mayor diferenciación y diversificación de riesgos en las carteras. Estos rendimientos varían entre las distintas opciones que hay en el mercado y a lo largo del tiempo. En el cuadro 2.3 se muestran los límites para las cinco Siefos básicas del actual régimen de inversión.

Cuadro 2.3. Límites por tipo de Siefos Básicas³

		1	2	3	4	5	
Riesgo de mercado	Valor en Riesgo (VaR _{histórico} (1- α 95%, 1 día)	0,6%	1,0%	1,3%	1,6%	20,0%	
	Renta variable (a través de índices accionarios)	0,0%	15,0%	20,0%	25,0%	30,0%	
	Instrumentos en divisas (Dolares, Euros, Yenes u otras para índices acc.)	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	
	Derivados	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Riesgo de crédito	Instrumentos mxAAA ² y Gubernamental	100%	100%	100%	100%	100%	
	Instrumentos mxAA-	50%	50%	50%	50%	50%	
	Instrumentos mxA-	20%	20%	20%	20%	20%	
Riesgo de concentración	Nacional	Instrumentos mxAAA un solo emisor ³ o contraparte	5%	5%	5%	5%	5%
		Instrumentos mxAA un solo emisor o contraparte	3%	3%	3%	3%	3%
		Instrumentos mxA un solo emisor o contraparte	1%	1%	1%	1%	1%
		Instrumentos en Divisas BBB+ un solo emisor o un contraparte	5%	5%	5%	5%	5%
		Instrumentos en Divisas BBB- un solo emisor o un contraparte	3%	3%	3%	3%	3%
	Inter.	Instrumentos extranjeros A- un solo emisor o contraparte	5%	5%	5%	5%	5%
	Sobre una sola emisión ⁴	35%	35%	35%	35%	35%	
Otros límites	Valores Extranjeros (En caso de ser deuda, mínimo A-)	20%	20%	20%	20%	20%	
	Instrumentos Bursatilizados ⁵	10%	15%	20%	30%	40%	
	Instrumentos Estructuados ⁶	0%	5%	10%	10%	10%	
	FIBRAS (Fideicomisos de infraestructura y bien raíces)	0%	5%	5%	10%	10%	
	Protección Inflacionaria ⁷	Sí, (51% Min.)	No	No	No	No	
Conflictos de Interés	Instrumentos de entidades relacionadas entre sí	15%	15%	15%	15%	15%	
	Instrumentos de entidades con nexo patrimonial con la Afore ⁸	5%	5%	5%	5%	5%	

Fuente: CONSAR

³ Los límites son porcentajes máximos respecto a los activos netos de la Siefore.

Los planes multifondos tienen el objetivo de equilibrar el perfil de riesgo de las inversiones y los afiliados, permitiendo a las compañías de pensiones la gestión de inversiones en un número definido de carteras que se diferencian por su exposición al riesgo. Esta mayor o menor tolerancia a la volatilidad de las rentabilidades en cada cartera está en función de las características de los afiliados, quienes en principio tienen la posibilidad de escoger en qué fondo desean que se inviertan sus ahorros con ciertas restricciones. Tal situación puede llegar a ser discutible ante el desconocimiento de buena parte de los cotizantes a la seguridad social acerca de nociones financieras que les permita elegir de manera óptima el fondo para invertir sus recursos, y además, falta de información clara y oportuna por parte de las administradoras hacia sus clientes.

De acuerdo a Treviño y Álvarez (2008), la reforma a la LSS no resolvió del todo el déficit financiero del IMSS, ya que parte de los fondos invertidos en deuda pública se utilizan para cubrir ese mismo déficit. Al efectuar el cambio obligatorio de un régimen de beneficio definido a uno de contribución definida, se genera una mayor concentración del riesgo en la inversión de los fondos acumulados al no darse un desarrollo del mercado financiero mexicano y del sector productivo del país, a fin de garantizar la rentabilidad de los fondos a largo plazo y éstos cumplan su objetivos de otorgar mejores pensiones al final de la vida laboral.

Con la descripción de las principales características de la estructura de los sistemas de pensiones en México, tras la aplicación de las reformas, se puede abrir paso a un análisis de la situación de los fondos para el retiro de los trabajadores mediante el uso de diversos indicadores, fundamentalmente relacionados a la cobertura.

2.4. Mercado laboral en México

Antes de desarrollar la situación de la cobertura y de otros indicadores relacionados a los sistemas de pensiones para el retiro en México, es fundamental presentar un panorama de la dinámica y estructura actual del mercado laboral en el país. Esto contribuye a evidenciar las

condiciones de trabajo sobre las cuales se han implementado las reformas a los sistemas previsionales y que afectan en su cobertura.

Se puede empezar por definir la clasificación de la población de acuerdo a su distribución económica. Existen dos grandes grupos de población: personas menores de 14 años, y aquella población en edad de trabajar (PET), con 14 años y más. De la población en edad de trabajar se derivan un par de ramas: la población económicamente activa (PEA)⁴ y la población económicamente inactiva (PEI)⁵. A partir de la PEA se genera otra división de la cual resulta la población ocupada y población desocupada.

2.4.1. Dinámica del mercado laboral

La estructura laboral de México no ha presentado variaciones significativas en los últimos años. En primer lugar se observa la tendencia que ha tenido la PEA tomando como referencia al número de personas y tasas netas de participación (TNP). La TNP se estima de la siguiente manera:

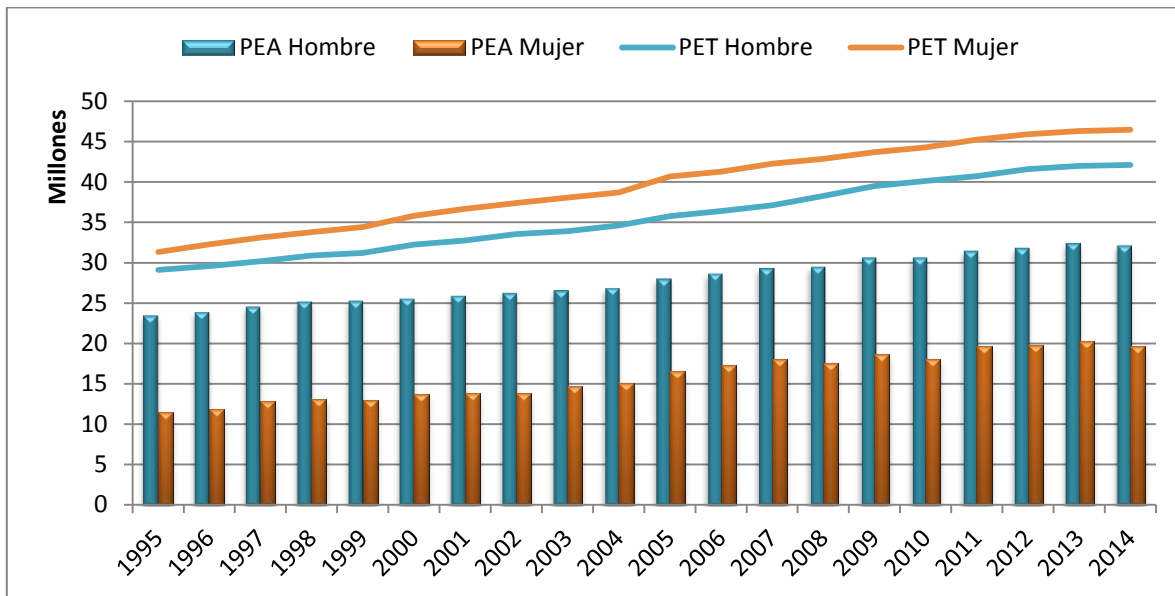
$$TNP = \frac{\text{Población Económicamente Activa (PEA)}}{\text{Población en edad de trabajar (PET)}}$$

La PEA y PET muestran un aumento constante a lo largo de los años tanto para hombres como para mujeres (gráfica 2.1). Pese a que hay un aumento de la PEA femenina de casi 100 por ciento en las últimas 2 décadas, al pasar de 11 millones en 1995 a estar aproximadamente en 20 millones en la actualidad, se encuentra aún en desventaja frente a la PEA de hombres. En este periodo se ha mantenido una diferencia de PEA por género en una cantidad superior a 10 millones de personas. Esto hace ver en una primera instancia las dificultades de diversa índole a las que se enfrentan las mujeres para poder ser partícipes en el mercado laboral.

⁴ Personas de 14 años o más que durante el periodo de referencia tuvieron o realizaron una actividad económica (población ocupada) o buscaron activamente realizarla (población desocupada abierta).

⁵ Personas de 14 o más años de edad que durante el periodo de referencia no tuvieron un empleo ni realizaron una actividad económica, ni buscaron desempeñar una en el último mes previo al día de la entrevista.

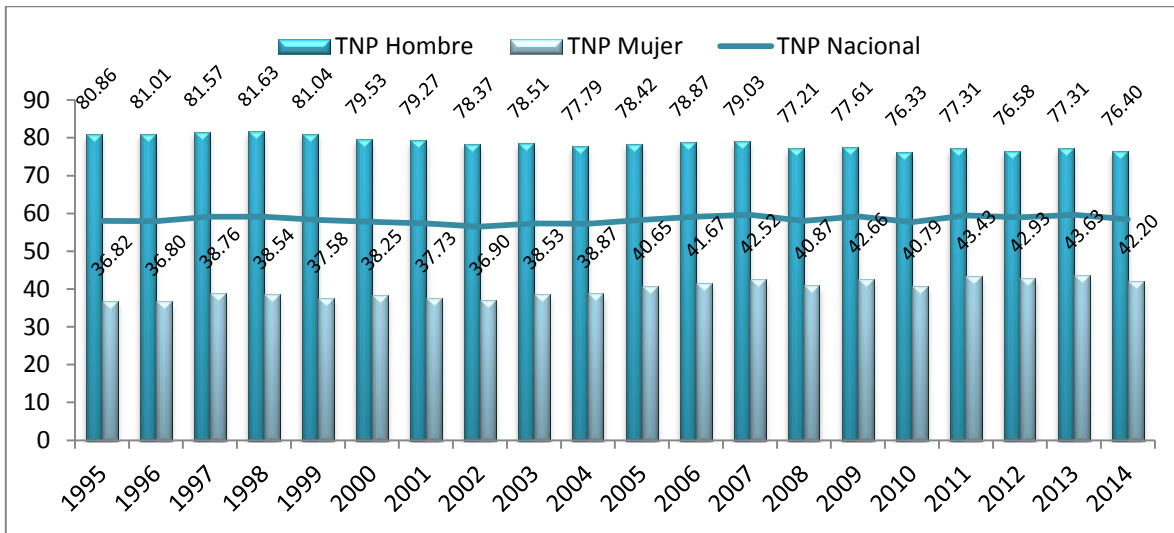
Gráfica 2.1 Población Económicamente Activa (PEA) y Población en edad de trabajar (PET) por género (millones de personas)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Empleo (ENE) serie conciliada y Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

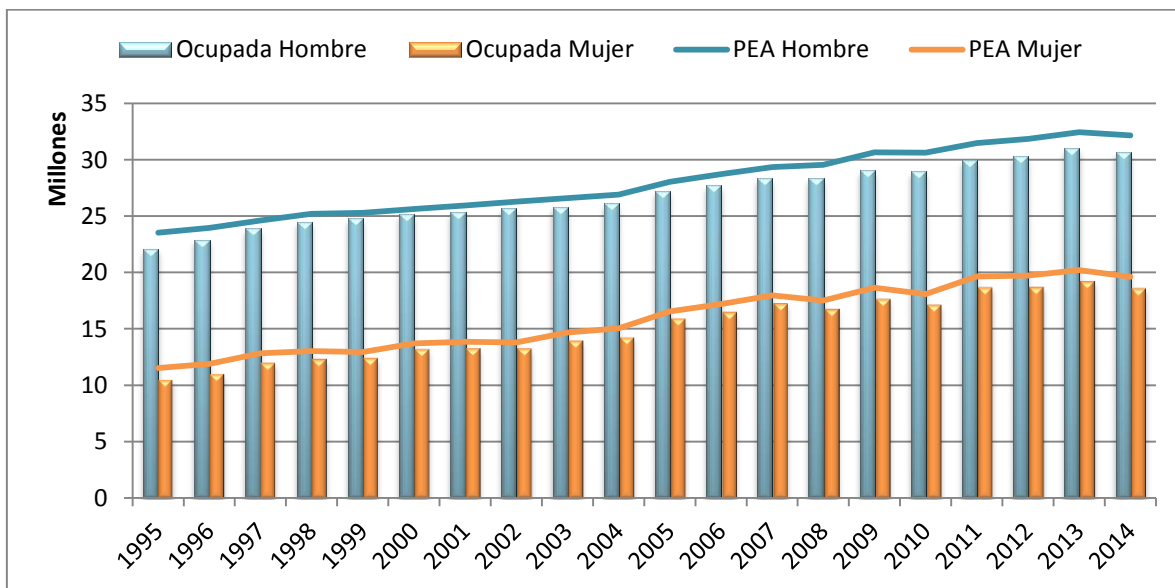
La gráfica 2.2 muestra las tasas netas de participación que de igual manera hacen la distinción por género. Se observa que se mantienen la tendencia y las diferencias que se registraron de la PEA por género. En el periodo que se analiza, la TNP nacional ha rondado en 60 por ciento, pero al realizar la distinción por género los hombres tienen una participación mucho mayor que la que se presenta en las mujeres. La TNP femenil, si bien mostró un incremento de poco más de 5 por ciento en los últimos 20 años, sigue estando por debajo de 50 por ciento de participación. Aunque se ha mostrado un ligero descenso en la TNP de hombres, se sigue situando con una notable ventaja sobre la TNP de mujeres.

Gráfica 2.2. Tasa neta de participación nacional y por género (PEA/PET en porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENE serie conciliada y ENOE.

Gráfica 2.3. Población Económicamente Activa (PEA) y población ocupada (PO) por género (millones de personas)



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENE serie conciliada y ENOE.

Este mismo análisis retrospectivo acerca del comportamiento de la PEA se aplica para el caso de la población ocupada (PO). Derivado del número de personas económicamente activas de hombres y mujeres se dan resultados similares para la población ocupada (gráfica 2.3). Al tener un mayor número de PEA por parte de los hombres que las mujeres, es de esperar que la

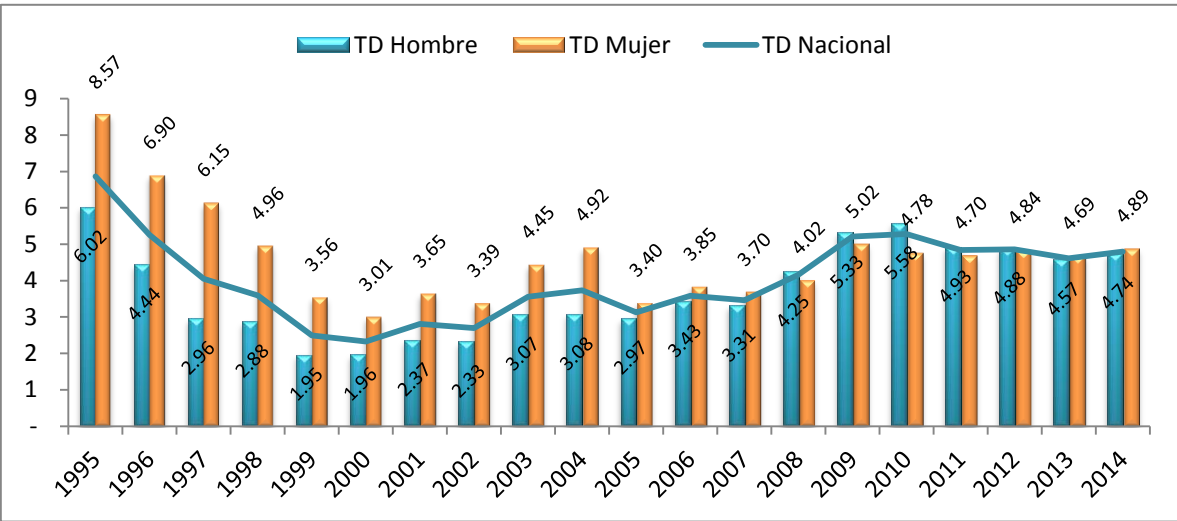
población ocupada masculina esté por arriba de la femenil. La diferencia de la PEA entre ambos géneros ha sido superior a 10 millones de personas a lo largo de las últimas dos décadas.

Para el análisis de la población ocupada se toma de referencia a la tasa de desocupación (TD), o tasa abierta de desempleo:

$$TD = \text{Población desocupada} \div \text{Población Económicamente Activa (PEA)}$$

Se observa que la tasa de desocupación de las mujeres se ha reducido con respecto a la de los hombres, que de tener un diferencial por encima de 2.5 por ciento en 1995, en la actualidad está en un nivel muy similar a la tasa de desocupación masculina, con diferencias de tan solo centésimas (gráfica 2.4). Con esto se concluye que, en número de personas, las mujeres se ven ampliamente superados por los hombres dentro de la población ocupada. Sin embargo, al analizar las tasas de desocupación se presentan diferencias marginales entre ambos géneros hoy en día.

Gráfica 2.4. Tasa de desocupación nacional y por género (PO/PEA en porcentaje)



Fuente: Estimación propia con datos de la ENE serie conciliada y ENOE.

Si bien no se descartan las condiciones de discriminación a las que todavía son sujetas las mujeres para ser parte del mercado laboral, cuestiones culturales son las que aún pesan para que las mujeres puedan ser parte de la PEA y, por ende, de la población ocupada del país. Como consecuencia de ello, el incremento del número de mujeres dentro de la población no será tan sustancial y se seguirá manteniendo una mayor participación laboral por parte de los hombres.

En cuanto a la tasa de desocupación global sus niveles han estado muy ligados a ciclos económicos de la economía mexicana. La tasa de desocupación en el año de 1995 fue de aproximadamente 7 por ciento en el contexto de la crisis económica sufrida en aquella época. Paulatinamente fue disminuyendo a su menor nivel en el año 2000 con 2.33 por ciento. Posterior a ello, coincidiendo con el cambio de gobierno federal, las tasas de desocupación rondaron entre 3 y 4 por ciento. Tras la crisis económica mundial y del país en el 2008, la tasa de desocupación se ubicó por encima de 5 por ciento. Del periodo 2011 a la fecha, las tasas de desocupación han oscilado en 4.8 por ciento.

Las tasas de desocupación son una referencia que muestra el desempleo abierto dados los ciclos económicos del país; sin embargo, no toman en cuenta la calidad de inserción en el mercado laboral ni recogen la heterogeneidad de las circunstancias para los trabajadores en México. En concreto, es importante referirse a las condiciones de informalidad en que puede funcionar el mercado laboral. Por ello, también es necesario abordar al sector informal y la situación laboral informal que se llega a presentar dentro de los sectores debidamente establecidos. Se deben tomar en consideración algunos aspectos para evaluar la situación de informalidad de la población ocupada a través de dos conceptos:

- Tasa de ocupación en el sector informal: se refiere a todas las personas que trabajan para unidades económicas no agropecuarias operadas sin registros contables y que funcionan a partir de los recursos del hogar o de la persona que encabeza la actividad sin que se constituya como empresa, de modo que la actividad en cuestión no tiene una

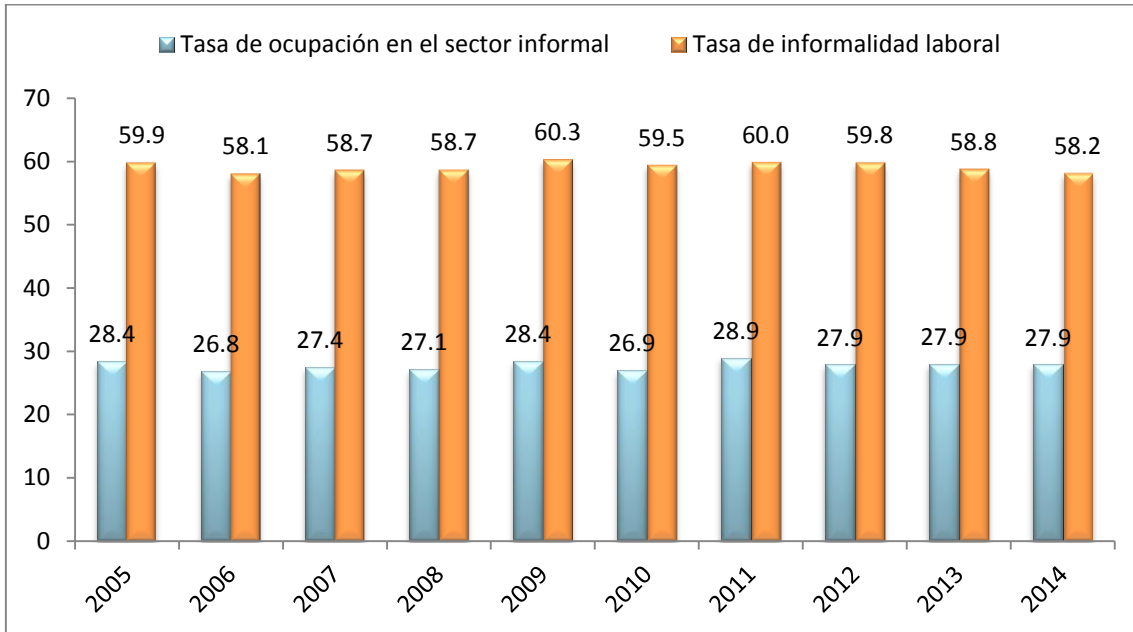
situación identificable e independiente de ese hogar o de la persona que la dirige y que por lo mismo tiende a concretarse en una muy pequeña escala de operación.

- Tasa de informalidad laboral: se refiere a la suma, sin duplicar, de los que son laboralmente vulnerables por la naturaleza de la unidad económica para la que trabajan, con aquellos cuyo vínculo o dependencia laboral no es reconocido por su fuente de trabajo. En esta tasa se incluye a otras modalidades análogas como los ocupados por cuenta propia en la agricultura de subsistencia, así como a trabajadores que laboran sin la protección de la seguridad social y cuyos servicios son utilizados por unidades económicas registradas.

Estos conceptos se desarrollan en la gráfica 2.5 para el periodo de años de 2005 a 2014. Si se considera solo a la tasa de población ocupada en el sector informal se tiene que ha oscilado en promedio en 28 por ciento; pero si se toma como referencia a la tasa de informalidad laboral se aumenta la proporción de manera notable ubicándose en niveles de aproximadamente en 60 por ciento. Es decir, sumadas a las personas que laboran en el sector informal, existe otro número importante de personas que mantienen vínculos laborales que no tienen el reconocimiento formal con la unidad económica a la cual brindan sus servicios. Como consecuencia de esto, en la mayoría de los casos, los empleadores no efectúan el pago que les podría corresponder a prestaciones de diversa índole, por ejemplo, cuotas a la seguridad social.

Si se analizan las tasas de ocupación en el sector informal y de informalidad laboral en número de personas, resulta que a razón de que aumenta la población ocupada del país también habrá incrementos continuos de personas que laboren dentro del sector informal y que laboren en condiciones de informalidad laboral. En la actualidad, la población ocupada en el sector informal se encuentra en 13.7 millones de personas, mientras la que labora en informalidad laboral asciende a 28.6 millones.

Gráfica 2.5. Tasa de ocupación en el sector informal y tasa de informalidad laboral (porcentaje)

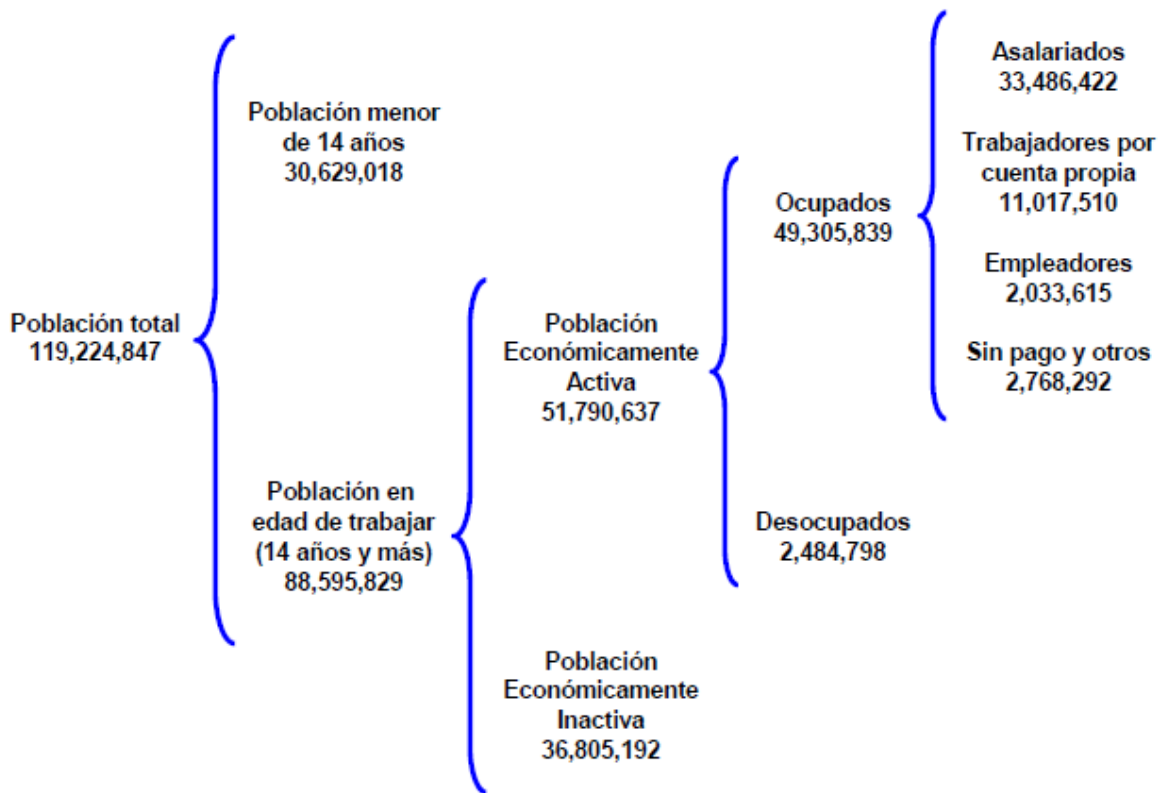


Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE.

2.4.2. Estructura actual de la población ocupada

De acuerdo a los resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) correspondientes al primer trimestre de 2014 que da a conocer el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la estructura del mercado laboral se constituye de la siguiente forma:

Cuadro 2.4. Distribución económica de la población



Fuente: ENOE primer trimestre 2014

En términos generales, se destacan los siguientes puntos acerca de la estructura de la población del país:

- Existe una proporción importante de población menor de 14 años, 25.69 por ciento de la población total. Pese a la tendencia de envejecimiento de la población del país, sigue existiendo un considerable número de personas en edad infantil que por cuestiones naturales vendrá a engrosar al grupo de población en edad de trabajar. Es una evidencia de la necesidad constante que se tiene en el país para generar los empleos para poder absorber la mano de obra creciente.
- La población económicamente activa (PEA) conforma 58.56 por ciento de la población en edad de trabajar. Por diversas razones, también persiste un importante número de población económicamente inactiva (PEI).

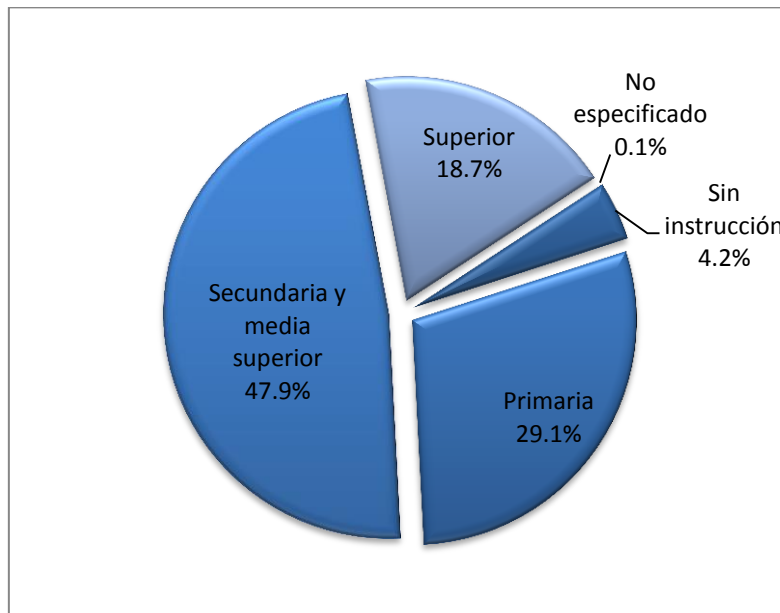
- Con referencia nuevamente a la PEA, la población desocupada se sitúa en 4.8 por ciento. Esta cantidad viene a representar la tasa de desempleo abierto del país.

El caso de la población ocupada merece un análisis aparte al ser objeto de estudio para el presente trabajo.

2.4.3. Perfil de la población ocupada

A continuación se presentan gráficas y sus respectivos comentarios de algunas de las principales características con las que cuenta actualmente la población ocupada en México.

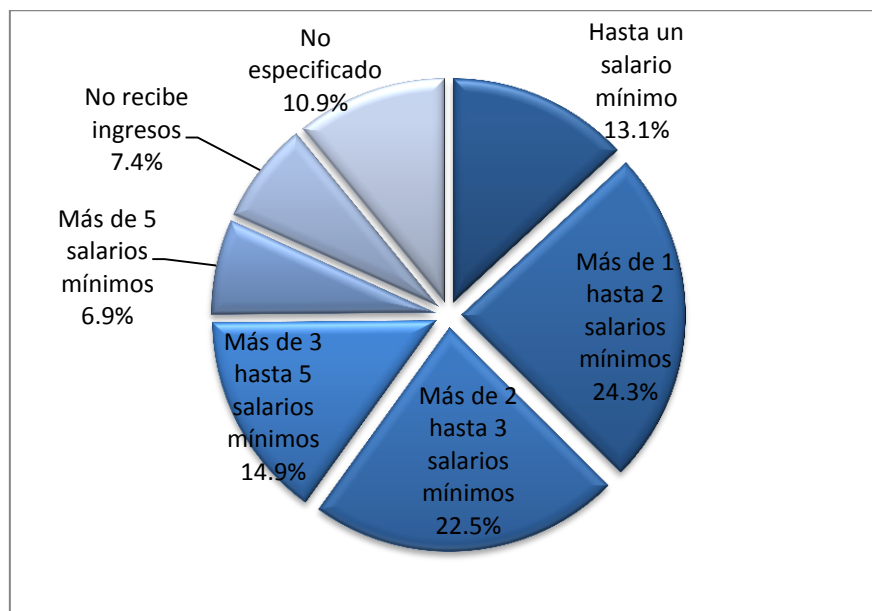
Gráfica 2.6. Población ocupada por nivel educativo, primer trimestre 2014 (porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE primer trimestre 2014.

El nivel educativo predominante corresponde a secundaria y media superior con casi 50 por ciento del total de la población ocupada. En segundo lugar se ubican las personas con primaria con 29.1 por ciento. Mientras que el nivel superior se encuentra atrás con menos de 20 por ciento.

Gráfica 2.7. Población ocupada por nivel de ingreso, primer trimestre 2014 (porcentaje)

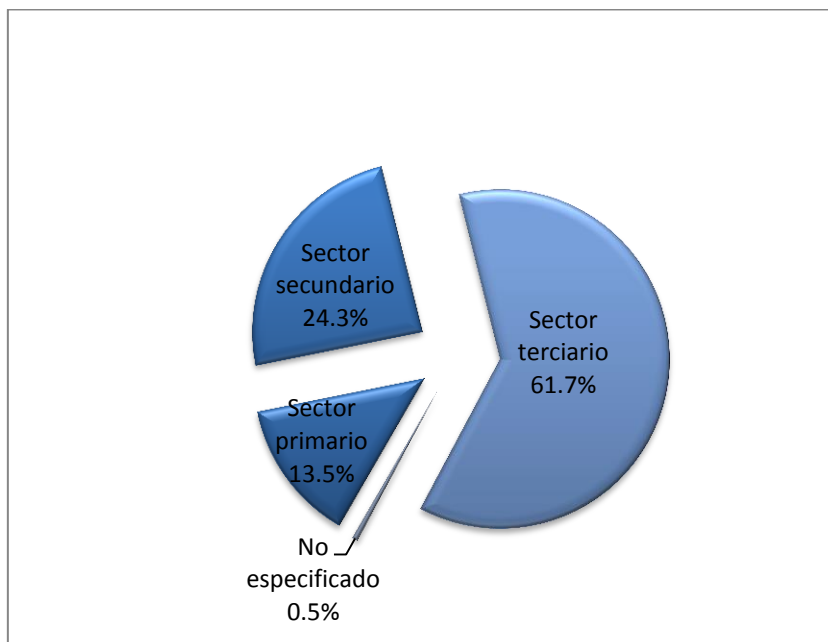


Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE primer trimestre 2014.

Si se considera a la población ocupada con un ingreso de 1 hasta 3 salarios mínimos, ésta representa 46.8 por ciento del total, es decir, casi la mitad de empleados se concentra dentro de este rango de ingresos. Por otra parte, sólo 6.9 por ciento tiene ingresos mayores a 5 salarios.

Respecto al sector económico de la población ocupada, el que predomina es el sector terciario, compuesto de actividades derivadas principalmente del comercio y servicios, con un porcentaje de 61.7 por ciento. Con ello se refleja que este sector económico es la fuente creadora de empleos en el país, aunque no necesariamente es puntal para el crecimiento económico. Tanto el sector primario como el secundario se encuentran acotados a un segundo plano como generadores de empleo, aunque el impacto que pueden tener sobre la economía puede ser mayor.

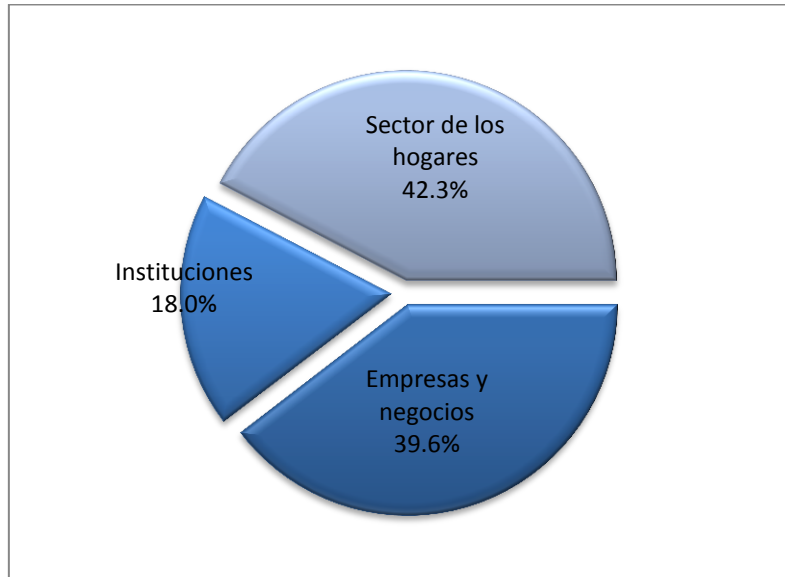
Gráfica 2.8. Población ocupada por sector de actividad económica, primer trimestre 2014
(porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE primer trimestre 2014.

En cuanto al tipo de unidad económica en el que se desenvuelve la población ocupada, el sector de los hogares (sector informal, trabajo doméstico remunerado y agricultura de autosubsistencia) y el componente de empresas y negocios son los que tienen mayor presencia. Recordando lo mencionado anteriormente acerca de la informalidad de la población ocupada, el sector informal alcanza niveles de alrededor de 28 por ciento. Ante la insuficiencia de creación de puestos de trabajos formales y bien remunerados en el mercado laboral del país, el empleo en el sector informal es un modo de contrarrestar la drástica caída del poder adquisitivo, paliando la escasa capacidad de absorción de la mano de obra por parte del sector moderno de la economía.

Gráfica 2.9. Población ocupada por tipo de unidad económica. Primer trimestre 2014
(porcentaje)

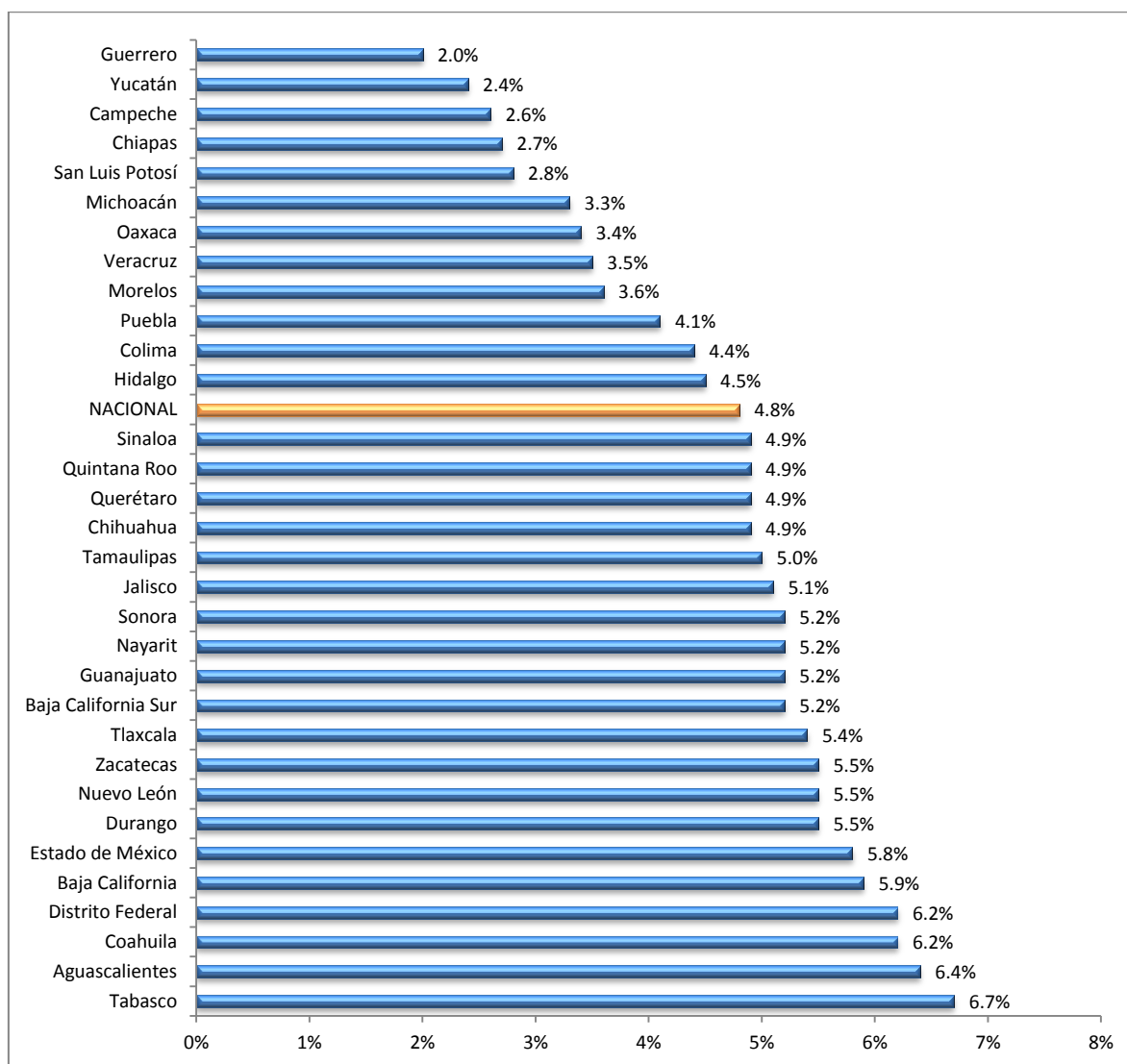


Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE primer trimestre 2014.

Pasando al análisis de la población ocupada por entidad federativa se retoman como referencia los conceptos de la tasa de desocupación y la tasa de informalidad laboral, siendo muy útiles para obtener las diferencias que se presentan a lo largo del país y realizar una comparación respecto a la tasa nacional.

En el caso de la tasa de desocupación, el nivel nacional se ubica en 4.8 por ciento (gráfica 2.10). Las entidades federativas que presentan un menor grado desempleo con respecto a la población ocupada corresponden al sur del país como Guerrero, Yucatán, Chiapas y Campeche que, junto con San Luis Potosí, muestran una tasa de desempleo abierto menor a 3 por ciento. Por el contrario, el Distrito Federal, Coahuila, Aguascalientes y Tabasco arrojan tasas mayores a 6 por ciento. Las tasas de desocupación más bajas se dan en entidades federativas con menor desarrollo económico lo que viene a cuestionar la calidad del empleo que se puede llegar a proporcionar, por lo cual, seguramente se dará en una situación carente de buenas remuneraciones y de prestaciones laborales, y que más bien deriva en ocupaciones de subsistencia.

Gráfica 2.10. Tasa de desocupación por entidad federativa, primer trimestre 2014

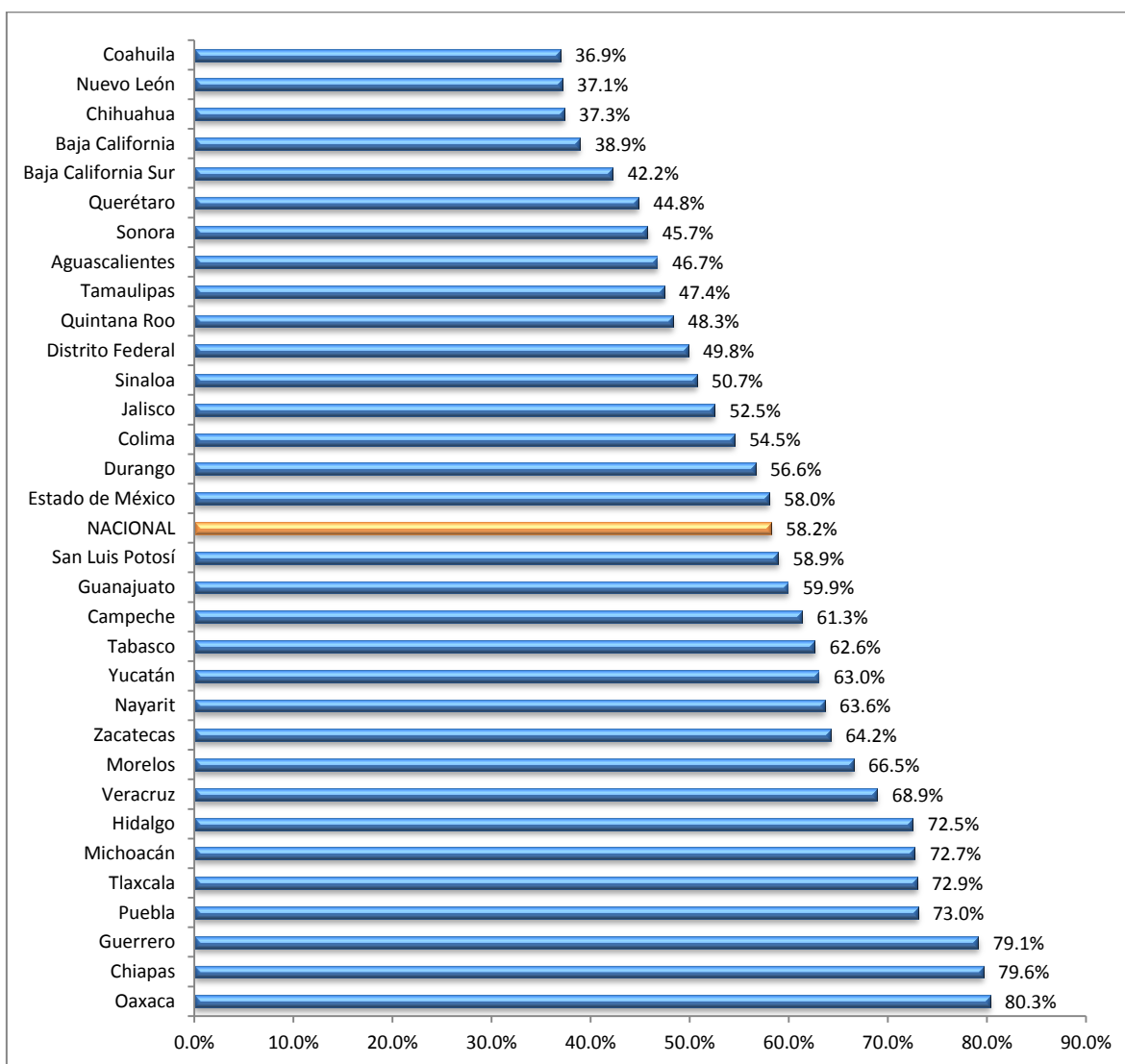


Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE primer trimestre 2014.

Las tasas de desocupación sólo son una referencia de los niveles de empleo frente a los ciclos económicos, mas no explican la estructura del mercado laboral ni las condiciones bajo las cuales se emplean a las personas. Derivado de lo anterior se utilizan las tasas de informalidad laboral para cada una de las entidades federativas, para lo cual se toma como referencia la tasa nacional que se ubica en 58.2 por ciento (gráfica 2.11). Los estados con menores tasas son Coahuila, Nuevo León, Chihuahua y Baja California con niveles por debajo de 40 por ciento. En cambio, la región sur con Oaxaca, Chiapas y Guerrero se suscitan las mayores tasas de informalidad laboral alcanzando grados que rondan en 80 por ciento; en contraposición a las

bajas tasas de desocupación que registran, la alta informalidad que se presenta en la población ocupada demuestra la baja calidad de empleo en esas entidades del país con altos niveles de pobreza y marginación. También se destaca el hecho de que la informalidad del Distrito Federal llega a casi 50 por ciento debido a una alta presencia del sector informal. La marcada desigualdad en las tasas de informalidad que se da dentro de México es resultado de un desarrollo económico desigual y condiciones sociales muy heterogéneas en las regiones del país.

Gráfica 2.11. Tasa de informalidad laboral por entidad federativa, primer trimestre 2014
(porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE primer trimestre 2014.

2.5. Conclusiones

Tras haber efectuado una revisión del contexto histórico, legal, económico y social en el cual han operado los sistemas de pensiones para el retiro en México tras las reformas aplicadas, se puede establecer que dichas reformas no tomaron en consideración las deficiencias que se presentan en el mercado laboral del país. La estructura actual del mercado de trabajo está caracterizada por la precariedad contractual, los bajos sueldos, la informalidad laboral y los periodos de desempleo que afectan a amplios sectores de la población ocupada.

Lo expuesto dentro este capítulo acerca de la dinámica y estructura del mercado laboral, así como del perfil de la población ocupada, es de utilidad para tener un preámbulo sobre la situación actual de los sistemas de pensiones para el retiro en México, siendo el tema del siguiente capítulo. En concreto, el análisis previo del mercado laboral sirve para tener explicaciones sobre el grado de cobertura contributiva.

Las deficiencias en el mercado laboral, a su vez, vienen a afectar la eficiencia de los actuales sistemas de pensiones contributivos en términos del grado de protección y de los beneficios para los trabajadores. A pesar de que se impulsaron las reformas de previsión, se ha visto que las trayectorias que seguirían ciertas variables dependerán de las características sociodemográficas y económicas inherentes a la estructura laboral del país y que afectan los niveles de cobertura de la población y las pensiones para el retiro. Por lo tanto, las reformas de previsión deben avanzar de la mano con transformaciones amplias en otros ámbitos.

CAPÍTULO III. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS SISTEMAS DE PENSIONES PARA EL RETIRO EN MÉXICO

En este capítulo se realiza un análisis de la situación actual y la tendencia de la cobertura en el país y sus implicaciones con otros indicadores de importancia relacionados a los sistemas de pensiones para el retiro. Se evalúa la cobertura y conexiones que tiene con otros indicadores relacionados a los sistemas de pensiones en México. Es importante partir de lo desarrollado y observado en el mercado laboral, ya que sus manifestaciones afectan de manera directa al acceso a la seguridad social y cobertura previsional. La heterogeneidad laboral causada por la diferencia de productividades da lugar a la movilidad entre empleo, el subempleo, el desempleo y la informalidad del trabajo. La segmentación laboral y salarial influye para los niveles de la cobertura de los sistemas de pensiones.

De acuerdo a Ham y Nava (2008), como parte de la organización social y económica, los propósitos que dieron origen de la seguridad social en general y del sistema de pensiones han sido cumplir las siguientes condiciones:

- Proteger a toda la población trabajadora.
- Otorgar beneficios adecuados y suficientes de manera uniforme y equitativa.
- Hacerlo de modo solidario y redistributivo.
- Ser financiera, económica y socialmente sostenibles.

La reforma a los sistemas de pensiones en México estuvo orientada principalmente a mejorar la sostenibilidad financiera de los sistemas de previsión social en el mediano plazo y, a su vez, tenía la promesa de mejorar la cobertura e incentivos hacia los trabajadores.

Sin embargo, ninguna de estas condiciones se ha logrado. Tuvo que concretarse la crisis prevista de falta de recursos para el pago de pensiones para que obligadamente se despertaran preocupaciones. Ahora se buscan soluciones, por lo general, restringidas a la estabilidad financiera y por lo cual se ha generado un ambiente de discusión económica, social y política. La crisis en las pensiones de retiro es vista por algunos como un problema financiero, por lo

cual, no se analiza de manera suficiente desde el enfoque económico y menos el plano social (Ham y Nava, 2008).

Se comienza por considerar que una pensión es una transferencia del consumo, de los años activos al periodo de retiro. En México se ha pregonado el éxito del sistema de capitalización individual, sin embargo, esta perspectiva ha sido sobre el dinero acumulado más que por las pensiones que los trabajadores pudieran recibir.

3.1. Cobertura de los sistemas de pensiones

La cobertura en los sistemas de pensiones se deriva en gran parte del acceso en seguridad social. En el caso de México, el surgimiento de la seguridad social se dio para brindar estos servicios a través de instituciones públicas y a los trabajadores formales asalariados y a sus beneficiarios. En el año 2003, se crea el Seguro Popular, como parte del Sistema de Protección Social en Salud (SPSS), el cual buscó otorgar cobertura de servicios de salud, a través de un aseguramiento público y voluntario, para aquellas personas que no cuentan con empleo y trabajan por cuenta propia y que, por lo tanto, no son derechohabientes de ninguna institución de seguridad social.

En el cuadro 3.1 se muestran los registros de población protegida por los servicios de salud en México. El IMSS e ISSSTE son las instituciones públicas con mayor cobertura en seguridad social la cual va dirigida a los trabajadores remunerados con relaciones formales y a sus beneficiarios, formando en conjunto una población derechohabiente. Sin embargo, la cobertura en servicios de salud de ambas instituciones no ha llegado a proteger a cerca de la mitad de la población total del país. Precisamente, esta situación fue a lo que llevó al surgimiento de programas sociales en materia de salud para cubrir al resto de la población. No obstante, las políticas sociales implementadas tienen un carácter asistencial que están orientadas a la reducción de la pobreza y no a la incentivación del empleo con protección social. Se puede generar una mayor heterogeneidad en los esquemas de aseguramiento y protección social al mantener esa segmentación social. Por ello, es de llamar la atención el

número creciente de la población protegida por el seguro popular al no poder tener acceso a la seguridad social a través de ninguna institución, principalmente del IMSS e ISSSTE.

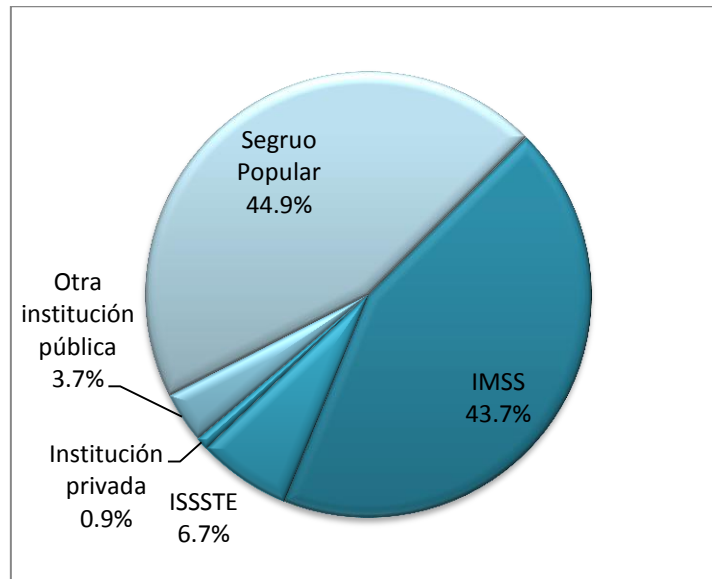
Cuadro 3.1. Población protegida por los servicios de salud (miles de personas)

Año	Población derechohabiente		Población asegurada				Población con protección social en salud	
	IMSS	ISSSTE	PEMEX	SEDENA	SEMAR	Estatales	Seguro popular	
2000	45,054	10,066	647	489	155	1,189	NA	
2001	44,719	10,237	665	511	184	1,247	NA	
2002	45,352	10,309	ND	ND	ND	ND	1,094	
2003	41,519	10,352	ND	ND	ND	ND	2,224	
2004	43,006	10,463	690	677	179	1,469	5,318	
2005	44,532	10,608	708	ND	172	1,275	11,405	
2006	46,636	10,799	712	ND	169	3,217	15,672	
2007	48,650	10,981	712	ND	202	462	21,835	
2008	48,910	11,301	728	ND	218	516	27,177	
2009	49,134	11,589	739	866	228	691	31,133	
2010	52,310	11,993	743	1,048	240	1,691	43,519	
2011	54,906	12,207	748	806	264	409	51,823	
2012	57,476	12,450	755	832	279	515	52,908	

Fuente: INEGI. ND: No disponible. NA: No aplica.

De acuerdo a las estimaciones derivadas de la Encuesta Nacional de Empleo y Seguridad Social 2013 (ENESS), el seguro popular es la institución con mayor número de afiliados en servicios de salud, con 44.9 por ciento del total de afiliados, llegando a sobrepasar al IMSS, el cual cuenta con 43.7 por ciento (gráfica 3.1). En segundo plano se encuentra el ISSSTE con 7 por ciento de los afiliados. Este contexto refuerza aún más la urgencia de generar las condiciones para poder incorporar a la población excluida a la seguridad social y que se ve en la necesidad de recurrir a los programas de asistencialismo social.

Gráfica 3.1. Institución de afiliación para servicios de salud, 2013 (porcentaje)

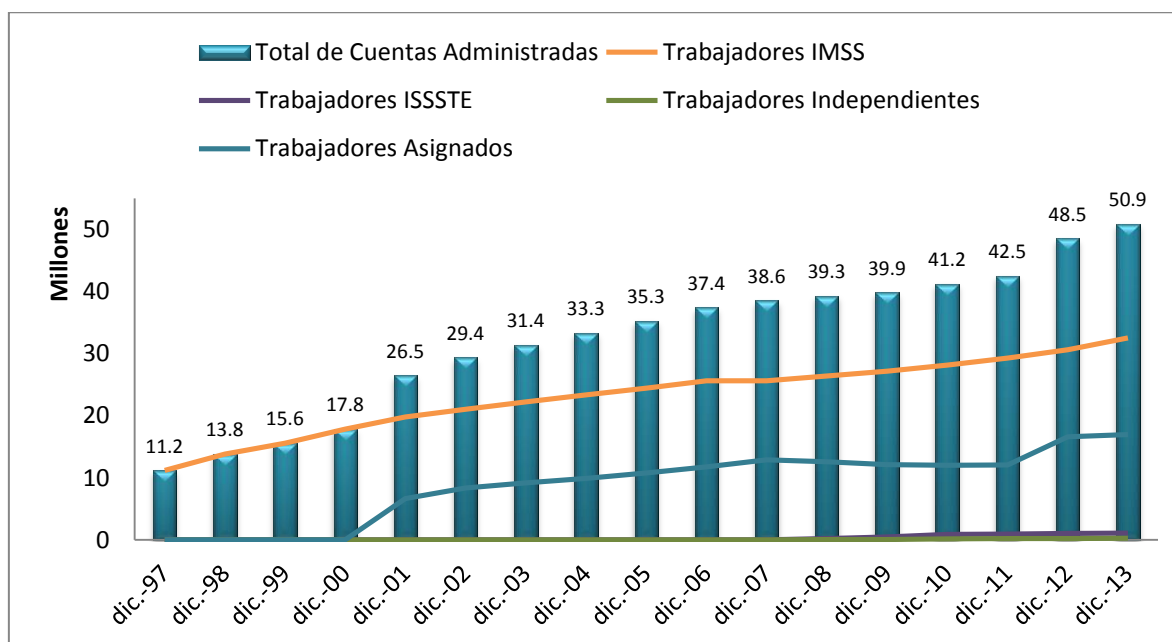


Fuente: Elaboración propia con datos de la ENESS 2013

En la situación actual del sistema de capitalización individual, las Afores son las encargadas de administrar las cuentas de retiro individual. El trabajador recibirá una pensión que se pagará con las cotizaciones que haya realizado y los rendimientos de las inversiones que éstas hayan generado.

En la gráfica 3.2 se muestra el número de cuentas administradas por parte de las Afores con base a información de la CONSAR. Se observa un aumento importante en el número de cuentas administradas por las Afores desde la entrada en vigor en 1997 de la reforma a la Ley del Seguro Social. No obstante, estas cifras de la CONSAR pueden inducir a errores en torno a la cobertura de los sistemas de pensión para el retiro de los trabajadores en México, ya que se están considerando las cuentas administradas tanto activas como aquellas que están inactivas en sus aportaciones. Sería correcto referirse a estas cantidades solamente como una acumulación de las cuentas debido a que, en la práctica, muchos trabajadores se encuentran inactivos y no realizan sus respectivas aportaciones en seguridad social. Esta situación se verá evidenciada al considerar solamente a los trabajadores cotizantes del IMSS y del ISSSTE.

Gráfica 3.2. Cuentas administradas por las Afores⁶, diciembre 2013



Fuente: Elaboración propia con datos de la CONSAR

Sin embargo, hay cuestiones a destacar de las cifras registradas por la CONSAR. Los trabajadores afiliados al IMSS tienen un papel preponderante dentro del sistema de pensiones de capitalización individual al tener el mayor número de cuentas administradas acumuladas. También se destaca el hecho de que las cuentas no asignadas acumuladas alcanza una cantidad de 16 millones, que bien se podría relacionar en gran medida por pertenecer a trabajadores inactivos o con alta movilidad laboral.

Por otro lado, el número de las cuentas de trabajadores afiliados al ISSSTE aún está en ciernes ya que la reforma para la Ley de ISSSTE se dio en el 2007, y en el caso de trabajadores independientes tiene una presencia marginal con apenas 260 mil cuentas acumuladas en la actualidad. En el año 2002 se dio una reforma a la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro (LSAR). El objetivo de la reforma fue ampliar las oportunidades de cobertura para los trabajadores no asalariados y los profesionistas independientes. A fin de lograrlo, la reforma

⁶ Trabajadores IMSS: que están registrados en una AFORE y que cuentan con un Número de Seguridad Social (NSS), dichos trabajadores han cotizado por lo menos un bimestre al IMSS. Trabajadores ISSSTE: únicamente han cotizado al ISSSTE y no cuentan con NSS. Trabajadores independientes: se registraron en una AFORE y que no han cotizado ni al IMSS ni al ISSSTE. Trabajadores asignados: no están registrados en una AFORE y que fueron asignados en una para que administre sus recursos.

consistió en que los trabajadores no afiliados al IMSS pudieran abrir una cuenta individual en la Afore de su elección para depositar en ella de manera voluntaria los recursos destinados a formar o fortalecer una pensión Sin embargo, como se ha visto, aún no se ha tenido el impacto suficiente para atraer a los trabajadores independientes para poder realizar aportaciones para una pensión para el retiro.

Desde el punto de vista de la seguridad social mexicana hay tres tipos de población (Aguirre, 2008):

1. Los que no cuentan con sistemas de pensiones, y que en lo fundamental son los trabajadores no asalariados.
2. Los afiliados al IMSS, que a su vez se dividen en dos: los que ingresaron antes de 1997 (amparados con el sistema de beneficio definido), y los que ingresaron a partir de 1997 (amparados por el sistema de contribución definida).
3. Los amparados por sistemas de pensiones para servidores públicos del ISSSTE, empresas paraestatales, gobiernos de estados y municipios, banca de desarrollo y algunas universidades públicas. Cada uno de estos sistemas tiene sus propias características.

Para una medición adecuada de los niveles de cobertura sobre los sistemas de pensiones se debe tener una definición correcta. De acuerdo con Rofman (2005), la cobertura en los programas de protección social se refiere a la proporción de personas de un grupo determinado que reciben tal beneficio. Rofman (2005) establece que la cobertura tiene dos fases. La primera se relaciona en la etapa en que un trabajador que contribuye al sistema de pensiones y acumula los derechos a beneficios, esta fase es de cobertura en la etapa de actividad económica (periodo de acumulación). La segunda fase se refiere a la recepción monetaria de beneficios monetarios cuando los individuos alcanzan la etapa de adulto mayor, ésta es la cobertura de la población en vejez (periodo de desacumulación).

Los indicadores que Rofman (2005) establece son los de cobertura de la fuerza laboral y cobertura ocupacional. El primero mide el grado de protección que la seguridad social

proporciona a la fuerza laboral, y en el caso del segundo, mide el grado de protección que recibe la población ocupada. Se procede a realizar el cálculo de estos indicadores mediante las siguientes razones:

$$\text{Cobertura ocupacional} = \text{Cotizantes} \div \text{población ocupada}$$

$$\text{Cobertura de la fuerza laboral} = \text{Cotizantes} \div \text{PEA}$$

Es importante evaluar el comportamiento de la cobertura previsional de primera fase debido a que se ve afectada en primera instancia por las reformas realizadas en materia de sistemas de pensiones. A causa de que aún no se cumple el lapso de tiempo para que se tengan pensionados bajo el sistema de capitalización individual, no se puede realizar una evaluación del efecto de las reformas sobre la cobertura de segunda fase.

Al ser el IMSS y el ISSSTE las principales instituciones de seguridad social para los trabajadores del país, se toman como referencia para evaluar el comportamiento de la cobertura ocupacional y de la fuerza laboral. En el cuadro 3.2 y gráfica 3.3 se muestra la evolución en el número de cotizantes de IMSS e ISSSTE con respecto a la población económicamente activa y población ocupada.

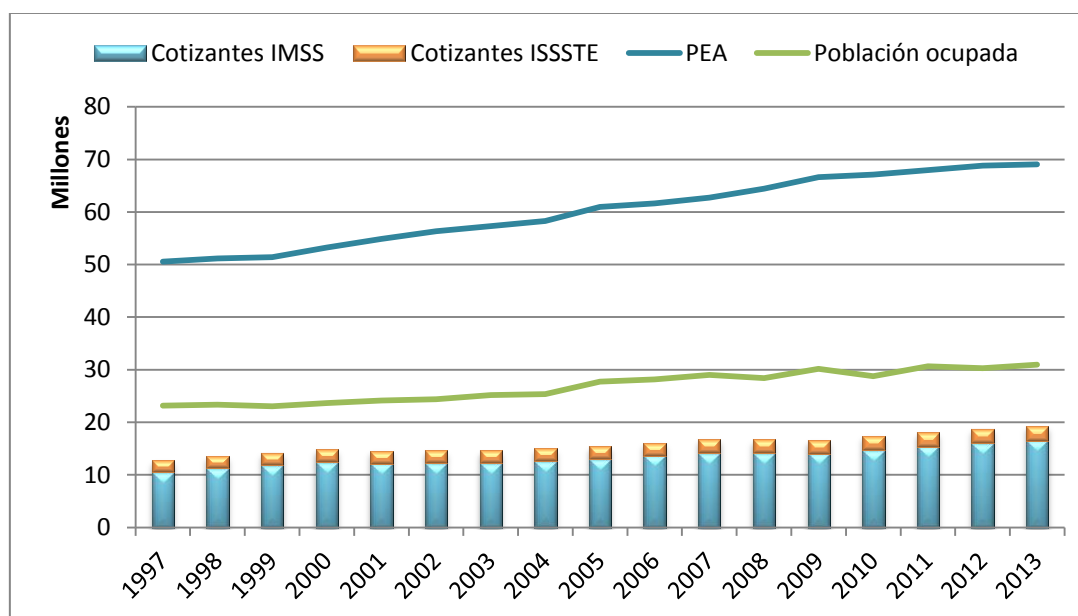
Pese al aumento del número de cotizantes de IMSS e ISSSTE, aún se mantiene una brecha considerable de poco más de 10 millones de personas frente al total de población ocupada. Así mismo, se demuestra que el número de cuentas administradas por las Afores no son indicador confiable de la cobertura en los sistemas de pensiones del país. De los 50 millones de cuentas administradas en la actualidad, menos de 20 millones corresponden a trabajadores afiliados del IMSS e ISSSTE que se encuentran activos para realizar sus aportaciones. Esta situación habla de la realidad en la que se encuentra la cobertura previsional.

Cuadro 3.2. PEA, población ocupada, cotizantes para IMSS e ISSSTE (Personas)

	PEA	Población ocupada	Cotizantes IMSS	Cotizantes ISSSTE
1997	50,528,779	23,167,525	10,536,717	2,220,557
1998	51,170,961	23,353,635	11,243,230	2,274,828
1999	51,424,879	23,070,297	11,905,112	2,304,454
2000	53,251,745	23,634,450	12,437,760	2,337,814
2001	54,888,549	24,140,827	12,170,945	2,368,781
2002	56,338,521	24,409,033	12,232,301	2,372,657
2003	57,338,600	25,187,278	12,257,581	2,367,488
2004	58,313,924	25,389,550	12,632,877	2,379,233
2005	60,995,110	27,733,243	13,061,565	2,398,308
2006	61,622,317	28,186,713	13,678,492	2,424,773
2007	62,721,268	29,004,913	14,178,117	2,490,497
2008	64,432,412	28,409,033	14,178,117	2,526,298
2009	66,627,797	30,153,036	14,006,404	2,566,340
2010	67,085,399	28,776,217	14,738,783	2,628,555
2011	67,963,828	30,648,882	15,350,335	2,664,337
2012	68,789,611	30,314,583	16,062,043	2,700,000
2013	69,061,015	30,978,432	16,525,061	2,740,000

Fuente: Datos de IMSS (Memoria estadística 2013), datos de ISSSTE (Informe financiero y actuarial 2013).

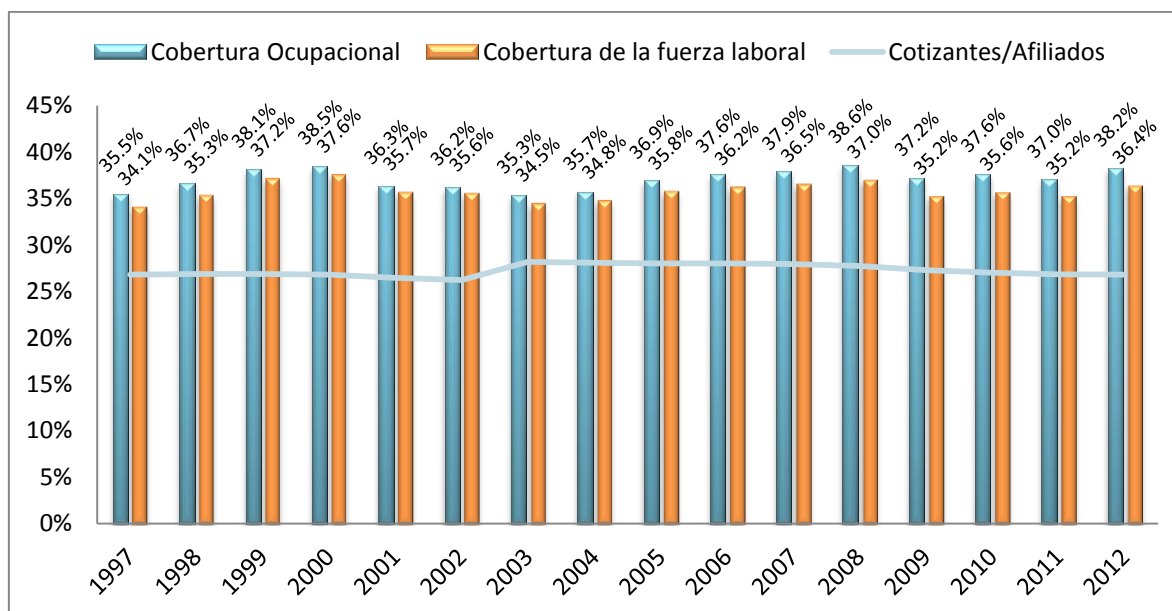
Gráfica 3.3. PEA, población ocupada, cotizantes para IMSS e ISSSTE (millones de personas)



Fuente: Datos de IMSS (Memoria estadística 2013), datos de ISSSTE (Informe financiero y actuarial 2013).

Los datos utilizados de población económicamente activa, población ocupada y trabajadores cotizantes en IMSS e ISSSTE se utilizan para realizar las estimaciones respectivas de los indicadores de la cobertura de la fuerza laboral y ocupacional para el periodo de 1997 a 2012. Estos resultados se observan en la gráfica 3.4.

Gráfica 3.4. Cobertura ocupacional, cobertura de la fuerza laboral y relación cotizante/afiliados



Fuente: Estimaciones propias con base a datos de IMSS (Memoria estadística 2013), datos de ISSSTE (Informe financiero y actuarial 2013) y datos de las Encuestas Nacionales de Ocupación y Empleo (ENOE)⁷.

Tanto la cobertura ocupacional como de la fuerza laboral se sitúan por debajo de 40 por ciento en todo el periodo, por lo tanto, más de la mitad de la población ocupada no cotiza en seguridad social. A su vez se incluye la relación de cotizantes y afiliados, lo cual indica que durante el periodo de análisis la población que cotiza comprende niveles inferiores a 30 por ciento del total de población derechohabiente en seguridad social.

No obstante de la enorme importancia del IMSS e ISSSTE como instituciones de seguridad social a nivel nacional, la cobertura de sus servicios es aun limitada cuando se considera a la

⁷ Para datos anteriores del año 2005 de PEA y población ocupada se toma en cuenta a la Encuesta Nacional de Empleo (ENE), la cual fue reemplazada a partir de ese año por la ENOE.

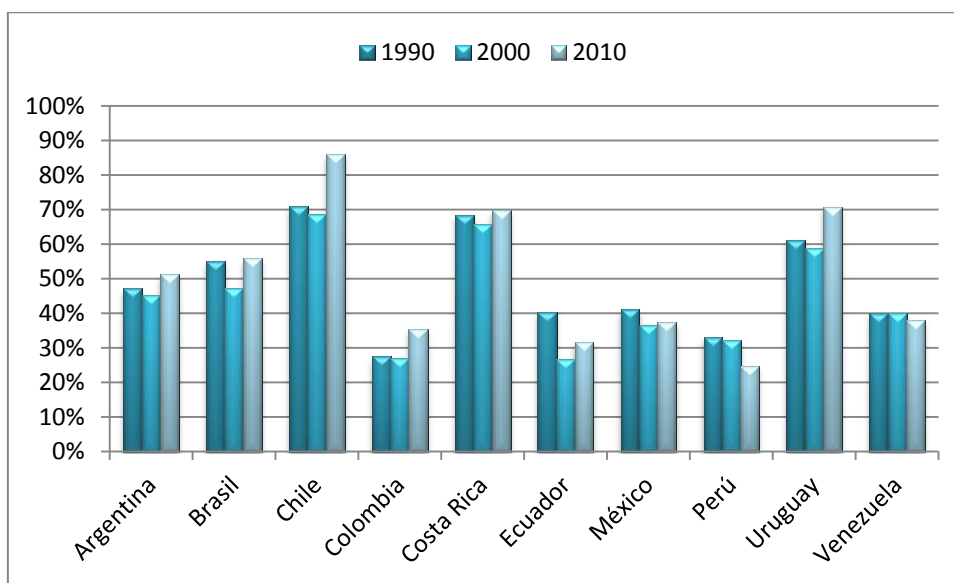
población económicamente activa (PEA) o bien al total de la población ocupada del país. Tras las reformas a los sistemas de pensiones basadas en la contribución definida, la realidad muestra que un número importante de trabajadores continúa sin participar en los sistemas de pensiones contributivos como consecuencia de las problemáticas suscitadas en el mercado laboral ante una alta informalidad y bajos niveles de ingresos en amplios sectores de la población.

En los sistemas públicos de pensiones, la cobertura también está acotada por razones institucionales ya que, por ejemplo, los trabajadores independientes no tienen la obligación legal de afiliarse y de cotizar a un sistema de pensiones. Así, esta condición excluye de un sistema obligatorio de protección previsional, en principio, a casi una cuarta parte de la población ocupada del país.

Los componentes de capitalización no se han traducido en mayores niveles de cobertura en los sistemas de pensiones. Esto corresponde a una baja capacidad de ahorro por parte del grueso de la población. Esta situación se debe a que las reformas sobre los esquemas del ahorro para el retiro no han fortalecido los componentes no contributivos, los grupos más desprotegidos se ven afectados al tener pensiones con baja cuantía debido a bajas densidades de cotización y, a su vez, esto posterga la edad laboral de los trabajadores al momento de su retiro.

La cobertura de los sistemas previsionales ha estado de alguna manera estancada en diversos países de América Latina. México se ha encontrado rezagado con respecto de algunos de los principales países al mantenerse bajos niveles de cobertura a lo largo de los años. Por otra parte, es de destacar los logros en cobertura por Chile, Costa Rica y Uruguay, al ubicarse en el año 2010 con tasas de cobertura ocupacional igual o mayores a 70 por ciento (gráfica 3.5).

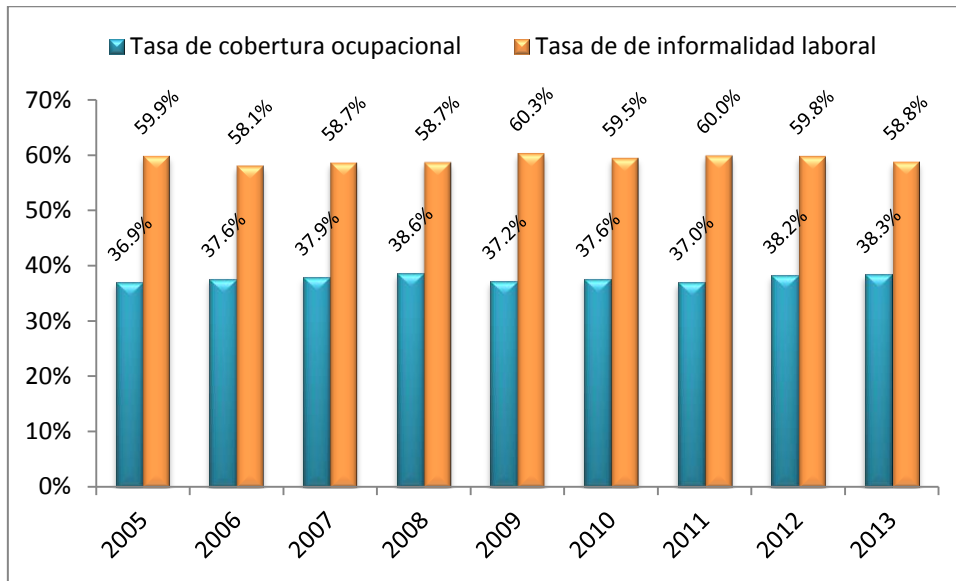
Gráfica 3.5. Cobertura ocupacional en países de América Latina (porcentaje)



Fuente: Rofman y Oliveri (2011)

La informalidad laboral representa uno de los principales obstáculos para que los sistemas de pensiones puedan alcanzar sus objetivos de cobertura y sustitución de ingresos. Como se observó en la sección 2.4.3, en México se tiene una importante presencia de la informalidad en la población ocupada, por lo cual, resulta una característica clave al analizar la cobertura en los sistemas de pensiones. Al no registrarse variaciones en la tasa de informalidad laboral y al existir un importante número de trabajadores bajo esas condiciones, las tasas de cobertura ocupacional seguirán estancadas y el número de cotizantes en el actual marco del sistema de pensiones de capitalización individual no derivada en incrementos significativos (gráfica 3.6). Del 2005 a la fecha, las tasas de cobertura ocupacional se han encontrado por debajo de 40 por ciento, mientras que las tasas de informalidad laboral se han mantenido en niveles de 60 por ciento. Esta relación se presenta de manera casi perfecta con lo cual se puede llegar a establecer una interrelación entre ambas tasas para el caso de México.

Gráfica 3.6. Tasa de cobertura ocupacional y tasa de informalidad laboral

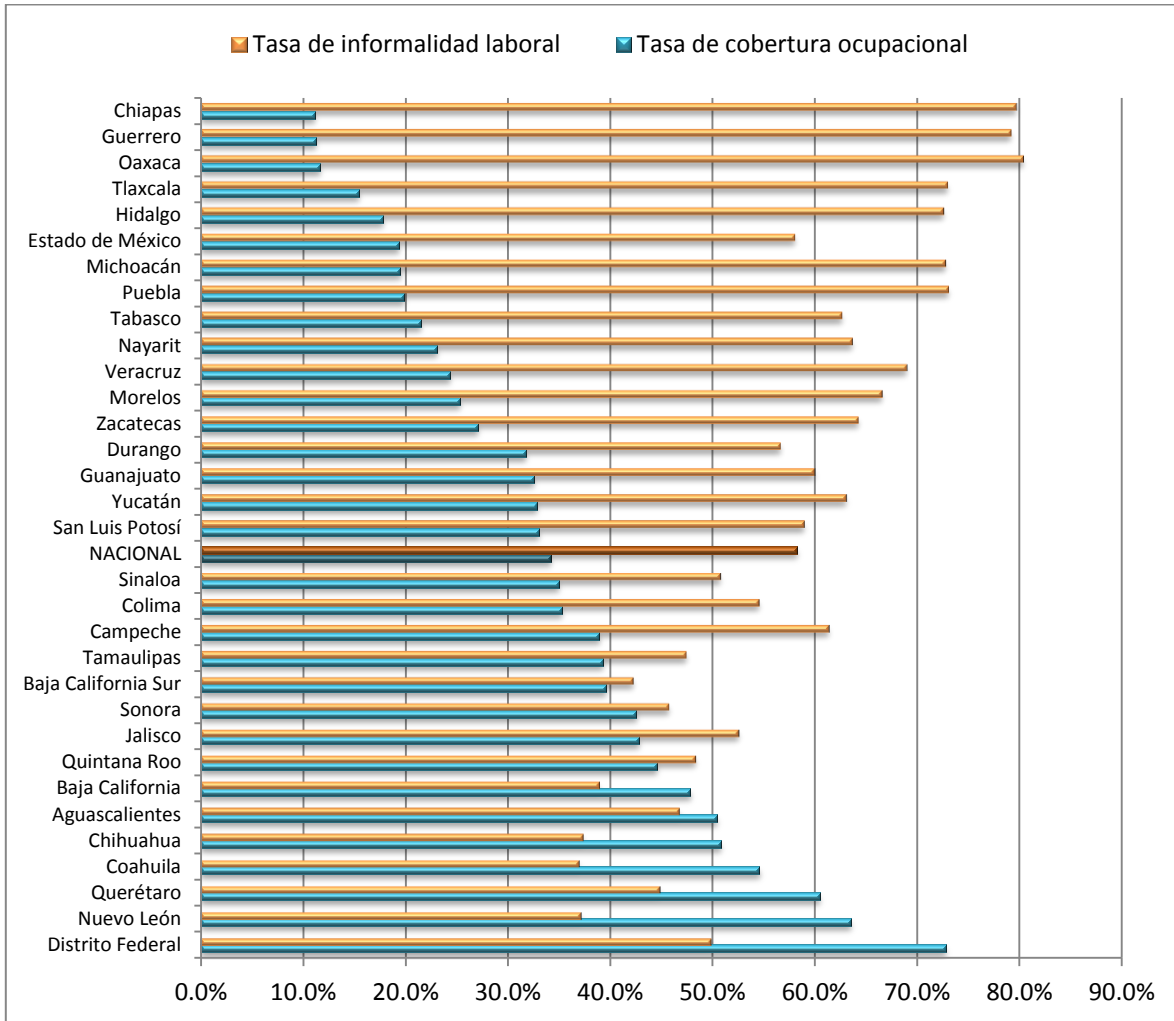


Fuente: Estimaciones propias con base a datos de IMSS, de ISSSTE y de las Encuestas Nacionales de Ocupación y Empleo (ENOE).

Una manera adicional de observar el impacto de la informalidad hacia los niveles de cobertura es realizando una comparación entre las entidades federativas del país tomando como referencia nuevamente a la tasa de cobertura ocupacional y tasa de informalidad laboral. Se presenta una alta correlación inversa entre ambas tasas analizadas (gráfica 3.7). En particular para los estados con menores tasas de cobertura ocupacional y mayores tasas de informalidad laboral, como lo son Chiapas, Guerrero y Oaxaca, se manifiesta esa relación. Esa tendencia se mantiene en cierto grado conforme las entidades federativas tengan una mayor cobertura ocupacional, y a su vez, menores tasas de informalidad laboral.

Un caso atípico de esta relación se da en el Distrito Federal al presentar el mayor nivel de cobertura ocupacional, no obstante, su tasa de informalidad laboral no es de las más bajas. Una explicación de ello radica en que una cantidad importante de trabajadores en el Distrito Federal provienen de municipios aledaños pertenecientes al Estado de México; sin embargo, su afiliación al IMSS se registra en la capital del país.

Gráfica 3.7. Tasa de cobertura ocupacional y tasa de informalidad laboral por entidad federativa, primer trimestre 2014⁸



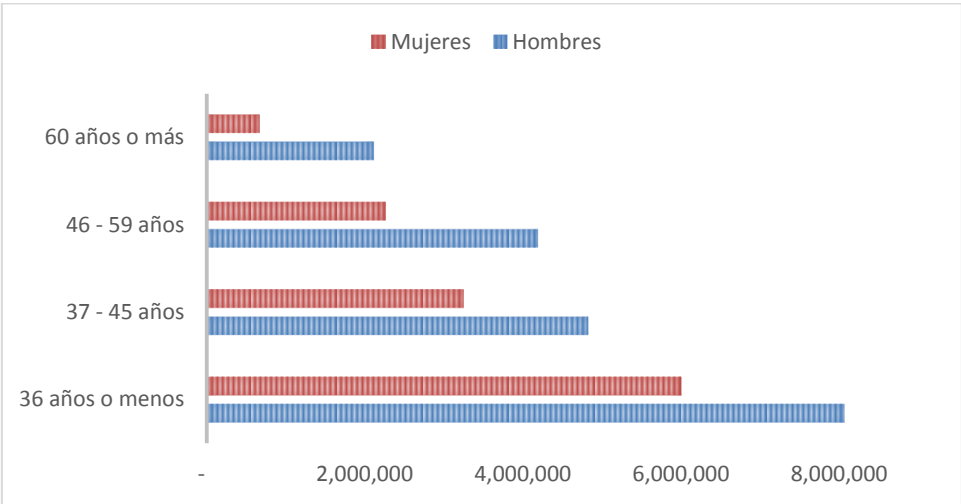
Fuente: Estimaciones propias con base a datos de IMSS y de la ENOE primer trimestre 2014.

Una óptica adicional para evaluar la cobertura previsional es a través del género. Resulta importante observar la desventaja en que se encuentran las mujeres en el acceso y niveles de ahorro en una pensión para el retiro. Los hombres son quienes tienen una mayor preponderancia en la actividad laboral del país, ya que las mujeres se encuentran más limitadas a ocupar un empleo remunerado, lo cual agudiza el monto de sus recursos en la etapa de vejez. Las mujeres dependen principalmente de prestaciones no contributivas, como la

⁸ Para el cálculo de la tasa de cobertura ocupacional del primer trimestre 2014 sólo se considera a los trabajadores cotizantes en el IMSS al poder disponer solo de este instituto la información por entidad federativas

viudez, debido a su menor participación en años y remuneraciones en el mercado laboral. Pese a que las mujeres han conseguido mayores oportunidades de trabajo, aún persisten condiciones de desigualdad frente a los hombres (gráfica 3.8).

Gráfica 3.8. Número de cotizantes por género y edad, 2013



Fuente: CONSAR

No se puede dejar de mencionar que un porcentaje importante de trabajadores continúan sin participar en los sistemas de pensiones como consecuencia de los profundos problemas que todavía enfrenta la economía del país. Así, dos son los factores que aún aletargan el potencial de los sistemas de pensiones: la alta informalidad de sus mercados y los bajos niveles de ingresos de amplios segmentos de la población. Ambos factores constituyen restricciones claras que limitan la posibilidad que las personas dediquen recursos a ahorrar a largo plazo, reduciendo el impacto que potencialmente podrían tener las reformas de las pensiones.

La dinámica y actual estructura del mercado laboral en México se reproducen de manera muy fiel en el funcionamiento de los sistemas de pensiones. Cada una de las características socioeconómicas presentes en la población ocupada del país influye en diferente grado sobre la cobertura y acceso a una pensión para el retiro, cuestión que se analizará con profundidad en los capítulos IV y V. Lo mostrado hasta el momento brinda una primera visión de la situación actual de la cobertura de los sistemas de pensiones en el país lo cual ayuda a

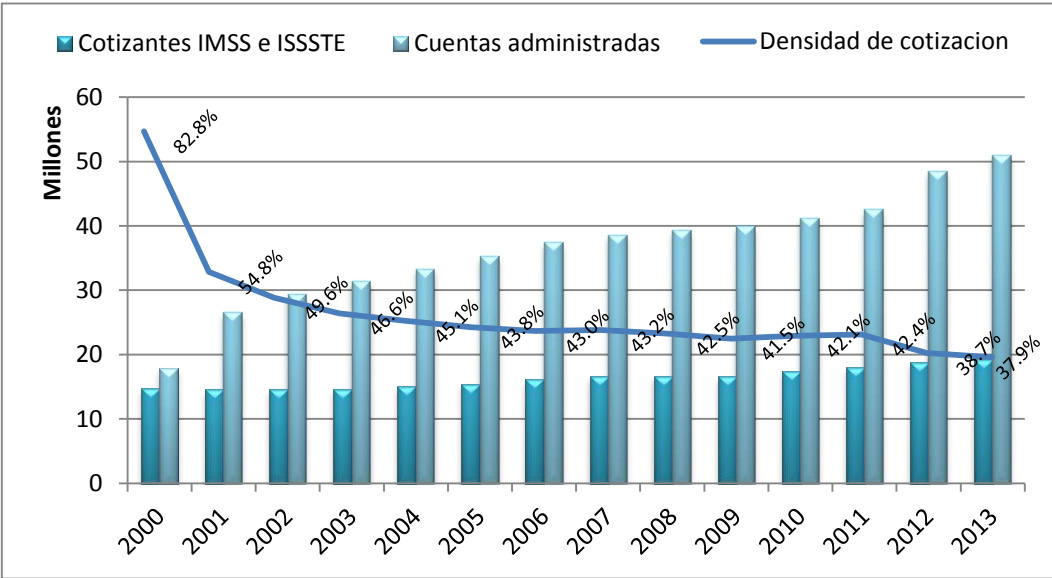
entender de mejor manera el contexto en que se ha situado la problemática que se está estudiando.

El gran tema de estudio de este trabajo es la cobertura de los sistemas de pensiones, pero no se puede dejar de lado la influencia que tiene sobre otros indicadores relacionados a los fondos de retiro.

3.2. Densidad de cotización

La densidad de cotización representa la proporción del tiempo de vida activa del trabajador en la que se hicieron aportaciones regulares a la seguridad social. Para evaluar la evolución de la densidad de cotización se recurre al número de cotizantes de IMSS e ISSSTE y de cuentas administradas (gráfica 3.9). Como se mencionó en la sección anterior, las cuentas administradas por las Afores están conformadas de trabajadores activos e inactivos. Existe una contabilización de cuentas no importando el estatus laboral del aportante.

Gráfica 3.9. Evolución de la densidad de cotización



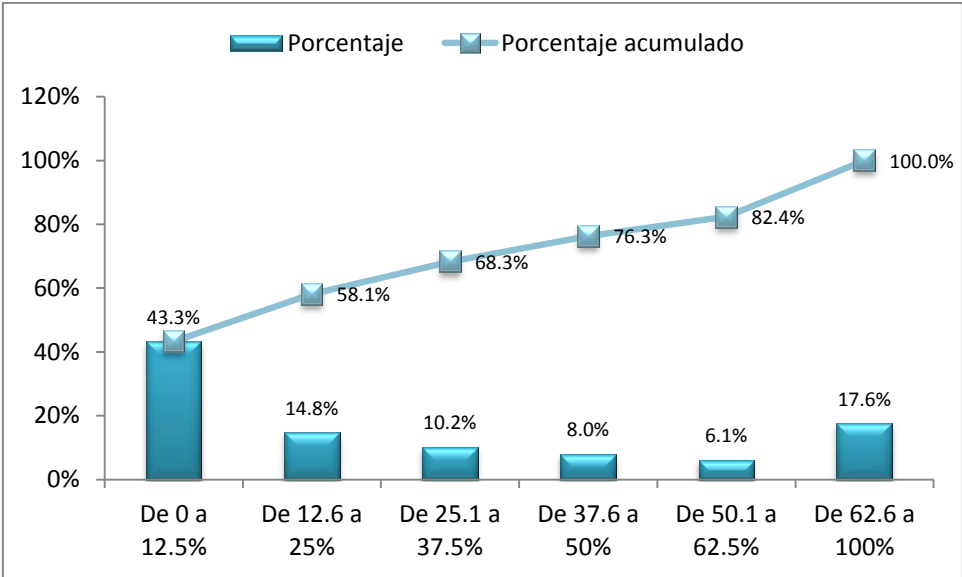
Fuente: Estimaciones propias con datos de la CONSAR, de IMSS (Memoria estadística 2013), datos de ISSSTE (Informe financiero y actuarial 2013).

Para el año 2013, la densidad de cotización (relación de cotizantes entre cuentas administradas) fue de 37.9 por ciento. Esto se deriva de una inestabilidad laboral por parte de un amplio sector de la población ocupada que trae como consecuencia el dejar de aportar para la cuenta de fondo para el retiro. El resultado de ello será la situación complicada en que se encontrará el trabajador que no tenga una cotización regular en seguridad social debido a que reduce sus posibilidades de recibir una pensión para el retiro al no cumplir con el mínimo requerido de semanas de cotización.

Para analizar la situación actual de la densidad de cotización se recurre a la información administrativa de trabajadores cotizantes del IMSS puesto que existe la disponibilidad de la desagregación para diversas variables. En la gráfica 3.10 se muestran las estimaciones de densidad de cotización por rangos porcentuales a partir del cálculo de la siguiente razón:

$$\text{Densidad de cotización} = \text{Semanas cotizadas} \div \text{Periodo en semanas}$$

Gráfica 3.10. Distribución de cuentas por densidades de cotización, periodo 1997 -2013⁹ (porcentaje de semanas cotizadas).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de IMSS (Memoria estadística 2013) y del Informe Trimestral al H. Congreso sobre la situación del SAR, CONSAR (2013).

⁹ Cifras preliminares correspondientes a los trabajadores que recibieron al menos una aportación desde el inicio del sistema de cuentas individuales hasta el cuarto trimestre de 2013.

El mayor grupo de concentración para la densidad de cotización se da en el rango porcentual de 0 a 12.5 por ciento (aproximadamente 100 semanas de cotización) con proporción del total de cotizantes del IMSS cercana a la mitad, 43.3 por ciento. Referente al porcentaje acumulado, 76.3 por ciento del total de cotizantes del IMSS cuenta con una densidad de cotización de la mitad o menos de las semanas del periodo evaluado. Sólo 17.6 por ciento de cotizantes del IMSS se han mantenido de manera regular realizando sus portaciones como trabajadores activos al cotizar más de 62.5 por ciento de las semanas a partir de la reforma de la LSS en 1997.

Esta es una clara evidencia de la inestabilidad de la trayectoria laboral de gran parte de los trabajadores del país. Este factor se ha visto afectado por situaciones de informalidad y por otras deficiencias del mercado laboral ya mencionadas. Se trata de un elemento relevante sobre el cual el ahorrador difícilmente puede tener control. La consecuencia de este escenario es que una gran proporción de trabajadores no reunirá el número de 1,250 semanas requeridas para poder acceder a una pensión para el retiro, equivalente a 30 años de trabajo.

Una característica muy desfavorable de la estructura ocupacional de México, tanto desde la perspectiva económica como social, es la baja capacidad del aparato productivo para asimilar a la población en esquemas de empleo formalmente establecidos, por su afiliación regular a la seguridad social y al sistema tributario.

La falta de estabilidad en el empleo formal, y una importante participación del sector laboral informal en el país, han provocado densidades de cotización muy heterogéneas en los principales sistemas de pensiones del país.

De esta manera la densidad de cotización está muy relacionada con la cobertura de las pensiones lo cual plantea enormes retos. La proporción de la población que cotiza es baja a lo largo del periodo de funcionamiento del sistema de cuentas individuales. La rotación laboral, sobre todo en los estratos de ingresos menores, es muy alta. Por lo cual, la densidad de cotización es muy baja a lo largo de la vida productiva de los trabajadores de bajos ingresos.

Al analizar el comportamiento del salario real de cotización al IMSS en el periodo posterior a la reforma de la LSS se observan incrementos ínfimos a partir del año 2007 lo que va muy ligado a las bajas tasas de crecimiento de la economía en México (cuadro 3.3). Así que no sólo hay una problemática de ingresos bajos por parte importante de la población, sino también de la pobre dinámica económica del país que no ha permitido la generación de empleos con mejores condiciones de contratación. El bajo nivel del salario vigente en México, aunado a las bajas tasas de cobertura del sistema de pensiones y de densidad de cotización para el retiro, definen un panorama complicado para una población que tiende a envejecer.

Cuadro 3.3. Promedio del salario real de trabajadores cotizantes al IMSS, en pesos diarios
(base 2010)

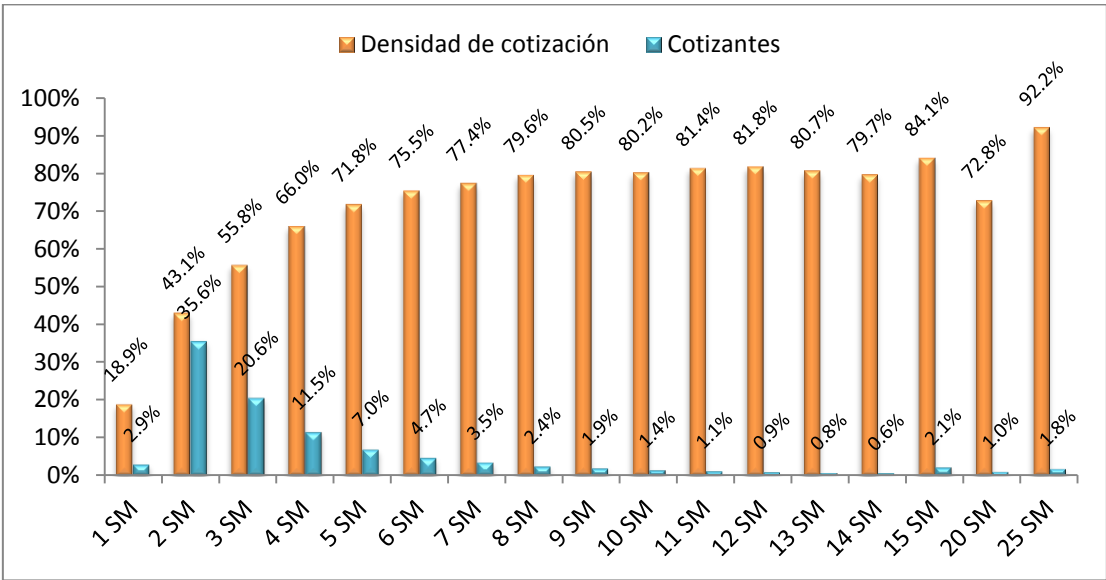
Año	Salario real	Múltiplo del SMGVDF
1997	190.09	3.44
1998	191.58	3.46
1999	195.62	3.54
2000	210.00	3.80
2001	224.75	4.06
2002	225.36	4.07
2003	231.05	4.18
2004	232.09	4.20
2005	237.19	4.29
2006	240.26	4.34
2007	243.58	4.40
2008	241.58	4.37
2009	239.38	4.33
2010	237.86	4.30
2011	239.65	4.33
2012	240.83	4.35
2013	240.74	4.35

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS).

La estructura de la distribución de los salarios cotizantes a los planes de retiro administrados por las Afores reproduce la estructura distributiva de la economía del país (gráfica 3.11). Los

cotizantes que perciben un ingreso no mayor a 3 salarios mínimos presentan una densidad menor a 60 por ciento, representando también más de la mitad del total de los cotizantes del IMSS con 59.1 por ciento. Conforme los trabajadores afiliados perciban ingresos más altos sus densidades de cotización serán mayores. A partir de un ingreso de 9 salarios mínimos se registran densidades mayores a 80 por ciento. Sin embargo, se presenta una relación inversa entre el número de cotizantes y el nivel de ingreso. La distribución de los trabajadores cotizantes tiende a concentrarse en mayor medida hacia los menores ingresos.

Gráfica 3.11. Densidad de cotización y cotizantes de IMSS por nivel de ingreso en salarios mínimos, 2013 (porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con datos de IMSS (Memoria estadística 2013) y CONSAR (2013).

Esta concentración en quienes tienen baja capacidad económica constituye una de las limitaciones más importantes del sistema. La cuota social, que aporta el gobierno federal y que es proporcionalmente más importante para quienes menos ganan, tiende a atenuar la desventaja, pero reunir el capital suficiente para una pensión adecuada a lo largo de la vida activa, enfrenta dificultades como bajas remuneraciones y discontinuidad en los puestos formales de trabajo, que están determinados por el mercado laboral y sobre los cuales los trabajadores no tienen capacidad práctica de actuar.

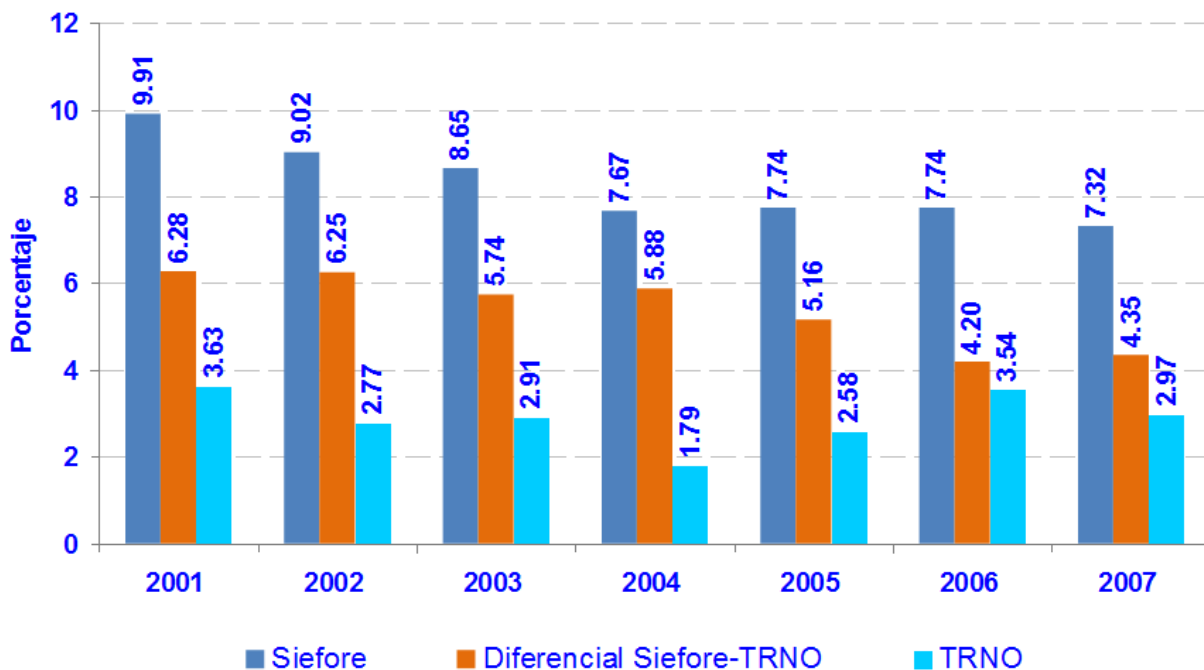
Una realidad que se impone al plan de contribución definida del IMSS es que un gran número de afiliados no cuenta con altas densidades de cotización. Este es, por ejemplo, el caso de muchos trabajadores por cuenta propia, trabajadores temporales y de aquellos cuya situación laboral cambia con frecuencia, pasando de ser empleados a desocupados o trabajadores independientes y viceversa. Así, aun cuando estas personas pueden en algún momento de su vida estar afiliadas a una Afore, su vida como cotizantes activos se limita, en la mayoría de los casos, al tiempo en que tuvieron un empleo formal asalariado. De ahí, la preocupación de hacer nuevas propuestas de reformas para tratar de resolver este problema.

3.3. Rendimientos netos y tasas de reemplazo

Respecto a los rendimientos del sistema de cuentas individuales, las Siefores han tenido importantes rendimientos en términos reales; sin embargo, para los ahorradores los rendimientos han sido menores por la proporción captada por las Afores a través de las comisiones (Valencia, 2008). Para marzo del 2008 entraron en vigor modificaciones a la Ley del SAR mediante las cuales se eliminó la comisión sobre flujo, dejando existente sólo la comisión sobre saldo. La situación anterior al 2008 era por demás complicada para ahorradores y ventajosa para las Afores.

No obstante, sigue existiendo un importante diferencial a favor de las Afores. En la gráfica 3.12, se muestra el rendimiento real promedio ponderado y la tasa de rendimiento neto observado (rendimiento real menos comisiones) correspondiente al acumulado histórico del periodo de 1997 al 2007.

Gráfica 3.12. Rendimiento real promedio ponderado de las Siefores y la tasa de rendimiento neto observado (porcentaje)



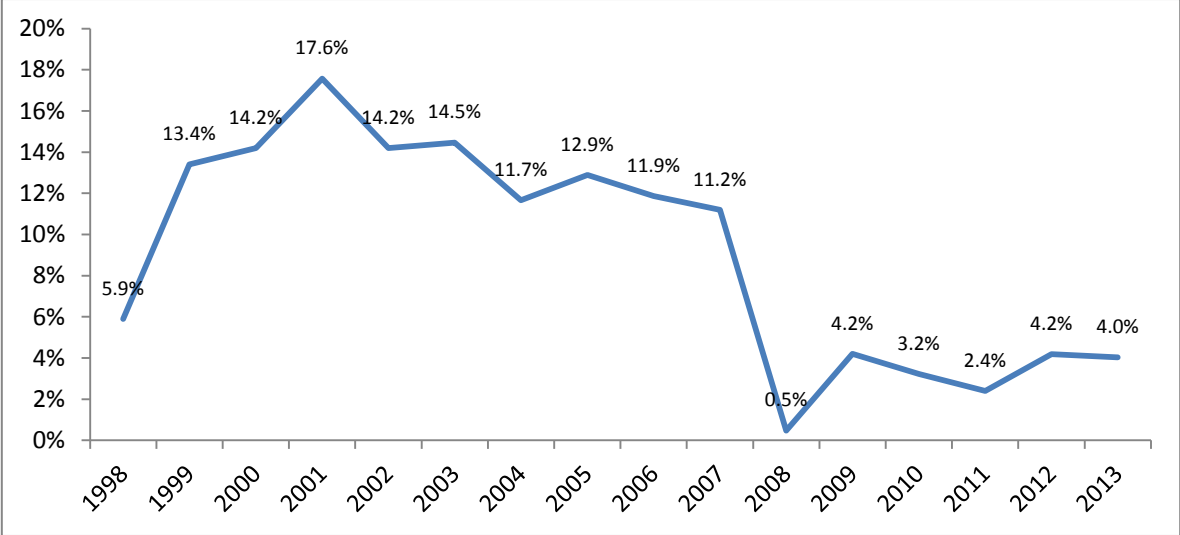
Fuente: Valencia (2008) a partir de datos de la CONSAR.

La diferencia que se representa en la gráfica con la denominación “Diferencial Siefore - Afore” constituye el margen que se distribuye entre ambas partes (Valencia, 2008). En México, el nivel actual de comisiones ha favorecido que las Afores sean empresas con una gran rentabilidad. Para el periodo anterior al 2008, año de modificaciones de la Ley del SAR, la situación en la que se encontraban los ahorradores era compleja al estar sujetos tanto de las comisiones sobre saldo como de las comisiones sobre flujos, por lo cual, la Afore absorbía más de la mitad del rendimiento real de la Siefore.

Además, hay que añadir el elemento de volatilidad a la cual están sujetos los activos financieros en los cuales están invertidos los recursos. Los ciclos de crisis financieras y económicas provocan minusvalías que pueden llegar a ser muy cuantiosas. La gráfica 3.13 presenta un ejemplo del rendimiento real histórico de la Siefore Básica 2. Se puede observar que en un primer momento la plusvalía era constante, pero a partir del año 2000 el rendimiento real va disminuyendo teniendo su punto crítico en el 2008, en el contexto de la

crisis económica mundial. En la actualidad el rendimiento real histórico de la Siefore Básica 2 es aproximadamente de 4 por ciento, muy por debajo de los niveles que llegó a tener en los primeros 10 años de operación del fondo.

Gráfica 3.13. Rendimiento real histórico de la Siefore Básica 2 promedio ponderado

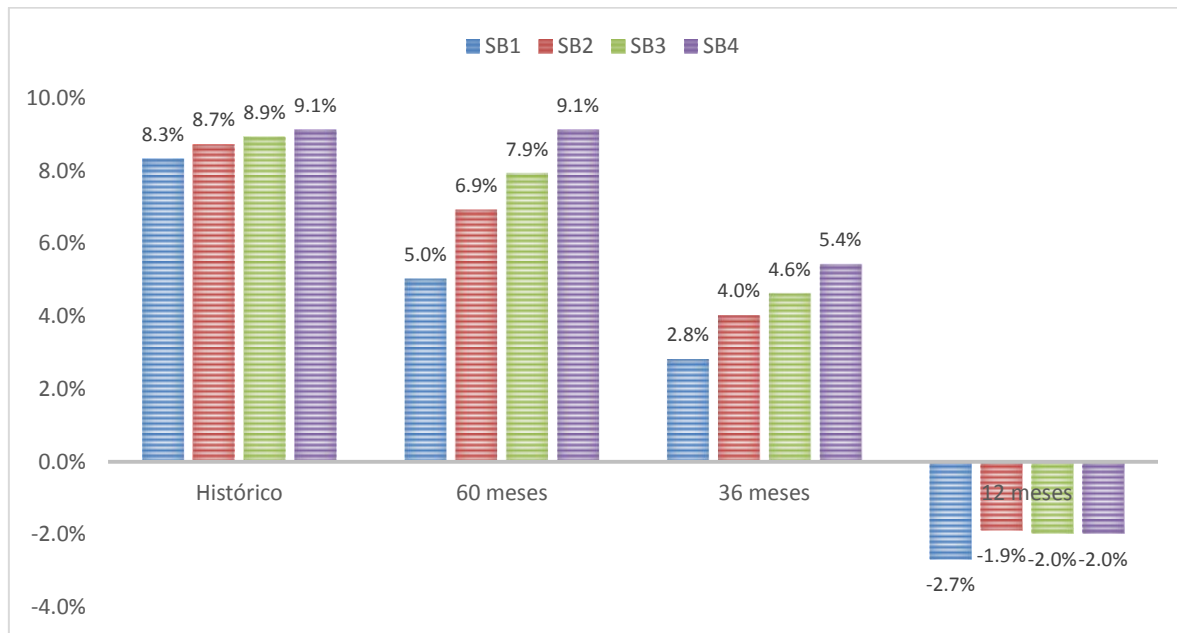


Fuente: Elaboración propia con datos de la CONSAR

A partir de los elementos para estimar el monto y la suficiencia del ahorro individual para el retiro y de las cuestiones que se han descrito, queda de manifiesto la complejidad de este sistema, lo cual dificulta que la gran mayoría de los trabajadores hagan las decisiones adecuadas y oportunas para maximizar su ahorro individual.

En lo que se refiere al horizonte de inversión, los recursos en el Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR) tienen una clara referencia de largo plazo al tener como objetivo el financiar una pensión al término de la vida laboral activa de un trabajador. Si se evalúan los rendimientos reales de los recursos acumulados, sólo aquellos que hayan aportado desde el inicio del sistema de capitalización individual podrán contar con una tasa razonable (gráfica 3.14). Sin embargo, conforme el aportante ingrese de manera más reciente al sistema de capitalización individual se encontrará con menores rendimientos reales, inclusive existirán minusvalías para aquellos que hayan iniciado su aportaciones en el fondo para el retiro en el último año, esto sin contar la respectiva comisión de la Afore por lo cual el panorama luciría aún más difícil.

Gráfica 3.14. Rendimiento real histórico por Siefore Básica, 2013



Fuente: Elaboración propia con datos de la CONSAR

Dadas las diferencias de rendimientos reales según el horizonte de tiempo, se podría también ligar a la heterogeneidad de la cobertura contributiva y densidad de cotización que se presenta en la población ocupada. Para aquellos grupos de personas con bajas tasas de cobertura y de densidad de cotización se encontrarán con horizontes de tiempo cortos en la inversión de fondos para el retiro lo que podría traer como consecuencia niveles de rendimientos marginales en el supuesto caso de poder acceder a una pensión para el retiro.

La tasa de remplazo, o pensión recibida por el trabajador al momento de su retiro en términos de sus últimos salarios, es un elemento relevante en el análisis. El horizonte de inversión y la rentabilidad que se registra en el SAR, las aportaciones y densidades de cotización que tengan los individuos a lo largo su vida laboral activa son factores muy importantes para el nivel de las tasas de remplazo.

Las tasas de reemplazo para los individuos pueden variar dependiendo del nivel de rentabilidad real realizado al final de su vida laboral activa. La tasa de rentabilidad que puede ofrecer el modelo multifondos de Siefores con portafolios diversificados puede ubicarse en

niveles razonables a largo plazo, aunque ello no es propiamente una variable de control para el sistema de pensiones. La probabilidad de ocurrencia de un cierto valor esperado puede estar influida por el régimen de inversión y su volatilidad acotada por un adecuado sistema de administración de riesgos, al final siempre seguirá siendo una variable incierta o desconocida con un posible rango de valores.

Como ya se ha visto, la trayectoria laboral formal y estable condiciona la cobertura ocupacional y densidad de cotización las cuales resultan muy heterogéneas. Estas a su vez, vienen a diferenciar los cálculos de tasas de rentabilidad tomando como base el volumen y la cuantía de las aportaciones. Por lo tanto, también se presentará una mayor heterogeneidad de las tasas de reemplazo. Bajas aportaciones y bajas densidades de cotización causarán menores tasas de reemplazo.

Las pensiones a recibir dependerán en gran medida de que los diferentes grupos de la población tengan la posibilidad de ahorrar y esto último depende de sus posibilidades de acceso al mercado laboral formal, hecho que puede verse cerrado para amplios sectores de la sociedad, donde la informalidad es elevada y existe un importante desempleo.

Una evaluación de las pensiones que puede otorgar el sistema de pensiones del IMSS con las rentabilidades en el SAR tiene que reconocer que no se puede hablar de individuos representativos dentro del sistema de pensiones y que, por lo menos, es necesario distinguirlos por su densidad de cotización o frecuencia para realizar aportaciones a efecto de calcular las posibles tasas de reemplazo que en sus pensiones pueden obtener del sistema. Un mayor grado de formalidad en el empleo puede ser identificado también con una mayor densidad de cotización, y lo opuesto aplica para el caso de una mayor informalidad laboral.

Aunque la rentabilidad no es una variable de control en un sistema de pensiones, sí existen variables que pueden serlo y tener un papel clave en la tasa de reemplazo de los afiliados. En este sentido, medidas que puedan promover la formalidad de las relaciones laborales a los sistemas de pensiones siempre tendrán un efecto positivo sobre la pensión.

Una baja tasa de aportación al sistema se traduce también en bajas tasas de reemplazo. Desde esta perspectiva, el monto de las aportaciones también juega un papel trascendental en el actual sistema de capitalización individual. Por lo cual, resulta necesario realizar cambios paramétricos a fin de elevar el nivel de aportaciones en el sistema, reforzar el componente distributivo para el grupo de personas con menores ingresos e incentivar de mejor manera la entrada a los trabajadores del sector informal.

VARIABLES COMO LA COBERTURA CONTRIBUTIVA, DENSIDAD DE COTIZACIÓN Y LA TASA DE APORTACIÓN SON LAS QUE MÁS PUEDEN INFLUIR DE UNA MANERA CIERTA Y A LARGO PLAZO EN LAS TASAS DE REEMPLAZO. SIN EMBARGO, SE DEBE PONER MUCHA ATENCIÓN Y CUIDADO EN EL RÉGIMEN DE INVERSIÓN DEBIDO A SUS RECONOCIDAS LIMITACIONES A FIN DE GENERAR MAYORES RENDIMIENTOS PARA EL AHORRADOR EN EL MARCO DE UN MERCADO FINANCIERO QUE NECESITA MAYOR COMPETENCIA Y MEJOR INFORMACIÓN.

El creciente uso de la capitalización expone a los sistemas de pensiones a mayores riesgos financieros que, a menos que se gestionen adecuadamente, podrían crear incertidumbre en relación con las prestaciones. Los reguladores de los sistemas de pensiones tienen un papel fundamental que desempeñar para fomentar una gestión eficaz de las inversiones de los fondos de pensiones a través de normas de gobierno y control de riesgos y una adecuada supervisión de las operaciones de los fondos de pensiones.

Si las autoridades desean promover los fondos de pensiones y otros productos para la jubilación como las rentas vitalicias, deben empezar a pensar en regular más estrechamente esos mercados, facilitando el acceso a un reducido número de opciones de bajo coste, exigiendo una divulgación efectiva de la información y diseñando opciones de inversión de acumulación y desembolso por defecto adecuadas que cumplan mejor los objetivos de ingresos de jubilación.

3.4. Conclusiones

Las reformas hacia esquemas de cuentas de capitalización individual se esgrimieron para solventar la sostenibilidad fiscal y adaptarse a los cambios demográficos del país; sin

embargo, no han cumplido con el objetivo principal que tienen las pensiones para el retiro que es la protección de los trabajadores para disponer de un ingreso digno en su etapa de retiro.

Referente a la cobertura de la población ocupada, se observó que, en el periodo posterior a la aplicación de las reformas al sistema de ahorro para retiro, se ha estancado en niveles inferiores a 40 por ciento. En términos absolutos, implica que existe un creciente número de trabajadores que están fuera del radio de alcance de la seguridad social, y por tanto, de poder acceder a una pensión para el retiro. La cobertura ocupacional está altamente asociada a la informalidad laboral bajo la cual se encuentra 60 por ciento de la población ocupada, cuya cifra también se ha venido manteniendo en la última década. Con la actual legislación del SAR y de los institutos de seguridad social, la cobertura contributiva no aumentará mientras que no se efectúen medidas que reduzcan la informalidad laboral.

Dada la limitada cobertura contributiva también se genera un ciclo económico vicioso. Por un lado, los esquemas vigentes, financiados principalmente por medio de contribuciones de los trabajadores y empleadores, generan distorsiones severas en el mercado laboral. Por otro lado, la población no cubierta por la seguridad social se asegura a través de mecanismos informales que limitan la expansión de la actividad económica (Scott, 2008).

Adicionalmente a la informalidad, el funcionamiento de los mercados laborales, las desigualdades en los ingresos, entre otros, son aspectos que requieren reformas particulares, y su solución redundará en los sistemas de pensiones para el retiro. Avanzar en estos temas no sólo será importante desde el punto de vista de la cobertura de los sistemas, sino también desde el ámbito de la densidad de cotización y tasas de reemplazo.

Al revisar la distribución de los niveles salariales de los trabajadores y de las densidades de cotización se deduce que el ahorro individual que genere a lo largo de su vida productiva, no es una garantía de que la pensión que se obtenga sea suficiente para financiar el consumo durante la jubilación.

Otra consecuencia de la densidad de cotización existente es que se impide a los trabajadores realizar los aportes necesarios para tener una pensión suficiente. En consecuencia, hay un gran número de trabajadores que aun cuando están dentro del sistema no van a lograr un monto suficiente de ahorro para financiar una pensión mínima garantizada en su vejez, por lo cual el Estado tiene que aportar la diferencia, y otros trabajadores ni siquiera alcanzarán a cumplir con el requisito de 1,250 semanas de cotización que como mínimo se requieren para tener derecho a una pensión mínima garantizada.

Un argumento adicional que se dio para promover la operación de esquemas de cuentas individuales era la información que brinda a cada trabajador, es decir, la transparencia del sistema, ya que se le informa al mismo sobre tiempos, montos de cotización y del fondo, así como de los costos y rendimientos de las administradoras, lo cual le permitiría tomar decisiones sobre dónde invertir y cuanto invertir. No obstante, la mayoría de los trabajadores no tienen los suficientes conocimientos sobre aspectos financieros y sobre el funcionamiento del sistema de pensiones en su conjunto.

En cuanto al aspecto financiero, otro argumento que se esgrimió para promover el esquema de capitalización individual era el de hacer más eficiente al sector financiero. Es por demás sabido las verdaderas condiciones bajo el cual funciona el mercado financiero en México. Este sector tiene una elevada participación de capital extranjero, y tiene a una estructura oligopólica, ha provocado una concentración de recursos y centralización de estos en un reducido número de administradoras. A lo largo del historial del fondo para el retiro, el trabajador tendrá que pagar considerables comisiones por administración a las Afores a causa de la falta de competencia que se da en el mercado financiero. La consecuencia de esta situación es que el ahorrador tendrá un rendimiento neto modesto.

CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

En este capítulo se presenta la información referente a la metodología a aplicar para un análisis más minucioso y conciso sobre las características socioeconómicas asociadas a la cobertura de los sistemas de pensiones en México. Para la consecución del objetivo del presente trabajo se define a detalle el objeto de estudio; se describe la fuente de información para recabar los datos de las variables explicativas y variable respuesta a analizar; se acota el tamaño de la muestra de acuerdo a las especificaciones de información requerida; se hace mención del modelo de regresión a aplicar para el análisis de los datos, y se procede a la operacionalización de las variables a utilizar dentro del modelo.

4.1. Objeto de estudio

La literatura sobre sistemas de pensiones generalmente señala como principales objetivos de estos la prevención de la pobreza entre los adultos mayores y la suavización de las posibilidades de consumo a lo largo del ciclo de vida de los individuos. Además, algunos autores se enfocan dentro de sus análisis en otros objetivos o aspectos secundarios que necesitan ser atendidos cuando se diseñan los sistemas previsionales, como sus efectos en el ahorro nacional, la acumulación de capital, el mercado de trabajo y la solvencia fiscal (Rofman y Oliveri, 2011).

La controversia sobre la mejor manera de alcanzar los principales objetivos está lejos de concluir, y parecería que la mayor información sobre la situación actual y las tendencias recientes de la cobertura y el acceso a los programas podría contribuir al debate.

Una buena definición conceptual es una condición necesaria, pero no suficiente para asegurar una adecuada medición empírica de la cobertura. Existen algunos problemas metodológicos, que surgen de las dificultades prácticas en la implementación del concepto, incluyendo la calidad de los instrumentos de recolección de la información, la disponibilidad y el acceso a bases de datos.

Para analizar los niveles de cobertura contributiva por parte de las personas en etapa económicamente activa se recurre al indicador de cobertura ocupacional. Retomando la definición de Rofman (2005), la cobertura ocupacional mide el grado de protección previsional de la población ocupada¹⁰. Dentro de la población ocupada se considera a trabajadores subordinados y remunerados, empleadores, trabajadores independiente (o autónomos) y trabajadores no remunerados.

Con ello se analiza a un grupo de personas que están ocupadas y, por lo tanto, tienen el derecho a estar protegidos en el marco de esquemas contributivos. Para el caso del presente trabajo, la variable equivalente para medir la cobertura contributiva de la población ocupada es la cotización a la seguridad social. Para que una persona cotice tiene que estar trabajando y para poder trabajar se necesita tener al menos 14 años de edad, según la Ley Federal del Trabajo¹¹.

El fundamento para analizar la cobertura ocupacional radica en estimar y analizar el grado de protección previsional que tienen los individuos de acuerdo a sus principales características sociodemográficas y económicas bajo los cuales son partícipes en el mercado laboral de México. Se tiene la posibilidad de estudiar el acceso a pensiones para el retiro por parte de los trabajadores y las características que favorecen a que algunos laboren en condiciones formales (cotizan) y a que otros lo hagan en la informalidad (no cotizan). Además, se permite evaluar la cobertura contributiva en el contexto de los actuales sistemas de pensiones, principalmente los correspondientes a los de capitalización individual.

¹⁰ INEGI define a la población ocupada como a aquellas personas de 14 o más años de edad que durante la semana de referencia realizaron algún tipo de actividad económica, estando en cualquiera de las siguientes situaciones: a) Trabajando por lo menos una hora o un día para producir bienes y/o servicios de manera independiente o subordinada, con o sin remuneración; b) Ausente temporalmente de su trabajo sin interrumpir su vínculo laboral con la unidad económica (vacaciones, permiso, enfermedad, etc.). Incluye a los ocupados del sector primario que se dedican a la producción para el autoconsumo (excepto la recolección de leña).

¹¹ Artículo 23 de la Ley Federal del Trabajo.

4.2. Fuente de información

Una buena alternativa para la recolección de información es la utilización de datos de encuestas de hogares, que permiten en general un análisis más detallado de la información y reduce la influencia de los errores administrativos. Las encuestas de hogares recolectan información detallada de una variedad de características sociodemográficas y económicas, permitiendo la comparación y el cruce de variables.

El presente trabajo está basado en la Encuesta Nacional de Empleo y Seguridad Social 2013 (ENESS 2013). La ENESS 2013 fue diseñada por el IMSS e INEGI conformando un módulo especial de preguntas sobre seguridad social que se aplicó como un anexo a los cuestionarios de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Se ofrecen datos representativos en el nivel nacional y estatal, sobre las poblaciones y temas objeto de investigación de la encuesta.

La encuesta consta de seis ejes temáticos: afiliación, seguridad social y servicios médicos; cotizaciones a la seguridad social; pensiones; riesgos de trabajo y atención por maternidad; cuidado de niños y niñas, y de adultos mayores. Para efecto del análisis del nivel de cobertura de la población ocupada, se utilizó el eje de cotizantes a la seguridad social, el cual se dirigió a las personas de 14 años y más. Ello permitió obtener estimaciones de cobertura ocupacional para cada una de las características socioeconómicas a evaluar, y medir la probabilidad de cotización dada la interrelación de las variables de grupos de edad, género, nivel educativo, zonas geográficas, ocupación, sectores de actividad, unidades económicas y diferentes variables que definen la distribución de los ingresos.

4.3. Tamaño de la muestra

El marco muestral que se emplea para la ENESS 2013, son las viviendas y hogares con entrevista completa de la ENOE correspondientes a las ciudades auto representadas y complementos urbano y rural para las 32 entidades federativas del país.

Derivado de las entrevistas efectuadas para la ENESS 2013 se obtuvo un total de 267,712 observaciones, del cual resultaron 112,668 individuos a quienes se les dio la clasificación de población ocupada.

Por último, para el requerimiento de poseer información completa y especificada para cada una de las variables consideradas para el modelo microeconómico se realizó un filtro de la base de datos del ENESS de la cual se obtuvieron 98,896 individuos.

4.4. Procesos para el análisis de la información

Al recabar toda la información para la cobertura de los sistemas de pensiones se procede a un análisis que se centrará en dos partes: estadística descriptiva y estimación de modelo microeconómico.

4.4.1. Análisis de estadística descriptiva

La estadística descriptiva es una herramienta útil para el procesamiento y análisis de la información a manera de obtener las frecuencias absolutas, frecuencias relativas, número de cotizantes y tasas de cobertura ocupacional para cada variable explicativa. Este análisis permite observar el comportamiento individual de cada variable explicativa con respecto a la cobertura ocupacional, es decir, a la relación de cotizantes a la seguridad social para cada característica socioeconómica.

4.4.2. Estimación de modelo microeconómico

La estimación del modelo econométrico permite estudiar la cobertura de los sistemas de pensiones con el fin de imitar o reproducir una cantidad suficiente de casos para que su interpretación sea lo más precisa posible y tenga posibilidades de ser un patrón con cierto grado de generalidad. A diferencia de la estadística descriptiva, el uso de un modelo econométrico permite analizar las variables explicativas en su conjunto a partir de su

interrelación sobre la variable respuesta. Para este trabajo, se evalúa el comportamiento conjunto de las características socioeconómicas sobre la probabilidad de cotizar a una pensión para el retiro (cotizaciones a la seguridad social).

Los diversos estudios que se han realizado para evaluar los efectos del envejecimiento demográfico y de las reformas a los sistemas de pensiones se pueden clasificar en tres categorías: a) estudios comparativos internacionales que utilizan series de tiempo para examinar las correlaciones entre variables de interés, b) simulaciones a partir de modelos calibrados de la economía; y c) los modelos que emplean microdatos provenientes de encuestas.

El estudio de los sistemas de pensiones para el retiro se ha realizado desde distintos enfoques analíticos. Villagómez y Hernández (2010), por ejemplo, recurren a una perspectiva macroeconómica. Desde el ámbito microeconómico puede distinguirse entre los estudios que adoptan técnicas actuariales, como los de Valencia (2008) y James et al. (2005) [también Hazas (1996), Partida (1998) y Salas (1998)], y los que utilizan técnicas microeconómicas, como el de Murillo y Venegas (2011).

En este caso se pretende realizar un análisis semejante al último estudio mencionado, pero con datos más recientes (2013 en vez de 2001 y 2003) y considerando las características que condicionan la probabilidad de cobertura en primera fase (cotizantes) en lugar de la cobertura de segunda fase (pensionados).

Entre las ventajas de utilizar microdatos están la de revelar el comportamiento individual de los agentes. En el marco del presente trabajo, la ENESS 2013 permite ser la fuente de datos a partir de la cual se obtienen estimaciones de la cobertura de las pensiones mediante la aplicación de un modelo microeconómico.

Tomando en cuenta las características diferenciadas de la participación de la población de México tanto en el mercado laboral como en un sistema formal de pensiones, la contribución metodológica de la microeconomía resulta fundamental en el análisis empírico al emplear

datos de agentes individuales, es decir, datos al nivel de desagregación al que se toman las decisiones. Este hecho permite utilizar modelos de comportamiento individual y evita los importantes sesgos de agregación que se producen con el uso de modelos que emplean datos macroeconómicos.

El modelo logit permite tener aplicaciones microeconómicas, por lo cual, se adecúa perfectamente para efectuar estimaciones de la cobertura de los sistemas de pensiones para la población ocupada en México a través de la interrelación de diversas variables socioeconómicas.

4.5. Fundamentos del modelo logit

Puesto que se desea estudiar la cobertura ocupacional, derivado de que el trabajador cotice o no cotice en seguridad social, la variable dependiente que es cotizar a la seguridad social, solamente puede adquirir dos valores: 1 si el trabajador cotiza y 0 si no cotiza. La regresada es una variable binaria dicótoma (variable cualitativa).

En los modelos en donde la regresada es cualitativa, el objetivo es encontrar la probabilidad de que un acontecimiento suceda. Por lo tanto, los modelos de regresión con respuesta cualitativa se les conocen generalmente como modelos probabilísticos. El modelo logit es uno de los métodos para desarrollar un modelo de probabilidad para una variable de respuesta binaria. En la práctica, muchos trabajos de investigación son realizados a través de este método dada su comparativa simplicidad matemática.

El modelo logit fue introducido y defendido por Berkson (1944) como una alternativa válida al modelo probit popularizado por Gaddum (1933) y Bliss (1934). No obstante, las curvas logísticas ya habían sido utilizadas por Verhulst (1838, 1845 y 1847) para describir el crecimiento de las poblaciones, así como por Ostwald (1883) en el marco de las reacciones químicas autocatalíticas (Cramer, 2003:149-54).

La curva logística surge como respuesta a las limitaciones que encuentra el crecimiento exponencial de la población. Verhulst, profundizó en el análisis de este problema, definiendo una función que incorporaba un límite superior, o nivel de saturación, y_{\max} , al crecimiento exponencial:

$$y_i = \frac{y_{\max}}{1 + e^{-\alpha - \beta X_i}}$$

Expresando los valores de Y en términos de proporciones respecto al nivel de saturación, esto es, $p_i = y_i / y_{\max}$, se tiene:

$$p_i = \frac{1}{1 + e^{-\alpha - \beta X_i}}$$

Donde $0 \leq p_i \leq 1$, lo que Verhulst denominó función logística (Verhulst, 1845).

Los modelos logísticos atienden a la imposibilidad de que la población asociada a un territorio limitado se expanda indefinidamente, reflejando, además, las distintas fases de crecimiento que, al menos en teoría, presentan las poblaciones durante la transición desde el régimen demográfico antiguo al moderno.

Con el modelo logit, en vez de suponer la distribución uniforme del Modelo de probabilidad lineal:

$$p_i = E(Y_i | X_i) = \beta_1 + \beta_2 X_i$$

se considera una función de distribución logística acumulativa:

$$p_i = E(Y_i | X_i) = \frac{e^{\beta_1 + \beta_2 X_i}}{e^{\beta_1 + \beta_2 X_i} + 1} = \frac{e^{\beta_1 + \beta_2 X_i} e^{-(\beta_1 + \beta_2 X_i)}}{(e^{\beta_1 + \beta_2 X_i} + 1) \cdot e^{-(\beta_1 + \beta_2 X_i)}} = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_1 + \beta_2 X_i)}} = \frac{1}{1 + e^{-z_i}}$$

Donde $z_i = \beta_1 + \beta_2 X_i$

Como $-\infty \leq z_i \leq \infty$, entonces $0 \leq p_i \leq 1$, donde p_i se relaciona de forma no lineal con x_i .

Al ser una función no lineal, no permite la aplicación directa del método de Mínimos Cuadrados Ordinarios. Antes, hay que linealizar la expresión. Para ello, se construye el logit teniendo en cuenta lo siguiente:

$$p_i = \frac{1}{1 + e^{-z_i}}$$

$$1 - p_i = 1 - \frac{1}{1 + e^{-z_i}} = \frac{1 + e^{-z_i} - 1}{1 + e^{-z_i}} = \frac{e^{-z_i}}{1 + e^{-z_i}}$$

Dividiendo la primera expresión por la segunda, se obtiene la razón de probabilidades (*odds ratio*):

$$\frac{p_i}{1 - p_i} = \frac{\frac{1}{1 + e^{-z_i}}}{\frac{e^{-z_i}}{1 + e^{-z_i}}} = \frac{1}{e^{-z_i}} = e^{z_i}$$

que, en este caso, indica la probabilidad de que ocurra un hecho en relación a que no ocurra, es decir, el número de veces que es más probable que ocurra el fenómeno frente a que no ocurra.

4.6. Operacionalización de las variables

Para el caso de este trabajo la función de distribución logística se traduce de la siguiente manera:

$$p_i = \begin{cases} 1 & \rightarrow \text{Cotizar a la seguridad social} \\ 0 & \rightarrow \text{No cotizar a la seguridad social} \end{cases}$$

Todas las variables se miden en términos de la probabilidad de que el individuo cotice a la seguridad social, la cual se considera como indicador de cobertura de los sistemas de pensiones para la población ocupada. Los parámetros a estimar se refieren al efecto que tienen

las principales características socioeconómicas de los individuos para poder cotizar a la seguridad social.

La función de distribución logística acumulativa que el modelo logit sigue para la estimación de las probabilidades de cotizar a la seguridad social viene dada por:

$$p_i = E(Y_i|X_i) = \frac{1}{1 + e^{-z}}$$

Donde $z_i = \beta_0 + \beta_1 GEN + \beta_2 EDAD_i + \beta_3 EDAD2^{12}_i + \beta_4 EDU2_i + \beta_5 EDU3_i + \beta_6 RSE2_i + \beta_7 RSE3_i + \beta_8 RSE4_i + \beta_9 RSE5_i + \beta_{10} RSE6_i + \beta_{11} RSE7_i + \beta_{12} ING2_i + \beta_{13} ING3_i + \beta_{14} ING4_i + \beta_{15} ING5_i + \beta_{16} POS1_i + \beta_{17} POS2_i + \beta_{18} POS3_i + \beta_{19} SEC2_i + \beta_{20} SEC3_i + \beta_{21} UE1_i + \beta_{22} UE2_i$

Se recuerda que si $-\infty \leq z_i \leq \infty$, entonces $0 \leq p_i \leq 1$.

Se tiene un total de 22 variables explicativas (características socioeconómicas que determinan la probabilidad de cotizar a la seguridad social). Tras la estimación del modelo logístico se podrán obtener los parámetros (β_n) para cada una de ellas.

La operacionalización de las variables a utilizar dentro del modelo logístico queda estructurada dentro en el siguiente cuadro:

¹² Se incluye el término EDAD2 en la regresión logística para capturar el comportamiento decreciente de la probabilidad de cotizar a la seguridad social sobre la edad cuando el individuo se acerca o está en la etapa vejez. EDAD2 equivale al número de años de cada individuo elevado al cuadrado, es decir, $EDAD2_i = EDAD_i^2$.

Cuadro 4.1. Operacionalización de las variables incluidas en el modelo de regresión logística

Variable dependiente	Descripción	Código	Tipo	Indicador
Cotizar a la seguridad social	Cotizar	COTIZA	Probabilística	$0 \leq p_i \leq 1$
	No cotizar*			

Variables independientes	Descripción	Código	Tipo	Indicador
Género	Hombre	GEN	Catagórica	1 = Hombre 0 = Mujer
	Mujer*		Catagórica	
Edad	Años	EDAD	Numérica	Número de años
Nivel escolar	Primaria completa*		Catagórica	
	Secundaria completa	EDU2	Catagórica	1 = Secundaria completa 0 = Otro
	Medio superior y Superior	EDU3	Catagórica	1 = Media superior y superior 0 = Otro
Regiones socioeconómicas ¹³	Chiapas, Guerrero, Oaxaca*		Catagórica	
	Campeche, Hidalgo, Puebla, San Luis Potosí, Tabasco, Veracruz	RSE2	Catagórica	1 = Región socioeconómica 2 0 = Otro
	Durango, Guanajuato, Michoacán, Tlaxcala, Zacatecas	RSE3	Catagórica	1 = Región socioeconómica 3 0 = Otro
	Colima, Estado de México, Morelos, Nayarit, Querétaro, Quintana Roo, Sinaloa, Yucatán	RSE4	Catagórica	1 = Región socioeconómica 4 0 = Otro
	Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Sonora, Tamaulipas	RSE5	Catagórica	1 = Región socioeconómica 5 0 = Otro
	Aguascalientes, Coahuila, Jalisco, Nuevo León	RSE6	Catagórica	1 = Región socioeconómica 6 0 = Otro
	Distrito Federal	RSE7	Catagórica	1 = Región socioeconómica 7 0 = Otro
Nivel de ingreso	Hasta un salario mínimo*		Catagórica	
	Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	ING2	Catagórica	1 = 1 hasta 2 SM 0 = Otro
	Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	ING3	Catagórica	1 = 2 hasta 3 SM 0 = Otro
	Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	ING4	Catagórica	1 = 3 hasta 5 SM 0 = Otro
	Más de 5 salarios mínimos	ING5	Catagórica	1 = Más de 5 SM 0 = Otro

¹³ INEGI tiene en su página de internet un mapa interactivo de las regiones socioeconómicas de México clasificando a las entidades federativas del país en siete grupos de acuerdo a aspectos de bienestar, tales como educación, empleo, ocupación, vivienda y salud.

Posición en la ocupación	Trabajadores subordinados y remunerados	POS1	Catagórica	1 = Trabajadores subordinados y remunerados 0 = Otro
	Empleadores	POS2	Catagórica	1 = Empleadores 0 = Otro
	Trabajadores por cuenta propia	POS3	Catagórica	1 = Trabajadores por cuenta propia 0 = Otro
	Trabajadores sin pago*		Catagórica	
Sector actividad económica de	Primario (agropecuario)*		Catagórica	
	Secundario (construcción e industria manufactura)	SEC2	Catagórica	1 = Secundario 0 = Otro
	Terciario (comercio y servicios)	SEC3	Catagórica	1 = Terciario 0 = Otro
Unidad económica	Empresas y negocios (empresas constituidas en sociedad y corporativas, y negocios no constituidos en sociedad)	UE1	Catagórica	1 = Empresas 0 = Otro
	Instituciones (públicas y privadas)	UE2	Catagórica	1 = Instituciones 0 = Otro
	Sector de los hogares (sector informal y trabajo doméstico remunerado)*		Catagórica	

*Categoría de referencia

4.7. Conclusiones

Dentro de este capítulo se describió la estructuración de la metodología que sirve para el análisis de la cobertura de los sistemas de pensiones, logrando definir y acotar los lineamientos bajo los cuales se trabaja en su aplicación.

Se destaca la concordancia entre la fuente de información y el modelo econométrico a utilizar, ya que la cobertura de los sistemas de pensiones es un tema del ámbito microeconómico, en concreto, del mercado laboral. La posibilidad para cotizar a la seguridad social y de recibir una pensión para el retiro depende de características socioeconómicas que difieren de un individuo a otro. Por lo tanto, con el uso de encuestas de hogares y de modelos microeconómicos se permite realizar un análisis empírico con datos de agentes individuales. Este hecho permite evaluar adecuadamente el comportamiento individual sobre la posibilidad de cotizar a la seguridad social de acuerdo al perfil socioeconómico.

CAPÍTULO V. RESULTADOS

En este capítulo se exponen los resultados de la aplicación de la metodología elegida para el análisis de la cobertura ocupacional y probabilidades de cotización a la seguridad social de acuerdo a las características socioeconómicas de los individuos. En primer lugar, se aborda un análisis de la estadística descriptiva precisando el comportamiento de cada variable explicativa de acuerdo al número de cotizantes a la seguridad social y tasas de cobertura ocupacional. Y en segundo lugar, se presenta la estimación del modelo de regresión logística con lo cual se podrá evaluar las probabilidades de cotizar a la seguridad social dada la interrelación de todas las variables explicativas. Ambos procesos de análisis de información se realizan con base a la muestra definida de 98,896 observaciones correspondientes a la ENESS 2013 de acuerdo a los requerimientos de información completa y especificada para cada uno de los individuos.

Posterior al análisis de la estadística descriptiva y la estimación del modelo de regresión logística se realiza una interpretación conjunta de los resultados de acuerdo al efecto de las características socioeconómicas sobre la cobertura en los sistemas de pensiones en México.

5.1. Estadística descriptiva de las variables

Dada la muestra de la ENESS 2013, se presenta a continuación un análisis descriptivo para cada una de las características socioeconómicas. Para empezar, en el cuadro 5.1 se exponen las frecuencias absolutas y relativas resultantes para cada variable independiente que es sometida a evaluación.

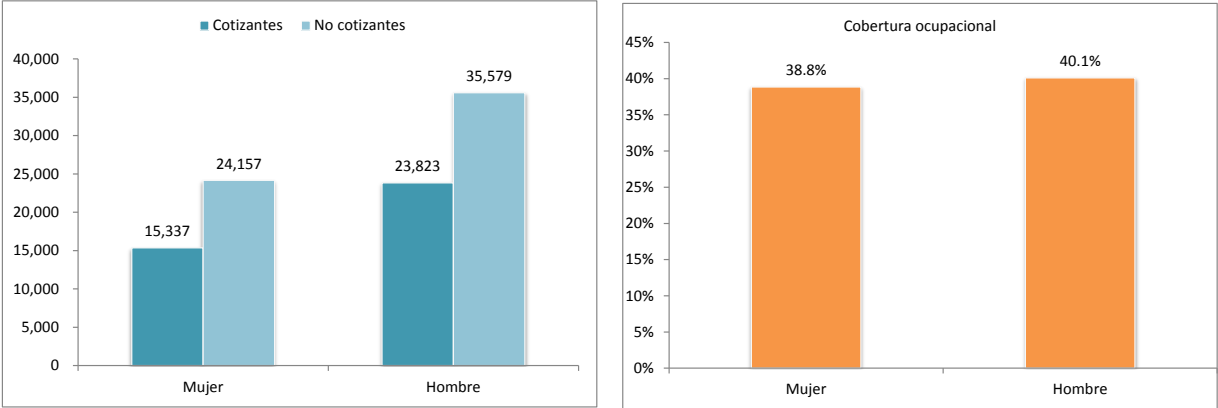
Cuadro 5.1. Frecuencias absolutas y relativas de las variables independientes.

Variables independientes	Descripción	Código	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Género	Hombre	GEN	59,402	60.07%
	Mujer*		39,494	39.93%
Edad	14 a 24 años	EDAD	19,311	19.5%
	25 a 44 años	EDAD	48,425	49.0%
	54 a 64 años	EDAD	26,845	27.1%
	65 años y más	EDAD	4,315	4.4%
Nivel escolar	Primaria completa*		31,330	31.68%
	Secundaria completa	EDU2	34,460	34.84%
	Medio superior y Superior	EDU3	33,106	33.48%
Regiones socioeconómicas	Chiapas, Guerrero, Oaxaca*		11,111	11.24%
	Campeche, Hidalgo, Puebla, San Luis Potosí, Tabasco, Veracruz	RSE2	19,238	19.45%
	Durango, Guanajuato, Michoacán, Tlaxcala, Zacatecas	RSE3	15,648	15.82%
	Colima, Estado de México, Morelos, Nayarit, Querétaro, Quintana Roo, Sinaloa, Yucatán	RSE4	24,338	24.61%
	Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Sonora, Tamaulipas	RSE5	13,355	13.50%
	Aguascalientes, Coahuila, Jalisco, Nuevo León	RSE6	12,735	12.88%
	Distrito Federal	RSE7	2,471	2.50%
Nivel de ingreso	Hasta un salario mínimo*		20,638	20.87%
	Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	ING2	25,521	25.81%
	Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	ING3	23,400	23.66%
	Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	ING4	19,563	19.78%
	Más de 5 salarios mínimos	ING5	9,774	9.88%
Posición en la ocupación	Trabajadores subordinados y remunerados	POS1	68,561	69.33%
	Empleadores	POS2	3,970	4.01%
	Trabajadores por cuenta propia	POS3	20,391	20.62%
	Trabajadores sin pago*		5,974	6.04%
Sector de actividad económica	Primario (agropecuario)*		10,314	10.43%
	Secundario (construcción e industria manufactura)	SEC2	24,198	24.47%
	Terciario (comercio y servicios)	SEC3	64,384	65.10%
Unidad económica	Empresas y negocios (empresas constituidas en sociedad y corporativas y negocios no constituidos en sociedad)	UE1	48,028	48.56%
	Instituciones (públicas y privadas)	UE2	14,955	15.12%
	Sector de los hogares (sector informal y trabajo doméstico remunerado)*		35,913	36.31%

*Categoría de referencia

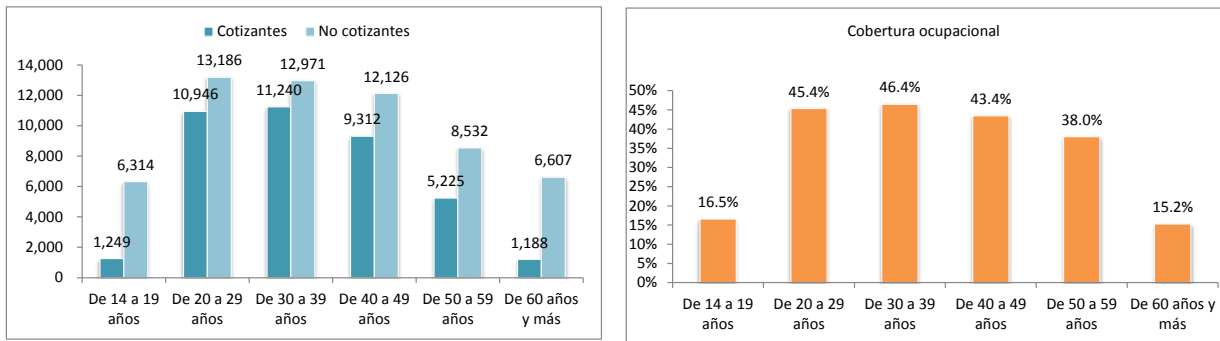
A continuación se presentan los resultados del número de cotizantes y tasas de cobertura ocupacional de acuerdo a cada característica socioeconómica.

Gráfica 5.1 Número de cotizantes y tasa de cobertura ocupacional por género



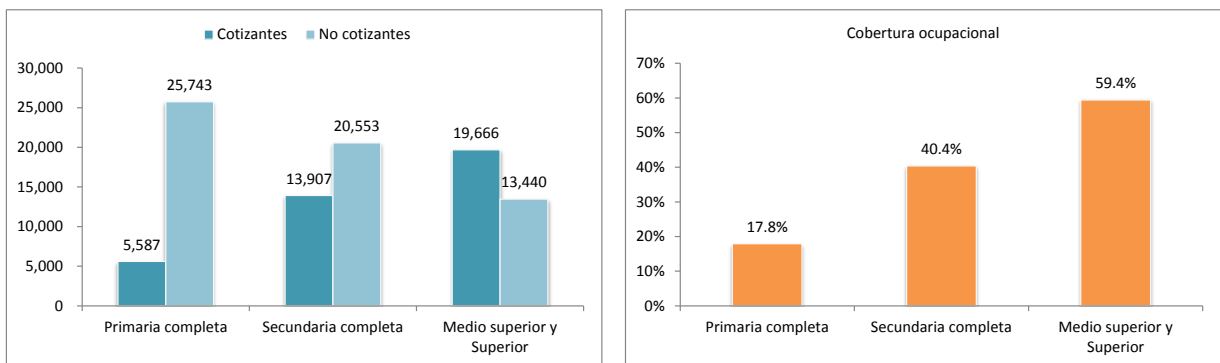
Género. Los hombres muestran una participación laboral de casi el doble que las mujeres y, por ende, el número de cotizantes masculinos es mayor que las cotizantes femeninas. Sin embargo, en términos relativos las condiciones de cotización en seguridad social para ambos géneros son muy similares teniendo una cobertura ocupacional de alrededor de 40 por ciento con una ligera ventaja de menos de 2 por ciento para los hombres. Esta situación refleja que las condiciones para cotizar a la seguridad social se dan en forma similar para ambos géneros, sin embargo, el problema al que se enfrentan las mujeres viene dado por su menor participación en el mercado laboral en relación con los hombres. Como se había visto en la sección 2.4.3, las mujeres tienen una tasa neta de participación (PEA/Población en edad de trabajar) de casi la mitad con respecto a la tasa de los hombres. Esta situación se ve reflejada en la gráfica 5.1 en el margen de diferencia en el número de población ocupada, y por ende, en el número de cotizantes por género.

Gráfica 5.2. Número de cotizantes y tasa de cobertura ocupacional por grupos de edad



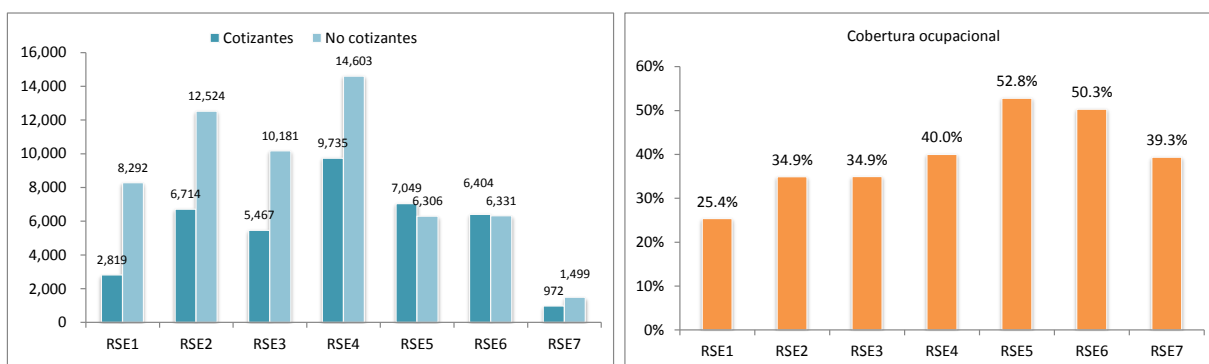
Edad. Los indicadores de cobertura ocupacional tienen un comportamiento similar a los indicadores de empleo según la edad. Es decir, conforme aumenta la edad del trabajador será mayor la posibilidad de empleo y también la tasa de cobertura contributiva. Así mismo, no se debe dejar de lado que cuando el individuo se acerca a la etapa de vejez su participación laboral caerá, así como también dejará de cotizar a la seguridad social. El adulto mayor se ocupa en gran medida en trabajos que no son bien remunerados y carentes de prestaciones a diferencia de los que pudo haber obtenido en su etapa productiva de acuerdo a la teoría del ciclo de vida del ahorro. Los extremos de grupo de edad se encuentran ante bajas tasas de cobertura ocupacional que ronda en 15 por ciento. En cambio, los grupos de edad intermedia cuenta con las mayores tasas de cobertura ocupacional, aunque ninguno de esos grupos llega alcanzar un nivel superior a 50 por ciento.

Gráfica 5.3. Número de cotizantes y tasa de cobertura ocupacional por nivel educativo



Nivel educativo. Se tiene una relación lógica de que a mayor nivel escolar mayor se incrementará la posibilidad de cotizar a la seguridad social a razón de tener un empleo mejor remunerado y con mayores prestaciones. Para aquellas personas con un nivel escolar de primaria completa o menor se ubican con una tasa de cobertura ocupacional inferior a 20 por ciento, en cambio, para los individuos con un nivel de instrucción de media y media superior la tasa de cobertura ocupacional es de casi 60 por ciento. La cobertura ocupacional para las personas con un nivel educativo de secundaria se encuentra en un punto intermedio.

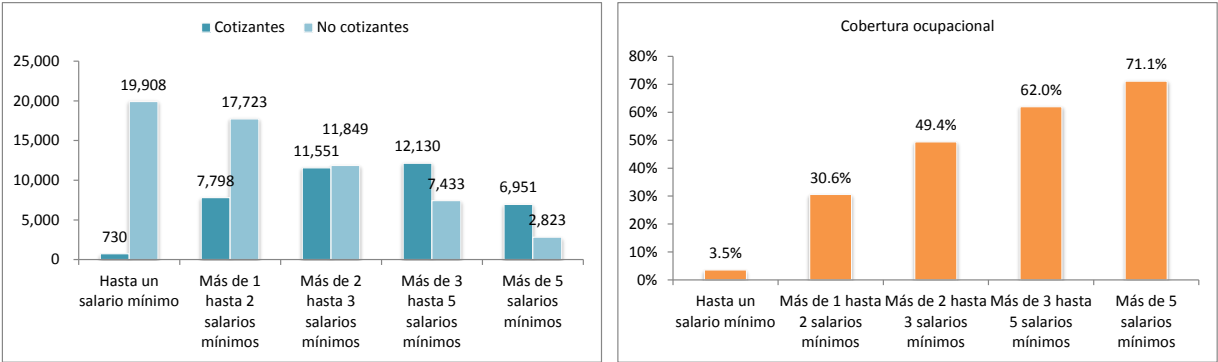
Gráfica 5.4 Número de cotizantes y tasa de cobertura ocupacional por región socioeconómica (RSE)



Región socioeconómica. Se subraya el caso para la región socioeconómica 1 (Chiapas, Guerrero y Oaxaca), siendo la de menor tasa de cobertura ocupacional con 25 por ciento, que de alguna manera va de acuerdo a la situaciones de marginación y pobreza que llegan a imperar en las entidades federativas que conforman esta región. Así mismo, son los estados con mayores tasas de informalidad laboral tal como se mostró en la sección 2.4.3, cercana a niveles de 80 por ciento; es decir, 8 de cada 10 personas se encuentran trabajando en condiciones de informalidad. Esta cuestión que se da en la observación empírica confirma la correlación inversa entre la cobertura ocupacional e informalidad laboral. En el caso de las regiones 5 (Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Sonora, Tamaulipas) y 6 (Aguascalientes, Coahuila, Jalisco, Nuevo León) son las que cuentan con tasas de cobertura ocupacional mayor a 50%, en concordancia a que cuentan con mejores indicadores para diversos aspectos sociales y económicos con respecto a las demás regiones del país; además, algunos de los estados de estas regiones presentan las menores tasas de informalidad laboral

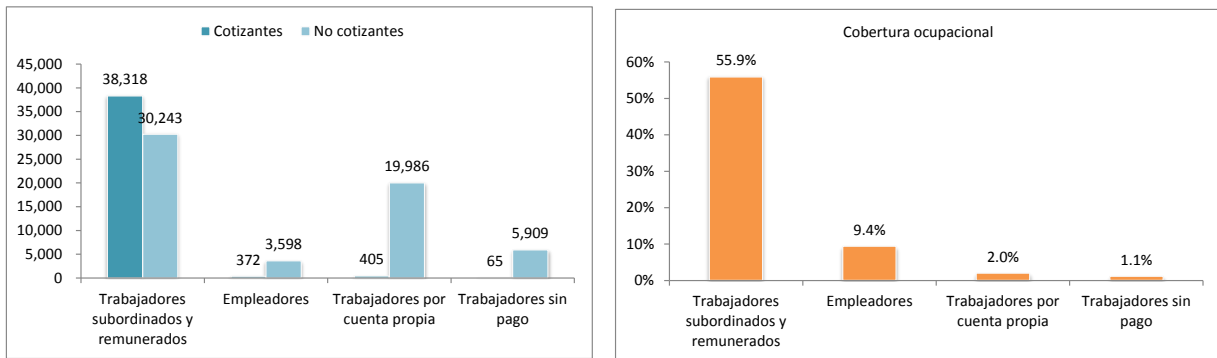
en el país. Caso aparte es el de la región socioeconómica 7 (Distrito Federal), que si bien llegó a presentar la mayor tasa de cobertura ocupacional de trabajadores cotizantes en el IMSS (gráfica 3.7) no se ve reflejada en lo mostrado en la gráfica 5.4 debido a dos situaciones. En el Distrito Federal cerca de la mitad de la población ocupada lo hace en condiciones de informalidad laboral de acuerdo a lo estimado en la sección 2.4.3 y un gran número de sus trabajadores registrados en el IMSS radican en el Estado de México.

Gráfica 5.5. Número de cotizantes y tasa de cobertura ocupacional por nivel de ingreso



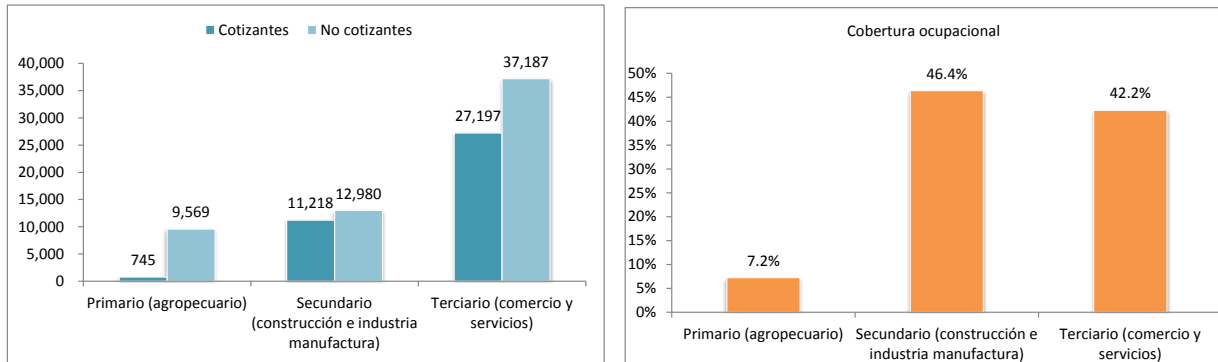
Nivel de ingresos. Este es un aspecto que se encuentra altamente relacionado a las tasas de cobertura ocupacional. El punto a destacar con esta variable es que para aquellas personas con un ingreso de un salario mínimo o menos se encuentran en una situación de total desamparo ante los regímenes de los sistemas de pensiones contributivos, ya que menos de 5 por ciento de este grupo de trabajadores cotizan en seguridad social. Esta es una consecuencia de las condiciones de empleo del país ante la falta de empleos bien remunerados y con las prestaciones adecuadas. Así mismo, esto ha dado pie al surgimiento de programas focalizados de atención en salud y propuestas de pensiones universales que, si bien tratan de paliar las condiciones antes descritas, no son suficientes para resolver el problema de fondo que deriva de las condiciones laborales de un amplio grupo de la población ocupada. Para el caso de los grupos de mayores ingresos, se observa que las tasas de cobertura ocupacional muestran una tendencia ascendente. El grupo con ingreso de cinco salarios mínimos o más cuentan con una cobertura ocupacional mayor a 70 por ciento.

Gráfica 5.6. Número de cotizantes y tasa de cobertura ocupacional por posición de trabajo



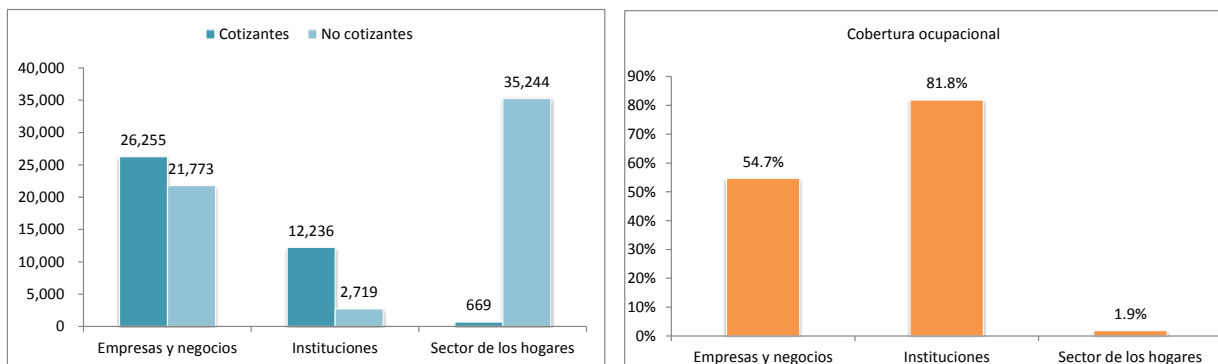
Posición de trabajo. Se presentan bajas tasas de cobertura ocupacional para trabajadores por cuenta propia y trabajadores sin pago, y en menor medida para empleadores. Esta situación, desde luego, era de esperar ya que la legislación de la seguridad social dentro del marco de los regímenes de pensiones contributivas establece la obligatoriedad de aportar a la seguridad social sólo para aquellos trabajadores subordinados y remunerados que tengan una relación formal con unidades de trabajo debidamente establecidos. También existe la modalidad de aportaciones voluntarias para empleadores y trabajadores independientes; sin embargo, como se ha observado con las tasas de cobertura, aún existe un ínfimo número de individuos de estos grupos que se encuentran cotizando para la seguridad social. Por otra parte, si bien los trabajadores subordinados y remunerados cuentan con una tasa de cobertura ocupacional mayor a 50 por ciento, se registra un importante número de individuos dentro de esta categoría sin cotizar a la seguridad social. El ser un trabajador subordinado y remunerado puede ser una condición necesaria, más no suficiente para realizar cotizaciones a la seguridad social, y por ende, en recibir una pensión para el retiro. La situación de trabajo de muchas personas se ve afectada por las condiciones contractuales que limitan su estabilidad laboral y su acceso a prestaciones.

Gráfica 5.7. Número de cotizantes y tasa de cobertura ocupacional por sector económico de actividad



Sector económico de actividad. El sector primario (agropecuario) presenta una tasa de cobertura ocupacional por debajo de 10 por ciento, por lo cual, hace ver una situación laboral carente de condiciones favorables para que los trabajadores de este grupo puedan cotizar a la seguridad social. En los sectores secundario (construcción e industria manufactura) y terciario (comercio y servicios) registran tasas de cobertura ocupacional que ronda en 45 por ciento. La desagregación de las actividades que conforman estos sectores podría dar lugar a una mayor diferenciación de estas tasas de cobertura ocupacional dados los diversos grados de informalidad laboral, pero para efectos prácticos de estimar el modelo de regresión logística se determina por considerar los sectores económicos globales.

Gráfica 5.8. Número de cotizantes y tasa de cobertura ocupacional por unidad económica de actividad



Unidades económicas de actividad. Se presentan importantes diferencias respecto a las unidades económicas ya que para el grupo de personas que laboran en instituciones públicas y privadas se registra una tasa de cobertura ocupacional mayor a 80 por ciento, una cifra que es de destacar entre todas las variables explicativas analizadas, aunque en número es la unidad económica con menor cantidad de trabajadores. Empresas y negocios alcanzan estar por encima de 50 por ciento de la cobertura ocupacional; sin embargo, el dato que llama la atención es el que se da en la unidad económica del sector de los hogares, en el cual la tasa de cobertura ocupacional es de casi 2 por ciento. Los trabajadores informales y trabajadoras domésticas son grupos que se encuentran en una situación de desamparo ante los sistemas de pensiones contributivos, con lo cual, se ve afectada su posibilidad de recibir una pensión para el retiro bajo esos esquemas. Dado que el sector de los hogares se conforma del sector informal y del trabajo doméstico remunerado, se puede hacer nuevamente patente el gran impacto negativo de la informalidad en la cobertura contributiva; puesto que aquellas personas que laboran en el sector informal o se encuentren en la informalidad laboral dentro de establecimientos debidamente registrados estarán fuera del alcance de los sistemas de pensiones contributivos.

5.2. Estimación del modelo logit

Después de realizar un análisis de la estadística descriptiva acerca del número de cotizantes y tasa de cobertura ocupacional para cada variable explicativa, en esta parte se procede a realizar la estimación del modelo logit, el cual es de gran apoyo para medir el grado de interrelación conjunta de las variables socioeconómicas y su efecto sobre las probabilidades de cotizar para una pensión para el retiro de acuerdo a las características de cada individuo.

Al estimar el modelo de regresión logística, se evalúa que cada variable sea estadísticamente significativa y que el grado de predicción del modelo, dada la interrelación conjunta de las variables explicativas, sea de igual manera significativa.

Los resultados del modelo (coeficientes estimados, errores estándar y resultados de las pruebas de significancia de Wald) aparecen en el cuadro 5.2. Aunque el número de variables es muy

grande, resultan ser significativas tal como lo indica la quinta columna (Prob), en el cual, el valor para cada variable está por debajo de todos los niveles de significancia¹⁴.

Cuadro 5.2. Estimación del modelo de regresión logística

Dependent Variable: COTIZA
Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing)
Date: 08/06/14 Time: 02:29
Sample: 1 98896
Included observations: 98896
Convergence achieved after 6 iterations
Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-11.96220	0.171203	-69.87141	0.0000
GEN	-0.103705	0.021703	-4.778308	0.0000
EDAD	0.123000	0.004361	28.20626	0.0000
EDAD2	-0.001301	5.43E-05	-23.95748	0.0000
EDU2	0.589691	0.027960	21.09034	0.0000
EDU3	0.773679	0.030065	25.73320	0.0000
RSE2	0.213149	0.040588	5.251549	0.0000
RSE3	0.272491	0.042117	6.469797	0.0000
RSE4	0.405054	0.038985	10.38988	0.0000
RSE5	0.870135	0.043138	20.17087	0.0000
RSE6	0.844668	0.043966	19.21177	0.0000
RSE7	0.212183	0.069388	3.057919	0.0022
ING2	1.184458	0.049645	23.85869	0.0000
ING3	1.778055	0.050105	35.48658	0.0000
ING4	2.116695	0.051947	40.74709	0.0000
ING5	2.365478	0.059108	40.01936	0.0000
POS1	2.306047	0.136018	16.95398	0.0000
POS2	-0.739195	0.149980	-4.928619	0.0000
POS3	-0.596424	0.146874	-4.060778	0.0000
SECTOR2	2.225131	0.047948	46.40702	0.0000
SECTOR3	1.649038	0.046214	35.68285	0.0000
UE1	3.644641	0.042610	85.53422	0.0000
UE2	4.074571	0.049511	82.29611	0.0000
McFadden R-squared	0.521466	Mean dependent var	0.395972	
S.D. dependent var	0.489061	S.E. of regression	0.313972	
Akaike info criterion	0.642987	Sum squared resid	9746.731	
Schwarz criterion	0.645197	Log likelihood	-31771.43	
Hannan-Quinn criter.	0.643658	Restr. log likelihood	-66393.28	
LR statistic	69243.69	Avg. log likelihood	-0.321261	
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	59736	Total obs	98896	
Obs with Dep=1	39160			

¹⁴ Los niveles de significancia que generalmente se utilizan son $p < 0.1$, $p < 0.05$ y $p < 0.01$.

Para poder apreciar la significancia que tienen las variables explicativas en su conjunto sobre el modelo estimado se recurre a una evaluación del grado de predicción. Se parte de la clasificación de las observaciones de la submuestra de individuos que cotizaron y no cotizaron en seguridad social. Estos valores se pueden observar en la parte inferior del cuadro 5.2, en el cual, el número real de individuos que no cotizaron en seguridad social ($Dep = 0$) resulta en 59,736 observaciones, mientras que para individuos que sí cotizaron ($Dep = 1$) se deriva en 39,160 observaciones.

La evaluación de predicción del modelo estimado aparece en el cuadro 5.3 a través de una matriz de predicción:

- El número de observaciones que fueron correctamente predichas para $Dep = 0$ resultó en 49,862 individuos, con lo cual, se tiene un 84.25% de nivel de predicción.
- El número de observaciones que fueron correctamente predichas para $Dep = 1$ se reflejó en 34,699 individuos, con lo cual, se obtiene un 90.15% de nivel de predicción.
- La predicción para el número total de observaciones se situó en 86.59%.

Estos niveles de predicción son razonables dado el tamaño de la submuestra y de que solamente se consideran algunas de las principales características socioeconómicas como variables explicativas.

Cuadro 5.3. Evaluación de predicción del modelo de regresión logística.

Expectation-Prediction Evaluation for Binary Specification

Equation: EQ01

Date: 08/06/14 Time: 02:29

Success cutoff: $C = 0.5$ ¹⁵

	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
P(Dep=1)≤C	50330	3858	54188	59736	39160	98896
P(Dep=1)>C	9406	35302	44708	0	0	0
Total	59736	39160	98896	59736	39160	98896
Correct	50330	35302	85632	59736	0	59736
% Correct	84.25	90.15	86.59	100.00	0.00	60.40
% Incorrect	15.75	9.85	13.41	0.00	100.00	39.60
Total Gain*	-15.75	90.15	26.19			
Percent Gain**	NA	90.15	66.13			

*Change in "% Correct" from default (constant probability) specification

**Percent of incorrect (default) prediction corrected by equation

Para la interpretación de los parámetros estimados, se opta por realizar un ajuste de las probabilidades para el caso de que un individuo cotiza en seguridad social (Dep = 1). Esto será de gran auxilio para poder observar con mayor detalle el efecto de cada variable explicativa sobre la variable respuesta cuando existe una interrelación entre todas estas variables.

Para ello, se requiere de los valores de medias o valores promedio resultantes de la regresión logística cuando Dep = 1 (cuadro 5.4). Haciendo uso de estos valores y de las categorías de referencia se puede realizar el ajuste de probabilidades para cada una de las variables explicativas y de sus categorías de referencia.¹⁶

El procedimiento para realizar el ajuste de probabilidades es realizar cambios en los valores de una de las variables explicativas, manteniendo constantes los valores de las medias de las demás variables explicativas cuando Dep = 1. Este procedimiento se repite para cada una de

¹⁵ C es el punto de corte de éxito para evaluar la predicción para cada observación. Para la predicción de un individuo que cotice en seguridad social (Dep = 1), se considera a aquellas probabilidades que sean mayores a 0.5 ($p_i > C$). En caso contrario, la predicción de un individuo que no cotiza (Dep = 0) se da a partir de las probabilidades que sean iguales o menos a 0.5 ($p_i \leq C$).

¹⁶ La suma de los productos entre los coeficientes estimados por sus respectivas medias estimadas corresponden al valor de Z, y que a su vez se utiliza para el cálculo de las probabilidades, tal como se describe en la sección 3.5.

las variables explicativas a fin de obtener la probabilidad ajustada para esta variable y para su categoría de referencia.

Cuadro 5.4. Medias de las variables explicativas

Categorical Descriptive Statistics for Explanatory Variables
Equation: EQ01
Date: 08/06/14 Time: 02:29

Variable	Dep=0	Mean Dep=1	All
C	1.000000	1.000000	1.000000
GEN	0.595604	0.608350	0.600651
EDAD	38.83204	37.03126	38.11898
EDAD2	1747.992	1505.773	1652.080
EDU2	0.344064	0.355133	0.348447
EDU3	0.224990	0.502196	0.334756
RSE2	0.209656	0.171450	0.194528
RSE3	0.170433	0.139607	0.158227
RSE4	0.244459	0.248596	0.246097
RSE5	0.105564	0.180005	0.135041
RSE6	0.105983	0.163534	0.128772
RSE7	0.025094	0.024821	0.024986
ING2	0.296689	0.199132	0.258059
ING3	0.198356	0.294969	0.236612
ING4	0.124431	0.309755	0.197814
ING5	0.047258	0.177503	0.098831
POS1	0.506278	0.978498	0.693264
POS2	0.060232	0.009499	0.040143
POS3	0.334572	0.010342	0.206186
SECTOR2	0.217289	0.286466	0.244681
SECTOR3	0.622522	0.694510	0.651027
UE1	0.364487	0.670455	0.485641
UE2	0.045517	0.312462	0.151219

Las probabilidades ajustadas para el caso en que Dep = 1, expresadas como porcentajes, aparecen en el cuadro 5.5.

Cuadro 5.5. Valores ajustados de probabilidades (%) del modelo de regresión logística para el caso Dep = 1

Característica socioeconómica	Descripción	Cotiza en pensión para el retiro	Variación respecto a la media (Dep =1)
Género	Hombre	78.34%	1.09%
	Mujer*	76.53%	-0.82%
Edad¹⁷	De 14 a 19 años*	57.36%	-19.89%
	De 20 a 29 años	69.90%	-7.35%
	De 30 a 39 años	78.72%	1.47%
	De 40 a 49 años	81.95%	4.70%
	De 50 a 59 años	81.06%	3.81%
	De 60 años y más	52.72%	-24.53%
Nivel escolar	Primaria completa*	65.12%	-12.13%
	Secundaria completa	77.10%	-0.15%
	Medio superior y Superior	80.19%	2.94%
Regiones socioeconómicas	Chiapas, Guerrero, Oaxaca*	67.85%	-9.39%
	Campeche, Hidalgo, Puebla, San Luis Potosí, Tabasco, Veracruz	72.32%	-4.93%
	Durango, Guanajuato, Michoacán, Tlaxcala, Zacatecas	73.49%	-3.76%
	Colima, Estado de México, Morelos, Nayarit, Querétaro, Quintana Roo, Sinaloa, Yucatán	75.99%	-1.26%
	Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Sonora, Tamaulipas	83.44%	6.19%
	Aguascalientes, Coahuila, Jalisco, Nuevo León	83.09%	5.84%
	Distrito Federal	72.30%	-4.95%
Nivel de ingreso	Hasta un salario mínimo*	35.13%	-42.12%
	Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	63.90%	-13.35%
	Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	76.22%	-1.03%
	Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	81.81%	4.56%
	Más de 5 salarios mínimos	85.22%	7.97%
Posición en la ocupación	Trabajadores subordinados y remunerados	78.33%	1.08%
	Empleadores	14.68%	-62.57%
	Trabajadores por cuenta propia	16.56%	-60.69%
	Trabajadores sin pago*	26.49%	-50.76%
Sector actividad económica de	Primario (agropecuario)*	36.35%	-40.90%
	Secundario (construcción e industria manufactura)	84.09%	6.84%
	Terciario (comercio y servicios)	74.81%	-2.43%
Unidad económica	Empresas y negocios (empresas constituidas en sociedad y corporativas y negocios no constituidos en sociedad)	75.96%	-1.29%
	Instituciones (públicas y privadas)	82.92%	5.68%
	Sector de los hogares (sector informal y trabajo doméstico remunerado)*	7.63%	-69.62%

*Categoría de referencia.

¹⁷ La probabilidad de cada grupo de edad resulta del promedio de las probabilidades de las edades que componen cada grupo.

5.3. Interpretación de resultados

Género. Las probabilidades de que ambos géneros coticen a la seguridad social son muy similares con una ligera ventaja para los hombres. La diferencia de probabilidad de cotización entre ambos géneros es de menos de 2 por ciento. Esta situación ya se había mencionado dentro del análisis de la estadística descriptiva debido a que hombres y mujeres que se encuentran dentro de la población ocupada se enfrentan a condiciones muy parecidas en el acceso y cotización en seguridad social. Las diferencias entre géneros se dan, más bien, en el momento de participar en el mercado laboral, en donde las mujeres se encuentran en una situación de desventaja siendo el origen de las diferencias entre el número de cotizantes femeninas y de cotizantes masculinos. En el análisis de estadística descriptiva se observa que los hombres tienen una participación ocupacional de casi el doble que las mujeres y, por consecuencia, el número de cotizantes masculinos es mayor que el de cotizantes femeninos. Las desventajas que enfrentan las mujeres se van acumulando a lo largo de su ciclo de vida, limitando su participación laboral. Aunque la incorporación de la mujer en el mercado de trabajo ha ido en aumento, las condiciones de dificultad en el acceso al trabajo y los problemas de desigualdad y segregación ocupacional se mantienen.

Edad. Las probabilidades de cotizar a la seguridad social de acuerdo a grupos de edad siguen un comportamiento similar a lo visto dentro de la estadística descriptiva. Los grupos de personas más jóvenes y aquellos que estén en ciernes a su etapa de vejez son quienes tienen menor probabilidad de cotizar a la seguridad social, con porcentajes que caen a niveles inferiores a 60 por ciento. En términos generales, la probabilidad de cotización sigue el mismo curso que el ciclo vital del ahorro en cuyas etapas de edad intermedia son las que resultan con mayores posibilidades de ahorro. Los individuos en etapas intermedias de edad tienen trabajos y ocupaciones que cuentan con mejores remuneraciones y prestaciones, respecto a los jóvenes y adultos mayores.

Nivel educativo. Manteniendo constantes los valores medios de las demás variables explicativas para que un individuo cotice en seguridad social, la probabilidad de cotizar a la seguridad social sigue una relación directa con el grado de estudio. Es decir, aquellos

individuos con educación media y media superior tendrán una probabilidad de cotizar mayor que los individuos que estudien niveles escolares de menor grado. Las probabilidades de cotización disminuyen a 77.10 por ciento para aquellos individuos que hayan estudiado hasta la etapa de secundaria, y se reducen a 65.12 por ciento para los que sólo estudian hasta el grado de primaria. De acuerdo a Hernández Licona (2001), en México la mayor escolaridad favorece a la cobertura de los sistemas de pensiones por tres vías. En primer lugar, una mayor escolaridad implica mayor acceso a puestos de trabajos formales (con derecho a cotización en seguridad social). En segundo lugar, una mayor escolaridad brinda mayor estabilidad en el empleo, y por ende, una mayor permanencia en los sistemas de pensiones. Y en tercer lugar, los individuos con mayor escolaridad pueden tener en mayor medida la iniciativa de formar empresas y, si bien como empleadores no tienen la obligación de cotizar a la seguridad social, los empleados de estas empresas pueden tener acceso a cotizaciones para pensiones vía seguridad social.

Región socioeconómica. Las probabilidades para que la población ocupada de la región socioeconómica 1 (Chiapas, Guerrero, Oaxaca) cotice a la seguridad social disminuyen a 65.12 por ciento respecto a las probabilidades de las demás regiones socioeconómicas. Esta situación va muy de la mano de las condiciones económicas y sociales de esta región, en donde se presentan altas tasas de informalidad laboral. Las regiones 5 (Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Sonora, Tamaulipas) y 6 (Aguascalientes, Coahuila, Jalisco, Nuevo León) presentan las mayores probabilidades de cotizar a la seguridad social con porcentajes mayores a 80 por ciento, lo cual los ubica por encima de los valores medios para poder cotizar. Referente al Distrito Federal, pese a ser considerada como una de las regiones socioeconómicas con mejores índices en el país, las condiciones de marginación en algunos de los habitantes y una amplia presencia del sector informal han restringido las posibilidades de cotizar a la seguridad social, por lo cual, la probabilidad de cotizar en 72.30 por ciento refleja esa situación.

Nivel de ingreso. Como era de esperarse, las probabilidades de cotizar a la seguridad social siguen una relación directa con el nivel de ingreso expresado en salarios mínimos. Lo que se puede destacar dentro de esta característica evaluada es el que las probabilidades para cotizar

disminuyen de manera creciente conforme se percibe menor ingreso. Para la población ocupada con un nivel de ingreso de 1 a 2 salarios mínimos su probabilidad de cotización disminuye a 63.90 por ciento, mientras que la probabilidad para una persona con un ingreso de un salario mínimo o menos cae drásticamente a 35.15 por ciento. Estas probabilidades son de llamar la atención si se toma en cuenta que la probabilidad para un individuo con un ingreso de 5 salarios mínimos o más es de 85.22 por ciento.

Posición en la ocupación. Las probabilidades de cotizar a la seguridad social solamente llegan a ser significativos para trabajadores remunerados y subordinados al alcanzar 78.33 por ciento, situación que se podría visualizar después de haber evaluado los datos de estadística descriptiva. Esta probabilidad no llega a ser más alta debido a las condiciones de informalidad bajo las cuales llegan a laborar algunas personas del sector formal. Así mismo, las probabilidades para empleadores, trabajadores independientes y subempleados caen de manera considerable, muy acorde a lo visto anteriormente, con probabilidades que no superan el nivel de 20 por ciento. Como se mencionó dentro del análisis de estadística descriptiva, pese a que este grupo de personas tiene la opción de realizar aportaciones voluntarias al sistema de capitalización individual, sólo pocas personas son las que han optado por ello, por lo cual aún existe una cobertura ocupacional muy baja para estos grupos de personas.

Sector de actividad económica. El sector primario (agropecuario) presenta una probabilidad de cotizar a la seguridad social menor a 40 por ciento, la cual es muy baja tomando en consideración las probabilidades del sector secundario (construcción e industria manufactura) y sector terciario (comercio y servicios). Los trabajadores agropecuarios cuentan en gran medida con relaciones laborales informales, carentes al acceso a la seguridad social, y por ende, sin las posibilidades de cotizar. Es un sector económico con baja cobertura ocupacional como consecuencia de que se encuentra fuera del alcance de los sistemas previsionales contributivos. En el caso del sector secundario se reafirma en la posición derivada de su mayor tasa de cobertura ocupacional debido a que los individuos que laboran dentro de ese sector tienen una probabilidad de 10 por ciento mayor de cotizar a la seguridad social que el grupo del sector terciario.

Unidades económicas. Nuevamente se puede destacar al grupo de personas que laboran en el sector de los hogares (sector informal y trabajo doméstico remunerado) para efecto de análisis, ya que presenta la menor probabilidad estimada dentro de todas las características socioeconómicas al registrar 7.63 por ciento. Pese a que las probabilidades para cada variable explicativa se obtienen manteniendo constantes los valores medios para el cual se cotiza para una pensión para el retiro, a excepción de la variable en cuestión, el efecto del cambio de la unidad económica es demasiado drástico. Esta situación viene a reforzar la conclusión del desamparo en el que se encuentra el grupo de personas que laboran dentro del sector de los hogares para poder cotizar a la seguridad social y, por consecuencia, acceder a una pensión para el retiro en el marco de los sistemas previsionales contributivos. En cambio, la probabilidad para el grupo de personas que laboran en empresas y negocios no sufre mayor cambio, y en el caso de los individuos que participan dentro de instituciones públicas y privadas cuentan con una mayor probabilidad de cotizar al registrar 82.92 por ciento. Dentro de las variables explicativas analizadas, la unidad económica es la que más impacto tiene en la cobertura contributiva de acuerdo a los resultados evaluados de las tasas de cobertura ocupacional y probabilidades de cotizar a la seguridad social. El factor que está detrás de ello es la informalidad laboral, el cual se presenta de manera notable en el sector de los hogares y en cierto grado dentro de las unidades económicas debidamente establecidas.

5.4. Conclusiones

Las estimaciones de las tasas de cobertura ocupacional y de las probabilidades de cotizar a la seguridad social para cada una de las características socioeconómicas constituyen un importante aporte a la evidencia empírica sobre la cobertura de los sistemas de pensiones para el retiro en México. Se pudieron realizar comparaciones para cada una de las características socioeconómicas a fin de poder evaluar el efecto que se tiene sobre la cotización a la seguridad social como medida de cobertura contributiva.

Haciendo uso de la ENESS 2013 y de un modelo de regresión logística se logró en cierta medida replicar una realidad acerca de la problemática abordada. Los resultados obtenidos de tasas de cobertura ocupacional y probabilidad de cotizar para cada característica

socioeconómica siguen una misma tendencia, lo que permitió tener una congruencia al momento de interpretar los resultados.

En cuanto a la explicación de los determinantes de la cobertura contributiva e identificación de sus causalidades se puede destacar por encima de todos los aspectos a la informalidad en que labora la población ocupada. No obstante, las demás características socioeconómicas, en diferente grado, proveen distintos escenarios de cobertura ocupacional y de probabilidad de cotizar a la seguridad social.

La cobertura contributiva de las mujeres no varía significativamente frente a la de los hombres tomando en consideración lo observado en la estadística descriptiva y en la estimación del modelo logístico; sin embargo, su participación laboral sí requiere mayor inclusión a manera de poder tener un incremento en el número de mujeres pertenecientes a la población ocupada y de cotizantes a la seguridad social. Es una de las tareas que han quedado pendientes que trae como consecuencia que los hombres conformen dos terceras partes de la población ocupada del país.

En cuanto a la edad de la población ocupada, se observa una cobertura previsional mayor hacia los grupos intermedios de edad. Para el caso de los jóvenes y personas mayores de 60 años se presenta naturalmente la menor cobertura. En ambos grupos, las ocupaciones que ejercen son característicamente informales por lo cual carecen del acceso a la seguridad social. Además, hay que mencionar que algunos de los adultos mayores podrían ya ser beneficiarios de alguna pensión.

La cobertura cambia dependiendo del nivel educativo del individuo, también se convierte en un indicador más estable que el nivel de ingresos a lo largo de la vida activa de los trabajadores. Es muy clara la relación que se presenta de que a mayor nivel educativo, más alta será la cobertura ocupacional y su posibilidad de cotizar a la seguridad social.

Referente a las regiones socioeconómicas, los niveles de cobertura vienen asociados a los diferentes grados de informalidad laboral existentes, por lo cual, la cobertura contributiva se

presenta de manera desigual en los estados del país. Se destaca la problemática existente en las entidades federativas que conforman la región socioeconómica 1 (Chiapas, Guerrero y Oaxaca) puesto que registran las mayores tasas de informalidad laboral del país lo que va muy ligado a sus bajas tasas de cobertura ocupacional y la disminución considerable en la probabilidad de cotizar a la seguridad social.

El efecto de los niveles de ingreso entre la población ocupada es importante. La brecha existente entre los grupos de mayor ingreso y menor ingreso también se ve reflejada en la cobertura contributiva. La brecha en las tasas de cobertura es mayor a 70 por ciento, mientras que en las probabilidades para cotizar a la seguridad social es de aproximadamente 50 por ciento.

Es de esperarse que la cobertura ocupacional sea mayor entre los trabajadores remunerados en relación a los demás grupos que componen la variable de posición de ocupación, dado que existe un ínfimo número de trabajadores independientes y/o aportantes voluntarios en el sistema de ahorro para el retiro con capitalización individual. Sin embargo, derivado de la tasa de cobertura ocupacional menor de 60 por ciento y una variación pequeña en las probabilidades de cotizar a la seguridad social para los trabajadores remunerados y subordinados respecto al valor medio, se hace patente la presencia de las relaciones laborales informales que se establecen también para este grupo en provecho de sus empleadores.

El sector primario presenta una cobertura muy baja para ambos procesos de análisis, presentando diferencias notables frente al sector secundario y terciario. Estas diferencias no sorprenden dadas las dificultades tradicionales que se llegan a encontrar en las áreas rurales, donde la informalidad laboral llega a ser muy importante. Las variaciones entre el sector industrial y el de servicios son relativamente menores. Empero, dado el insuficiente desarrollo del sector manufacturero del país no ha podido contribuir en mayor medida a la cobertura contributiva.

En las unidades económicas se hace ver de manera más notable la informalidad laboral, en concreto, en el sector de los hogares. La tasa de cobertura ocupacional que registra es menor a

2 por ciento y la probabilidad de cotizar a la seguridad social cae bruscamente en 70 puntos porcentuales con respecto a los valores medios para poder cotizar. Por otra parte, en las demás unidades económicas debidamente establecidas también se llega a presentar la informalidad laboral, aunque en mucho menor grado. Las modalidades de contratación precarias son una situación muy arraigada en el mercado laboral del país. Por lo tanto, el elemento de informalidad también viene generado por empleadores formales, y no sólo de los trabajadores independientes como se llega en muchas ocasiones a argumentar.

Existen deficiencias en el mercado laboral que vienen a distorsionar la ocupación laboral que se da en México con amplios grupos de población con bajos ingresos y con contrataciones laborales precarias. Cerca de una cuarta parte de la población ocupada se encuentra en el sector informal. Al considerar a la población ocupada en condiciones de informalidad laboral, la proporción aumenta a 60 por ciento. En este contexto, la informalidad laboral, tanto en el sector formal como en el informal, afecta sobremanera los niveles de cobertura contributiva.

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES

Recapitulando lo desarrollado a lo largo del trabajo, se cumple en primera instancia con los objetivos planteados a través de la metodología diseñada para analizar la cobertura de los sistemas de pensiones de acuerdo a las características socioeconómicas de la población ocupada de México. Además, se desarrolla el contexto histórico, legal, económico y social bajo el cual ha operado el sistema de ahorro para el retiro en el esquema de cuentas de capitalización individual, lo que permite analizarla, principalmente, en términos de la protección que se tiene hacia los trabajadores.

Los resultados del análisis vienen a confirmar lo enunciado en la hipótesis general dado el planteamiento del problema. Se supuso que la cobertura y el acceso de la población ocupada a los sistemas de pensiones para el retiro en México son limitados debido a las características contributivas de estos esquemas, lo cual sólo favorece a las personas con trayectoria laboral formal y estable, asociada principalmente al género, edad, nivel educativo, regiones socioeconómicas, ingreso y aspectos de ocupación.

Existe una heterogénea cobertura de los sistemas de pensiones en México en los cuales se muestran dispersos y desiguales entre los que tienen derecho a una pensión de retiro, desigualdad que se profundiza con aquellos que no están incluidos. Esta situación se deriva precisamente de las distintas características socioeconómicas existentes en la población ocupada.

La situación de cobertura de los sistemas de pensiones para el retiro en México presenta serias limitaciones dadas las deficiencias existentes en el mercado laboral caracterizado, principalmente, por la informalidad y las desigualdades en los ingresos. El mercado de trabajo es el elemento crítico que determina gran parte de la situación actual de los sistemas de pensiones para el retiro.

Los factores de informalidad y condiciones contractuales precarias (contrataciones temporales, regímenes de contratación fuera de nómina, entre otras) caracterizan la participación laboral

del país. Estos factores a su vez vienen a limitar la capacidad de aportaciones para el retiro (Murillo y Venegas, 2011). La generación de empleos bien remunerados y en condiciones contractuales adecuadas ha sido uno de los elementos de la seguridad social más afectados por cambios en el mercado de trabajo y se ubica como una de las tareas por resolver ante los desafíos del envejecimiento de la población y el estancamiento de la cobertura contributiva mediante empleos formales.

La estructura laboral y económica de México lleva a que importantes segmentos de la población trabajen en actividades informales y, por lo tanto, no lleguen a cotizar dentro de alguno de los sistemas de pensiones contributivos. También existe un número considerable de la población que tiene trayectoria laboral formal de manera inestable, intercalada por períodos de trabajo formal e informal. Sólo una parte menor de la población ocupada y PEA mantienen una vida laboral estable y formal, tal como se observó con las densidades de cotización.

La problemática de bajas densidades de cotización se agrava al presentarse en mayor medida en los grupos de trabajadores con ingresos bajos. De acuerdo a lo analizado en el trabajo, existe una correlación positiva del nivel de ingreso con respecto a la densidad de cotización, pero la desigualdad de ingresos en los trabajadores del país viene a provocar que existan diversos escenarios de densidades de cotización, los cuales tienden hacia los niveles más bajos.

Las bajas tasas de cobertura ocupacional y de densidad de cotización, aunado a la desigualdad de ingresos, tienen como resultado que las tasas de reemplazo, en la mayoría de los casos, sean bajas. Por otra parte, es necesario hacer énfasis en que estas tasas de reemplazo, a su vez, podrían verse limitadas ante las actuales tasas de aportación obligatoria, como es el caso de la tasa de aportación al IMSS de 6.5 por ciento sobre el salario base de cotización, y a los bajos rendimientos netos que pueden tener las inversiones de los recursos debido a ciertas coyunturas económicas e imperfecciones en el mercado financiero.

Ante la falta de cobertura en seguridad social se han diseñado políticas sociales de carácter asistencial que solo están focalizadas al combate a la pobreza y no a incentivar el empleo

debidamente protegido. Estas mismas políticas aumentan la heterogeneidad de la seguridad social y mantienen una segmentación social. El único mecanismo que permitiría refinanciar a los institutos de seguridad social y superar los desafíos de la transición demográfica es la creación de empleo protegido. Las transformaciones del mercado de trabajo, la flexibilidad laboral y los contratos por obra determinada hacen cada vez más difícil cubrir el requisito de aportar 1,250 semanas para tener derecho a una pensión (Ramírez, 2008). La informalidad laboral es un elemento muy presente en el país que lejos de combatir, se dan las pautas para que siga existiendo.

Aún no se han hecho las reformas necesarias para ampliar la cobertura a la población más pobre ni para la integración de los múltiples sistemas en uno solo que sea equitativo y viable. La problemática de los sistemas de pensiones en México es compleja ante la heterogeneidad de los factores que se han analizado, por lo cual, se requieren ciertas medidas para alinearlas a una política pública que dé solución a distintas realidades.

La experiencia de México y del mundo está demostrando la ineficiencia de apoyarse en un solo pilar. Si el pilar es solamente de contribución definida, cuenta individual y de administración privada, se reproducen desigualdades existentes, que se dan de forma directa por las características del mercado laboral y salarial, y se agravan por las comisiones que las Afores determinan, y de forma indirecta, por la posición de los individuos en condiciones socioeconómicas (Ramírez, 2008).

Sería necesario aplicar medidas complementarias a los sistemas de pensiones que vengan a reforzar a aquellos aspectos no contributivos que afectan a un número importante de la población del país a fin de garantizarles una pensión digna en su etapa de retiro laboral o vejez. Dada la restringida capacidad de ahorro, la mayor informalidad laboral y precarización de las condiciones contractuales, las reformas deben dirigirse a desarrollar o a perfeccionar esquemas no contributivos. Los esquemas no contributivos deben estar dirigidos a garantizar el acceso generalizado de la población sin capacidad contributiva a pensiones dignas, y no como mecanismos de tipo asistencial y financiamiento incierto.

Se requieren mecanismos de protección que hagan más eficiente el ahorro de los grupos de trabajadores, especialmente los de menor nivel salarial, dadas las condiciones económicas, laborales y sociales del país. Hace falta definir objetivos y parámetros clave de evaluación de resultados del sistema. Las estrategias que vengan a darle a los sistemas de pensiones una mayor eficiencia en su conjunto deben estar encaminadas a la creación del empleo protegido; incrementar los niveles de actividad; modernizar los parámetros y la estructura de los sistemas de pensiones, y garantizar la solidez de finanzas públicas (Morales, 2008).

Derivado de lo anterior, habría que establecer mecanismos de ajuste de los componentes del sistema de ahorro para el retiro que sean incluyentes de acuerdo a las condiciones laborales que imperan en el país.

ANEXOS

Bibliografía

Aguirre, Francisco M. (2008), *Hacia un modelo nacional de pensiones: las perspectivas de las reformas paramétricas*, en Roberto Ham, Berenice P. Ramírez y Alberto Valencia (coords.), *Evaluación y tendencias de los sistemas de pensiones en México*, El Colegio de la Frontera Norte / Miguel Ángel Porrúa, México, pp. 93-107.

Arenas, Alberto y Pamela Gana (2001), *Reformas a los sistemas de pensiones y los desafíos de la dimensión de género*, Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía, Santiago, Chile.

Berkson, Joseph (1944), "Application of the logistic function to bio-assay", *Journal of the American Statistical Association*, vol. 39, pp. 357-365.

Bliss, Chester Ittner (1934), "The method of probits", *Science*, 79, pp. 38-39 y 409-410.

Chesnais, Jean-Claude (1992), *The demographic transition: stages, patterns, and economic implications: a longitudinal study of sixty-seven countries covering the period 1720-1984*, Clarendon Press, New York.

Corbo, Vittorio y Klaus Schmidt-Hebbel (2003), *Macroeconomics effects of pension reform in Chile*, en International Federation of Pension Fund Administrators, FIAP (ed.), *Pension reforms: results and challenges*, Santiago, Chile, pp. 241-329.

Cramer, Jan Salomon (2003), *Logit models from economics and other fields*, Cambridge University Press, Cambridge.

Fisher, Irving (1930), *The theory of interest as determined by impatience to spend income and opportunity to invest it*, The Macmillan Company, New York.

Gaddum, John Henry (1933), "Reports on biological standard III: methods of biological assay depending on a quantal response", *Special Report Series of the Medical Research Council*, núm. 183.

Ham, Roberto e Isalia Nava (2008), "La discrepancia entre los dividendos demográficos y las pensiones de retiro", en Roberto Ham, Berenice P. Ramírez y Alberto Valencia (coords.), *Evaluación y tendencias de los sistemas de pensiones en México*, El Colegio de la Frontera Norte / Miguel Ángel Porrúa, México, pp. 55-72.

Ham, Roberto, Berenice P. Ramírez y Alberto Valencia (2008), *Evaluación y tendencias de los sistemas de pensiones en México*, El Colegio de la Frontera Norte / Miguel Ángel Porrúa, México.

Hazas, Alejandro (1996), “Futuro del sistema pensionario de los trabajadores sujetos a la nueva ley del IMSS”, en M.L. Mussot, *Alternativas de reforma de la seguridad social*, UAM / Fundación Ebert, México D.F. pp. 153-198.

Hernández Licona (2001), *Políticas para promover una ampliación de la cobertura de los sistemas de pensiones: el caso de México*, ONU, Santiago, Chile.

James, Estelle, Alejandra Cox-Edwards y Rebeca Wong (2005), *El impacto de género de la reforma a la seguridad social en América Latina*, Bienestar y Política Social, vol. 1, núm. 1, pp. 1-34.

Landry, Adolphe (1909), *Les trois théories principales de la population*, Scientia, vol. 6, núm. 3, pp. 3-29.

Landry, Adolphe (1934), *La révolution démographique: études et essais sur les problèmes de la population*, Librairie Sirey, París.

Modigliani, Franco y Albert Ando (1957), *Test of the life cycle hypothesis of saving*, Bulletin of the Oxford University Institute of Statistics, núm. 19, pp. 99-124.

Morales, María Ascencio (2008) *La experiencia chilena*, en Roberto Ham, Berenice P. Ramírez y Alberto Valencia (coords.), *Evaluación y tendencias de los sistemas de pensiones en México*, El Colegio de la Frontera Norte / Miguel Ángel Porrúa, México.

Murillo, Sandra y Francisco Venegas (2011), “Cobertura de los sistemas de pensiones y factores asociados al acceso a una pensión de jubilación en México”, *Papeles de Población*, vol. 17, núm. 67, pp. 209-250.

Notestein, Frank Wallace (1945), *Population: the long view*, en Theodore W. Schultz (ed.): *Food for the world*, pp. 36-57, University of Chicago Press, Chicago.

Ostwald, Wilhelm (1883), *Kolloidchemische beihefte*.

Partida, Virgilio (1998), *La dinámica poblacional y su impacto en el sistema de pensiones*, Taller sobre pensiones estatales.

Peláez, Óscar [Tesis de doctorado] (2008a), *El factor demográfico y su influencia en la financiación de las pensiones contributivas en España*, Universidad de Cantabria, Santander, España.

- Peláez, Óscar (2008b), *Evolución del gasto en pensiones contributivas en España bajo distintos escenarios demográficos (2007-2050)*, Principios. Estudios de Economía Política, núm. 12, pp. 45-60.
- Piore, Michael J. (1979), *Birds of passage: migrant labor and industrial societies*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Ramírez, Berenice P. (2008), *Conclusiones y construcción de propuestas*, en Roberto Ham, Berenice P. Ramírez y Alberto Valencia (coords.), *Evaluación y tendencias de los sistemas de pensiones en México*, El Colegio de la Frontera Norte / Miguel Ángel Porrúa, México, pp. 267-284.
- Rodríguez-Macías, Juan Carlos [Tesis de doctorado en ciencias sociales con especialidad en estudios regionales] (2007), *Propuesta de una pensión universal en México: análisis económico e impacto social*, El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, México.
- Rofman, Rafael y María Laura Oliveri (2011), *La cobertura previsional de los sistemas previsionales en América Latina: conceptos e indicadores*, Banco Mundial, Buenos Aires, Argentina.
- Rofman, Rafael (2005), *Social security coverage in Latin America*, The World Bank, Washington.
- Salas, José Luis (1998), “Evaluación actuarial a la reforma de la Seguridad Social”, *Taller sobre las reformas a la Seguridad Social: análisis de las posibilidades económicas y sociales del nuevo sistema de pensiones*, Somede, Cuernavaca.
- Scott, John (2008), *Hacia la universalidad de la seguridad social en México*, en Roberto Ham, Berenice P. Ramírez y Alberto Valencia (coords.), *Evaluación y tendencias de los sistemas de pensiones en México*, El Colegio de la Frontera Norte / Miguel Ángel Porrúa, México
- Solís, Fernando y F. Alejandro Villagómez (1999), “Ahorro y pensiones en México: un estudio al nivel de las familias”, *Economía Mexicana nueva época*, vol. VIII, núm. 2, pp. 339-366.
- Taguas, David y Agustín Vidal-Aragón (2005), *Hoja de ruta para la reforma de los sistemas de pensiones en América Latina*, Documentos de Trabajo núm. 1/05. Servicio de Estudios BBVA.
- Thompson, Warren S. (1929), *Population*, *American Sociological Review*, vol. 34, núm. 6, pp. 959-975.

Treviño, Leticia Felicidad y Cruz Álvarez (2008), *La inversión de fondos de pensiones y el mercado financiero en México*, en Roberto Ham, Berenice P. Ramírez y Alberto Valencia (coords.), *Evaluación y tendencias de los sistemas de pensiones en México*, El Colegio de la Frontera Norte / Miguel Ángel Porrúa, México, pp. 149-173.

Valencia, Alberto (2008), “Reestructuración de los pilares de ahorro para el retiro”, en Roberto Ham, Berenice P. Ramírez y Alberto Valencia (coords.), *Evaluación y tendencias de los sistemas de pensiones en México*, El Colegio de la Frontera Norte / Miguel Ángel Porrúa, México, pp. 19-36.

Verhulst, Pierre-Francois (1838), “Notice sur la loi que la population suit dans son accroissement”, *Correspondance Matématique et Physique, publiée par A. Quetelet*, vol. 10, p. 113.

Verhulst, Pierre-Francois (1845), “Recherches mathématiques sur la loi d’accroissement de la population”, *Nouveaux Mémoires de l’Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique*, vol. 18, pp. 1-38.

Verhulst, Pierre-Francois (1847), “Deuxième mémoire sur la loi d’accroissement de la population”, *Nouveaux Mémoires de l’Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique*, vol. 20, pp. 1-32.

Villagómez, F. Alejandro y Juan Ignacio Hernández (2010), *Impacto de la reforma al sistema de pensiones en México sobre el ahorro*, *Economía Mexicana nueva época*, vol. XIX, núm. 2, pp. 271-310.

Zavala de Cosío, María Eugenia (1992), *La transición demográfica en América Latina y en Europa*, *Notas de Población*, núm. 56, Santiago de Chile, Centro Latinoamericano de Demografía.

El autor es Licenciado en Economía por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
Egresado de la Maestría en Economía Aplicada de El Colegio de la Frontera Norte.

Correo electrónico: oscar_almen@live.com.mx

© Todos los derechos reservados. Se autorizan la reproducción y difusión total y parcial por cualquier medio, indicando la fuente.

Forma de citar:

Almendárez Carreón, Oscar (2014). “Características socioeconómicas asociadas a la cobertura de los sistemas de pensiones para el retiro en México”. Tesis de Maestría en Economía Aplicada. El Colegio de la Frontera Norte, A.C. México. 110 pp.