



Subsecretaría
de Previsión
Social

Gobierno de Chile

Compromiso

Desempeño Colectivo

2017

Sistema de Seguridad Social Chileno: un Análisis Descriptivo de la Cobertura Previsional



Dirección de **Estudios Previsionales**

Contenido

I. Descripción de la muestra.....	3
II. Resultados de Cobertura.....	7
a. Cobertura estática	7
b. Cobertura dinámica	17
Cobertura previsional por edad del entrevistado	22
Cobertura previsional por situación ocupacional y en el empleo.	27
Densidad de cotización por nivel educacional, estado civil y número de hijos.....	30
Anexo 1: Tablas.....	36

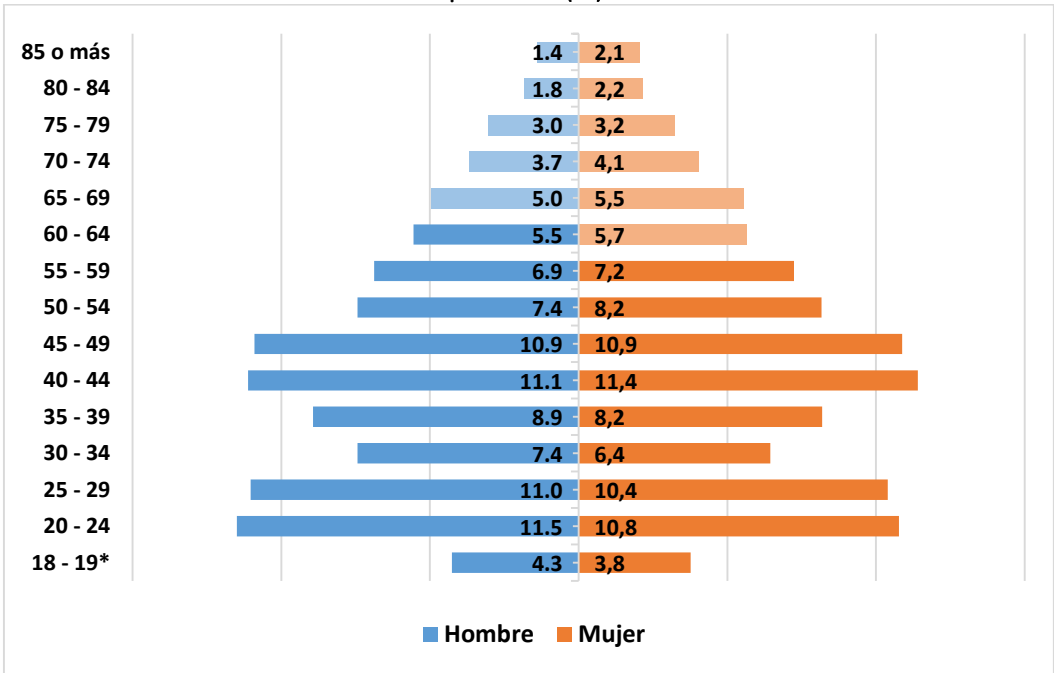
Sistema de Seguridad Social Chileno: un Análisis Descriptivo de la Cobertura Previsional

En este documento se presenta un análisis descriptivo de una dimensión específica de la seguridad social en Chile: la cobertura previsional de la población; los resultados, se obtuvieron de la Encuesta de Protección Social (EPS).

I. Descripción 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. La población “activa” del sistema de pensiones, como definiremos a las personas menores a la edad legal de jubilación¹, representa el 80,6% de la muestra, un 83,7% de los hombres y un 77,7% de las mujeres².

Figura 1: Distribución etaria³ de la muestra EPS 2015, por sexo (%).



¹ Menores de 65 años para los hombres y de 60 años en el caso de las mujeres.

² Corresponde a 6.693 hombres menores de 65 años y 6.927 mujeres menores de 60 años, sumando un total de 13.620 individuos.

³ El tramo que debería comprender a individuos entre “15 y 19 años” esta truncado, ya que la muestra está conformada por individuos de 18 años o más.

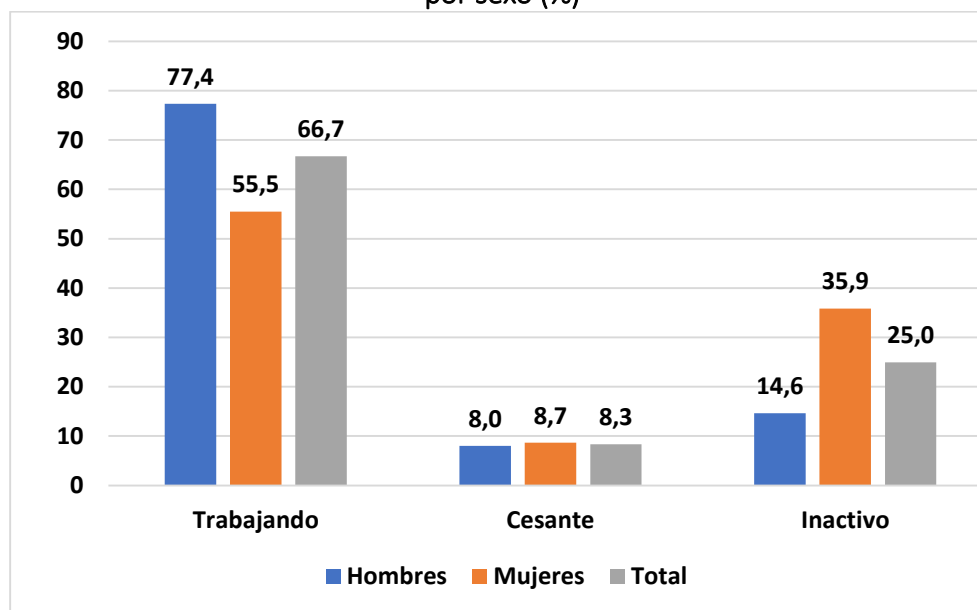
Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de Protección Social 2015.

La tabla 10, en el anexo 1, resume las principales características tanto de la muestra completa de la EPS como de la sub muestra de activos del sistema. Como es de esperar, el mantener sólo a los individuos más jóvenes genera importantes diferencias en términos demográficos, como un mayor porcentaje de individuos solteros (42%) y menor de viudos (1,2%), mayor nivel educacional, que se ve a través de una caída en el porcentaje que indican no tener educación (0,6%) o sólo haber alcanzado la básica (18,7%), y una menor tasa de natalidad, observado en el aumento de 4,3 puntos porcentuales en el porcentaje que señala no tener hijos (31,1%) y en la caída de 7,5 pp de quienes indican tener 3 hijos o más (23,8%).

El principal objetivo del sistema de pensiones, además del alivio de la pobreza, es constituirse como una herramienta de suavización del ingreso y consumo entre la etapa laboral y no laboral de los individuos, por lo que es necesario estudiar a la muestra no sólo desde sus características demográficas, sino también en términos de su participación en el mercado laboral. En esta línea, y según la última historia laboral⁴ reportada, de los individuos de la muestra en edad de trabajar un 66,7% se encuentran trabajando, cifra que difiere entre hombres (77,4%) y mujeres (55,5%) en casi 22 pp. El resto de esta muestra se divide en individuos cesantes, con un 8,3%, e inactivos, con un 25%.

⁴ La fecha correspondiente a la última historia laboral del entrevistado varía dependiendo del mes en que se le realizó la encuesta, pudiendo encontrarse entre Marzo y Agosto de 2016.

Figura 2: Situación ocupacional⁵ de la población en edad de trabajar, por sexo (%)



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

Dado que, en términos porcentuales, no hay gran diferencia entre hombres y mujeres cesantes, el grupo de inactivos se muestra como un espejo de los trabajadores en términos de brecha de género, dado porque un 35,9% de las mujeres se encontrarían en esta situación ocupacional, 21,3 pp más que los hombres (14,6%). Para entender un poco más sobre esta gran brecha, podemos recurrir a la pregunta b25 de la EPS, “¿Cuál es la razón de su inactividad?”.

Para la mujeres, la principal razón de inactividad⁶ está dada por 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. 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%).

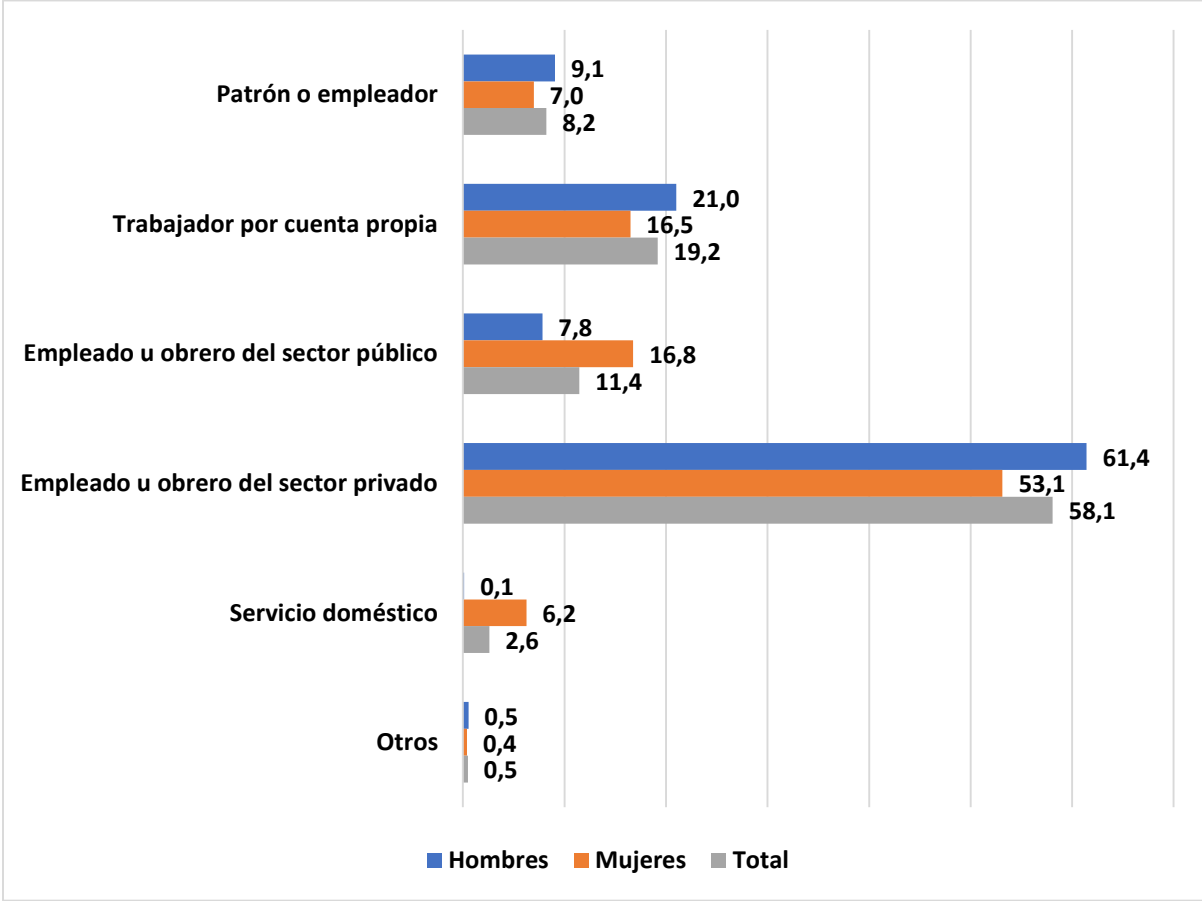
Respecto a los que sí se encuentran trabajando, la figura 3 resume el porcentaje de individuos en las principales categorías en el empleo. La categoría de empleado u obrero del sector

⁵ Categoría “cesante” incluye a los que se encuentran “buscando trabajo por primera vez”.

⁶ Detalle en Tabla 11 en anexos.

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 varía según el sexo del entrevistado. Para las mujeres, el segundo lugar en términos de porcentaje está dado por “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%.

Figura 3: Situación en el empleo⁷ de la población en edad de trabajar, por sexo (%)



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

⁷ 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.

II. Resultados de Cobertura

a. Cobertura estática

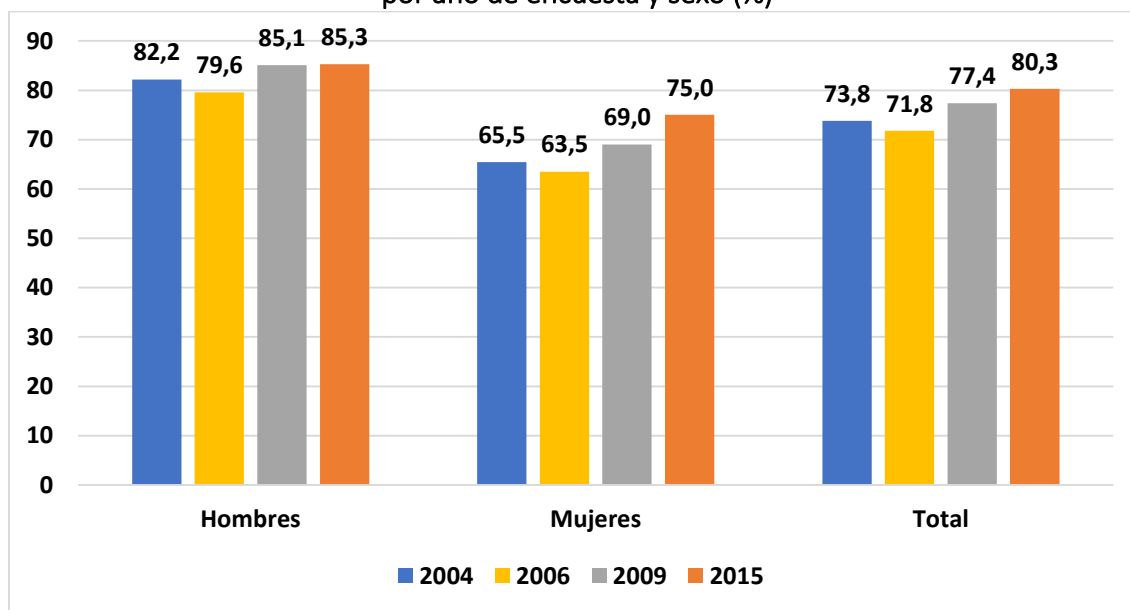
La cobertura estática se refiere a la “foto” de la situación previsional de la muestra al momento de ser entrevistada en la ronda 2015 de la EPS. La principal fuente de información para este análisis son los resultados del módulo E, “protección social”, en el cual se pregunta sobre distintas características del entrevistado respecto a cobertura previsional, conocimiento del sistema de pensiones, situación de jubilación o pensión, entre otros temas. Cruzaremos, además, con información de los módulos de historia laboral e información general del entrevistado, a través de los cuales se pueden estudiar algunos determinantes del comportamiento previsional de los entrevistados.

La **tasa de afiliación** al sistema de pensiones, medido como el total de personas que responde que “sí” ante la pregunta “e1: ¿Ha cotizado alguna vez en su vida en un sistema de pensiones?” respecto del total de entrevistados, alcanza el 80,3%. Esto representa un aumento de casi 3 puntos porcentuales 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 puntos porcentuales, alcanzando los primeros una tasa de afiliación de 85,3% mientras que las mujeres solo un 75%. Esta brecha, si bien aún significativa, 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 observa⁸ 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%, mientras que la menor tasa se encuentra entre los que al momento de la encuesta indican estar “solteros”, con un 74%. Finalmente, la tasa de afiliación tiende a ser creciente respecto al nivel educacional (de 59,2% entre los que indican no tener educación a 93,6% entre los que alcanzaron algún postgrado) y al número de hijos (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).

⁸ Detalle en Tabla 12, en anexos.

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



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

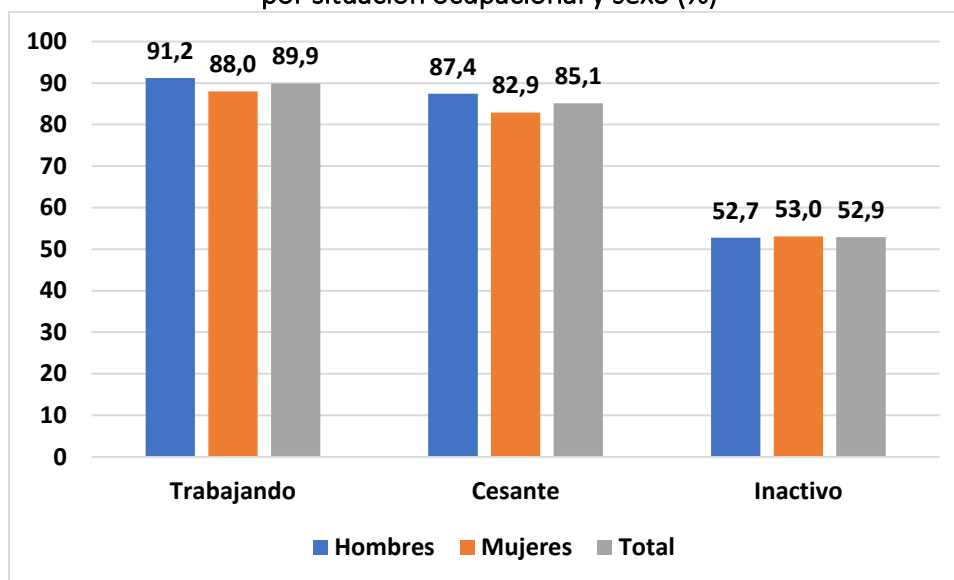
Dado que el sistema de pensiones es un reflejo del mercado laboral⁹, estudiar sus interacciones es vital para armar un panorama completo de la cobertura del sistema. El cruce más evidente es respecto a la situación ocupacional del individuo al momento de ser entrevistado. Como podemos observar en la 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%).

Al desagregar por situación en el empleo (tabla 1), de las cuatro categorías con mayor porcentaje de individuos¹⁰ 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.

⁹ Por ejemplo, periodos donde el individuo no trabaja en general serán periodos donde tampoco cotiza.

¹⁰ Ver figura 3.

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.

Tabla 1: Tasa de afiliación al sistema de pensiones, por situación en el empleo y sexo (%)

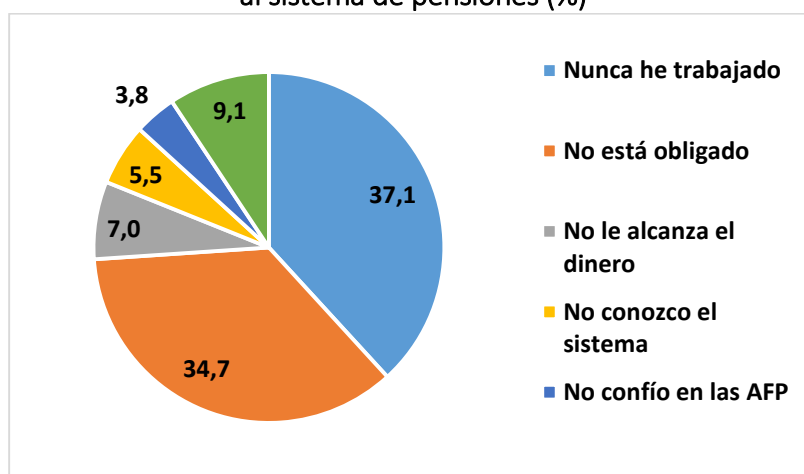
	Hombres	Mujeres	Total
Patrón o empleador	90,9	80,6	87,4
Trabajador por cuenta propia	76,2	62,3	71,4
Empleado u obrero del sector público	93,3	95,9	94,9
Empleado u obrero del sector privado	96,5	95,2	96,0
Servicio doméstico puertas adentro	57,8	93,5	87,5
Servicio doméstico puertas afuera	74,6	81,2	81,1
Familiar No remunerado	35,8	70,5	49,5
FF.AA. y de Orden	80,7	100,0	85,3

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

Una forma de explorar la brecha de afiliación entre hombres y mujeres es a partir de la pregunta “e4a_1: Señale la razón más importante de por qué nunca ha cotizado en un sistema previsional”. La razón más señalada es “nunca he trabajado”, por el 37,1% de los individuos, seguido de “no está obligado” (34,7%), “no le alcanza el dinero” (7%) y “no conozco el sistema” (5,5%).

En relación a la brecha, si bien existen similitudes entre lo que ambos sexos responden¹¹, hay una marcada diferencia entre la que más responde cada grupo. Para las mujeres, la principal razón (42,7%) para no estar afiliado es que “nunca ha trabajado”, mientras que para los hombres la primera (38,9%) es porque “no está obligado”.

Figura 6: Principal razón para no estar afiliado al sistema de pensiones (%)



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, 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%).

¹¹ Detalle en tabla 13, en anexos.

Tabla 2: Sistema al que está afiliado¹², por sexo (%).

	e2. ¿A qué sistema previsional está afiliado?		
	Hombres	Mujeres	Total
AFP	97,8	98,6	98,2
IPS (ex INP)	1,3	1,0	1,1
CAPREDENA	0,3	0,1	0,2
DIPRECA	0,3	0,1	0,2
Otro sistema	0,4	0,2	0,3
Total	100,0	100,0	100,0

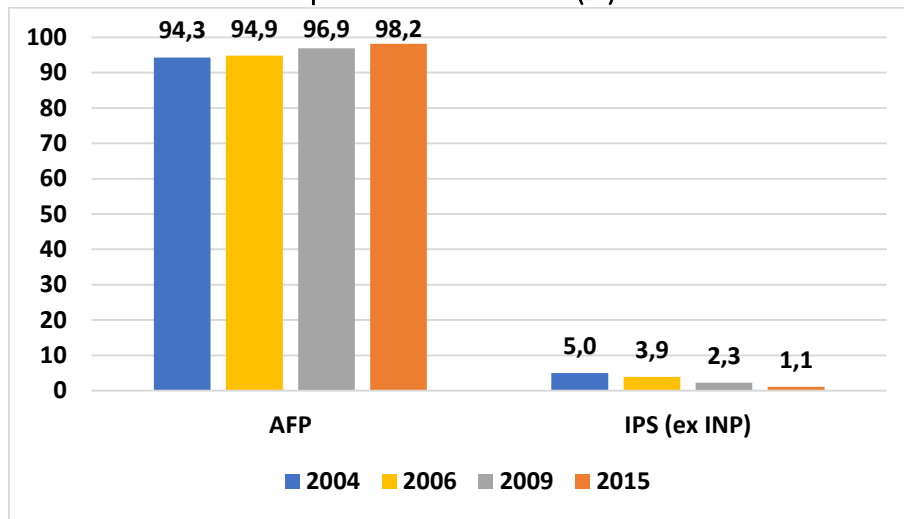
Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de Protección Social 2015.

La tendencia, a lo largo de las distintas rondas, 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 INP) disminuye, al mismo tiempo que los nuevos trabajadores que ingresan lo hacen de forma obligada al sistema de AFP. Esto último, queda mucho más claro al desagregar por tramo de edad¹³, donde vemos que el 90,6% de los entrevistados en el tramo 50 a 64 años responde “AFP”, en contraste con el 97,6% y 96,6% en los tramos 35 a 49 años y 18 a 34 años respectivamente.

¹² Excluye del total a los individuos que indican “no sabe” o “no responde”.

¹³ Detalle en Tabla 14, en anexos.

Figura 7: Sistema al que se encuentra afiliado, por año de encuesta (%)

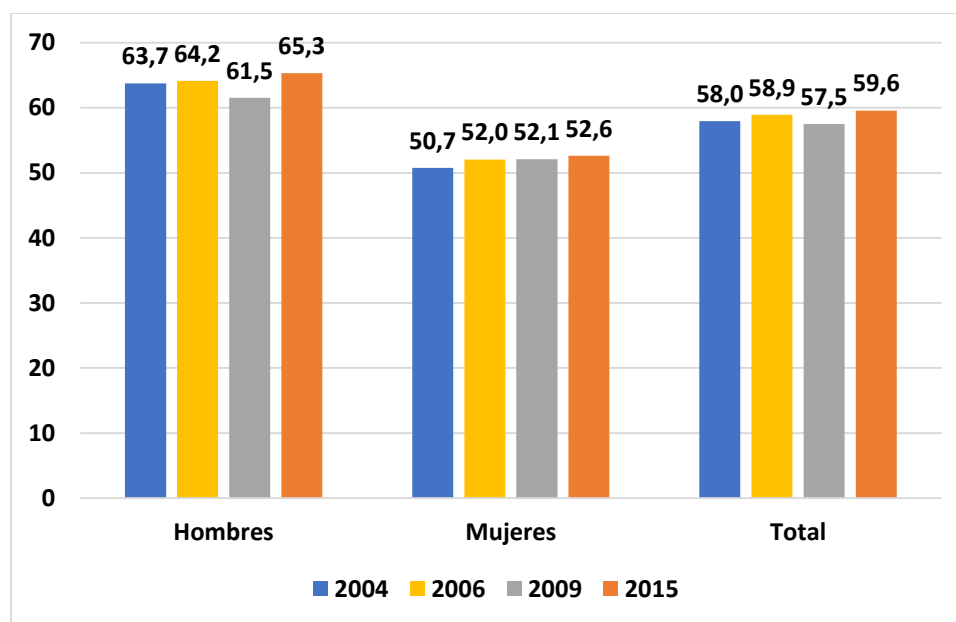


Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la EPS 2004, 2006, 2009 y 2015.

El segundo indicador más relevante es la **tasa de cotización** de los afiliados, calculado como el número de individuos que responde “sí” a “e3. ¿Se encuentra cotizando actualmente?” 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 sostenido 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%.

Figura 8: 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 edad¹⁴, 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%).

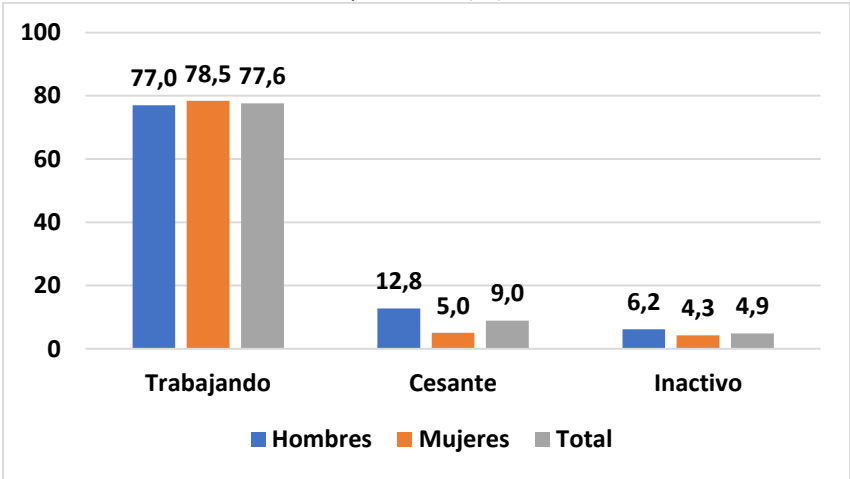
La tasa de cotización es creciente con el nivel educacional: desde 43,7% entre los que indican haber alcanzado sólo el nivel básico hasta 68% en universitario. Respecto al número de hijos, es primero más alta entre los que indican tener 1 hijo (65%) respecto a los que no han tenido ninguno (61,1%), para 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

¹⁴ Detalle en Tabla 15, en anexos.

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% en 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 que es totalmente coherente 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 es ver cómo la tasa de cotización varía con las distintas categorías en el empleo. Respecto a las primeras 4 categorías, que concentran la mayor cantidad de individuos, podemos observar que la tasa de cotización con creces 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.

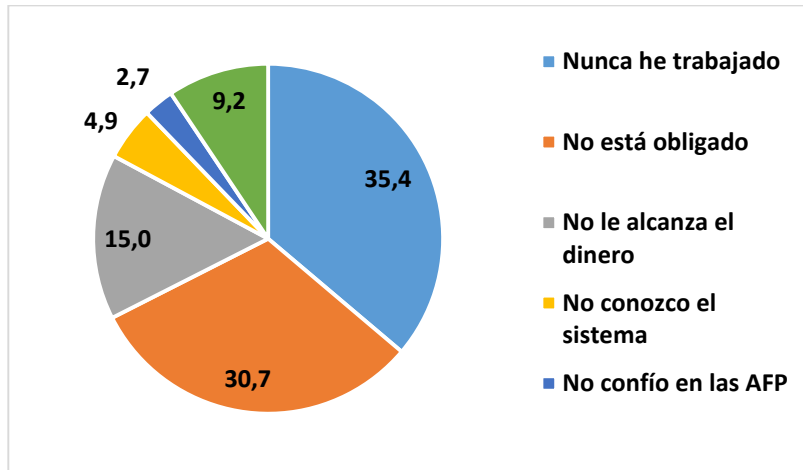
Tabla 3: Tasa de cotización por situación en el empleo, por sexo (%).

	Hombres	Mujeres	Total
Patrón o empleador	78,7	90,0	82,3
Trabajador por cuenta propia	19,0	14,7	17,7
Empleado u obrero del sector público	92,4	92,8	92,6
Empleado u obrero del sector privado	90,5	88,4	89,8
Servicio doméstico puertas adentro	100,0	83,5	85,4
Servicio doméstico puertas afuera	100,0	49,2	49,8
Familiar No remunerado	0,0	0,0	0,0
FF.AA. y de Orden	100,0	100,0	100,0

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

Al indagar en las razones para no cotizar, se observa que las 2 primeras coinciden con las entregadas para no estar afiliados al sistema: “nunca he trabajado” (35,4%) y “no está obligado” (30,7%). Cobra mayor peso la razón “no le alcanza el dinero”, con un 15% de respuestas, seguido por “no conozco el sistema” (4,9%) y “no confío en las AFP” (2,7%).

Figura 9: Principal razón para no cotizar, por sexo (%)



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

Nuevamente, la principal razón difiere entre hombres y mujeres¹⁵. Para los primeros, la más importante es “no está obligado” (33,3%) seguida de “nunca ha trabajado” (26,6%), orden que se invierte en el caso de las mujeres: 43,1% porque “nunca ha trabajado” y 28,3% porque “no está obligada”.

¹⁵ Detalle en Tabla 16, en anexos.

b. Cobertura dinámica

Si anteriormente mencionábamos que la cobertura estática era la “foto” de la situación previsional de la muestra al momento de ser entrevistados, la cobertura dinámica correspondería a la “película” completa de las situaciones previsionales a lo largo del periodo reportado. La variable más relevante en este análisis de cobertura dinámica es la **densidad de cotización**, la cual, como definimos previamente, representa el tiempo que el trabajador cotiza desde los 15 años y hasta la edad legal de jubilación, y que entrega un indicador sobre la penetración de los sistemas de pensiones en los trabajadores chilenos.

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 adelante¹⁶, 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 previas¹⁷ de la encuesta de protección social, para de esta forma tener información no sólo desde 2009, si no desde 1980 en adelante¹⁸. 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”, 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 la cantidad de meses que se encontraba cotizando y los meses totales para los cuales se tiene información, siendo la división de ambos resultados la variable densidad de cotización. Los resultados sobre densidad de cotización por sexo se muestran en la tabla 4. 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.

¹⁶ 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 para años anteriores.

¹⁷ Rondas 2002, 2004, 2006 y 2009.

¹⁸ O desde el momento en que cumplieron los 15 años, en caso que esto ocurra posterior a 1980.

Ahora bien, un ejercicio interesante es considerar sólo la información posterior a 2009, es decir los datos recogidos íntegramente por la EPS 2015, y para la cual tenemos información completa tanto para la muestra tipo panel como refresco. Los dos resultados más relevantes parecen ser, primero, el aumento de la densidad de cotización del sistema en los últimos 7 años respecto a considerar toda la información desde 1980, alcanzando un 47,7%, y el segundo, el leve aumento de la brecha entre ambos sexos, que considerando solo después de 2009 llega hasta los 19,4 pp.

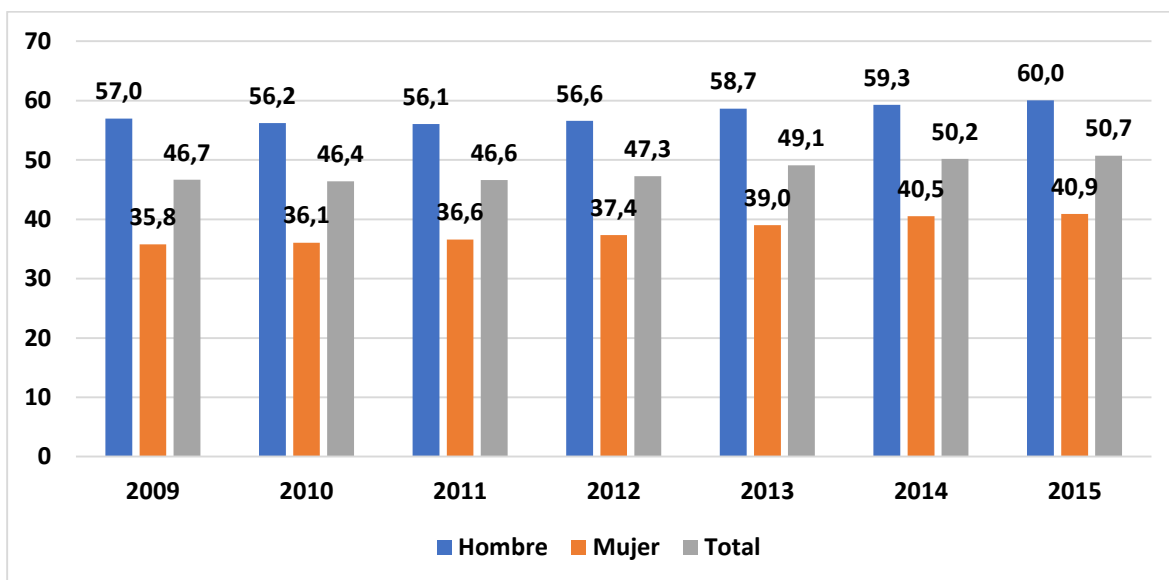
Tabla 4: Densidad de cotización, total y por sexo (%).

	Desde 1980	Desde 2009
Hombre	47.1	57.1
Mujer	28.6	37.7
Total	38.1	47.7

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

Es decir, el aumento de la penetración del sistema en aquellos en edad de trabajar mejora si consideramos solo los últimos 7 años, pero el avance en términos de cobertura para las mujeres sigue siendo insuficiente en cuanto la brecha observada sigue siendo muy significativa. Evidencia de esto mismo se observa en la figura 10, que demuestra que, a pesar de aumentar la densidad de las mujeres de un 35,8% en 2009 a 40,9% en 2015, sigue estando muy por debajo del 60% de densidad de cotización de los hombres en este último año.

Figura 10: Evolución de densidades de cotización 2009-2015, total y por sexo (%)



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

Con el fin de conocer más a fondo la distribución de las densidades de cotización del sistema, más allá del promedio, que puede esconder desigualdades importantes entre individuos, la tabla 5 entrega información sobre cómo se distribuyen las densidades de cotización entre la población. La tabla entrega información relevante sobre la alta heterogeneidad existente en términos de densidad de cotización, observándose una concentración bastante alta en el extremo inferior de la distribución, con un 38%. Asimismo, se observa que cerca de la mitad de las mujeres (49,1%) se encuentran en el grupo de menor densidad, cifra que llega a tan solo un 6.4% cuando se observa el grupo de mayor densidad de cotización.

La misma tabla entrega información de cómo se distribuyen las densidades de cotización por sexo pero considerando sólo desde 2009, es decir repitiendo el ejercicio de únicamente utilizar la información de la EPS 2015. Se puede observar cómo, acotando el periodo analizado, la distribución cambia para ya no solo concentrarse en el tramo más bajo (43,2%) sino también en el tramo más alto de densidad de cotización, donde ahora se encuentran el 38,9% de los individuos. Se observa, a su vez, cómo el fenómeno esconde diferentes características para hombres y para mujeres, siendo para los primeros el tramo más importante el de entre 80% y 100% de densidad de cotización (48,8%) y para las mujeres el de entre 0% y 20% de cotización (53%).

Tabla 5. Porcentaje en cada tramo de densidad de cotización, total y por sexo.

	Desde 1980			Desde 2009		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Entre 0% y 20%	27.5	49.1	38.0	34.0	53.0	43.2
Entre 20% y 40%	13.6	18.0	15.8	5.5	6.5	6.0
Entre 40% y 60%	17.8	14.1	16.0	6.4	6.8	6.6
Entre 60% y 80%	22.2	12.3	17.4	5.3	5.3	5.3
Entre 80% y 100%	18.8	6.4	12.8	48.8	28.4	38.9

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

Respecto a la evolución que se puede inferir entre la comparación de los datos que arroja analizar la totalidad de las historias desde 1980 y sólo las desde 2009, queda en evidencia una radicalización de la concentración observada en los extremos. Esto se produce principalmente por un importante aumento del porcentaje de individuos que se encuentran entre el tramo más alto de densidad de cotización, que pasa del 12,8% al 38,9%, lo que a su vez conlleva una disminución importante del tamaño de las 3 categorías intermedias, que desde 2009 representan el 17,9% del total.

En línea con lo anterior, la tabla 5 puede ayudar a entender las diferencias observadas en la tabla 4 y a descubrir que, si bien el aumento observado tomando los datos posterior a 2009 refleja un incremento de las personas que pasan a posicionarse en el tramo alto de cotización, esconde también un importante aumento del grupo que cotiza menos del 20% de su vida activa. Es decir, la mejora señalada por el promedio esconde dos fenómenos paralelos; el aumento de la participación del grupo de mayor densidades pero también el incremento del grupo con menores densidades. Y, si bien el primer fenómeno es en términos generales más fuerte que el segundo, este es sin duda un suceso a tener en consideración.

En las secciones siguientes buscaremos profundizar en las características de la población que influyen directa o indirectamente en la densidad de cotización. En la sección B.1 veremos cómo la probabilidad de cotizar, y por ende la densidad de cotización, depende de la edad del entrevistado, especialmente porque los tramos más jóvenes en general dedican la mayor parte de su tiempo al estudio u otras actividades en vez de a trabajar, siendo esperable encontrar menores densidades de cotización en este grupo.

La relación entre mercado laboral y sistema previsional será tratada en la sección B.2. Especialmente importante en este apartado es considerar que, en Chile, la cotización está relacionada al trabajo, lo que genera importantes brechas entre ocupados y desocupados o inactivos, y en particular al trabajador formal asalariado, no siendo obligatorio para trabajadores independientes o por cuenta propia.

Finalmente, en la sección B.3 detallaremos cómo se diferencian las densidades de cotización según otras características demográficas de la población, en particular educación, estado civil y número de hijos.

Cobertura previsional por edad del entrevistado

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 se encuentren estudiando para, luego, aumentar a medida que se incorporan al mercado laboral formal y mantenerse así hasta acercarse a la edad de retiro. Por este motivo, es necesario realizar un análisis más detallado de la dinámica de la cobertura previsional a medida que el entrevistado envejece.

Un primer problema que surge de intentar realizar este análisis es que la muestra está conformada por distintas cohortes de edad. Así, por ejemplo, no es lo mismo estudiar 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 aquellos que lo están 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 el análisis, estudiando por separado a tres cohortes de la muestra en función de la edad que tenían al momento de ser encuestado en la EPS 2015:

1. **50 a 64 años:** Cohorte más “vieja” del análisis. Corresponde a individuos que han pasado una parte importante de su vida laboral 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 todo el tiempo bajo el actual sistema de pensiones.
3. **20 a 34 años¹⁹:** Cohorte más joven del sistema de pensiones, incluye a los individuos que cumplieron los 15 años, entrando a la población en edad de trabajar, entre 1996 y 2010.

El segundo desafío consiste en construir tramos no en función de la edad al momento de la encuesta, si no de la que tenían a lo largo de la historia laboral reportada. Para esto creamos

¹⁹ 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 siquiera haber cumplido, en forma completa, con el menor rango de edad del análisis (15 a 19 años).

una variable de “edad dinámica²⁰”, correspondiente a la edad del individuo en cada año reportado, la cual permite construir tramos para calcular las densidades de cotización de cada cohorte cuando tenían cada rango de edad²¹.

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 64 años para 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.

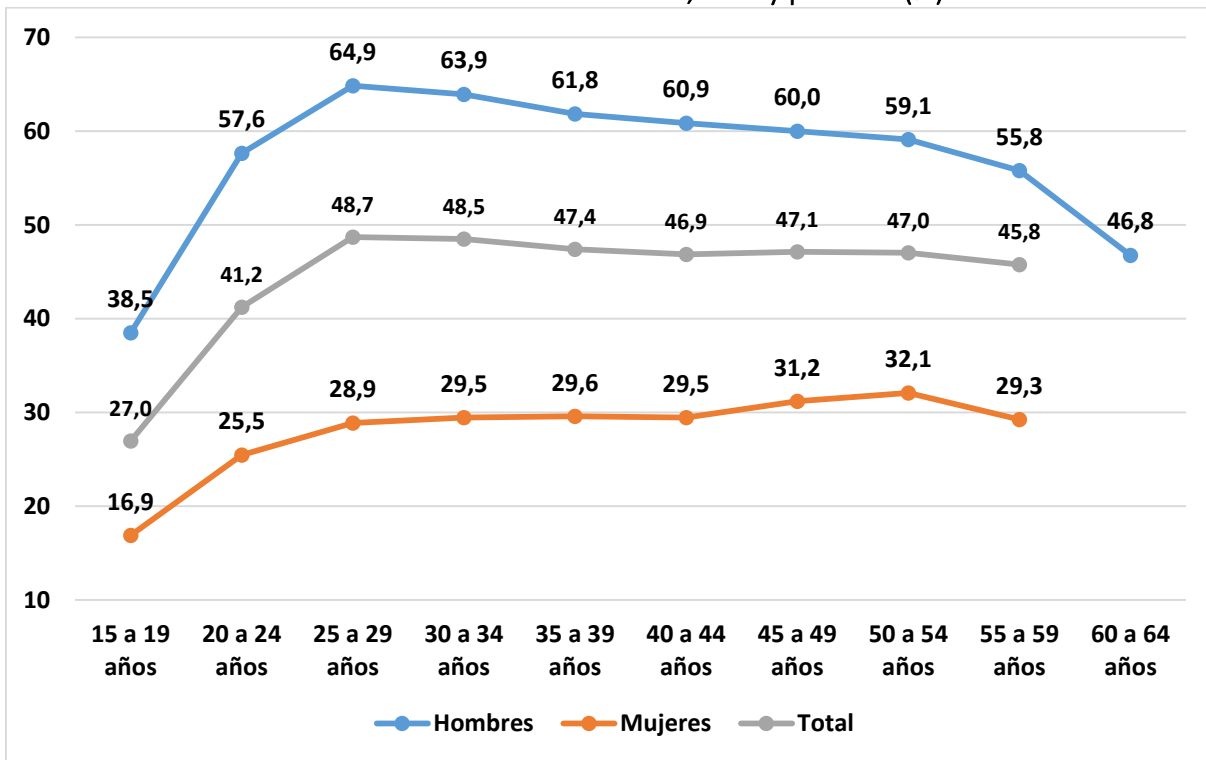
Las diferencias entre ambos sexos son significativas en esta cohorte, partiendo con una brecha de 21,6 pp (38,5% hombres y 16,9% mujeres) en el tramo de 15 a 19 años, para luego aumentar hasta su máximo en el tramo de 25 a 29 años, con 36 pp de diferencia (64,9% y 28,9% respectivamente) y, finalmente, 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 los dos 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.

²⁰ Esta es una edad “aproximada”, ya que usa como referencia la variable “edad corregida” de la EPS 2015, que corresponde a la edad al momento de ser encuestado en 2016, para estimar la edad que tendría en cada año para el cual tenemos su información laboral y previsional.

²¹ Tanto el número de individuos por cohorte, como el de observaciones por tramo de edad dentro de cada cohorte, están resumidos en la tabla 17 en anexos.

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



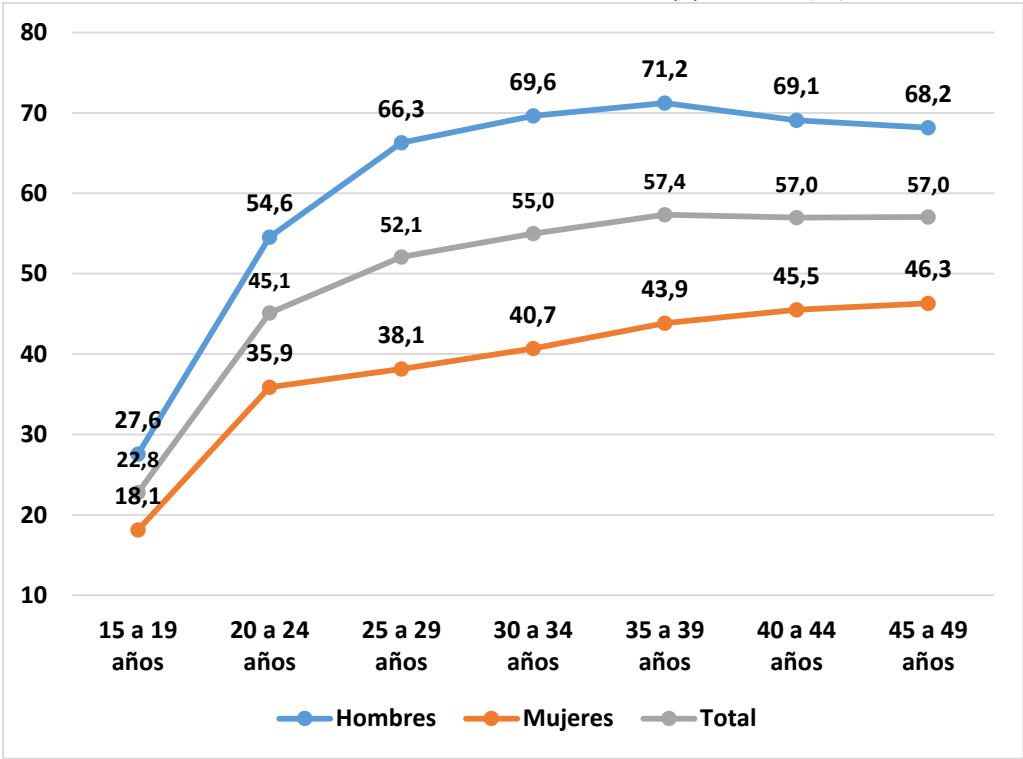
Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la EPS 2002, 2004, 2006, 2009 y 2015.

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 impuesto en 1980. 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 a la del mismo tramo en la cohorte de 50 a 64 años, lo que refleja la tendencia a postergar el ingreso al mercado laboral tanto por el aumento en el acceso y duración de la educación como por la menor presencia de menores de edad en el mercado laboral formal.

Independiente 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, aunque 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 entre sexos, se observa una fuerte disminución para todos los tramos respecto a lo observado en la figura A, 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 la EPS 2002, 2004, 2006, 2009 y 2015.

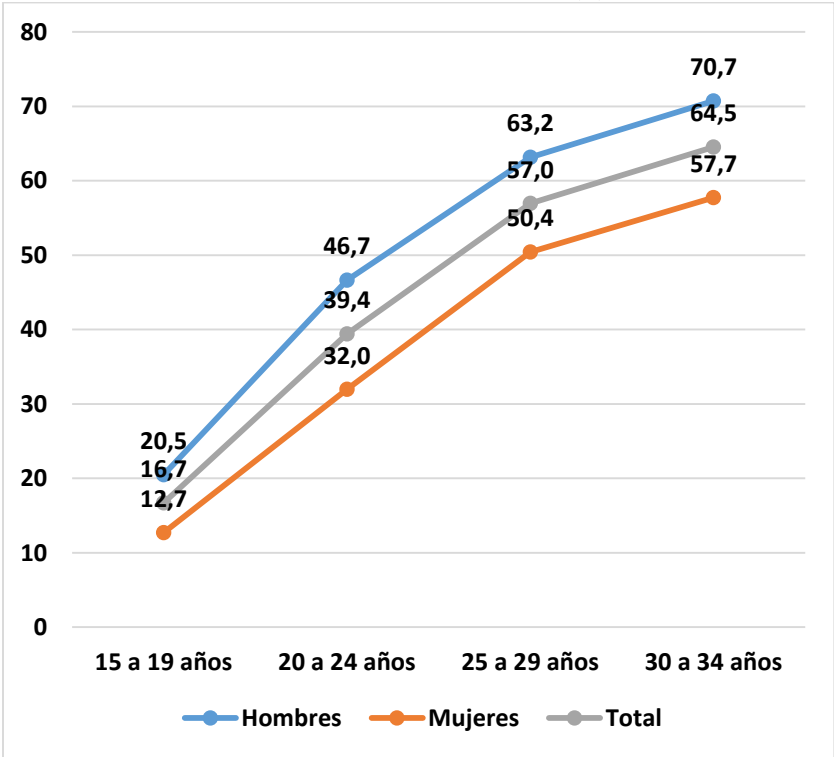
La tercer y última cohorte, correspondiente a los más jóvenes de la muestra EPS 2015 (entre 20 y 34 años), si bien por razones obvias abarca pocos tramos de edad, es bastante esclarecedor respecto al avance de la cobertura previsional en los últimos años.

Nuevamente, podemos ver el efecto del retraso en la incorporación de los jóvenes al mercado laboral en una menor densidad de cotización tanto del tramo de 15 a 19 años (16,7%) como

del de 20 a 24 años (39,4%) en comparación a lo encontrado para la cohorte de 35 a 49 años. Esto se revierte para los tramos de mayor edad, en los que se observa un aumento de 4,9 pp y 9,5 pp, para los tramos de 25 a 29 y 30 a 34 años respectivamente.

Un último aspecto relevante a mencionar, es que la brecha entre hombres y mujeres se reduce de nueva cuenta en comparación a la cohorte inmediata 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 (%).



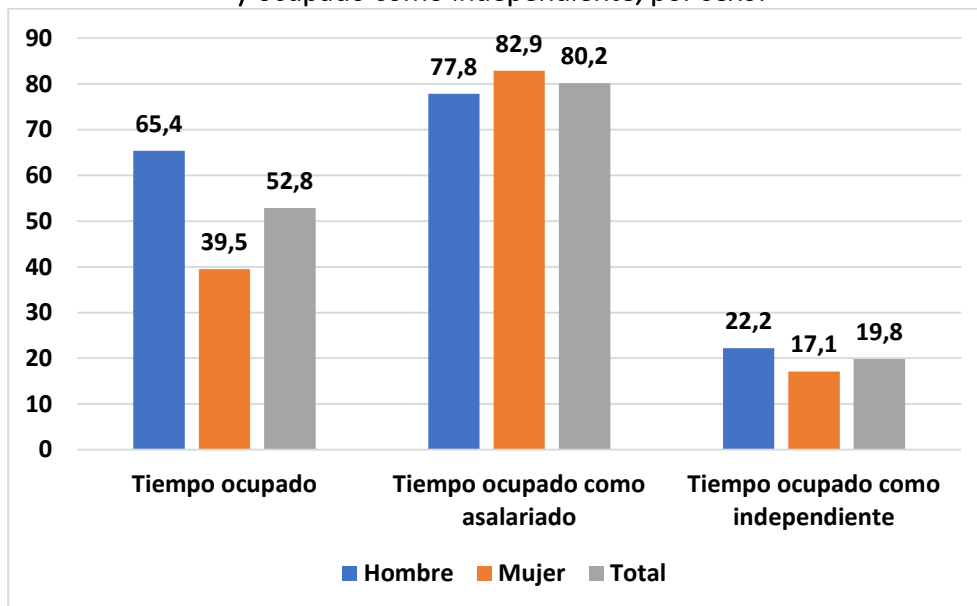
Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la EPS 2002, 2004, 2006, 2009 y 2015.

Cobertura previsional por situación ocupacional y en el empleo.

Como hemos mencionado previamente, los resultados del sistema de pensiones son consecuencia directa de las dinámicas del mercado laboral, principalmente porque quienes están obligados a cotizar son los trabajadores asalariados del sector formal, generando brechas tanto entre ocupados y desocupados, como trabajadores asalariados e independientes. Es por esto que para estudiar correctamente la cobertura dinámica del sistema tenemos que controlar por la participación del entrevistado en el mercado laboral.

Afortunadamente, la Encuesta de Protección Social nos permite reconstruir la historia laboral del entrevistado desde 1980, o cuando cumplió los 15 años, en adelante. Un primer indicador para estudiar esta dinámica laboral es el porcentaje del tiempo en que el entrevistado estuvo ocupado, es decir, el número de meses donde el entrevistado trabajó respecto al total de meses reportados. Como podemos ver en la figura 14, 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.

Figura 14: Porcentaje de tiempo ocupado, ocupado como asalariado y ocupado como independiente, por sexo.



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

Como mencionamos previamente, los trabajadores independientes no tienen la obligación de cotizar, por lo que es necesario también saber cuánto tiempo se encontraron los entrevistados en esta condición laboral. Volviendo a la figura 14, vemos que del total de tiempo trabajado,

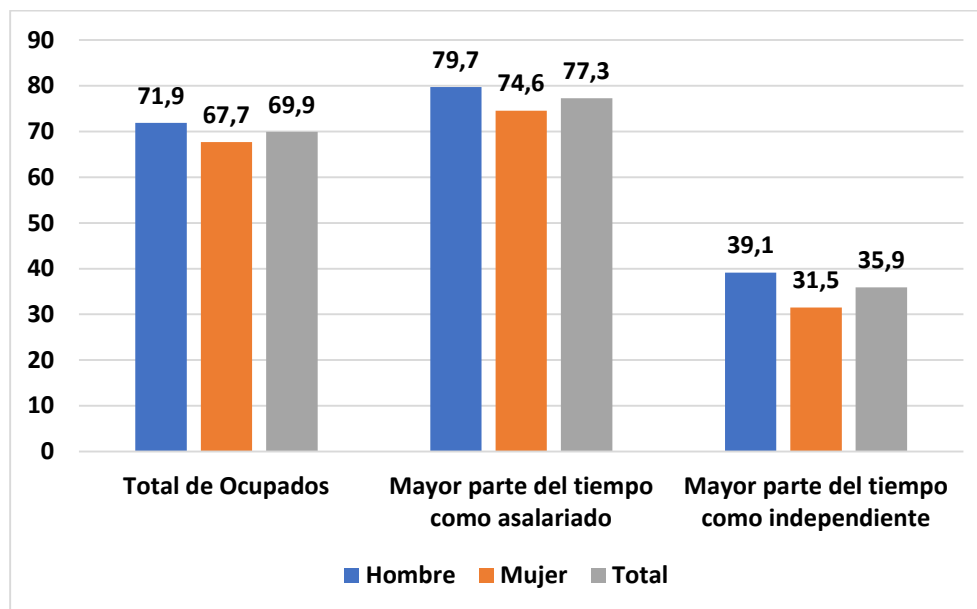
un 80,2% se hace como asalariado y un 19,8% como independiente²², siendo este último promedio más alto para hombres (22,2%) que para mujeres (17,5%). Otra forma de interpretarlo es que, en promedio, las mujeres ocupadas pasan un porcentaje mayor de su tiempo en un trabajo asalariado, que el que lo hacen los hombres ocupados, en al menos 5 pp.

Para analizar cómo afecta la dinámica laboral a la cobertura previsional, empleamos un nuevo indicador: la **densidad de cotización ocupacional**, que consiste en el número de meses cotizados del total de meses en que la persona estuvo trabajando. En la figura 15 se observa que, la densidad de cotización ocupacional es de 69,9%; considerablemente más alta que el 38,1% de densidad de cotización estimada previamente. En otras palabras, controlando por el estar trabajando, la densidad de cotización es casi 32 pp mayor que al no hacerlo, lo que refleja la fuerte 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 4) se reduce considerablemente al comparar sólo los meses trabajados, alcanzando los hombres una densidad de cotización ocupacional de 71,9% y las mujeres de 67,7%. Es decir, una diferencia de un poco más de 4 pp. Esto nos estaría dando luces respecto a que la brecha entre hombres y mujeres estaría determinada más por la participación laboral de cada sexo que por grandes diferencias respecto al comportamiento previsional.

²² Trabajador independiente: Aquel que reporta encontrarse como empleador, trabajador por cuenta propia o familiar no remunerado.

Figura 15: 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 la EPS 2002, 2004, 2006, 2009 y 2015.

Otro ejercicio interesante es controlar por el tiempo en que el entrevistado pasó como asalariado o independiente. Para esto, clasificaremos a los entrevistados (que han trabajado) en 2 categorías: los que pasan la mayor parte del tiempo como independientes, si lo hacen el 50% o más del tiempo trabajado, y los que pasan la mayor parte del tiempo como asalariado, en caso contrario.

Se observa en la figura 15 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 los que pasaron más tiempo como independientes (7,6 pp) que entre los que lo hicieron como asalariados (5,1 pp).

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

En esta última sección controlaremos por 3 variables muy relevantes para intentar explicar las diferencias en densidades de cotización entre individuos, 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 y asignación de responsabilidades dentro del hogar, lo que repercute especialmente en las densidades de cotización de las 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 del hogar mientras que la mujer cumple con actividades no remuneradas, como quehaceres del hogar o cuidado de familiares, las que quedan fuera de la cobertura previsional. Relacionado con lo anterior, el número de hijos determina fuertemente 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 como que, en general, los jóvenes hoy tienen niveles educacionales más altos que los más viejos, se casan menos y tienen menos hijos.

Una forma de hacer frente a esta situación, al igual que en secciones anteriores, es controlar por las cohortes de edad de la EPS 2015. Los resultados de la Tabla 6 confirman que estas variables varían significativamente con la edad actual del entrevistado²³. 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 25,3% y 14,8% en los tramos de 35 a 49 años y 50 a 64 años respectivamente.

²³ Las cifras desagregadas por sexo pueden ser consultadas en las tablas 18, 19 y 20, en anexos.

Lo mismo ocurre en estado civil, donde el porcentaje de casados aumenta con la edad: 27,2% entre 28 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 85,8% entre los 18 y 34 años a 19,7% y 9,9% en los 2 siguientes tramos respectivamente.

Tabla 6: Nivel educacional, estado civil y número de hijos por tramo de edad (%)

		18 a 34	35 a 49	50 a 64	Total
Nivel educacional	Ninguno ²⁴	0.3	0.6	1.3	0.6
	Básica	7.2	20.3	36.2	18.5
	Media	39.4	53.9	47.7	46.7
	Superior	53.2	25.2	14.8	34.2
Estado civil	Casado ²⁵	27.2	57.0	66.8	47.1
	Separado ²⁶	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
Número de hijos	Sin hijos	85.8	19.7	9.9	44.3
	1 hijo	6.9	21.3	12.5	13.6
	2 hijos	5.2	30.6	28.9	19.9
	3 o más hijos	2.1	28.4	48.7	22.2

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

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 los que cotizan suelen ser los que tienen mejores condiciones económicas para hacerlo. Estas variables están muy relacionadas 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 ordenadas en la tabla 7. Como podemos ver, los individuos que indican tener “ninguna” 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

²⁴ 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.

²⁵ Incluye a convivientes o en acuerdo de unión civil.

²⁶ Incluye a separado de unión legal o hecho, anulados o divorciados.

individuos que alcanzan educación superior, pues esta cae hasta un 35,9%, 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 más “viejos”, 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 un parte más alta de su tiempo a educación, incluyendo algunos que siguen estudiando, y retrasando de esta forma su ingreso al mercado laboral formal, donde 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 7: Densidad de cotización, por nivel educacional, tramo de edad y sexo (%)

		18 a 34	35 a 49	50 a 64	Total
Hombres	Ninguno	15.2	21.5	43.8	34.4
	Básica	37.8	46.7	47.9	46.0
	Media	40.5	59.4	64.2	54.1
	Superior	24.9	58.6	78.1	39.3
Mujeres	Ninguno	12.4	35.7	7.8	20.9
	Básica	18.5	20.3	17.5	19.0
	Media	24.9	34.7	29.1	30.2
	Superior	20.7	50.4	53.6	32.0
Total	Ninguno	13.3	31.1	29.8	27.0
	Básica	27.9	33.4	35.1	33.2
	Media	32.7	46.7	47.9	42.2
	Superior	22.9	54.6	67.1	35.9

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la 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 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 8 muestra los resultados de calcular densidades de cotización promedio por estado civil. Los casados y separados son lo que alcanzan la mayor tasa de cotización, con 44,3% y 44% respectivamente, seguido por los viudos, con 35,4%, y solteros, con 30,1%. Esto, sin embargo, muestra 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, 2,9 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 22,8 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 entre la generación más joven se ha tendido a reducir la dependencia económica de las mujeres en comparación a 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 5,1 pp.

Tabla 8: Densidad de cotización, por estado civil, tramo de edad y sexo (%)

		18 a 34	35 a 49	50 a 64	Total
Hombres	Casado	47.8	60.8	63.7	59.0
	Separado	47.5	59.2	55.7	56.8
	Soltero	25.5	45.5	41.9	31.5
	Viudo	0.0	61.5	62.9	61.7
Mujeres	Casado	24.9	32.1	20.8	27.2
	Separado	31.6	34.9	36.1	34.9
	Soltero	20.5	43.6	47.1	28.5
	Viudo	5.6	24.2	25.3	24.2
Total	Casado	36.0	47.1	46.5	44.3
	Separado	38.0	44.3	45.1	44.0
	Soltero	23.1	44.6	44.5	30.1
	Viudo	4.9	33.9	37.6	35.4

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la 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 9 entrega información sobre la densidad de cotización según el número de hijos 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 32,5% entre aquellos sin hijos hasta 61,7% entre aquellos con 3 hijos o más, fenómeno que no se repite para las mujeres. En su caso, la máxima densidad se observa en las mujeres con 1 hijo, la que alcanza el 42,7%, cayendo a 32,4% con 2 hijos y hasta 23,6% 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 (24,6%) 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, es más bien la edad la que influye en que las mujeres sin hijos tengan una densidad menor que aquellas con hijos, especialmente porque el promedio está contaminado por la baja densidad de cotización de las mujeres sin hijos del tramo de 18 a 34 años, que alcanzan solo un 20,4%, muy en la línea de que se espera de que tengan menor edad que aquellas con hijos dentro del mismo rango (la probabilidad de ser madre crece con la edad, especialmente en este tramo).

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 45,8% y un 43% 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 27,3% y 18,9% 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 9: Densidad de cotización, por número de hijos, tramo de edad y sexo (%)

		18 a 34	35 a 49	50 a 64	Total
Hombres	Sin hijos	28.3	44.9	40.1	32.5
	1 hijo	50.1	57.8	61.9	56.8
	2 hijos	54.3	61.5	63.4	61.4
	3 o más hijos	54.5	61.8	62.1	61.7
Mujeres	Sin hijos	20.4	47.7	51.1	24.6
	1 hijo	37.6	43.7	43.9	42.7
	2 hijos	28.9	33.0	32.2	32.4
	3 o más hijos	22.4	27.3	18.9	23.6
Total	Sin hijos	24.5	45.8	43.0	29.0
	1 hijo	44.4	50.3	52.5	49.5
	2 hijos	41.4	46.5	49.2	46.8
	3 o más hijos	33.5	41.4	42.2	41.5

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

Anexo 1: Tablas

Tabla 10: Características demográficas de la población total y de la población en edad de trabajar, por sexo (%)

		Población Total			Población en Edad de Trabajar		
		Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Nivel educacional	Ninguno	1,4	2,1	1,8	0,6	0,7	0,6
	Básica	24,0	25,7	24,9	19,2	18,2	18,7
	Media Cient. Hum.	30,1	32,5	31,3	30,9	34,2	32,5
	Media Tec. Prof.	13,1	11,8	12,5	14,3	13,3	13,8
	CFT - IP	12,0	12,5	12,3	13,7	15,5	14,6
	Universidad	17,4	13,7	15,5	19,2	16,1	17,7
	Postgrado	1,6	1,4	1,5	1,8	1,6	1,7
Estado Civil	Casado, Conviv. o AUC	51,9	44,2	48,0	49,1	44,7	46,9
	Separado, anulado. o div.	7,6	11,2	9,4	7,6	11,5	9,5
	Soltero	37,2	35,3	36,2	42,3	41,7	42,0
	Viudo	3,0	8,9	6,0	0,7	1,8	1,2
Número de hijos	Sin hijos	32,7	21,2	26,9	37,1	24,8	31,1
	1 hijo	17,2	19,9	18,6	18,7	22,7	20,7
	2 hijos	21,9	24,5	23,2	22,8	26,0	24,4
	3 o más hijos	28,1	34,4	31,3	21,4	26,4	23,8
Tamaño Muestra	N muestral	7.996	8.910	16.906	6.693	6.927	13.620
	N expandido	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 11: Razón de inactividad, por sexo (%)

	Hombres	Mujeres	Total
Enfermedad o discapacidad	14.8	8.0	10.0
Cuidado de los niños	0.1	18.1	12.6
Otras responsabilidades personales	3.4	7.4	6.2
Embarazo	0.6	2.4	1.9
Estudiaba o se estaba capacitando	54.0	20.9	30.9
Quehaceres de hogar	0.7	32.7	23.0
Jubilado, pensionado o montepío	11.4	2.1	4.9
Rentista	0.1	0.0	0.0
No le interesaba trabajar	2.4	1.4	1.7
Estaba haciendo el servicio militar	0.2	0.1	0.1
Cuidados mayores o con discapacidad	1.0	2.2	1.9
Cree que no encontrará trabajo	0.6	0.4	0.5
Se cansó de buscar empleo	2.3	0.4	1.0
Algún miembro del hogar no le permite	0.2	0.4	0.4
Trabajo es estacional	3.3	1.5	2.1
Otro	4.2	1.8	2.6
No responde	0.6	0.1	0.2
No sabe	0.0	0.0	0.0
Total	100.0	100.0	100.0

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

Tabla 12: Afiliados al sistema de pensiones, por sexo y características demográficas (%).

		e1. ¿Ha cotizado alguna vez en su vida en un sistema de pensiones?		
		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
Estado Civil	Casado, Conviv. o AUC	92,7	75,5	84,7
	Separado, anul. o div.	92,8	85,4	88,4
	Soltero	75,5	72,5	74,0
	Viudo	85,6	67,0	72,6
Nivel educacional	Ninguno	67,4	52,4	59,2
	Básica	81,5	63,8	73,2
	Media Cient. Hum.	89,4	75,3	82,1
	Media Tec. Prof.	90,0	82,6	86,6
	CFT - IP	87,9	83,2	85,5
	Universidad	77,4	73,0	75,4
	Postgrado	93,6	93,6	93,6
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 13: Razones de no afiliación, por sexo (%).

	e4a_1. Señale la razón más importante de por qué nunca ha cotizado en un sistema previsional		
	Hombres	Mujeres	Total
No está obligado	38,9	32,1	34,7
Porque obtendré una pensión del Estado	0,5	0,2	0,3
No le alcanza el dinero	8,1	6,2	7,0
No confío en las AFP	4,4	3,4	3,8
Tiene otras formas de ahorro	1,2	0,6	0,8
Es muy engorroso el trámite	0,9	0,6	0,7
No conozco el sistema	6,7	4,8	5,5
Las comisiones son muy altas	0,5	0,2	0,3
No puede retirar dinero ante emergencias	0,1	0,3	0,2
Las pensiones son muy bajas	0,4	0,3	0,3
Hay que cotizar mucho años	0,6	0,2	0,4
He sido obligado por el empleador	1,3	1,7	1,6
La tasa de cotización es muy alta	0,5	0,8	0,7
Nunca he trabajado, no trabaja	28,3	42,7	37,1
Ya estoy jubilado	1,0	0,7	0,8
Otro motivo	3,4	2,7	3,0
No responde	2,2	1,5	1,8
No sabe	1,0	1,0	1,0
Total	100,0	100,0	100,0

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

Tabla 14: Sistema al que se encuentra afiliado, por tramo de edad y sexo (%).

	e2. ¿A qué sistema previsional está afiliado?								
	18 a 34 años			35 a 49 años			50 a 64 años		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
AFP	96,1	97,3	96,6	97,4	97,9	97,6	91,1	89,8	90,6
IPS (ex INP)	0,0	0,1	0,1	0,5	0,1	0,3	4,4	4,4	4,4
CAPREDENA	0,6	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,2
DIPRECA	0,6	0,3	0,4	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
Otro sistema	0,2	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,9	0,4	0,7
No responde	0,3	0,1	0,2	0,7	0,3	0,5	1,0	1,1	1,0
No sabe	2,3	2,1	2,2	1,2	1,2	1,2	2,2	4,1	3,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

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

Tabla 15: Tasa de cotización, por sexo y características demográficas (%).

		e3. ¿Se encuentra cotizando actualmente?		
		Hombres	Mujeres	Total
Tramo de edad	18 a 34 años	64,4	54,9	60,0
	35 a 49 años	69,4	54,3	62,3
	50 a 64 años	59,8	44,1	53,5
Estado Civil	Casado, Conviv. o AUC	70,7	45,6	60,4
	Separado, anul. o div.	58,7	55,7	57,0
	Soltero	59,4	59,8	59,6
	Viudo	53,2	45,9	48,4
Nivel educacional	Ninguno	57,4	48,1	52,9
	Básica	53,9	29,2	43,7
	Media Cient. Hum.	65,3	47,5	56,9
	Media Tec. Prof.	67,4	58,4	63,3
	CFT - IP	72,6	60,2	66,4
	Universidad	67,0	69,4	68,0
	Postgrado	94,8	85,2	90,4
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 16: Razón de no cotización, por sexo (%)

e4b_1. Señale la razón más importante de por qué no cotiza en un sistema previsional

	Hombres	Mujeres	Total
No está obligado	33,3	28,3	30,7
Porque obtendré una pensión del Estado	0,0	0,3	0,2
No le alcanza el dinero	15,4	14,6	15,0
No confío en las AFP	4,0	1,7	2,7
Tiene otras formas de ahorro	0,8	0,5	0,6
Es muy engorroso el trámite	0,3	0,6	0,5
No conozco el sistema	1,0	0,4	0,7
Las comisiones son muy altas	1,1	0,7	0,8
No puede retirar dinero ante emergencias	0,5	0,4	0,5
Las pensiones son muy bajas	1,7	0,3	1,0
Hay que cotizar mucho años	0,4	0,2	0,3
He sido obligado por el empleador	1,4	1,8	1,6
La tasa de cotización es muy alta	0,5	0,6	0,5
Nunca he trabajado, no trabaja	26,6	43,1	35,4
Ya estoy jubilado	7,7	2,4	4,9
Otro motivo	3,2	1,9	2,5
No responde	1,8	1,9	1,8
No sabe	0,4	0,4	0,4
Total	100,0	100,0	100,0

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

Tabla 17: Número de observaciones por tramo de edad²⁷ 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.*

²⁷ 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 18: Nivel educacional, por tramo de edad y sexo (%)

Sexo	Nivel educacional	18 a 34	35 a 49	50 a 64	Total
Hombres	Ninguno	0.2	0.4	1.5	0.6
	Básica	6.8	20.4	37.8	19.0
	Media	38.4	53.0	46.0	45.5
	Superior	54.6	26.3	14.7	35.0
Mujeres	Ninguno	0.4	0.8	1.2	0.7
	Básica	7.5	20.3	34.2	17.9
	Media	40.3	54.8	49.7	47.9
	Superior	51.7	24.1	14.9	33.5
Total	Ninguno	0.3	0.6	1.3	0.6
	Básica	7.2	20.3	36.2	18.5
	Media	39.4	53.9	47.7	46.7
	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 19: Estado civil, por tramo de edad y sexo (%)

Sexo	Estado Civil	18 a 34	35 a 49	50 a 64	Total
Hombres	Casado	25.8	60.3	72.3	49.2
	Separado	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	28.7	53.8	60.0	44.8
	Separado	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	27.2	57.0	66.8	47.1
	Separado	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 20: 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	86.2	26.9	13.1	47.6
	1 hijo	7.4	20.2	10.9	12.9
	2 hijos	5.0	29.3	28.5	19.3
	3 o más hijos	1.4	23.6	47.6	20.3
Mujeres	Sin hijos	85.3	12.6	5.9	40.8
	1 hijo	6.5	22.4	14.6	14.4
	2 hijos	5.4	31.8	29.4	20.6
	3 o más hijos	2.9	33.1	50.1	24.2
Total	Sin hijos	85.8	19.7	9.9	44.3
	1 hijo	6.9	21.3	12.5	13.6
	2 hijos	5.2	30.6	28.9	19.9
	3 o más hijos	2.1	28.4	48.7	22.2

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