



Subsecretaría  
de Previsión  
Social

Gobierno de Chile

N° 10

Santiago de Chile  
Febrero de 2018

*Cobertura y Comportamiento  
Previsional: Análisis de  
Resultados de la Encuesta de  
Protección Social 2015*



Dirección de **Estudios Previsionales**

Las **Notas Técnicas** es una línea de publicaciones de la Subsecretaría de Previsión Social, que tiene por objeto presentar un artículo relacionado con el área de investigación previsional escrito por profesionales de esta institución.

Este documento está disponible para discusión y análisis. Los datos presentados en este documento pueden estar sujetos a revisiones.

Si desea acceder a otros documentos publicados por la Dirección de Estudios, puede encontrarlos en nuestro sitio web: [www.previsionsocial.gob.cl/sps/biblioteca/](http://www.previsionsocial.gob.cl/sps/biblioteca/)

Publicación elaborada y editada por la Subsecretaría de Previsión Social  
Huérfanos 1273, Santiago de Chile  
Febrero 2018

# *Cobertura y Comportamiento Previsional: Análisis de Resultados de la Encuesta de Protección Social 2015*

**Jefe de la Dirección de Estudios Previsionales:**

Gonzalo Cid Vega

**Coordinador del Documento de Trabajo:**

Diego Vidal Gómez

*Documento elaborado por profesionales de la Dirección de Estudios Previsionales de la Subsecretaría de Previsión Social. Los contenidos de este informe pueden ser reproducidos en cualquier medio, citando la fuente.*

*Se agradecen los comentarios y sugerencias al documento realizados por Juan Vila, Magaly Parada y Domingo Claps, de la Dirección de Estudios Previsionales de la Subsecretaría de Previsión Social.*

## Contenido

I.	Introducción.....	5
II.	Características de la muestra .....	7
III.	Cobertura del Sistema de Pensiones .....	10
IV.	Comportamiento Previsional .....	18
IV. 1.	Cobertura previsional por situación ocupacional y categoría en el empleo .....	20
IV. 2.	Cobertura previsional por edad del entrevistado .....	23
IV.3.	Densidad de cotización por nivel educacional, estado civil y número de hijos .....	26
V.	Anexos.....	32

## I. Introducción

El presente informe pretende, en base a los resultados de Encuesta de Protección Social (EPS) 2015, y de las rondas anteriores de esta misma encuesta cuando ha sido necesario, entregar evidencia sobre el estado actual y la evolución en el tiempo de la cobertura del sistema de pensiones chileno. Adicionalmente, y dado que la muestra de la EPS 2015 posee representatividad a nivel nacional para los mayores de 18 años, el presente documento intenta entregar luces del comportamiento previsional<sup>1</sup> de los chilenos desde la instauración del actual sistema de pensiones.

Se considerará como parte de la muestra a analizar exclusivamente a aquellas personas que tenían, al momento en que se les realizó la encuesta, entre 18 y 64 años, en el caso de los hombres, y entre 18 y 59 años en el caso de las mujeres, conjunto que definiremos como población “Activa” del sistema<sup>2</sup>. Esta definición se realiza, básicamente, para dejar afuera a aquellas personas cuyos comportamientos previsionales pueden haber cambiado drásticamente al estar ya por sobre su edad legal de jubilación y, en muchos casos, ya recibir beneficios de pensión, por lo que no tendrían incentivos a seguir cotizando.

En el actual contexto de debate sobre la necesidad de reformar el sistema de pensiones, y la búsqueda por parte de académicos y autoridades de medidas que permitan mejorar efectivamente la cobertura y suficiencia de las pensiones en Chile, la Encuesta de Protección Social 2015, última ronda de la encuesta de tipo panel más grande y antigua que existe en nuestro país, surge como material indispensable para poder explorar, identificar y cuantificar los principales fenómenos observados en materia de protección social.

La EPS se levanta con el objetivo expreso de proporcionar al Estado de Chile, formuladores de políticas públicas, investigadores, y al público en general, una herramienta de diagnóstico para la toma de decisiones y diseño de políticas públicas en materia de previsión. Su condición de encuesta de panel implica que ha seguido a un grupo representativo a nivel nacional de afiliados del sistema desde el año 2002, y de afiliados y no afiliados desde el 2004.

Para cumplir con el objetivo planteado, este informe analiza principalmente los resultados del módulo “Historia Laboral” de la encuesta, que recaba información sobre las principales actividades realizadas por los encuestados desde los 15 años<sup>3</sup>, incluyendo la situación y categoría ocupacional, si cotizó en el sistema de pensiones, su nivel de formalidad en el trabajo y el salario percibido, entre otras características asociadas al empleo. Este módulo, cruzado con el de “Protección Social” y con otras características sociodemográficas levantadas en el resto de la encuesta<sup>4</sup>, permite no solo obtener información relevante sobre la cobertura y el comportamiento previsional, sino además

---

<sup>1</sup> Entendido como la conducta personal enfocada en financiar la futura pensión de vejez en el actual sistema.

<sup>2</sup> En contraposición a la población “Pasiva” del sistema, aquellos que superaron la edad legal de jubilación.

<sup>3</sup> O desde 1980, en el caso de que el entrevistado haya cumplido los 15 años antes de ese año.

<sup>4</sup> En total, la EPS 2015 cuanta con 12 módulos, abarcando desde información general del entrevistado como el sexo, edad y nivel educacional, hasta aspectos más específicos respecto a protección social, ingresos familiares, activos y patrimonio, salud y calidad de vida, entre otros.

caracterizar estas dinámicas en distintos grupos y distinguir las diferentes variables que se conjugan para explicar estos fenómenos.

En el Anexo N° 1 al final de este documento se presenta un breve *Apartado Metodológico* con las principales características de la Encuesta de Protección Social, incluyendo una descripción más detallada de los módulos que se utilizaron para analizar cobertura y comportamiento previsional. Se presenta además, en este mismo apartado, la metodología con la cual se construye la historia laboral del afiliado (necesario para el estudio del comportamiento previsional), y se explica por qué se pueden generar lagunas de información en las cohortes de mayor edad de la muestra.

Los principales resultados de este documento muestran, en relación a la cobertura del sistema, una tendencia al alza tanto en la *tasa de afiliación* al sistema respecto a la ronda de 2009, de 77,4% a 80,3% de la población “Activa”; como en la *tasa de cotización*, desde el 57,5% en 2009 hasta un 59,6% en la EPS 2015. La densidad de cotización, principal indicador del comportamiento previsional, alcanzó un 38,1% considerando todo el periodo desde 1980, con un 27,5% de los hombres y un 49,1% de las mujeres con densidades de cotización menores al 20%.

Los resultados develan, además, importantes brechas de género tanto en afiliación al sistema como en *densidades de cotización*, de 10,3 y 18,5 puntos porcentuales menos para las mujeres, respectivamente. Siendo la *densidad de cotización*, junto al nivel de salarios, las variables más relevantes para explicar la pensión a financiar en un régimen de capitalización individual como el chileno, estos resultados dan luces de una problemática persistente desde la creación del sistema, en que la menor participación laboral femenina se traduce en menor densidad de cotización, y por lo tanto pensiones insuficientes al momento de jubilarse.

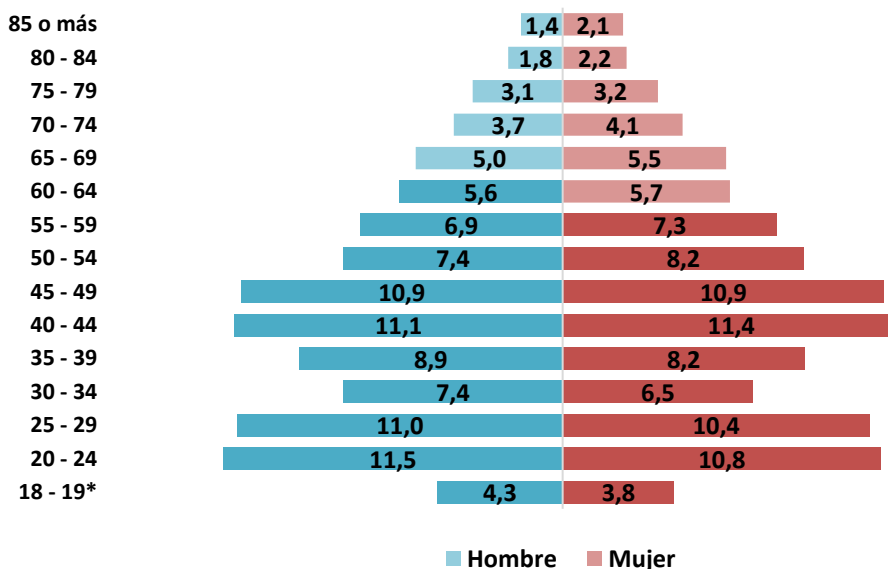
Con todo, los resultados muestran que, a pesar de encontrarse en una tendencia positiva, la cobertura del sistema de pensiones chileno en términos de la entrega de herramientas de previsión para los futuros pensionados sigue teniendo problemas en cuanto a alcance y suficiencia. Existen grupos en particular, como las mujeres y los trabajadores independientes, que aún muestran un deficiente acceso y uso del sistema durante la etapa activa de su vida, lo que parece estar fuertemente ligado a elementos culturales. Este último punto se refleja tanto en las razones que dan las mujeres para no trabajar: “quehaceres del hogar” y “cuidado de los niños”, como en las razones que un grupo importante de individuos entregan como justificación para no cotizar: “no estar obligado a hacerlo”.

El informe se ordena de la siguiente manera. En la sección II se presenta la descripción de la muestra a analizar: la población “Activa” del sistema de pensiones. Los resultados del informe respecto a cobertura del sistema se presentan en la sección III, mientras que en la sección IV, subsecciones 1, 2 y 3, se exponen los principales resultados del *comportamiento previsional* de la muestra.

## II. Características de la muestra

La muestra de la Encuesta de Protección Social 2015 está compuesta por 16.906 individuos mayores de 18 años, distribuidos etariamente como se observa en la “pirámide” de la figura 1<sup>5</sup>. La población “Activa” del sistema de pensiones, como definiremos a los individuos mayores de 18 años y menores a la respectiva edad legal de jubilación por sexo<sup>6</sup>, representan el 81,1% de la muestra, un 85% de los hombres y un 77,3% de las mujeres<sup>7</sup>.

Figura 1: Distribución etaria de la muestra EPS 2015, por sexo (%)



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de Protección Social 2015

La tabla 16, en el Anexo N°2, resume las principales características tanto de la muestra completa de la EPS como de la sub población “activa” del sistema. Como es de esperar, al comparar a los individuos más jóvenes de la muestra respecto al total se importan diferencias en términos sociodemográficos, como un mayor porcentaje de individuos solteros y menor de viudos, en general un mayor nivel educacional, y un menor número de hijos.

Respecto a la población en edad “activa” del sistema, un 46,7% alcanzó la educación media y un 34,3% la educación superior, estando un 35% de los hombres y un 33,5% de las mujeres en este último grupo. En cuanto al estado civil de la sub muestra, un 47,1% indica estar “casado, conviviendo o en Acuerdo de Unión Civil”, mientras que un 42,1% se encuentra “soltero”, un 9,6% está “separado, anulado o divorciado” y 1,3% estaría “viudo”. Finalmente, y en relación al total de hijos

<sup>5</sup> Todos los resultados de este informe se presentan en base a cifras expandidas (factor de expansión de la EPS 2015). Además, y salvo que se indique lo contrario, siempre corresponden solo a la sub muestra de “activos” del sistema de pensiones.

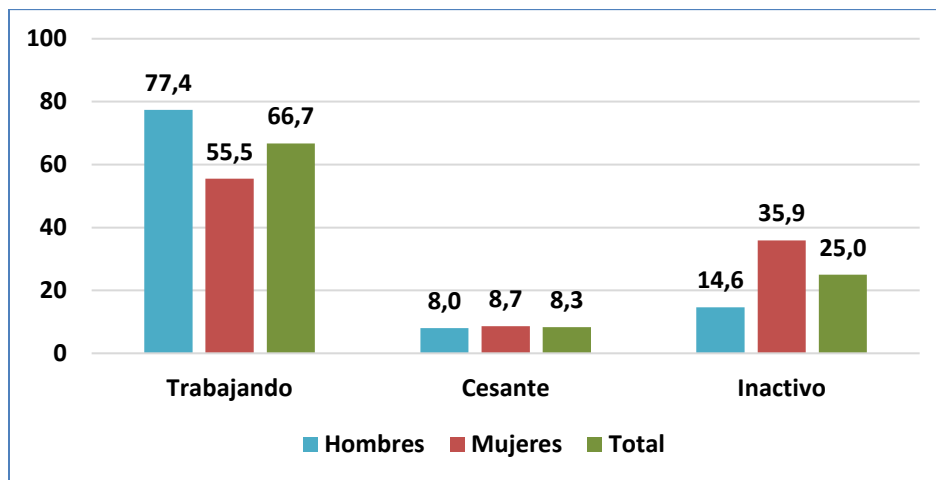
<sup>6</sup> La edad de jubilación legal en Chile es de 65 años para los hombres y de 60 años en el caso de las mujeres.

<sup>7</sup> En términos muestrales, corresponde a 6.693 hombres menores de 65 años (83,7%) y 6.927 mujeres menores de 60 años (77,7%), sumando un total de 13.620 individuos (80,6% de la muestra total).

vivos, un 20,7% de los individuos indica tener “1 hijo”, 24,4% indica tener “2 hijos” y 23,8% tendría “3 o más hijos”, destacando además que un 37,1% de los hombres señala no tener hijos, bastante más que el 24,8% de las mujeres que responden esta afirmación.

Ya que el principal objetivo del sistema de pensiones, además del alivio de la pobreza, es constituirse como una herramienta de suavización del ingreso entre la etapa laboral y no laboral de los individuos, es necesario estudiar a la muestra no solo desde sus características sociodemográficas, sino también en términos de su participación en el mercado laboral. En esta línea, y según la última situación laboral reportada, de la sub muestra de activos del sistema un 66,7% se encuentra trabajando, cifra que difiere entre hombres (77,4%) y mujeres (55,5%) en 21,9 pp. El resto de esta muestra se divide en individuos cesantes, con un 8,3%, e inactivos, con un 25%.

**Figura 2: Situación ocupacional<sup>8</sup>, total y por sexo (%)**



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de Protección Social 2015

En términos de género, destaca que un 35,9% de las mujeres se encontrarían “inactivas”, 21,3 pp. más que los hombres que indican esta situación, 14,6%. Entre las principales razones entregadas por las mujeres para estar inactivas, la primera corresponde a la realización de “quehaceres del hogar”, seleccionada por un 32,7% de las inactivas, seguidas por las razones “estudiaba o se estaba capacitando” y “cuidado de los niños”, con un 20,9% y 18,1% respectivamente (tabla 1). Por el contrario, para los hombres la principal razón de inactividad es por estar “estudiando”, con un 54% de respuesta, seguido en menor medida por “enfermedad o discapacidad” (14,8%) y por estar “jubilado o pensionado” (11,4%).

<sup>8</sup> Pregunta B2: “En ese período, ¿en cuál de las siguientes situaciones se encontraba?”. Categoría “cesante” incluye a los que se encuentran “buscando trabajo por primera vez”.



**Tabla 1: Razón de inactividad<sup>9</sup>, total y por sexo (%)**

	Hombres	Mujeres	Total
<b>Enfermedad o discapacidad</b>	14,9	8,0	10,1
<b>Cuidado de los niños</b>	0,1	18,1	12,7
<b>Otras responsabilidades</b>	3,4	7,5	6,2
<b>Embarazo</b>	0,6	2,5	1,9
<b>Estudiaba o se capacitaba</b>	54,4	20,9	31,0
<b>Quehaceres del hogar</b>	0,7	32,7	23,1
<b>Jubilado o pensionado</b>	11,5	2,1	4,9
<b>No le interesaba trabajar</b>	2,4	1,4	1,7
<b>Servicio Militar</b>	0,2	0,1	0,1
<b>Otras razones de inactividad</b>	11,9	6,8	8,3

*Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de Protección Social 2015*

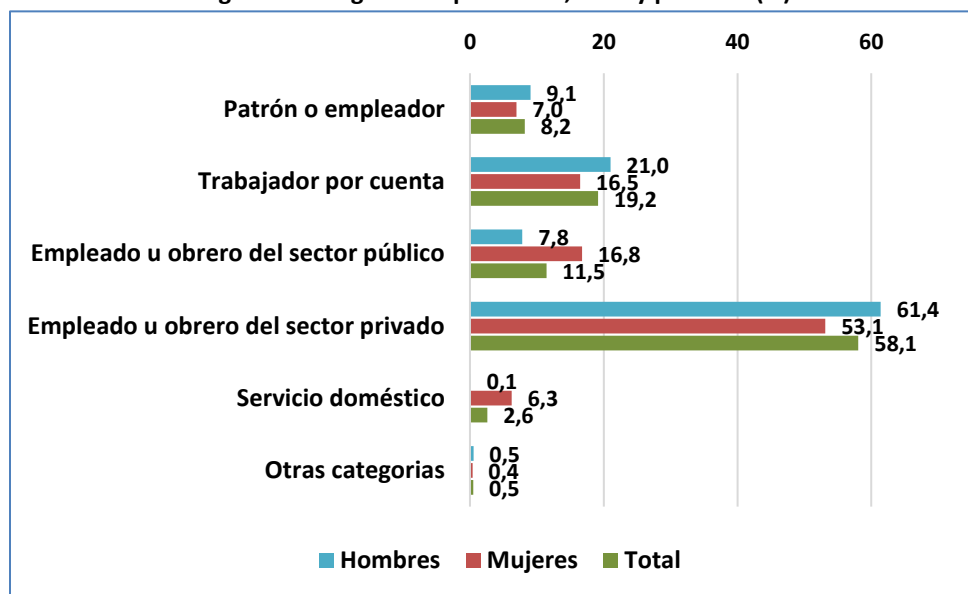
Para los que sí se encuentran trabajando, y respecto a la última situación ocupacional reportada, la figura 3 resume el porcentaje de individuos en las principales categorías en el empleo. La categoría de empleado u obrero del sector privado es la que concentra el mayor porcentaje de trabajadores (58,1%), tanto para hombres (61,4%) como para mujeres (53,1%). El segundo lugar en porcentaje varía según el sexo del entrevistado. Para las mujeres, el segundo puesto lo ocupa la categoría de “empleado u obrero del sector público”, con un 16,8%, mientras que para los hombres este lugar es ocupado por la categoría de “trabajador por cuenta propia”, con un 21%.

Destaca que, entre la población activa del sistema, un porcentaje mayor de hombres que de mujeres se identifica con las categorías relacionadas al “trabajo independiente”: “patrón o empleador” y “trabajador por cuenta propia”, sumando ambas un 30,1% y un 23,5% respectivamente para cada sexo. Finalmente, la categoría de “servicio doméstico” es cubierta casi exclusivamente por mujeres, con un 6,3% contra un 0,1% de los hombres.

---

<sup>9</sup> Pregunta B25: “¿Cuál fue la razón de su inactividad?”. Otras razones de inactividad incluyen, entre otras, el ser “rentista”, dedicarse al “cuidado de personas mayores o personas con discapacidad”, “creer que no encontrará trabajo”, que “se cansó de buscar empleo”, y que su “trabajo es estacional”.

Figura 3: Categoría ocupacional<sup>10</sup>, total y por sexo (%)



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de Protección Social 2015

### III. Cobertura del Sistema de Pensiones

La “cobertura” de un sistema de pensiones corresponde a un conjunto de indicadores que permite medir el nivel de participación de la población en dicho sistema en un determinado momento del tiempo, constituyendo así una medida del “alcance” de la protección social para la vejez entre los individuos en edad de trabajar. En particular, nos enfocaremos en dos variables, la tasa de afiliación, que corresponde al porcentaje de afiliados al sistema entre el total de “activos”, y, la tasa de cotización, que mide, entre los afiliados, el porcentaje de individuos que se encuentran cotizando.

La principal fuente de información para este análisis son los resultados del Módulo E: Protección social, en el cual se pregunta sobre distintas características del entrevistado respecto a afiliación, cotización y conocimiento del sistema de pensiones, situación de jubilación o pensión, acceso y conocimiento de los beneficios del pilar solidario, entre otros temas. Cruzaremos los resultados de este módulo con información de los módulos de historia laboral e información general del entrevistado, a partir de los cuales se estudiarán algunos de los determinantes del comportamiento previsional.

La **tasa de afiliación** al sistema de pensiones, medida como el total de personas que indica haber cotizado alguna vez en su vida en un sistema de pensiones<sup>11</sup> respecto del total de entrevistados,

<sup>10</sup> Pregunta B8: “¿En esta ocupación, usted trabajaba como?”. La categoría “Servicio doméstico” incluye tanto al servicio doméstico puertas adentro como puertas afuera. La categoría “Otros” incluye a “familiar no remunerado” y “FF.AA. y de orden”.

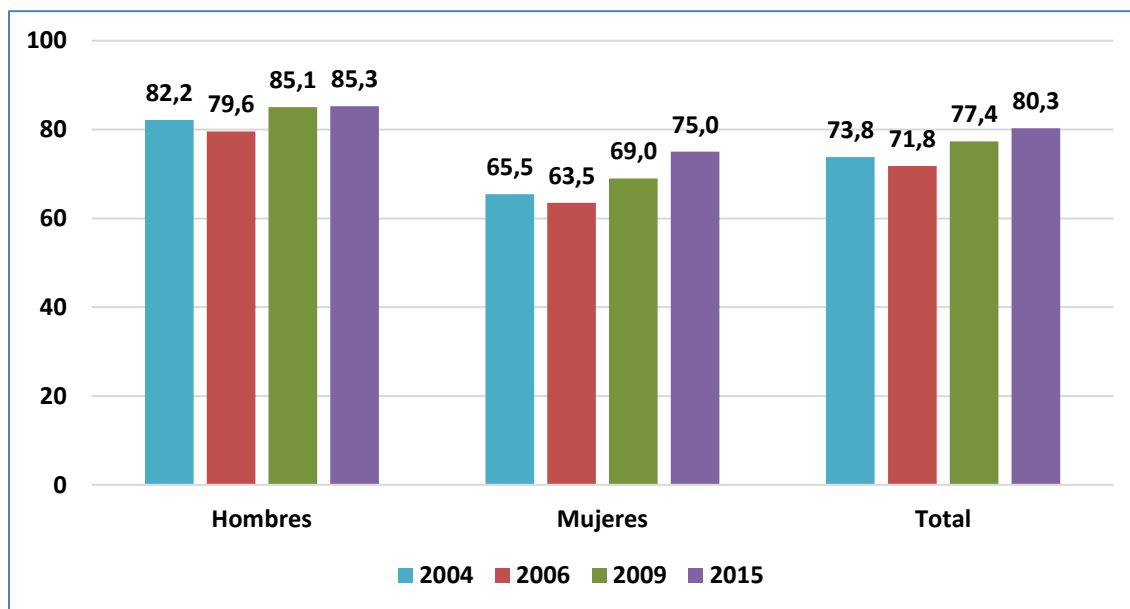
<sup>11</sup> Pregunta E1: “Es posible que ya me haya mencionado esto pero, ¿ha cotizado alguna vez en su vida en un sistema de pensiones”.

alcanza el 80,3%. Esto representa un aumento de casi 3 puntos porcentuales (pp.) respecto a la misma medida en la ronda 2009, continuando la tendencia alcista en relación a las rondas 2004 y 2006 (figura 4).

La brecha entre hombres y mujeres supera los 10 pp., alcanzando los primeros una tasa de afiliación de 85,3% mientras que las mujeres solo un 75%. Esta brecha, si bien sigue siendo importante, ha mostrado una clara tendencia a disminuir respecto a las rondas anteriores de la encuesta, principalmente debido al sostenido aumento de la tasa de afiliación de las mujeres activas del sistema, que había subido desde un 63,5% en 2006 a 69% en 2009.

Para ambos sexos, se observa<sup>12</sup> un máximo en el porcentaje de afiliados en el tramo de edad de 35 a 49 años, alcanzando una tasa de 87,6% (93,3% hombres y 82,0% mujeres). En contraste, el tramo más joven, de 18 a 34 años, alcanza solo un 74,1%, mientras que el de mayor edad, entre 50 y 64 años, alcanza una tasa de afiliación de 79,1%. Respecto al estado civil, la mayor tasa de afiliación se observa entre los individuos “separados, divorciados o anulados”, con 88,4%, seguidos por aquellos que indican estar “casados, conviviendo o en acuerdo de unión civil”, con 84,7%, “solteros”, con un 74%, y “viudos”, con tan solo un 72,6%. Finalmente, la tasa de afiliación tiende a ser creciente respecto al nivel educacional, de 59,2% entre los que indican no tener educación a 83,5% entre los que indican haber alcanzado algún nivel de educación media y 80,7% entre los que indican educación superior, misma relación entre la afiliación y el número de hijos, que pasa de 71,2% para los individuos sin hijos, 85,1% con 1 hijos, 86,5% con 2 hijos y 81,7% con 3 o más hijos.

**Figura 4: Tasa de afiliación al sistema de pensiones, por año de encuesta y sexo (%)**

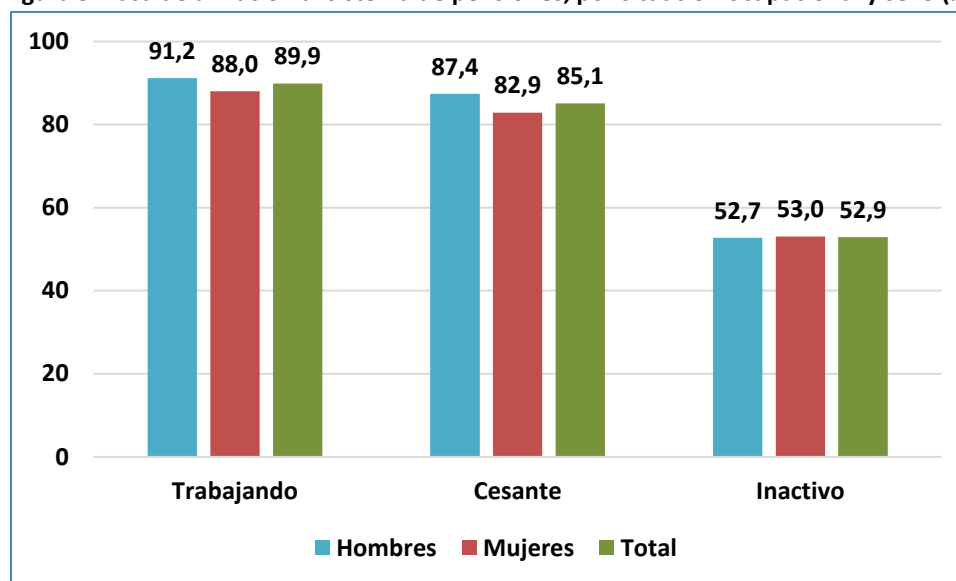


*Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de las EPS 2004, 2006, 2009 y 2015.*

<sup>12</sup> Detalle en Tabla 17, en anexo 2.

Dado que el sistema de pensiones es un reflejo del mercado laboral<sup>13</sup>, estudiar sus interacciones es vital para armar un panorama completo de la cobertura del sistema. El cruce más evidente es respecto a la situación ocupacional del individuo al momento de ser entrevistado. Como podemos observar en la figura 5, la tasa de afiliación entre inactivos (52,9%) es considerablemente más baja que las de los que se encuentran trabajando (89,9%) o cesantes (85,1%).

**Figura 5: Tasa de afiliación al sistema de pensiones, por situación ocupacional y sexo (%)**



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de Protección Social 2015

Al desagregar por categoría ocupacional (tabla 2), entre aquellas que concentran un mayor porcentaje de la población<sup>14</sup> los “empleados u obreros del sector privado” son los que alcanzan la tasa de afiliación más alta, con un 96%, seguido de los “empleados u obreros del sector público” (94,9%), “patrón o empleador” (87,4%) y “trabajador por cuenta propia” (71,4%). Es, justamente, esta última categoría la que presenta además la mayor brecha (13,9 pp.) entre hombres y mujeres, alcanzando un 76,2% y 62,3% respectivamente.

**Tabla 2: Tasa de afiliación al sistema de pensiones, por categoría ocupacional y sexo (%)**

	Hombres (%)	Mujeres (%)	Total (%)
Patrón o empleador	90,9	80,6	87,4
Trabajador por cuenta	76,2	62,3	71,4
Empleado u obrero del sector público	93,3	95,9	94,9
Empleado u obrero del sector privado	96,5	95,2	96,0
Servicio doméstico	64,1	82,3	81,8
Otras categorías	58,6	80,2	65,5

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de Protección Social 2015

<sup>13</sup> Por ejemplo, periodos donde el individuo no trabaja en general serán periodos donde tampoco cotiza.

<sup>14</sup> Ver figura 3.

Una forma de explorar la brecha de afiliación entre hombres y mujeres es a partir de comparar la razón más importante que cada uno entregó para nunca haber cotizado<sup>15</sup>. La razón más señalada es “nunca ha trabajado o no trabaja”, por el 38,2% de los individuos, seguido de “no está obligado” (35,7%), “no le alcanza el dinero” (7,2%) y “no conozco el sistema” (5,7%).

En relación a la brecha de género, si bien existen similitudes entre lo que ambos sexos responden, hay una marcada diferencia entre la que más responde cada grupo. Para las mujeres, la principal razón (43,7%) para no estar afiliado es que “nunca ha trabajado o no trabaja”, mientras que para los hombres la primera (40,2%) es porque “no está obligado”. Merece la pena mencionar que, si bien la razón de nunca haber trabajado o no trabaja es particularmente relevante para explicar la no afiliación entre aquellas mujeres del tramo de 18 y 34 años, donde alcanza un 49,6% de respuesta<sup>16</sup>, es la razón más importantes también en los demás tramos, alcanzando un 37,2% y 39,6% entre las mujeres de entre 35 a 49 años y 50 a 64 años, respectivamente.

**Tabla 3: Principal razón para no estar afiliado al sistema de pensiones (%)**

	Hombres	Mujeres	Total
<b>No está obligado</b>	40,2	33,0	35,7
<b>No alcanza el dinero</b>	8,4	6,4	7,2
<b>No confía en AFPs</b>	4,5	3,5	3,9
<b>Tiene otra forma de ahorro</b>	1,3	0,6	0,9
<b>No conoce el sistema</b>	6,9	4,9	5,7
<b>Obligado por empleado</b>	1,4	1,8	1,6
<b>Nunca ha trabajado o no trabaja</b>	29,2	43,7	38,2
<b>Ya está jubilado</b>	4,6	3,3	3,8
<b>Otras razones</b>	3,5	2,8	3,0

*Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de Protección Social 2015*

Ahora bien, de los entrevistados que indican sí estar afiliados, la gran mayoría (98,2%) lo está en el sistema de AFP<sup>17</sup>, seguido por IPS o ex INP (1,2%), CAPREDENA (0,2%) y DIPRECA (0,2%). Aquí, no hay grandes diferencias entre ambos sexos, estando las mujeres levemente más concentradas en el sistema de AFP (98,6%) que los hombres (97,8%).

**Tabla 4: Sistema al que está afiliado, por sexo (%)**

	Hombres	Mujeres	Total
<b>AFP</b>	97,8	98,6	98,2
<b>IPS (ex INP)</b>	1,3	1,0	1,1
<b>CAPREDENA</b>	0,3	0,1	0,2
<b>DIPRECA</b>	0,3	0,1	0,2
<b>Otro sistema</b>	0,4	0,3	0,3

*Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de Protección Social 2015*

<sup>15</sup> Pregunta E4A: “Señale tres razones, en orden de importancia, ¿por qué nunca ha cotizado en un sistema previsional?”. Consideraremos solo la primera razón entregada.

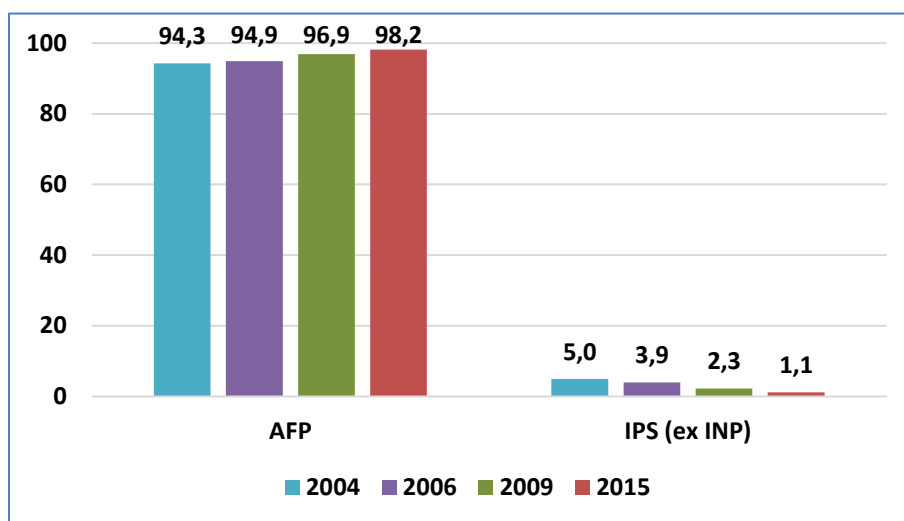
<sup>16</sup> Detalle en tabla 18, en anexo 2.

<sup>17</sup> Pregunta E2: “¿A qué sistema previsional está afiliado?”.

La tendencia a lo largo de las distintas rondas (figura 6) es coherente con la maduración del sistema de capitalización individual, en la medida que el número de entrevistados en edad de trabajar afiliados al antiguo sistema de reparto (y que pasaron al IPS) disminuye, de 5% en 2004 a 1,1% en 2015, al mismo tiempo que los nuevos trabajadores que ingresan lo hacen de forma obligada al sistema de AFP, pasando de 94,3% en 2004 a 98,2% en 2015.

Este último punto se confirma nuevamente al observar en qué sistema se encuentra afiliado según tramo de edad<sup>18</sup>, donde vemos que el 94,4% de los entrevistados en el tramo 50 a 64 años responde “AFP”, en contraste con el 99,4% y 99% en los tramos 35 a 49 años y 18 a 34 años respectivamente.

**Figura 6: Sistema al que se encuentra afiliado, por año de encuesta (%)**



*Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la EPS 2004, 2006, 2009 y 2015*

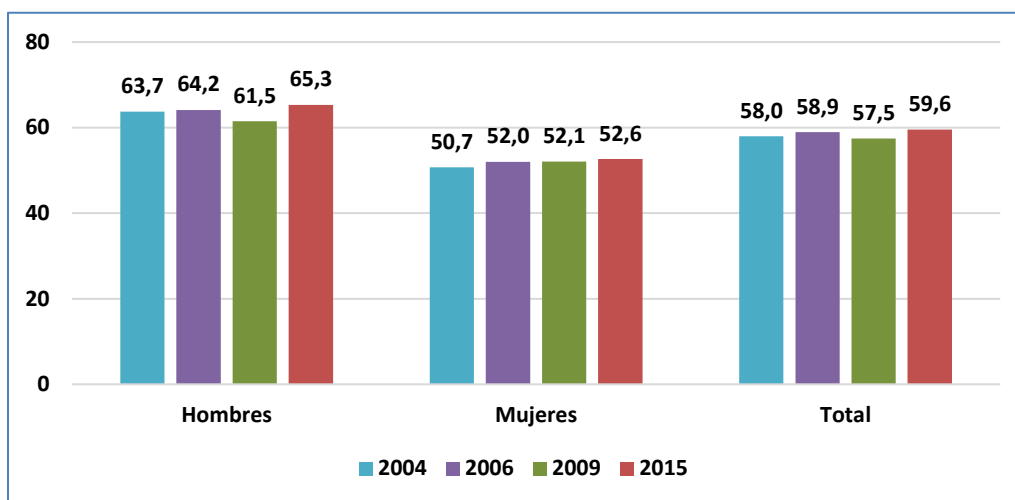
El segundo indicador más relevante es la **tasa de cotización** de los afiliados, calculado como el número de individuos que indica “encontrarse cotizando actualmente<sup>19</sup>” respecto al total de afiliados. La tasa de cotización, con datos de la EPS 2015, alcanza un 59,6%, significando un aumento de al menos 2 puntos porcentuales respecto a igual medida en 2009, y confirmando la tendencia al alza en dicho indicador: 58% en 2004, 58,9% en 2006 y 57,5% en 2009.

A diferencia de la tasa de afiliación, la brecha entre ambos sexos respecto a tasa de cotización se ha mantenido relativamente constante durante las 4 rondas, a pesar del aumento para las mujeres: de 50,7% en 2004 a 52,6% en 2015. La menor brecha se observa el año 2009, 9,4 puntos porcentuales, dada por una caída en la tasa de cotización de los hombres (de 64,2% en 2006 a 61,5% en 2009), lo que se revierte en la ronda siguiente en que estos alcanzan un 65,3%.

<sup>18</sup> Detalle en Tabla 19, en anexo 2.

<sup>19</sup> Pregunta E3: “Es posible que ya me haya mencionado esto pero, ¿Se encuentra cotizando actualmente?”.

Figura 7: Tasa de cotización, por año de encuesta y sexo (%)



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la EPS 2004, 2006, 2009 y 2015

Al separar por edad<sup>20</sup>, se observa que el tramo de 35 a 49 años es el que alcanza la tasa de cotización más alta: 62,3%, seguido del tramo entre 18 y 34 años (60%) y el entre 50 y 64 años (53,5%). En el último tramo es, además, donde se da la mayor brecha entre hombres (59,8%) y mujeres (44,1%), de 15,8 puntos porcentuales.

Por otro lado, la tasa de cotización más alta la alcanzan los casados, con 60,4%, seguidos por solteros (59,6%), separados o divorciados (57%) y viudos (48,4%). Estos resultados, sin embargo, varían considerablemente por el sexo de los entrevistados, especialmente para los casados donde las mujeres logran un 45,6% mientras que los hombres alcanzan 70,7%, es decir una diferencia de 25,1 pp. Además, entre las mujeres, las solteras son las que alcanzan mayor tasa de cotización, 59,8%, superando incluso a los hombres en esta categoría (59,4%).

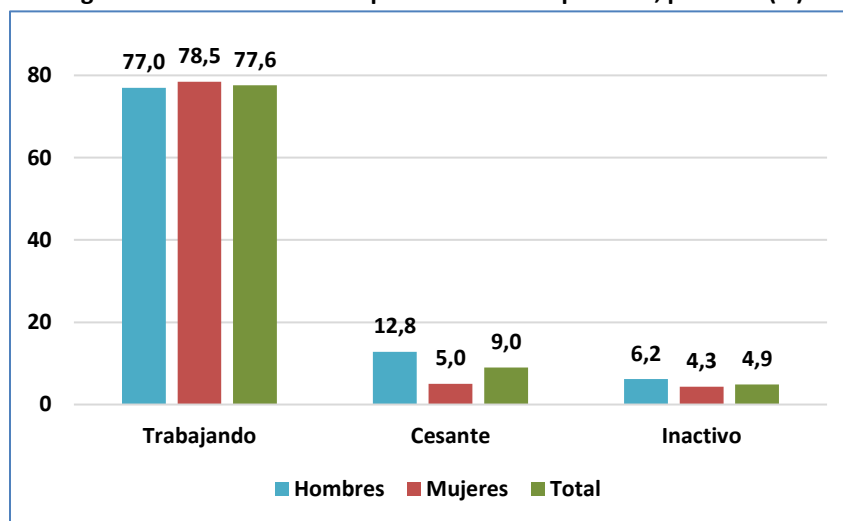
La tasa de cotización es creciente con el nivel educacional: desde 43,7% entre los que indican haber alcanzado solo el nivel básico hasta 68,6% entre quienes alcanzaron la educación superior. Respecto al número de hijos, es primero más alta entre los que indican tener 1 hijo (65%) respecto a los que no han tenido ninguno (61,1%), para luego ir cayendo para los que dicen tener 2 hijos (60,2%) y 3 o más hijos (52,2%). Cabe destacar que la caída en la tasa entre los que tienen más hijos está dada principalmente por la caída en las tasas de las mujeres: 61,9% sin hijos, 60,3% con 1 hijo, 49,9% con 2 hijos y 40,4% con 3 o más.

Al cruzar con variables del mercado laboral, podemos constatar que, como es de esperar, los trabajadores son los que presentan las mayores tasas de cotización, con un 77,6%, en contraste con el 9% entre cesantes (12,8% y 5% mujeres) y 4,9% en inactivos. Esta gran diferencia no representa ninguna sorpresa, ya que la cotización está directamente asociada al salario del trabajador, por lo

<sup>20</sup> Detalles en tabla 20, en anexo 2.

que es totalmente esperable que la cotización se interrumpa o disminuya considerablemente en periodos de cesantía o inactividad.

**Figura 8: Tasa de cotización por situación ocupacional, por sexo (%)**



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de Protección Social 2015

Más interesante puede ser ver cómo la tasa de cotización varía entre las distintas categorías ocupacionales. Respecto a las primeras 4, que en junto concentran la mayor cantidad de individuos, podemos observar que la tasa de cotización más baja se encuentra entre los trabajadores por cuenta propia (17,7%), tanto para hombres (19%) como mujeres (14,7%). Este resultado, tiene directa relación con que dicha categoría de trabajador, a la fecha de la entrevista, no tenía ninguna obligatoriedad de cotizar.

En contraste, las demás categorías principales presentan tasas de cotización considerablemente más altas, alcanzando un 92,6% para empleados u obreros del sector público, 89,8% para empleados u obreros del sector privado, y 82,3% para patrón o empleador. Esta última categoría, es la que además presenta la brecha más alta entre hombres (78,7%) y mujeres (90%), 11,3 pp. en favor de las últimas.

**Tabla 5: Tasa de cotización por categoría ocupacional, por sexo (%)**

	Hombres	Mujeres	Total
<b>Patrón o empleador</b>	78,7	90,0	82,3
<b>Trabajador por cuenta</b>	19,0	14,7	17,7
<b>Empleado u obrero del sector público</b>	92,4	92,8	92,6
<b>Empleado u obrero del sector privado</b>	90,5	88,4	89,8
<b>Servicio doméstico</b>	100,0	52,7	53,8
<b>Otras categorías</b>	69,9	41,0	58,5

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de Protección Social 2015



Al indagar en las razones para no cotizar<sup>21</sup>, se observa en la tabla 6 que las 2 primeras coinciden con las entregadas para no estar afiliados al sistema: “nunca he trabajado o no trabaja” (36,2%) y “no está obligado” (31,4%). Cobra mayor peso la razón “no le alcanza el dinero”, con un 15,3% de respuestas, seguido por “no confío en las AFP” (2,8%).

Nuevamente, la principal razón difiere entre hombres y mujeres. Para los primeros, la más importante es “no está obligado” (34,1%) seguida de “nunca ha trabajado o no trabaja” (27,2%), orden que se invierte en el caso de las mujeres: 44,1% porque “nunca ha trabajado” y 29% porque “no está obligada”. Otra diferencia se presenta entre los que indican no cotizar porque “no confía en las AFP”, que alcanza un 4,1% para los hombres y 1,7% para las mujeres, y entre los que indican que “ya están jubilados”, 12,4% y 5,7% respectivamente, lo que se debe al mayor porcentaje de hombres que mujeres con pensión por jubilación anticipada.

**Tabla 6: Principal razón para no cotizar, por sexo (%)**

	Hombres	Mujeres	Total
<b>No está obligado</b>	34,1	29,0	31,4
<b>No alcanza el dinero</b>	15,7	14,9	15,3
<b>No confía en AFPs</b>	4,1	1,7	2,8
<b>Tiene otra forma de ahorro</b>	0,8	0,5	0,6
<b>No conoce el sistema</b>	1,0	0,4	0,7
<b>Obligado por empleado</b>	1,5	1,9	1,7
<b>Nunca ha trabajado o no trabaja</b>	27,2	44,1	36,2
<b>Ya está jubilado</b>	12,4	5,7	8,8
<b>Otras razones</b>	3,3	1,9	2,6

*Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de Protección Social 2015*

Al desagregar por tramo de edad<sup>22</sup>, podemos constatar que el porcentaje de individuos que indican no cotizar por “no estar obligado” cae con la edad, tanto para hombres como mujeres, alcanzando un 32,2% en el tramo de 18 a 34 años, 31,7% en el de 35 y 49 años, y 29,5% en el tramo de edad de 50 a 64 años. Al contrario, el porcentaje de individuos que no cotiza porque “no confía en las AFP” aumenta con la edad, de 1,7% en el tramo de 18 a 34 años hasta 4,2% en el de 50 a 64 años.

La gran diferencia entre hombres y mujeres se presenta al comparar el porcentaje de individuos que indica “nunca haber trabajado o no trabaja”, que en caso de los hombres es considerablemente más alto en el tramo de 18 a 34 años (41,6%) que en los tramos más “viejos”, con un 21,8% y 14,4% respectivamente para los tramos de 35 a 49 años y 50 a 64 años, mientras que para las mujeres si bien también hay una relación negativa con la edad esta es mucho menos fuerte: 48,5% en el tramo más joven, 42,8% en el de 35 a 49 años, y 39,2% en el tramo de mayor edad.

En síntesis, respecto a las tasas de cotización de la subpoblación estudiada, se constata una tendencia estable en la brecha de género favorable a los hombres, la cual es más acentuada en los

<sup>21</sup> Pregunta E4B: “Señale tres razones, en orden de importancia, ¿por qué no cotiza en un sistema previsional?”. Consideraremos solo la primera razón entregada.

<sup>22</sup> Detalles en tabla 21, en anexo 2.

tramos etarios más avanzados. Al mismo tiempo resultan una excepción el caso de las mujeres que se desempeñan como empleadoras, así como para las que indican estar solteras, la existencia de una brecha favorable a ellas, lo que devela que los roles asignados socialmente (entre los cuales la dependencia económica de las mujeres es una consecuencia) se van modificando y determinan la cobertura previsional de manera relevante.

#### IV. Comportamiento Previsional

Si en la sección anterior partimos explicando que la cobertura del sistema de pensiones indicaba la participación de la población en un determinado momento, algo así como la “foto” de la situación previsional de la muestra al momento de ser entrevistados, con comportamiento previsional nos referiremos participación de los individuos “durante el tiempo”, es decir, la “película” completa de las situaciones previsionales a lo largo del periodo reportado. La variable más relevante en este análisis es la **densidad de cotización**, la cual representa el tiempo que el trabajador cotiza entre los 15 años y la edad legal de jubilación, el que entrega un indicador sobre la cobertura en el tiempo del sistema de pensiones.

Para su elaboración es vital la utilización de los datos de series de tiempo que entrega la EPS 2015 en su módulo de Historia Laboral, pues esta recoge información sobre actividad laboral y previsional del individuo desde enero de 2009 hasta la fecha de ser entrevistados, en el caso de aquellos provenientes de la muestra tipo panel, y desde el año 2000 en adelante<sup>23</sup>, para aquellos que son parte de la encuesta por primera vez, es decir la muestra tipo “refresco”.

Para reconstruir la historia completa de los individuos de tipo “panel”, es necesario además utilizar las rondas previas de la Encuesta de Protección Social, para de esta forma tener información no solo desde 2009, si no desde 1980 en adelante<sup>24</sup>. La particularidad de este conjunto de datos es que contiene historias incompletas para participantes de la muestra tipo panel que no participaron en todas las rondas de la encuesta, lo que eventualmente podría generar resultados sesgados en cuanto se estarían “perdiendo” ciertos periodos de información.

La variable más relevante para calcular la densidad de cotización es la “B18<sup>25</sup>”, que consulta a las personas que mencionan encontrarse trabajando si se encontraban, además, cotizando en dicho periodo. Luego, para obtener la densidad de cotización, es necesario sumar para cada persona tanto la cantidad de meses en que se encontraba cotizando, como el total de meses para los cuales se tiene información de su situación laboral, siendo la división de ambos resultados la variable “densidad de cotización”, que mide la proporción del tiempo en que cada individuo reporta haber cotizado.

---

<sup>23</sup> O cuando cumplieron 15 años, si esto último ocurre después del año 2000. La historia para esta muestra comienza en el año 2000 ya que, considerando su edad, no podrían tener información laboral para años anteriores.

<sup>24</sup> O desde el momento en que cumplieron los 15 años, en caso que esto ocurra posterior a 1980.

<sup>25</sup> Pregunta B18: “En este periodo, ¿Se encontraba cotizando en algún sistema previsional?”.

Los resultados sobre densidad de cotización por sexo se muestran en la tabla 7. Como ya hemos mencionado, esta variable representa el porcentaje promedio de tiempo cotizado desde los 15 años hasta la edad actual del individuo. Inmediatamente se constata que el promedio, 38,1%, esconde una brecha importante entre hombres y mujeres, siendo para los primeros un 47,1% y para las segundas un 28,6%, es decir, una diferencia de 18,5 pp.

**Tabla 7: Densidad de cotización, total y por sexo (%)**

	Densidad de cotización
<b>Hombres</b>	47,1
<b>Mujeres</b>	28,6
<b>Total</b>	38,1

*Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de las EPS 2002, 2004, 2006, 2009 y 2015*

Con el fin de conocer más a fondo la distribución de las densidades de cotización del sistema, ya que el promedio podría esconder desigualdades importantes entre individuos, la tabla 8 desagrega el porcentaje de individuos en cada “tramo de densidad de cotización”, siendo el tramo más bajo aquel conformado por individuos que cotizaron menos de 20%, incluyendo a aquellos que nunca lo hicieron, y el más alto aquel en que cotizaron más del 80%, considerando también a quienes lo hicieron el 100% del tiempo. Estos resultados entregan información relevante sobre la alta heterogeneidad existente, especialmente al comparar la posición de hombres y mujeres, y deja en evidencia una marcada tendencia de la población a concentrarse en los tramos de menor densidad.

Concretamente, se puede observar que el 38% de los individuos se concentran en el grupo con densidades menores al 20%, mientras que solo un 12,8% lo hace en el tramo con densidades de cotización mayores al 80%. Esta desigual distribución es aún más marcada entre las mujeres, en la medida que cerca de la mitad (49,1%) se encuentran en el grupo de densidades menores a 20%, cifra que llega solo a un 27,5% entre los hombres. Por el contrario, tan solo un 6,4% de las mujeres alcanza densidades de cotización por sobre el 80%, mientras que para los hombres esta proporción alcanza el 18,8%. Más aún, el porcentaje de hombres que logra densidades mayores al 60% más que dobla al de mujeres, alcanzando para los primeros 41%, mientras que en el caso de las mujeres solo acumula un 18,7%.

**Tabla 8. Porcentaje en cada tramo de densidad de cotización, total y por sexo**

	Hombres	Mujeres	Total
<b>Entre 0% y 20%</b>	27,5	49,1	38,0
<b>Entre 20% y 40%</b>	13,6	18,0	15,8
<b>Entre 40% y 60%</b>	17,8	14,1	16,0
<b>Entre 60% y 80%</b>	22,2	12,3	17,4
<b>Entre 80% y 100%</b>	18,8	6,4	12,8

*Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de las EPS 2002, 2004, 2006, 2009 y 2015*

En las siguientes secciones buscaremos profundizar en las características de la población que influyen directa o indirectamente en su comportamiento previsional. En la sección IV.1 estudiaremos la estrecha relación entre mercado laboral y sistema de pensiones, en la medida en

que este último funciona como un “espejo” del primero: periodos de inactividad se reflejarán en lagunas previsionales. Especialmente importante en este apartado es considerar que, en Chile, la cotización es obligatoria solo para trabajadores formales asalariados, lo que genera no solo brechas entre ocupados e inactivos, sino también respecto a trabajadores independientes o por cuenta propia.

En la sección IV.2 se tratará la relación entre densidad de cotización y edad del entrevistado, ya que conocer la etapa del “ciclo de vida” en que se encuentre el entrevistado puede ser clave para entender el comportamiento previsional durante dicho periodo. En esta línea, un resultado esperado es que los más jóvenes tengan densidades de cotización menores que las individuos de mayor edad, puesto que en general dedican la mayor parte de su tiempo al estudio u otras actividades no remuneradas, por lo que en escasas ocasiones se encontrarán cotizando.

Finalmente, en la sección IV.3 detallaremos como se distribuyen las densidades de cotización según otras características relevantes de la población. En particular se determinará la relación entre densidad de cotización y las variables de “educación, estado civil y número de hijos”, siendo la primera una medida de la capacidad de generar ingreso por parte del entrevistado, mientras las otras dos son importantes toda vez que influyen en la posibilidad de compatibilizar trabajo dentro y fuera del hogar, especialmente en el caso de las mujeres.

#### **IV. 1. Cobertura previsional por situación ocupacional y categoría en el empleo**

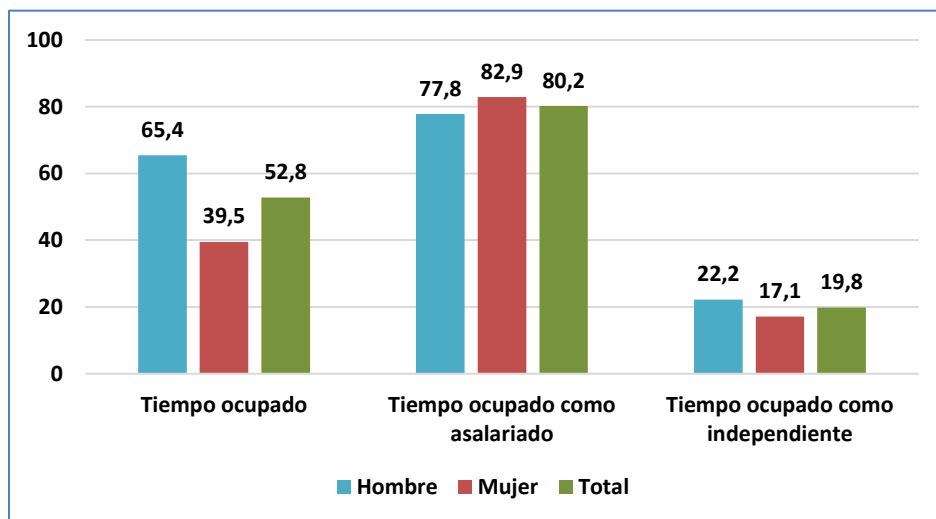
Como ya mencionamos, los resultados del sistema de pensiones son un reflejo directo de las dinámicas del mercado laboral, principalmente porque quienes están obligados a cotizar son los trabajadores asalariados del sector formal, lo que genera brechas tanto entre ocupados e inactivos, como entre trabajadores asalariados e independientes.

Con la intención dimensionar el efecto de la participación laboral en la densidad de cotización, hemos de sacar del análisis aquellos periodos en que el individuo no cotizó simplemente porque no se encontraba trabajando. Para ello se propone calcular la “densidad de cotización ocupacional” del sistema, que considera el tiempo cotizado respecto a los periodos de participación efectiva del entrevistado en el mercado laboral desde los 15 años.

La Encuesta de Protección Social nos permite reconstruir la historia laboral del entrevistado desde 1980, o cuando este cumplió los 15 años, en adelante. Un primer indicador para estudiar la dinámica laboral de la población es calcular el porcentaje del tiempo que el entrevistado estuvo “ocupado”, es decir, el número de meses donde declara haber trabajado respecto al total de meses reportados (desde los 15 años en adelante). Como podemos ver en la figura 9, en promedio los entrevistados se encontraron trabajando un 52,8% del tiempo. Este promedio varía significativamente con el sexo del individuo, alcanzando para los hombres un 65,4% y un 39,5% para las mujeres, es decir, una brecha de casi 26 puntos porcentuales.

Como ya hemos mencionado, en Chile los trabajadores independientes no tienen la obligación de cotizar, por lo que es necesario también conocer cuánto tiempo se encontraron los entrevistados en esta condición laboral. En la misma figura 9 vemos que del total de tiempo trabajado, un 80,2% se hace como “asalariado” y un 19,8% como “independiente”<sup>26</sup>, siendo este último promedio más alto para hombres (22,2%) que para mujeres (17,5%). Otra forma de interpretarlo es que, en promedio, las mujeres ocupadas pasan un porcentaje mayor de su tiempo en un trabajo asalariado, que el que lo hacen los hombres ocupados, en al menos 5 pp.

**Figura 9: Porcentaje de tiempo ocupado, ocupado como asalariado y ocupado como independiente, por**



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de las EPS 2002, 2004, 2006, 2009 y 2015

Para aislar el efecto directo entre participación laboral y comportamiento previsional, utilizamos el indicador de **densidad de cotización ocupacional**, que, como ya mencionamos, representa el porcentaje de meses cotizados respecto al total de meses en que la persona trabajó. En la figura 10 se observa que la densidad de cotización ocupacional, considerando solo a aquellos entrevistados que han trabajado al menos una vez<sup>27</sup>, es en promedio de 69,9%, considerablemente más alta que el 38,1% de densidad de cotización estimada previamente. En otras palabras, considerando solo los periodos en que el entrevistado estuvo trabajando, la densidad de cotización es 31,8 pp. mayor que al considerar el total de meses reportados, lo que confirma la estrecha relación entre lagunas previsionales y laborales.

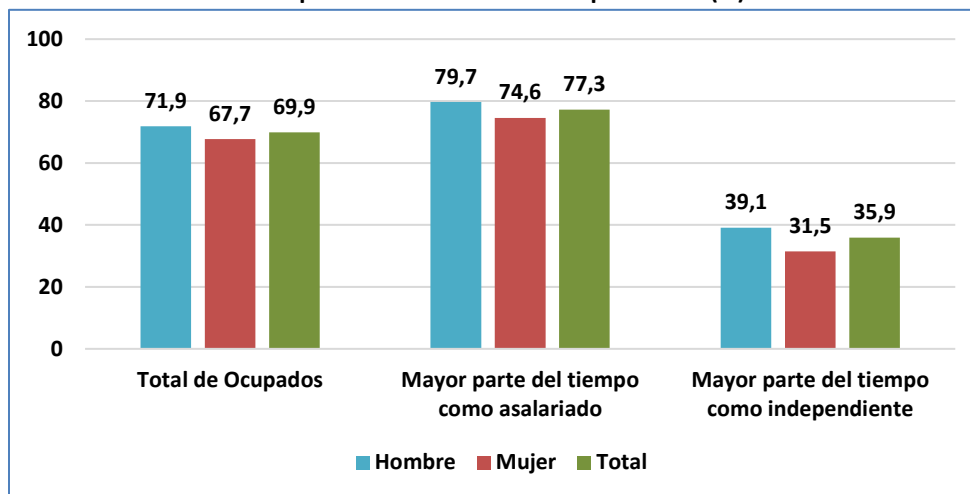
Es importante destacar también que la brecha de 18,5 pp. más de densidad de cotización para hombres (ver tabla 7) se reduce considerablemente al comparar solo respecto a los meses trabajados, en donde los hombres alcanzan una densidad de cotización ocupacional de 71,9% y las mujeres de 67,7%, una diferencia de 4,2 pp. Es decir, el indicador de densidad de cotización

<sup>26</sup> Definimos al “trabajador independiente” como aquel que reporta encontrarse como empleador, trabajador por cuenta propia o familiar no remunerado.

<sup>27</sup> El total de entrevistados que trabajó al menos una vez durante el periodo reportado corresponde 11.783, de los cuales 6.009 son hombres y 5.774 mujeres

ocupacional nos permite observar que la fuerte brecha de género en densidades está determinada fuertemente por la menor participación laboral de las mujeres.

**Figura 10: Densidad de cotización ocupacional, por sexo y controlando por si estuvo la mayor parte del tiempo como asalariado o independiente (%)**



*Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de las EPS 2002, 2004, 2006, 2009 y 2015*

Otro ejercicio interesante es controlar por el porcentaje de tiempo que el entrevistado trabajó como asalariado o independiente. Para esto clasificaremos a quienes hayan trabajado al menos una vez en 2 categorías: los que pasan la mayor parte del tiempo como independientes, si trabajaron en esta categoría el 50% del tiempo o más, y los que pasan la mayor parte del tiempo como asalariados, en caso contrario.

Se observa en la figura 10 que, en promedio, aquellos que pasaron la mayor parte del tiempo trabajando como independientes tienen menos de la mitad de densidad de cotización ocupacional (35,9%) que aquellos que pasaron más de la mitad del tiempo como asalariados (77,3%). Como ya hemos dicho, esto es bastante consistente con que únicamente los asalariados están obligados por ley a cotizar. Por último, la brecha entre hombres y mujeres es mayor entre quienes pasaron más tiempo como independientes (7,6 pp.) que entre los que lo hicieron como asalariados (5,1 pp.).

En esta sección observamos cómo la situación laboral de las personas es un determinante fundamental de su densidad de cotización. Los resultados indican una brecha de 25,9 pp. favorable a los hombres en el porcentaje de tiempo ocupado, además de que en promedio las mujeres ocupadas pasan un porcentaje mayor de su tiempo en un trabajo asalariado que los hombres ocupados, alcanzando una diferencia de 5,1 pp. Al calcular la densidad de cotización sobre el tiempo trabajado, su valor promedio aumenta significativamente (69,9%) al compararla con el mismo indicador calculado sobre el total de la edad activa (38,1%), además la brecha favorable a los hombres se reduce desde los 18,5 pp. hasta sólo 4 pp.

## IV. 2. Cobertura previsional por edad del entrevistado

Tal como mencionamos previamente, parte importante de los resultados en cuanto a densidad de cotización están determinados por la edad de los entrevistados: se espera que sea baja mientras estos sean más jóvenes y aún se encuentren estudiando para, luego, aumentar a medida que se incorporan al mercado laboral formal, manteniéndose así hasta acercarse a la edad de retiro. Es por esto que en la presente sección realizaremos un análisis más detallado de la dinámica de la densidad de cotización a medida que el entrevistado envejece.

La muestra de la EPS 2015, al ser representativa de la población nacional mayor de 18 años, está conformada por distintas “cohortes de nacimiento”, lo cual es necesario tomar en consideración en este análisis en la medida que sabemos que, por ejemplo, no es lo mismo observar cómo cambia la densidad de cotización entre los 15 y 29 años para los individuos que se encontraban en ese rango etario en 1980 que entre aquellos que se encuentran en dicho tramo en estos momentos, ya que las dinámicas tanto del mercado laboral como del sistema de pensiones han cambiado significativamente entre estos periodos. Para controlar por este factor es que separaremos la muestra, estudiando por separado a tres cohortes en función de la edad que tenían al momento de ser encuestados:

1. **50 a 64 años:** Cohorte más “vieja” del análisis. Corresponde a individuos que han pasado una parte importante de su vida laboral, aunque no necesariamente toda, bajo el sistema de capitalización individual, ya que en 1980, año de la reforma, tenían entre 15 y 29 años.
2. **35 a 49 años:** Cohorte que, como punto de referencia, tenía entre 15 y 29 años en 1995. Los individuos de mayor edad de esta cohorte tenían aproximadamente 14 años en 1980, lo que implica que esta es la primera cohorte que ha estado toda su vida laboral bajo el actual sistema de pensiones.
3. **20 a 34 años<sup>28</sup>:** Cohorte más joven de la muestra, incluye a los individuos que cumplieron los 15 años, entrando a la población en edad de trabajar, entre 1996 y 2010.

En concreto, lo que haremos será calcular la densidad de cotización que cada individuo tuvo a lo largo de su vida, para lo cual utilizaremos una variable artificial llamada “edad dinámica<sup>29</sup>”, correspondiente a la edad que tenía en cada año donde tenemos información respecto a su situación laboral. A partir de esta variable definimos tramos de 5 años, partiendo desde los 15, para los cuales calcularemos promedios desagregados por sexo de forma de observar la evolución de la densidad de cotización a medida que cada cohorte envejece.

La primera cohorte a estudiar es la conformada por individuos de 50 a 64 años, para la cual podemos construir tramos de edad desde los 15 años hasta los 59 años para mujeres y hasta los 64 años para

---

<sup>28</sup> Se excluye de este análisis por cohortes a los individuos que tenían 18 o 19 años en 2015, tanto para mantener el rango de las cohortes como porque son demasiados jóvenes para ser clasificados en un “tramo dinámico”.

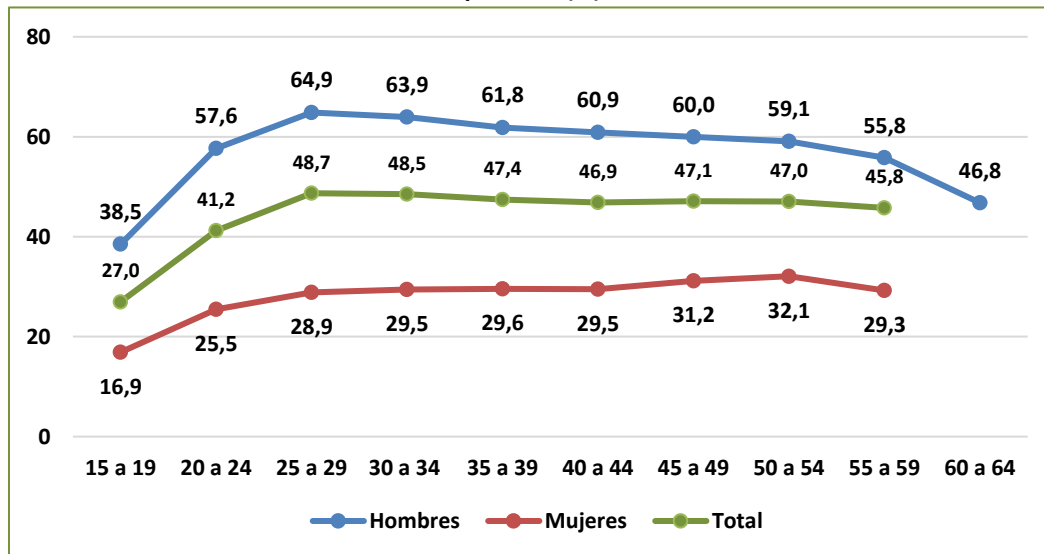
<sup>29</sup> Esta es una edad “aproximada”, que usa como referencia la variable “edad corregida” de la EPS 2015 para estimar la edad que tendría en cada año para el cual tenemos su información laboral y previsional.

hombres. Como observamos en la figura 11, la densidad de cotización para ambos sexos parte en niveles bajos (27%), luego aumenta progresivamente hasta alcanzar un máximo de 48,7% cuando la cohorte tenía entre 25 y 29 años, y luego disminuye levemente hasta 45,8% en el tramo de 55 a 59 años.

Las diferencias entre ambos sexos son significativas en esta cohorte, partiendo con una brecha de 21,6 pp. (38,5% hombres y 16,9% mujeres) en el tramo de 15 a 19 años, para luego aumentar hasta su máximo en el tramo de 25 a 29 años, con 36 pp. de diferencia (64,9% y 28,9% respectivamente) y, finalmente, reducirse paulatinamente hasta 26,5 pp. en el tramo de 55 a 59 años (55,8% hombres y 29,3% mujeres). Esto refleja las grandes diferencias de participación laboral entre ambos sexos, en particular la incorporación tardía de las mujeres al mercado laboral formal, lo que podría estar explicando que primero aumente la brecha para luego disminuir a medida que la cohorte envejece.

Por último, cabe destacar la importante caída (de al menos 9 pp.), en la densidad de cotización de los hombres del tramo de 60 a 64 años, lo que puede deberse a personas que se jubilan por adelantado o ven reducida su participación en el mercado laboral formal al acercarse a la edad legal de jubilación.

**Figura 11: Densidad de cotización por tramo de edad dinámico, cohorte de 50 a 64 años en 2015, total y por sexo (%)**



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de las EPS 2002, 2004, 2006, 2009 y 2015

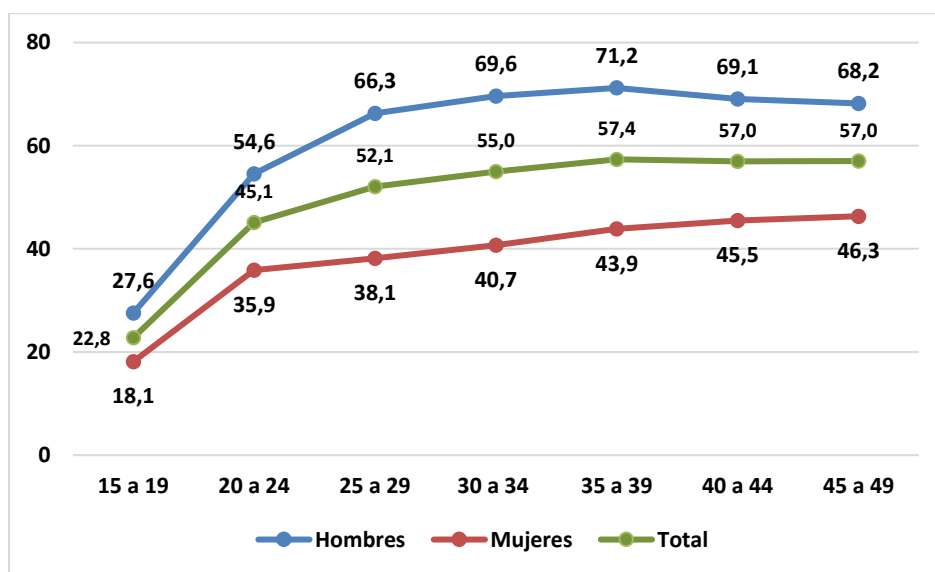
La segunda cohorte corresponde a la que en la EPS 2015 tenía entre 35 y 49 años, la primera en que todos sus individuos han estado su etapa laboral completa en el sistema de capitalización individual. Un primer punto a destacar de la figura 12, es que el tramo de 15 a 19 años parte con una densidad de cotización (22,8%) menor en 4,2 pp. a la del mismo tramo en la cohorte de 50 a 64 años. Esto es reflejo, entre otras cosas, de la tendencia a postergar el ingreso al mercado laboral, principalmente por el aumento en el acceso a la educación superior y la mayor duración de la educación secundaria obligatoria.



Independientemente de lo anterior, para todos los demás tramos de edad se observa un aumento en la densidad de cotización respecto a los resultados de la cohorte anterior, manteniendo la tendencia a aumentar a medida que el individuo envejece. La densidad de cotización para el tramo de 20 a 24 años se sitúa en un 45,1%, la cual aumenta progresivamente hasta alcanzar su máximo en el tramo de 35 a 39 años, con 57,4%.

Respecto a la brecha de género, se observa una fuerte disminución para todos los tramos respecto a lo observado en la figura 11, lo que podría atribuirse a los aumentos en participación laboral femenina durante las últimas dos décadas, que repercute directamente en la probabilidad de cotizar de esta población. Al igual que para la cohorte de 50 a 64 años, la menor brecha se observa en el tramo más joven, donde los hombres alcanzan una densidad de cotización de 27,6% y las mujeres de 18,1%, una brecha de 9,5 pp. Esta brecha aumenta en cada tramo hasta alcanzar un máximo de 28,9 pp. en el tramo de 30 a 34 años (69,9% hombres y 40,7% mujeres) para luego caer hasta 21,8 pp. en el tramo de 45 a 49 años (68,2% vs 46,3% respectivamente).

**Figura 12: Densidad de cotización por tramo de edad dinámico, cohorte de 35 a 49 años en 2015, total y por sexo (%)**



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de las EPS 2002, 2004, 2006, 2009 y 2015

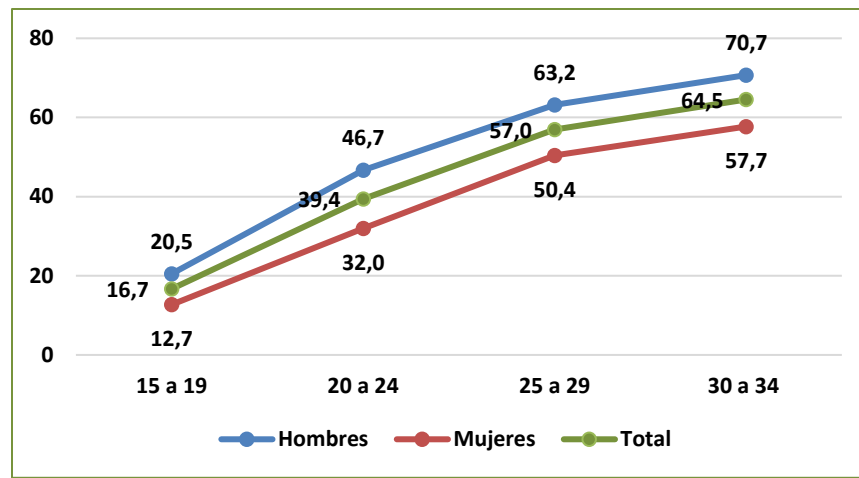
La tercera y última cohorte, correspondiente a los más jóvenes de la muestra EPS 2015 (entre 20 y 34 años), es importante en la medida que es bastante esclarecedor respecto al comportamiento previsional de los que han ingresado al sistema durante los últimos años, pudiendo ser un buen predictor de las tendencias futuras del sistema previsional.

Lo primero que se constata al observar la figura 13, es que nuevamente podemos ver el efecto del retraso en la incorporación de los jóvenes al mercado laboral, reflejado en densidades de cotización menores que la cohorte anterior tanto en el tramo de 15 a 19 años, donde alcanzan un 16,7%, como en el tramo de 20 a 24 años, donde el promedio es de 39,4%. Esta diferencia se revierte para los

tramos de mayor edad, en los que se observan densidades de 57% y 64,5%, para los tramos de 25 a 29 y 30 a 34 años respectivamente.

Un segundo aspecto relevante a mencionar, es que la brecha entre hombres y mujeres se reduce en comparación a la cohorte inmediatamente anterior, para todos los tramos de edad, alcanzando un 7,8 pp. en el tramo de 15 a 19 años (20,5% hombres y 12,75 mujeres) para luego estabilizarse en torno a un promedio de 13,5 pp. en todos los tramos siguientes.

**Figura 13: Densidad de cotización por tramo de edad dinámico, cohorte de 20 a 34 años en 2015, total y por sexo (%)**



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de las EPS 2002, 2004, 2006, 2009 y 2015

En síntesis, los datos revelan el retraso cada vez más pronunciado para ingresar al mercado laboral de las cohortes más jóvenes, tanto hombres como mujeres, lo que permite afirmar que dedican su tiempo ya sea a estudiar o a otras actividades no remuneradas. Si bien la brecha en densidades de cotización favorable a los hombres se mantiene, es claro también su tendencia a achicarse y estabilizarse, para los distintos tramos etarios observados a medida que miramos las cohortes más jóvenes en comparación con las anteriores. Haciendo el mismo ejercicio, también se devela una tendencia al alza en las densidades de cotización tanto para hombres como para mujeres.

### IV.3. Densidad de cotización por nivel educacional, estado civil y número de hijos

En esta última sección controlaremos por tres variables muy relevantes para intentar explicar las diferencias en densidades de cotización entre individuos, y especialmente las pronunciadas brechas observadas entre hombres y mujeres. El nivel educacional del entrevistado es relevante en la medida que individuos más educados están a la vez más informados respecto a las características del sistema previsional, además que funciona como un buen proxy de ingreso, variable que se relaciona directamente con la capacidad de ahorro del entrevistado.

Por otro lado, las variables de estado civil y número de hijos están asociados a esquemas de dependencia económica y asignación de responsabilidades dentro del hogar, lo que repercute especialmente en las brechas de densidades de cotización entre hombres y mujeres. El estado civil

se relaciona con situaciones de dependencia económica dentro del hogar, en la medida que persiste en nuestra sociedad una visión respecto al matrimonio en que el hombre se constituye como sostén económico de la familia mientras que la mujer cumple con actividades no remuneradas, como quehaceres del hogar o cuidado de familiares, las que cuales quedan fuera de la cobertura previsional. Relacionado con lo anterior, el número de hijos reduce las posibilidades para la mujer de ingresar el mercado laboral formal, en la medida que la responsabilidad en el cuidado de los hijos sigue estando concentrada en ellas y no en el padre.

Una característica a tener en consideración a lo largo de esta sección es que estas variables dependen de la edad de las personas, tanto porque evolucionan con el ciclo de vida individual, por ejemplo en el hecho de que la gente se va casando a medida que envejece, como porque ha habido importantes modificaciones en los patrones de comportamiento en nuestra sociedad durante las últimas décadas: en general los jóvenes hoy tienen niveles educacionales más avanzados que los más viejos, se casan menos y tienen menos hijos.

Una forma de solucionar esta situación, al igual que en la sección anterior, es presentar los resultados de forma separada para cada una de las cohortes de edad de la EPS 2015. Los resultados de la tabla 9 confirman que estas variables varían significativamente con la edad actual del entrevistado<sup>30</sup>. Como podemos observar, el nivel educacional es considerablemente más alto en la cohorte de 18 a 34 años, especialmente en cuanto al porcentaje que ha alcanzado algún nivel de educación superior, 53,2%, en contraste al 25,2% y 14,8% en los tramos de 35 a 49 años y 50 a 64 años respectivamente.

Lo contrario ocurre con el estado civil, donde el porcentaje de casados aumenta con la edad: 27,2% entre 18 y 34 años, 57% entre 35 y 49 años y 66,8% de los individuos en el tramo de 50 a 64 años, y con el número de hijos, donde el porcentaje que indica no tener hijos pasa de un 56% entre los individuos del tramo de 18 y 34 años, a 16,6% y 10,2% en los 2 siguientes tramos respectivamente.

**Tabla 9: Nivel educacional, estado civil y número de hijos por tramo de edad (%)**

		18 a 34	35 a 49	50 a 64	Total
<b>Nivel educacional</b>	<b>Sin educación<sup>31</sup></b>	0,3	0,6	1,3	0,6
	<b>Educación Básica</b>	7,2	20,3	36,2	18,5
	<b>Educación Media</b>	39,4	53,9	47,7	46,7
	<b>Educación Superior</b>	53,2	25,2	14,8	34,2
<b>Estado civil</b>	<b>Casado, conviv. o AUC</b>	27,2	57,0	66,8	47,1
	<b>Separado, anul. o div</b>	2,3	14,8	14,0	9,6
	<b>Soltero</b>	70,4	27,1	15,5	42,1
	<b>Viudo</b>	0,1	1,1	3,7	1,3
<b>Número de hijos</b>	<b>Sin hijos</b>	56,0	16,6	10,2	31,1
	<b>1 hijo</b>	26,2	19,5	12,5	20,7
	<b>2 hijos</b>	13,2	33,2	29,7	24,4
	<b>3 o más hijos</b>	4,6	30,7	47,7	23,8

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de Protección Social 2015

<sup>30</sup> Las cifras desagregadas por sexo pueden ser consultadas en las tablas 23, 24 y 25, en anexo 2.

<sup>31</sup> Incluye a los que solo alcanzaron educación preescolar. Se excluye del análisis a los individuos con educacional diferencial, pues no representa un nivel educacional como tal.

Como ya mencionamos, el nivel educacional es importante tanto desde el punto de vista de acceso y comprensión de la información de costos y beneficios del sistema previsional, como porque funciona como un buen predictor de ingreso, y en donde en general los que cotizan suelen ser los que tienen mejores condiciones económicas para hacerlo. Esta variable está muy relacionada con la edad actual del entrevistado, ya que en el tramo más joven hay un porcentaje mayor de individuos que acceden a la educación superior que en otros tramos, pero coincide con que justamente los más jóvenes son los que tienen menor densidad de cotización porque aún están estudiando o aún no ingresan totalmente al mercado laboral formal.

Las densidades de cotización por nivel educacional están presentados en la tabla 10. Como podemos ver, los individuos que indican no tener educación alcanzan solo una densidad de cotización de 27%, lo que aumenta hasta 33,2% para los que alcanzaron la básica y 42,2% para quienes alcanzan la educación media. Sin embargo, y quizás de forma contra intuitiva, esta relación positiva entre educación y densidad de cotización se rompe al considerar a los individuos que alcanzan educación superior, pues esta cae hasta un 35,9%, es decir, 6,3 pp. menos que los de educación media. Este resultado, como mencionamos previamente, se explica por la edad del entrevistado, en la medida que gran parte de los que alcanzan dicho nivel se encuentran en el tramo menor de edad (asociado a menores densidades de cotización en general debido a la postergación de su participación en el mercado laboral).

Prueba de lo anterior, es que al segmentar por tramo de edad vemos cómo para los tramos de mayor edad, se cumple completamente la relación positiva entre educación y densidad de cotización. Para el tramo de 35 a 49 años, la densidad más baja corresponde a los que indican no tener educación (31,1%), aumentando en cada nivel hasta alcanzar un 54,6% entre los que alcanzaron algún nivel de educación superior. Lo mismo ocurre con el tramo de 50 a 64 años, que pasa de un 29,8% de densidad de cotización entre los que no tienen educación hasta un 67,1% entre los que alcanzan la educación superior.

El caso particular, y que demuestra que el resultado general está contaminado por la edad del entrevistado, es el de los entrevistados más jóvenes, entre 18 y 34 años, quienes además de tener densidades más bajas que los demás tramos en todos los niveles educacionales, tienen una densidad de cotización entre los que alcanzan educación superior (22,9%) menor que los que alcanzaron educación básica (27,9%) y media (32,7%), reflejando el hecho que los individuos en esta categoría dedican una proporción más gran de su tiempo a educación, incluyendo algunos que siguen estudiando, y retrasando de esta forma su ingreso al mercado laboral formal, que es cuando empiezan a cotizar.

Las brechas de género son bastante evidentes aun controlando por nivel educacional. Así, por ejemplo, una mujer del tramo de edad de 50 a 64 años que alcanzó la educación superior tiene 24,5 pp. menos de densidad de cotización que un hombre en igual categoría, brecha que disminuye en el tramo de 35 y 49 años hasta los 8,2 pp. y hasta 4.2 pp. en el tramo más joven. Sin embargo, esta brecha no cae tanto entre los demás niveles educacionales, alcanzando 15,6 pp. entre hombres y

mujeres del tramo 18 a 34 años que alcanzaron la educación media, y 19,3 pp. entre aquellos que alcanzaron solo educación básica en el mismo tramo de edad.

**Tabla 10: Densidad de cotización, por nivel educacional, tramo de edad y sexo (%)**

		18 a 34	35 a 49	50 a 64	Total
<b>Hombres</b>	Sin educación	15,2	21,5	43,8	34,4
	Educación Básica	37,8	46,7	47,9	46,0
	Educación Media	40,5	59,4	64,2	54,1
	Educación Superior	24,9	58,6	78,1	39,3
<b>Mujeres</b>	Sin educación	12,4	35,7	7,8	20,9
	Educación Básica	18,5	20,3	17,5	19,0
	Educación Media	24,9	34,7	29,1	30,2
	Educación Superior	20,7	50,4	53,6	32,0
<b>Total</b>	Sin educación	13,3	31,1	29,8	27,0
	Educación Básica	27,9	33,4	35,1	33,2
	Educación Media	32,7	46,7	47,9	42,2
	Educación Superior	22,9	54,6	67,1	35,9

*Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de las EPS 2002, 2004, 2006, 2009 y 2015*

El estado civil es una variable particularmente relevante para intentar explicar las grandes brechas entre hombres y mujeres, especialmente por las relaciones de dependencia económica en el matrimonio, que en muchas ocasiones se traducen en que la mujer se mantenga más tiempo en el hogar y, por lo tanto, vea reducida su participación en el mercado laboral formal. Al igual que con la variable educación, el estado civil depende mucho de la edad del entrevistado, tanto porque el porcentaje de solteros cae con la edad, como por la tendencia en nuestro país a postergar la edad de matrimonio.

La tabla 11 muestra los resultados de calcular densidades de cotización promedio por estado civil. Las personas casadas y separadas son las que alcanzan la mayor tasa de cotización, con 44,3% y 44% respectivamente, seguidas por las viudas, con 35,4%, y solteras, con 30,1%. Sin embargo, los datos muestran una gran diferencia entre ambos sexos, pues mientras para los hombres la densidad es relativamente alta y homogénea excepto en los solteros, en el caso de las mujeres aquellas casadas son las que muestran las menores densidades después de las viudas, y son las separadas y las solteras las que muestran una mayor densidad de cotización. En concreto, salta a la vista la pronunciada brecha entre hombres y mujeres casadas, 31,8 pp., en comparación a la diferencia entre solteros, 3 pp.

Sin embargo, estas brechas tienen importantes matices si controlamos por la edad del individuo. Entre casados, la brecha entre hombres y mujeres aumenta con la edad actual del entrevistado, partiendo en 22,9 pp. Entre los más jóvenes y alcanzando 42,9 pp. En el tramo de 50 a 64 años, lo que podría ser un buen indicio de que a medida que pasa el tiempo las mujeres han tendido a reducir su dependencia económica en comparación con las cohortes de mayor edad. Lo contrario ocurre entre los solteros, cuya brecha cae con la edad, partiendo en 5 pp. Entre los de 18 y 34 años, y cayendo hasta volverse negativa en el tramo de 50 a 64 años, es decir las mujeres tienen una densidad de cotización mayor que los hombres, en al menos 5,2 pp.

**Tabla 11: Densidad de cotización, por estado civil, tramo de edad y sexo (%)**

		18 a 34	35 a 49	50 a 64	Total
<b>Hombres</b>	<b>Casado, conviviente o AUC</b>	47,8	60,8	63,7	59,0
	<b>Separado, anulado o divorciado</b>	47,5	59,2	55,7	56,8
	<b>Soltero</b>	25,5	45,5	41,9	31,5
	<b>Viudo</b>	0,0	61,5	62,9	61,7
<b>Mujeres</b>	<b>Casado, conviviente o AUC</b>	24,9	32,1	20,8	27,2
	<b>Separado, anulado o divorciado</b>	31,6	34,9	36,1	34,9
	<b>Soltero</b>	20,5	43,6	47,1	28,5
	<b>Viudo</b>	5,6	24,2	25,3	24,2
<b>Total</b>	<b>Casado, conviviente o AUC</b>	36,0	47,1	46,5	44,3
	<b>Separado, anulado o divorciado</b>	38,0	44,3	45,1	44,0
	<b>Soltero</b>	23,1	44,6	44,5	30,1
	<b>Viudo</b>	4,9	33,9	37,6	35,4

*Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de las EPS 2002, 2004, 2006, 2009 y 2015*

Finalmente, el número de hijos representa una variable muy relevante para explicar la baja participación de la mujer en el mercado laboral, y su correspondiente baja densidad de cotización, en la medida que persisten asignaciones desiguales del tiempo que los padres dedican al cuidado de los niños, y en donde la madre en la mayoría de los casos se lleva la mayor carga.

Respecto al número de hijos, la tabla 12 entrega información sobre la densidad de cotización según el número de hijos, tramo de edad y sexo, donde se observa que en general para los hombres existe una tendencia hacia el aumento de la densidad a medida que aumenta el número de hijos, de 29,5% entre aquellos sin hijos hasta 62,4% entre aquellos con 3 hijos o más, fenómeno inverso en el caso de las mujeres, para las que su máxima densidad se observa entre quienes tienen 1 hijo, la que alcanza el 33,8%, cayendo a 32,4% con 2 hijos y hasta 23,9% entre aquellas que tienen 3 hijos o más.

Sin embargo, podría parecer contra intuitivo que las mujeres sin hijos tengan una densidad de cotización menor (24,7%) que aquellas con 1 o 2 hijos, considerando que deberían tener una mayor participación laboral que aquellas que dejan el mercado para cuidar a sus niños. En ese sentido, y como se puede ver en la misma tabla, si comparamos dentro de cada tramo de edad esta diferencia se mantiene en el tramo más joven, pero se revierte en los tramos de 35 a 49 años y 50 a 64 años, lo que indicaría que es la edad lo que estaba generando este resultado contrario a lo esperado.

Para los otros 2 tramos, efectivamente, se observa la tendencia esperada de una disminución de la densidad a medida que aumenta el número de hijos, partiendo de un 43,6% y un 45,8% entre las mujeres sin hijos de los tramos de 35 a 49 y 50 a 64 años respectivamente, para luego caer con cada hijo hasta un 27,4% y 19,6% para las mujeres con 3 o más hijos en los mismos tramos de edad. En el caso de los hombres, la tendencia observada anteriormente, el aumento de la densidad a medida que aumenta el número de hijos, se mantiene. Esto quiere decir que, para personas mayores de 35 años, en general se observan tendencias contrarias para hombres y mujeres, donde los primeros muestran una densidad creciente a medida que aumenta el número de hijos y las segundas una

decreciente. Y, en general, se observa un punto de partida similar, siendo incluso el promedio de las mujeres sin hijos mayor que el de los hombres.

**Tabla 12: Densidad de cotización, por número de hijos, tramo de edad y sexo (%)**

		18 a 34	35 a 49	50 a 64	Total
<b>Hombres</b>	Sin hijos	23,5	43,1	42,8	29,5
	1 hijo	42,3	55,2	62,8	50,1
	2 hijos	50,7	61,4	61,1	59,2
	3 o más hijos	58,9	63,0	62,2	62,4
<b>Mujeres</b>	Sin hijos	19,1	43,6	45,8	24,7
	1 hijo	24,8	45,2	41,8	33,8
	2 hijos	26,1	35,7	31,5	32,4
	3 o más hijos	20,8	27,4	19,6	23,9
<b>Total</b>	Sin hijos	21,7	43,2	43,8	27,6
	1 hijo	32,5	50,2	51,9	41,4
	2 hijos	36,5	47,7	47,9	45,3
	3 o más hijos	31,6	42,1	43,0	41,6

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de las EPS 2002, 2004, 2006, 2009 y 2015

En esta sección nos detuvimos a mirar cómo otras características demográficas de la población: educación, estado civil y número de hijos, determinan la densidad de cotizaciones de hombres y mujeres en distintos tramos de su vida. Lo primero que dejan a la luz los resultados es que a medida que pasa el tiempo los integrantes de las cohortes más jóvenes ven incrementado su nivel educacional; las personas se casan más tarde y tienen cada vez menos número de hijos, aumentando significativamente la cantidad de personas jóvenes (18-34 años) que no tienen hijos (56%).

Al observar cómo estas variables determinan la densidad de cotización de las personas, en la medida que el tiempo pasa, se devela que la brecha favorable a los hombres disminuye considerablemente (desde 24,5 pp. a 4,2pp.) entre quienes tienen educación superior y con mayor suavidad entre quienes poseen menores niveles educacionales.

Individuos “casados” y “separados” muestran mayores densidades de cotización, luego sigue los viudos y los solteros. Entre hombres la situación es bastante homogénea para los distintos estados, salvo para los “solteros” donde disminuye, y entre las mujeres las “separadas” y “solteras” superan en sus indicadores a las “casadas” y “viudas”. Además, la brecha entre hombres y mujeres disminuye desde 31,8 pp. Para los “casados” hasta los 3 pp. Entre los “solteros”.

Las brechas entre hombre y mujeres se modifican considerablemente con el paso del tiempo. Entre los casados la brecha favorable a los hombres alcanza la mitad al comparar la corte más joven con la de más edad; mientras entre solteros la brecha de 5 pp. favorable a los hombres en la cohorte más joven disminuye hasta volverse favorable a las mujeres en 5,2 pp. para la cohorte de más edad. En relación al número de hijos que tienen las personas, se observa para personas mayores de 35 años, se observan tendencias contrarias para hombres y mujeres, para los primero la relación es directa mientras para las mujeres es inversa.

## V. Anexos

### Anexo N°1: Apartado Metodológico

La Encuesta de Protección Social (EPS) es un estudio de carácter longitudinal llevado a cabo de forma exitosa en Chile los años 2002, 2004, 2006, 2009 y 2015<sup>32</sup>, siendo representativa, en su último ronda, de la población nacional mayor de 18 años (tabla 13). Entre sus principales características, destaca el hecho de que recoge información laboral y previsional de los entrevistados desde 1980 en adelante, además de otras variables sociodemográficas, económicas, patrimoniales, de salud, protección social e historia individual.

La ronda 2015 de la EPS, levantada entre abril y julio de 2016, además de seguir a los individuos que fueron entrevistados en al menos una ronda anterior, incluye por primera vez desde la ronda 2004 un refresco de la muestra, de tal forma de representar los individuos que cumplieron 18 años entre el 1 de enero de 2004 y el 30 de junio de 2015. De esta forma, y sin considerar fallecidos, la muestra de la EPS 2015 quedó conformada por 16.906 individuos, 10.128 provenientes del “panel” y 6.778 del “refresco”.

**Tabla 13: Muestra y representatividad de cada ronda de la EPS**

Ronda	Muestra	Representatividad	Tamaño <sup>33</sup>
2002	Afiliados del sistema de pensiones.	Afiliados al sistema entre 1981 y 2001, mayores de 15 años.	16.309
2004	Actualiza a los afiliados e incluye no afiliados del sistema de pensiones.	Nacional (excluye fuerzas armadas), mayores de 18 años.	16.727
2006	Individuos en 2002 y 2004.	-	16.443
2009	Individuos en 2002 y 2004.	-	14.463
2015	Actualiza a afiliados y no afiliados del sistema de pensiones.	Nacional, mayores de 18 años.	16.906

*Fuente: Elaboración propia*

Para el análisis de cobertura del sistema se utiliza principalmente el Módulo E: Protección Social, a partir del cual se construyen indicadores respecto al número de afiliados y cotizantes, y se indaga en las razones entregadas por los entrevistados para no pertenecer a estos dos grupos de individuos. Este módulo permite además, aunque no será el objetivo de este informe, determinar los niveles de conocimiento de la población respecto a la estructura y parámetros del sistema de pensiones, e identificar y caracterizar a los ya pensionados, distinguiendo, entre otras cosas, su modalidad de pensión y beneficios del pilar solidario.

El estudio del comportamiento previsional, con la densidad de cotización como indicador más importante, se realiza a partir de los resultados del Módulo B: Historia Laboral. En este módulo se le pide al entrevistado describir cronológicamente todas las situaciones laborales<sup>34</sup> en las que se ha

<sup>32</sup> La ronda 2012 de la EPS fue considerada “no exitosa”.

<sup>33</sup> Excluye a fallecidos.

<sup>34</sup> Entendiendo “situaciones” como haber estado trabajando, cesante, buscando trabajo por primera vez o inactivo.



encontrado, incluyendo, entre otras características, la fecha de inicio y termino, razón en caso de estar inactivo, categoría ocupacional e ingreso liquido mensual.

Para elaborar los indicadores de “comportamiento previsional”, como la densidad de cotización, es necesario construir la “historia laboral” completa del entrevistado, es decir, identificar en qué situación se encontraba en cada momento del periodo estudiado. Para esto, se toma la fecha de inicio y termino de cada “situación”, y se expanden los datos para que cada observación represente un mes de información del entrevistado. Para los individuos de la muestra tipo “refresco” este ejercicio es relativamente simple, en la medida que, al ser la ronda 2015 la primera vez en que son encuestados, se les pide indicar todas sus situaciones laborales desde 1980 o desde el año en que cumplieron 15 años, lo que sea posterior.

Para reconstruir la historia laboral de la muestra tipo “panel”, en cambio, hay que utilizar, además de los resultados de la EPS 2015, la información entregada en rondas anteriores de la encuesta. Esto se debe a que a estos individuos ya se les preguntó que hicieron desde 1980 en la primera ronda que ingresaron a la muestra, mientras que en la EPS 2015 solo se les pedía indicar que hicieron desde enero de 2009 a la fecha, es decir, para actualizar la información de lo que estuvieron haciendo desde la ronda anterior. Esto significa que los individuos de la muestra “tipo panel” pueden tener “lagunas de información” si no fueron entrevistados en todas las rondas<sup>35</sup>.

De esta forma, un individuo que, como ejemplo, ingreso a la muestra en 2004, fue entrevistado en 2006, se encontraba ausente en 2009 y luego fue recuperado en 2015, tendrá información desde 1980 excepto para los meses entre enero de 2006 y diciembre de 2008.

En la tabla 14 se presenta, en primer lugar, el número de individuos según el tipo de muestra a la que pertenecen. De los 13.620 entrevistados que componen la sub muestra de “activos” del sistema<sup>36</sup>, 6.778 pertenecen al refresco, 5.597 al panel desde 2002 y 1.245 al panel desde 2004. Se presenta, además, el total de individuos según el tipo de muestra que fue entrevistado en cada ronda.

**Tabla 14: Número de entrevistados, de la muestra activa 2015, en cada ronda**

Tipo Muestra	2015	2009	2006	2004	2002
<b>Panel desde 2002</b>	5.597	4.854	5.092	4.831	5.597
<b>Panel desde 2004</b>	1.245	1.109	1.174	1.245	-
<b>Refresco 2015</b>	6.778	-	-	-	-
<b>Total</b>	13.620	5.963	6.266	6.076	5.597

*Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de las EPS 2002, 2004, 2006, 2009 y 2015*

Para cuantificar la posible pérdida de información, la tabla 15 muestra el “porcentaje de información recogida”, indicador que definiremos como el total de meses para los cuales tenemos información,

<sup>35</sup> Otras fuentes de “pérdida de información” corresponde a periodos donde el individuo no recordaba que hizo, por lo que no lo reportó, o situaciones laborales para las cuales no indicó fecha de inicio y/o término, y no fue posibles rescatarlas.

<sup>36</sup> Según nuestra definición, individuos mayores de 18 años y menores que la edad legal de jubilación, 65 años en el caso de los hombres y 60 años en el de las mujeres.

respecto a los meses transcurridos entre la fecha de inicio de la primera situación reportada y la fecha de término de la última. Se recoge, en promedio, un 97,6% de los meses entre el inicio y término de las historias laborales, con una mediana de 98,7%, y sin claras diferencias entre hombres y mujeres.

**Tabla 15: Porcentaje de información recogida, por sexo**

	Hombres	Mujeres	Total
<b>Promedio</b>	97,5	97,6	97,6
<b>Mínimo</b>	52,9	35,2	35,2
<b>Máximo</b>	100	100	100
<b>P1</b>	81,0	81,2	81,2
<b>P25</b>	97,0	97,2	97,1
<b>P50</b>	98,7	98,7	98,7
<b>P75</b>	99,4	99,4	99,4

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de las EPS 2002, 2004, 2006, 2009 y 2015

Finalmente es necesario comentar que, por la forma en que se recoge la información, existe la posibilidad de que se generen sesgos en la historia laboral, en cuanto no es posible tener información directa mes por mes trabajado, sino de cada situación completa. Ligado a lo anterior, es probable que en el caso de periodos cortos de tiempo se generen situaciones extremas a nivel individual, como densidades de cotización de 0% o 100%, que puedan implicar a su vez conclusiones sesgadas al analizar los resultados a nivel agregado.

## Anexo 2: Tablas

**Tabla 16: Características sociodemográficas de la población total y de la población activa, por sexo (%)**

		Población Total			Población en Edad de Trabajar		
		Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
<b>Nivel educacional alcanzado</b>	<b>Sin educación</b>	1,4	2,2	1,8	0,6	0,7	0,6
	<b>Educación Básica</b>	23,9	25,5	24,7	19,0	17,9	18,5
	<b>Educación Media</b>	43,5	44,6	44,1	45,5	47,9	46,7
	<b>Educación Superior</b>	31,2	27,7	29,5	35,0	33,5	34,2
<b>Estado Civil</b>	<b>Casado, conviviente o AUC</b>	52,0	44,4	48,1	49,2	44,8	47,1
	<b>Separado, anulado o divorciado</b>	7,7	11,2	9,5	7,7	11,6	9,6
	<b>Soltero</b>	37,3	35,4	36,3	42,4	41,8	42,1
	<b>Viudo</b>	3,1	9,0	6,1	0,7	1,8	1,3
<b>Número de hijos</b>	<b>Sin hijos</b>	32,7	21,2	26,9	37,1	24,8	31,1
	<b>1 hijo</b>	17,2	19,9	18,6	18,7	22,7	20,7
	<b>2 hijos</b>	21,9	24,5	23,2	22,8	26,0	24,4
	<b>3 o más hijos</b>	28,1	34,4	31,3	21,4	26,4	23,8
<b>Tamaño muestra</b>	<b>N muestral</b>	7.996	8.910	16.906	6.693	6.927	13.620
	<b>N expandido</b>	6.644.850	6.916.130	13.560.981	5.650.677	5.344.687	10.995.364

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de Protección Social 2015

**Tabla 17: Tasa de afiliación al sistema de pensiones, por sexo y otras características sociodemográficas (%)**

		Hombres	Mujeres	Total
Tramo de edad	18 a 34 años	77,6	70,4	74,1
	35 a 49 años	93,3	82,0	87,6
	50 a 64 años	85,9	70,8	79,1
Nivel educacional alcanzado	Sin educación	67,4	52,4	59,2
	Educación Básica	82,1	64,7	73,9
	Educación Media	89,6	77,3	83,5
	Educación Superior	82,4	78,8	80,7
Estado Civil	Casado, conviviente o AUC	92,7	75,5	84,7
	Separado, anulado o divorciado	92,8	85,4	88,4
	Soltero	75,5	72,5	74,0
	Viudo	85,6	67,0	72,6
Número de hijos	Sin hijos	74,1	66,6	71,2
	1 hijo	90,5	80,4	85,1
	2 hijos	93,1	80,5	86,5
	3 o más hijos	91,8	73,0	81,7

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de Protección Social 2015

**Tabla 18: Principal razón para no estar afiliado al sistema de pensiones, por sexo y tramo de edad (%)**

	18 a 34 años			35 a 49 años			50 a 64 años		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
No está obligado	35,1	31,5	33,1	51,9	35,3	39,7	45,5	33,0	37,7
No alcanza el dinero	4,6	3,8	4,1	12,6	10,9	11,3	15,6	6,3	9,8
No confía en AFP's	3,3	1,9	2,5	7,5	6,3	6,6	5,5	3,4	4,2
Tiene otra forma de ahorro	1,2	0,7	0,9	0,8	0,4	0,5	1,7	0,7	1,1
No conoce el sistema	5,4	5,3	5,3	10,1	3,3	5,1	8,9	6,1	7,2
Obligado por empleado	1,9	1,8	1,9	0,7	1,2	1,1	0,3	2,2	1,5
Nunca ha trabajado o no trabaja	43,2	49,6	46,8	6,8	37,2	29,1	7,9	39,6	27,8
Ya está jubilado	2,5	2,3	2,4	6,4	3,7	4,4	9,0	5,2	6,6
Otras razones	2,8	3,2	3,0	3,3	1,7	2,1	5,6	3,4	4,2

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de Protección Social 2015

**Tabla 19: Sistema al que se encuentra afiliado, por tramo de edad y sexo (%)**

	18 a 34 años			35 a 49 años			50 a 64 años		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
AFP	98,6	99,5	99,0	99,3	99,5	99,4	94,1	94,8	94,4
IPS (ex INP)	0,0	0,1	0,1	0,5	0,1	0,3	4,6	4,7	4,6
CAPREDENA	0,6	0,1	0,4	0,0	0,0	0,0	0,3	0,2	0,2
DIPRECA	0,6	0,3	0,5	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
Otro sistema	0,2	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	1,0	0,4	0,7

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de Protección Social 2015

**Tabla 20: Tasa de cotización, por sexo y otras características sociodemográficas (%)**

		Hombres	Mujeres	Total
Tramo de edad	18 a 34 años	64,4	54,9	60,0
	35 a 49 años	69,4	54,4	62,3
	50 a 64 años	59,8	44,1	53,5
Nivel educacional alcanzado	Sin educación	57,4	48,1	52,9
	Educación Básica	53,9	29,2	43,7
	Educación Media	65,9	50,7	58,9
	Educación Superior	71,0	65,8	68,6
Estado Civil	Casado, conviviente o AUC	70,7	45,6	60,4
	Separado, anulado o divorciado	58,7	55,7	57,0
	Soltero	59,4	59,8	59,6
	Viudo	53,2	45,9	48,4
Número de hijos	Sin hijos	60,7	61,9	61,1
	1 hijo	69,7	60,3	65,0
	2 hijos	69,9	49,9	60,2
	3 o más hijos	63,1	40,4	52,2

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de Protección Social 2015.

**Tabla 21: Razón de no cotización, por sexo y tramo de edad (%)**

	18 a 34 años			35 a 49 años			50 a 64 años		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
No está obligado	34,5	30,2	32,3	34,6	29,5	31,7	32,8	26,0	29,5
No alcanza el dinero	10,0	12,4	11,3	22,2	16,3	18,8	15,3	16,4	15,9
No confía en AFP's	2,6	1,0	1,7	4,8	1,7	3,0	5,3	3,0	4,2
Tiene otra forma de ahorro	0,2	0,7	0,5	1,8	0,3	0,9	0,2	0,5	0,4
No conoce el sistema	1,5	0,6	1,0	0,3	0,1	0,2	1,2	0,7	1,0
Obligado por empleado	2,1	2,2	2,2	0,9	1,4	1,2	1,3	2,3	1,8
Nunca ha trabajado o no trabaja	41,6	48,5	45,2	21,8	42,8	33,9	14,4	39,2	26,3
Ya está jubilado	3,2	2,4	2,8	11,1	5,9	8,1	26,8	10,7	19,1
Otras razones	4,4	2,1	3,2	2,5	2,1	2,3	2,7	1,2	2,0

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de Protección Social 2015

**Tabla 22: Número de observaciones por tramo de edad<sup>37</sup> en 2015 y por tramo de edad dinámico de cada cohorte**

	50 a 64 años			35 a 49 años			20 a 34 años		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Total tramo	1.692	1.431	3.123	1.457	1.709	3.166	2.924	3.161	6.085
15 a 19 años	712	883	1.595	1.441	1.691	3.132	2.924	3.161	6.085
20 a 24 años	1.288	1.416	2.704	1.452	1.699	3.151	2.920	3.161	6.081
25 a 29 años	1.672	1.423	3.095	1.450	1.697	3.147	1.413	1.546	2.959
30 a 34 años	1.672	1.416	3.088	1.452	1.701	3.153	232	267	499
35 a 39 años	1.682	1.424	3.106	1.455	1.708	3.163	-	-	-
40 a 44 años	1.688	1.425	3.113	1.090	1.257	2.347	-	-	-
45 a 49 años	1.689	1.430	3.119	582	650	1.232	-	-	-
50 a 54 años	1.690	1.431	3.121	-	-	-	-	-	-
55 a 59 años	1.100	694	1.794	-	-	-	-	-	-
60 a 64 años	500	-	500	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la EPS 2002, 2004, 2006, 2009 y 2015

<sup>37</sup> La fila "Total tramo" indica el total de entrevistados pertenecientes a cada cohorte de edad al momento de ser encuestados en la EPS 2015. Las demás filas, indican el número de individuos de cada cohorte para los cuales tenemos información en el rango de edad que se indica. Las brechas entre el total tramo y el número de individuos por tramo de edad "dinámico" se deben tanto a la diferencia en rango de edad que definen a las cohortes y los tramos, lo que hace que no calcen perfectamente, como a que por la atrición de la muestra tipo panel a través de las distintas rondas no tenemos la historia completa para todos los individuos.

**Tabla 23: Nivel educacional, por tramo de edad y sexo (%)**

Sexo	Nivel educacional	18 a 34	35 a 49	50 a 64	Total
Hombres	Sin educación	0,2	0,4	1,5	0,6
	Educación Básica	6,8	20,4	37,8	19,0
	Educación Media	38,4	53,0	46,0	45,5
	Educación Superior	54,6	26,3	14,7	35,0
Mujeres	Sin educación	0,4	0,8	1,2	0,7
	Educación Básica	7,5	20,3	34,2	17,9
	Educación Media	40,3	54,8	49,7	47,9
	Educación Superior	51,7	24,1	14,9	33,5
Total	Sin educación	0,3	0,6	1,3	0,6
	Educación Básica	7,2	20,3	36,2	18,5
	Educación Media	39,4	53,9	47,7	46,7
	Educación Superior	53,2	25,2	14,8	34,2

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de Protección Social 2015

**Tabla 24: Estado civil, por tramo de edad y sexo (%)**

Sexo	Estado Civil	18 a 34	35 a 49	50 a 64	Total
Hombres	Casado, conviviente o AUC	25,8	60,3	72,3	49,2
	Separado, anulado o divorciado	1,8	11,6	11,6	7,7
	Soltero	72,4	27,5	13,9	42,4
	Viudo	0,0	0,6	2,2	0,7
Mujeres	Casado, conviviente o AUC	28,7	53,8	60,0	44,8
	Separado, anulado o divorciado	2,8	17,9	17,0	11,6
	Soltero	68,4	26,7	17,5	41,8
	Viudo	0,2	1,6	5,6	1,8
Total	Casado, conviviente o AUC	27,2	57,0	66,8	47,1
	Separado, anulado o divorciado	2,3	14,8	14,0	9,6
	Soltero	70,4	27,1	15,5	42,1
	Viudo	0,1	1,1	3,7	1,3

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de Protección Social 2015

**Tabla 25: Número de hijos, por tramo de edad y sexo (%)**

Sexo	Número de hijos	18 a 34	35 a 49	50 a 64	Total
Hombres	Sin hijos	64,2	23,1	12,4	37,1
	1 hijo	22,3	19,8	10,8	18,7
	2 hijos	11,0	31,5	29,6	22,8
	3 o más hijos	2,6	25,6	47,2	21,4
Mujeres	Sin hijos	47,4	10,2	7,6	24,8
	1 hijo	30,2	19,2	14,5	22,7
	2 hijos	15,6	34,9	29,7	26,0
	3 o más hijos	6,8	35,6	48,2	26,4
Total	Sin hijos	56,0	16,6	10,2	31,1
	1 hijo	26,2	19,5	12,5	20,7
	2 hijos	13,2	33,2	29,7	24,4
	3 o más hijos	4,6	30,7	47,7	23,8

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de Protección Social 2015.

