

# Participación en el mercado laboral de las personas mayores en Argentina


*Labor market and gender: an analysis of labor inequalities in light of Latin American structuralism (Argentina, 2017-2022)*

Recibido  
14 | 11 | 2023

Aceptado  
22 | 04 | 2024


Publicado  
30 | 06 | 2024

**Marcelo Alós** | [malos@unsj.edu.ar](mailto:malos@unsj.edu.ar)

 <https://orcid.org/0009-0001-6489-3026>

Facultad de Ciencias Económicas - Universidad Nacional de Cuyo. Argentina

**Montserrat Serio** | [monserratserio@yahoo.com](mailto:monserratserio@yahoo.com)

 <https://orcid.org/0000-0002-4427-4324>

Facultad de Ciencias Económicas - Universidad Nacional de Cuyo. Argentina

## RESUMEN

La tendencia creciente de la proporción de personas mayores con relación a la población total de Argentina genera desafíos de disponibilidad y productividad de la mano de obra. Este trabajo indaga sobre los condicionantes del estado laboral de las personas en edad de jubilarse en Argentina. En base a los datos de la ENGHo 2018 de INDEC, se exploran los condicionantes de la participación laboral y de la cantidad de horas trabajadas de esta población discriminando por sexo. Esto se realiza a través de la estimación de modelos microeconómicos. Se identifican como variables que actúan como condicionantes a la edad, estado de salud, salario y el monto de la jubilación percibida y en menor medida a la situación de convivencia. Reflejando, en algunos casos, diferencias entre mujeres y hombres. Los condicionantes de las horas trabajadas se calculan estimando modelos por cuantiles, encontrando diferencias según el sexo y también según la cantidad de horas trabajadas. Los resultados pueden ser útiles para delinear políticas públicas que impacten sobre la participación laboral de este grupo de individuos a los efectos de mitigar las diferencias de sexo y los problemas que puede plantear el envejecimiento de la población.

**Palabras clave:** Economía del Envejecimiento; Economía de género; Retiro.

## ABSTRACT

The proportion of older people in relation to the total population of Argentina creates challenges regarding the availability and productivity of labor supply. This paper explores the conditionals of the labor status of these people in Argentina. Based on data from INDEC's ENGHo 2018, the labor participation and the number of hours worked for this population are studied, discriminating by sex. This is done through the estimation of microeconomic models. They are identified as variables that act as conditioning factors age, health status, salary, the amount of pension and, to a lesser extent, and civil status. Reflecting, in some cases, differences between women and men. The conditional of the hours worked are calculated by estimating models by quantiles, finding differences according to sex and by the number of hours worked. Based on these results, public policies that impact the labor status can be outlined for this group of individuals to mitigate sex differences and the problems that population aging may pose.

**Key words:** Aging Economics; Economics of gender; Retirement.

## INTRODUCCIÓN

En muchos países del mundo, sobre todo los más desarrollados, la evidencia indica una tendencia de envejecimiento en la población (Love, 2018). El envejecimiento poblacional es producido a partir de una caída de la tasa de fecundidad, un incremento de la esperanza de vida al nacer y la migración neta que puede jugar en uno u otro sentido. En Argentina desde mediados del siglo XX la población está en un proceso de envejecimiento (United Nations, 2022).<sup>1</sup>

Las menores tasas de fecundidad y la mayor esperanza de vida al nacer pueden generar desafíos para mantener el consumo de población adulta mayor sin trabajar y por la menor oferta y productividad de la mano de obra cada vez más envejecida (Maresová, Mohelská y Kuca, 2015; Nagarajan, Teixeira y Silva, 2016; Lee, 2016 y Betti, Lefebvre y Pestieau, 2023). En esa dirección, este trabajo investiga los condicionantes de la participación de las personas mayores en el mercado laboral argentino y, para esta población que trabaja, los condicionantes de la cantidad de horas trabajadas.

En este sentido, la probabilidad de participar en el mercado laboral depende de las relaciones entre la utilidad marginal del ocio y la utilidad marginal del ingreso laboral (que es idéntica a la utilidad marginal del consumo si no consideramos endeudamiento o ahorro). En los adultos mayores la presencia de beneficios a partir de la edad de retiro por parte del sistema de seguridad social incrementa el valor del ocio relativo al trabajo y explican la poca a casi nula oferta laboral. Esto, debido a un efecto sustitución de ocio por trabajo, aunque también por efecto ingreso. Por ello, se hace énfasis en el papel que juegan las variables asociadas al diseño del sistema de seguridad social (edad y monto de las jubilaciones) ya que los mismos son instrumentos de política pública para revertir en parte los efectos del envejecimiento. Pero, también se indaga cómo las características socioeconómicas de los individuos; el estado de salud, el sexo, entre otras; actúan también como condicionantes o atenuantes de los efectos de las variables del sistema de seguridad social.

En el caso de las horas trabajadas, las correlaciones con estas variables pueden ser no homogéneas para distintos puntos de la distribución condicional de la oferta laboral (medida en horas trabajadas). Para ello, se llevan a cabo estimaciones por cuantiles.

Los datos utilizados provienen de la Encuesta Nacional de Gastos (ENGHo) llevada a cabo por el INDEC. La encuesta se realizó entre noviembre de 2017 y noviembre de 2018.

<sup>1</sup> Para indagar sobre este proceso ver Bertranou, Cetrángolo, Grushka y Casanova, 2016; en América Latina ver Capítulo II de Huenchan, 2013 así como Paz, 2011.

Refiere a un corte transversal y contiene información acerca de los gastos, los ingresos de los hogares y sus características sociodemográficas. Permite caracterizar las condiciones de vida en términos de acceso a bienes y servicios y de los ingresos económicos. Este último aspecto es fundamental para esta investigación.

El trabajo se divide de la siguiente manera: en la próxima sección se presenta un breve repaso de la literatura sobre este tema y el marco teórico del trabajo. Luego, se describen la fuente de datos, algunos hechos estilizados de las principales variables para hacer un primer análisis multivariado del problema. En la cuarta parte se presenta el modelo, la metodología y la estrategia empírica. Luego los resultados de las estimaciones y el análisis más pormenorizado de las relaciones entre las variables explicativas del modelo y la participación y horas trabajadas de los adultos en el mercado laboral. Por último, se exponen las conclusiones.

## ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO

Existen trabajos referidos a características individuales de los adultos mayores que afectan la decisión de retiro o permanencia en el mercado laboral. Son trabajos microeconómicos a nivel de país que indagan sobre las características socioeconómicas y la correlación con la oferta laboral y sobre todo con la participación del grupo etario en el mercado laboral (ver Bratti y Staffolani, 2012; Juhn y Potter, 2006; Lindeboom, 1998; Quinn et al 1998). Una característica individual importante para analizar es el rol de la condición de salud de los individuos. Para el caso alemán, el estudio de Scheil-Adlung (2013) encuentra una significativa relación entre la condición de salud de esta población y su participación en el mercado laboral. También se puede mencionar literatura que examina si el monto de las prestaciones de los sistemas de seguridad social, ligadas a las contingencias de salud (sistemas de pensiones por invalidez), vejez o pobreza; condicionan la participación y la cantidad de horas ofrecidas. Un ejemplo es Blundell et al. (2023). Otras investigaciones relacionan la oferta laboral de los adultos mayores con la riqueza financiera y/o inmobiliaria (Maurer y Mitchell, 2016; Zhao y Burge, 2017). Los mecanismos de optimización conjunta de consumo y retiro también pueden ser importantes, Engels et al. (2017) encuentran evidencia en ese sentido.

Otros estudios analizan trayectorias laborales de miembros de una familia y cómo afecta la trayectoria laboral de un miembro a la trayectoria de los otros miembros del grupo familiar, encontrando fuertes correlaciones entre las decisiones de retiro de las parejas,

motivadas por preferencias conjuntas hacia el ocio y el trabajo. Los trabajos de Cetin y Jousten (2022) y Mastrogiacomo et al. (2004) se inscriben en esta línea. Asimismo, se puede encontrar análisis de maximización de la utilidad del grupo familiar considerando correlaciones entre componentes no observados de las funciones de utilidad de los miembros del hogar (Gustman y Steinmeier, 2004 y Coile, 2004).

Paralelamente, la literatura para América Latina es más exigua, a pesar de que algunos países cuentan con importantes sistemas de seguridad social (CEPAL 2018b). Entre los trabajos que describen la situación en la región pueden mencionarse a Del Popolo (2001); Bertranou (2005) y CEPAL (2018a). Para Argentina, Bertranou (2001) y Sala (2012) se enfocan en la descripción de la participación de los adultos mayores en el mercado de trabajo. Además de los descriptivos mencionados, existen aún menos trabajos analíticos. Entre los últimos se puede mencionar para países específicos de América Latina a Alós et al. (2008); que analizan la edad de retiro del mercado laboral para Argentina a partir de una encuesta llevada a cabo por el Banco Mundial en el 2003; Queiroz (2007) y Queiroz (2008) que explican y analizan el retiro en Brasil, el trabajo de Alvarez et al. (2010) para Uruguay y en Chile a James y Cox Edwards (2005). Todos ellos se concentran en la edad de retiro del mercado laboral y utilizan datos de principios de los 2000. Una importante razón que explica la escasez de este tipo de trabajos puede ser la falta de disponibilidad de microdatos, sobre todo los referidos a registros de trayectorias laborales.

El marco de análisis a desarrollar aquí se basa en la discusión teórica sobre la decisión del individuo de estar activo en el mercado de trabajo o retirarse cuando posee la edad requerida del sistema de seguridad social (para más detalles ver Mastrogiacomo y Voskuilen-Bosch, 2006 y Blundell et al., 2016). Así, si un individuo toma la decisión de continuar en el mercado de trabajo o no a la edad de retiro, lo hace maximizando su función de utilidad eligiendo cantidades de consumo y ocio. Por lo tanto, el problema del individuo representativo es:

$$\text{Max } U(c, 1 - l) \quad (1)$$

donde  $c$  es el consumo,  $l$  es la proporción del tiempo disponible que el individuo dedica al trabajo. Para simplificar, se supone que  $l$  puede asumir el valor 0 o 1, es decir que la persona trabaja o no trabaja. La función  $U(\cdot)$  es cóncava con derivadas primeras positivas para ambos argumentos y las propiedades convencionales que permiten encontrar una solución al problema de maximización de la utilidad de (1) sujeto a la siguiente restricción presupuestaria:

$$C \leq \frac{W}{P} l + R + T \quad (2)$$

donde  $\frac{W}{P}$  es el salario en términos relativos al precio de los demás bienes que recibe mientras decide seguir trabajando;  $R$  es la riqueza acumulada por el individuo a lo largo de su vida (financiera o patrimonial, que en cualquiera de los casos se supone deriva una renta periódica para el individuo) y  $T$  la pensión o beneficio por la contingencia de vejez a la que accede luego de la decisión de dejar de participar del mercado laboral.  $T$  está determinado de acuerdo con los derechos generados durante la vida laboral en el caso que sea contributiva o es un valor fijado por el sistema de protección social si se trata de un beneficio no contributivo.

Resuelto el problema de maximización, las condiciones de primer orden establecen que el cociente de las utilidades marginales del consumo y utilidad marginal del ocio en cada periodo debe ser igual al salario recibido mientras trabaja:

$$\frac{u'_c(C,l)}{u'_l(C,l)} = \frac{W}{P} \quad (3)$$

Entonces, para incrementar la participación de los adultos mayores en el mercado de trabajo debería incrementarse la remuneración laboral relativa a los precios de los otros bienes  $P$ , incluido el precio del ocio relacionado a la prestación del sistema de seguridad social  $T$ . En la cuarta sección, se explica la estrategia empírica para operacionalizar estas relaciones teóricas.

## DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS Y HECHOS ESTILIZADOS

En esta sección se describen los hechos estilizados de la participación del adulto mayor en el mercado de trabajo argentino y las variables que pueden condicionar tal participación. También se presentan las fuentes de datos y la metodología de construcción de las variables a utilizar. Se pretende aquí realizar un primer análisis no condicionado antes del estudio multivariado de la próxima sección.

En el Cuadro 1 se muestran las tasas de participación en el mercado laboral de los adultos mayores por tramos de edad. La edad establecida en los cuadros es la edad de retiro del sistema de seguridad social argentino. En el caso de mujeres es de 60 años y 65 para los varones. Los datos provienen de la Organización Internacional del Trabajo - ILO por sus siglas en inglés- (ILO, 2023) que procesa información de encuestas de hogares de varios países. Para Argentina, la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) del INDEC. La tasa de actividad o

participación de los adultos mayores se define por las personas que están empleadas o buscan activamente trabajo en porcentaje de la población de esa edad.

Cuadro 1: Tasa de Participación. Población en edad de jubilarse. Argentina

Edad	1995	2000	2005	2010	2014	2019	2021
Mujer							
60-64	22,6	27,4	39,2	35,1	37,4	38,6	37,3
+ de 65	14,2	16,7	11,1	9,2	8,8	11,3	9,2
Varón							
60-64	63,2	70,1	73,8	75,3	72,9	76,2	74,2
+ de 65	40,4	38,6	27,6	23,9	24,7	26,0	23,0
Total							
60-64	41,5	46,9	54,7	53,3	53,3	55,4	55,2
+ de 65	26,1	26,2	17,6	15,1	15,3	17,4	14,7

Fuente: Elaboración propia en base a ILO (2023)

Tal como se muestra en el Cuadro 1, las personas de 60 a 64 años presentan una tasa más alta de participación en el mercado de trabajo y en crecimiento (de 41,5% en 1995 a 55,2% en 2021). Por otro lado, los mayores a 65 años presentan una menor tasa de participación desde 1995 a 2021 con una tendencia a la baja, pasando de 26,1% a 14,7% entre los años indicados. Esta situación no se verifica de igual manera en hombres y mujeres; los datos evidencian una dinámica diferente según género. En particular, las mujeres de 60 a 64 años (edad de poseer una jubilación) han aumentado su participación en el mercado laboral 16 puntos porcentuales desde un 22,6% en 1995 a un 38,6% en 2019 bajando a 37,3% en 2021. Mientras que los hombres de la misma edad (que no están en edad de jubilarse y deberían trabajar) muestran un menor aumento de sólo 11 puntos porcentuales, la mitad de las mujeres.

Por otra parte, las mujeres mayores de 65 años en este período han reducido en 5 puntos porcentuales su participación -desde 14,2% a 9,2%-, mientras que los hombres de más de 65 lo han hecho en 17,4 puntos porcentuales. Este aspecto, es tenido en cuenta en el análisis para verificar si existen variables intervinientes que pueda dar cuenta de las diferencias por sexo.

El rasgo común entre mujeres y hombres es que para los tramos de mayor edad y en condiciones de poder estar recibiendo una jubilación del sistema de seguridad social (más de 65 años) la participación de los adultos mayores es alta en los años 1995 y 2000 (años de

crisis en la economía argentina). Cabe destacar que en 1995 y en 2000 las tasas de participación son bastante más altas si las comparamos con el año 2019 y 2021, estos últimos también de crisis económica. Una razón puede encontrarse en las políticas públicas de protección social practicadas a partir del 2005, que incrementaron la cobertura del sistema de seguridad social respecto del sistema adoptado desde mediados de los años 90 hasta el 2007 (ver Bertranou et al., 2016).

En este trabajo se usan los datos de corte transversal de la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares 2017-18 (ENGHo 17-18). Esta encuesta fue llevada a cabo por el INDEC entre noviembre de 2017 y noviembre de 2018 (INDEC, 2020). A partir de los datos de la muestra se construyen las variables que desde el punto de vista del modelo teórico contribuyen a la descripción o comportamiento de las horas trabajadas y la tasa de participación de los adultos mayores en el mercado laboral.

En la encuesta existe información que caracteriza la estructura de los ingresos de las personas según su fuente: ingresos laborales (provenientes de la ocupación principal o de otras ocupaciones) o ingresos no laborales: jubilaciones, asignaciones, pensiones no contributivas, planes sociales o rentas derivadas de la riqueza patrimonial y/o financiera del individuo. Asimismo, posee información sobre la situación ocupacional de los individuos (si trabaja, busca trabajo, es inactivo, sector de actividad donde trabaja, tamaño de la empresa) y características socio económicas de las personas entrevistadas. A partir de la información socioeconómica, se construyen variables que caracterizan a los individuos y que sirven como variables de control en los modelos empíricos a estimar. En este sentido, se detalla a continuación el método de construcción de las variables.

La muestra de la ENGHo 2017-18 incluye entrevistas a 68.725 personas que se realizaron en 21.457 hogares. Del total de personas, 9.102 tienen edad de estar jubiladas. En el caso de varones son 3.191 los mayores de 65 y hay 5.911 mujeres mayores de 60 años. Este subconjunto de individuos de la muestra son las observaciones de la población objeto de la investigación.

La representación territorial de la ENGHo 2017-18 muestra que el 19,7% de las observaciones de la muestra corresponden al Área Metropolitana del Gran Buenos Aires (AMBA)<sup>2</sup> y el 25,5% en la región Pampeana (que incluye al resto de la provincia de Buenos

---

<sup>2</sup> El AMBA es la zona urbana común que conforman la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y los siguientes 40 municipios de la Provincia de Buenos Aires: Almirante Brown, Avellaneda, Berazatagui, Berisso, Brandsen, Campana, Cañuelas, Ensenada, Escobar, Esteban Echeverría, Exaltación de la Cruz, Ezeiza, Florencio Varela, General Las Heras, General Rodríguez, General San Martín, Hurlingham, Ituzaingó, José C. Paz, La Matanza, Lanús, La Plata, Lomas de Zamora, Luján, Marcos



Aires, La Pampa, Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos). Entre las dos regiones concentran más del 45% de las observaciones de la muestra. La región de Cuyo (San Juan, San Luis y Mendoza) alcanza el 10,2% de la muestra; las provincias que conforman la región del Noroeste (Jujuy, Salta, Tucumán, La Rioja, Catamarca y Santiago del Estero) poseen el 22% de las observaciones, la región Noreste (Misiones, Corrientes, Chaco y Formosa) reúne el 13% y la región Patagonia (Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego) el 11% de los casos.

Para las personas adultas mayores objeto del estudio, la edad promedio es de 70 años y medio en el caso de las mujeres (con una edad mínima de 60 años, edad máxima de 98 años y una mediana de 69 años), Para el caso de varones la edad promedio es de 73 años (con una mínima de 65 años, 98 años de edad máxima y una mediana de 72 años).

De acuerdo con la ENGHO del total de los adultos mayores, el 72% reporta no tener ningún tipo de limitación por problemas de salud, mientras que el resto manifiesta poseer al menos una limitación. La mitad de las personas que tienen al menos una limitación responde tener una incapacidad motora y un 5% manifiesta poseer dos o más limitaciones por su estado de salud. A partir de estas respuestas se construyen las variables dummies de salud. Así, Salud1Dif, Salud2Dif y Salud3Dif son variables que representan a las personas que declaran tener uno, dos o tres o más problemas de salud.

Para representar la dimensión educativa se construyen variables dummies que identifican a las personas que declaran en la encuesta tener primaria incompleta, completa, secundaria incompleta, completa y terciario o universitario incompleto y completo. La categoría de referencia son las personas que declaran no tener instrucción.

La caracterización de las personas frente al mercado laboral se construye a partir de quienes manifiestan estar trabajando o buscando activamente trabajo y los que están inactivos. A partir de esta información se construye una variable dummy denominada Participación que toma valor 1 cuando es activo y 0 cuando es inactivo. El 82% de las personas se manifiesta inactiva. En el caso de los hombres el 23% está activo en el mercado laboral, mientras que, en el caso de las mujeres mayores de 60 años, el 84% de ellas no trabaja ni busca trabajo y el 16% participa activamente en el mercado laboral.

---

Paz, Malvinas Argentinas, Moreno, Merlo, Morón, Pilar, Presidente Perón, Quilmes, San Fernando, San Isidro, San Miguel, San Vicente, Tigre, Tres de Febrero, Vicente López, y Zárate.



La variable Convivencia es una variable binaria que toma valor 1 si el individuo convive con una pareja y cero si no. Así, el 71% de los hombres están en situación de convivencia y en el caso de las mujeres ese valor cae al 44%. Es decir que existen relativamente más mujeres que viven sin pareja respecto de los hombres.

Por último, se presentan variables asociadas a ingresos por diferentes fuentes. La variable Salario refiere a los ingresos netos laborales (recibidos por la ocupación principal o secundarias que desempeñe), Jubilación es el ingreso por pensión o jubilación; sea contributiva o no contributiva; Planes Sociales es la suma de los ingresos proveniente de todos los planes sociales (cualquiera sea) y asignaciones por hijo que manifieste recibir la persona. Rentas representa las rentas financieras o patrimoniales y las transferencias monetarias recibidas (excluidas las del sector público) y declaradas por las personas encuestadas.

## METODOLOGÍA Y ESTRATEGIA EMPÍRICA

Las estrategias adoptadas no persiguen el objetivo de realizar un análisis causal, sino un análisis exploratorio en base a correlaciones para identificar condicionantes.

### Modelo de Probabilidad

En primer lugar, se indagan los condicionantes de la participación de los adultos mayores en el mercado de trabajo. La variable Participación es la variable dependiente del modelo empírico. Esta variable está asociada a la tasa de actividad en lugar de la tasa de empleo. La elección de la tasa de actividad se debe a que representa mejor las verdaderas condiciones del mercado laboral. “La tasa de actividad es importante para evaluar el grado de holgura en el mercado laboral. La tasa de empleo o desempleo sola, sin entender el comportamiento de la tasa de actividad, es un indicador no tan confiable de las condiciones del mercado” (Juhn y Potter, 2006). Otro argumento en favor de usar la tasa de actividad puede encontrarse en Lindbeck, 1996. Allí se expone que el comportamiento de la tasa de empleo (o desempleo), usualmente se refleja en la participación de la fuerza laboral en relación a la población.

El modelo a estimar es una forma reducida del modelo teórico desarrollado anteriormente. A partir de la ecuación (3) la participación en el mercado laboral ( $l_{nx1}$ ) es la variable dependiente en función de las variables explicativas  $X_{nxk}$ . Se define  $x_j$  como los

vectores columna de la matriz  $X$  y representan las remuneraciones por el trabajo, las prestaciones monetarias que otorga el sistema de seguridad social y la edad que es otra variable importante en la toma de decisión del adulto mayor cuando se acerca la edad requerida por el sistema. Asimismo, en la matriz  $X$ , se agregan otras variables adicionales de control de la situación socioeconómica de los individuos.

Se propone un modelo de probabilidad no lineal Probit:

$$\Pr(l = 1|X) = \Phi(X\beta) \quad (4)$$

donde  $\Phi(X\beta)$  en (4) tiene una distribución de probabilidad acumulada estándar normal,<sup>3</sup>  $l$  es la variable dependiente que toma valor 1 si participa del mercado laboral ya sea trabajando o buscando trabajo de manera activa o 0 si el individuo es inactivo;  $X$  es una matriz que contiene las variables explicativas (Salario, Rentas, Edad, Jubilación, Convivencia, Salud, Planes Sociales, Educación y demás controles) y  $\beta$  es el vector de parámetros a estimar.

Se estima el modelo para el total de personas mayores y también por sexo para verificar la posibilidad de diferencias entre ambos. La estimación de los parámetros se realiza por el método de Máxima Verosimilitud por medio de un algoritmo de solución no analítico. Los parámetros  $\beta_j$  de (4) no se interpretan como en un modelo lineal. La relación no lineal entre cada una de las  $x_j$  y la variable  $l$  a través de  $\Phi(\cdot)$  lleva a que la interpretación sobre  $\beta_j$  no sea directa. Así el cambio en la probabilidad de participar en el mercado laboral debido a un cambio en alguno de los regresores de la matriz  $X$ , manteniéndose todo lo demás constante, se realiza a partir del cómputo de efectos marginales promedios.

### Estimación por Cuantiles

Los condicionantes de las horas trabajadas en función de las mismas variables del modelo de probabilidad, salvo el salario<sup>4</sup>; se realiza a través de un modelo lineal. En este caso, se seleccionan los adultos mayores que indicaron que participan en el mercado y reportan la cantidad de horas trabajadas. Así, se indaga sobre la homogeneidad del efecto de los condicionantes para distintos puntos de la distribución condicional de horas trabajadas

<sup>3</sup> Donde  $\Phi(\cdot)$  es la función de densidad acumulada normal estándar, de tal manera que  $p_i = \int_{-\infty}^z \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{z^2}{2}}$

<sup>4</sup> No se considera el salario por la posibilidad de determinación conjunta de las horas a ofrecer (ver Moffitt, 1984), es decir que el salario puede ser una función de la cantidad de horas trabajadas.

dado los condicionantes (matriz  $X$ ). Para ello, siguiendo a Koenker y Bassett Jr (1978); se estiman regresiones por cuantiles:

$$Q_{horas}(\tau|X) = X\beta(\tau) + \varepsilon(\tau) \quad (5)$$

donde  $\tau$  indica cuantiles, con  $0 < \tau < 1$ . A los efectos de verificar diferencias por sexo, las estimaciones por cuantiles se estiman dividiendo la muestra en varones y mujeres.

## RESULTADOS

### Condicionantes de la Participación

En el Cuadro 2 se muestran los resultados de la estimación del modelo Probit que caracteriza la participación de los adultos mayores en el mercado laboral. Las estimaciones corresponden al modelo general -sin distinción por sexo- en la primera columna, la siguiente corresponde a mujeres y la última columna a varones.

Cuadro 2: Modelo Probit

	<i>Variable Dependiente: Participación</i>		
	total	mujer	varón
Edad	-0.0357*** (0.0041)	-0.0358*** (0.0052)	-0.0457*** (0.0079)
PrimIncompl	0.0241 (0.1552)	0.1350 (0.2140)	-0.1727 (0.2349)
PrimCompl	0.0453 (0.1505)	0.1365 (0.2076)	-0.1155 (0.2291)
SecIncompl	0.1731 (0.1609)	0.3469 (0.2187)	-0.1031 (0.2493)
SecCompl	-0.0119 (0.1580)	0.1530 (0.2148)	-0.2018 (0.2463)
UnivIncompl	0.0467 (0.1999)	0.3198 (0.2615)	-0.2416 (0.3145)
UnivCompl	-0.0261 (0.1688)	0.0391 (0.2289)	0.0519 (0.2632)
Salud1Dif	-0.1541** (0.0653)	-0.1224 (0.0836)	-0.1919* (0.1037)
Salud2Dif	-0.2565* (0.1334)	-0.0919 (0.1500)	-0.8602** (0.3743)
Salud3Dif	-0.3437* (0.1919)	-0.3387 (0.2519)	-0.4723 (0.3229)
Convivencia	0.0470 (0.0503)	0.1150* (0.0661)	-0.0119 (0.0887)
Salario	0.0005*** (0.00002)	0.0006*** (0.00003)	0.0004*** (0.00002)
Jubilación	-0.00001*** (0.000004)	-0.00002*** (0.000005)	-0.00002*** (0.00001)
Rentas	-0.00001 (0.00001)	0.000005 (0.00001)	-0.0001** (0.00004)
PlanesSociales	0.0001 (0.0001)	0.0001 (0.0001)	0.0006 (0.0004)
Constante	0.9250*** (0.3202)	0.6757 (0.4125)	2.1129*** (0.6035)
Observaciones	9,102	5,911	3,191
Pseudo R <sup>2</sup>	0.59882	0.60142	0.60118
Log Likelihood	-1,723.4930	-1,022.0260	-678.0414
Akaike Inf. Crit.	3,478.9860	2,076.0520	1,388.0830

Nota: \* $p < 0.1$ ; \*\* $p < 0.05$ ; \*\*\* $p < 0.01$ .

Fuente: Elaboración propia en base a datos ENGHo 2018, INDEC.

Las variables asociadas a la seguridad social, tanto edad como el monto de la jubilación son significativas en los tres casos. Poseen los signos esperados condicionando la posibilidad de participar en el mercado laboral. Así, a mayor edad y haberes jubilatorios; la participación es menor, *ceteris paribus*. De igual manera acontece con la remuneración laboral (Salario). El salario es significativo y con el signo esperado en los tres casos. Por otro

lado, los resultados sugieren que la educación no es un condicionante significativo en la participación de los adultos mayores.

La Salud es significativa en ambos sexos. Los coeficientes de las variables dummies que representan tener 1, 2 o 3+ presentan el signo esperado. En este sentido, peores estados de Salud mostrarían menor probabilidad de participar en el mercado laboral, *ceteris paribus*. En los modelos por sexo, se verifica que los problemas de Salud condicionarían más a los hombres que a las mujeres.

La Convivencia tiene el signo esperado, los adultos mayores que no conviven tienen mayor probabilidad de participar en el mercado de trabajo, *ceteris paribus*. En el caso de los varones, los resultados sugieren que convivir no es significativo. Sin embargo, en el caso de mujeres, la variable resulta significativa y no convivir con una pareja se asocia positivamente con la probabilidad que las mujeres participen activamente del mercado laboral.

Al analizar la condicionalidad que ejercen los ingresos provenientes de fuentes diferentes como rentas periódicas de inversiones financieras o patrimoniales (Rentas) y de transferencias monetarias del sector público (PlanesSociales) no es muy claro el efecto que juegan los ingresos generados por ahorros y por las transferencias del sector público a los adultos mayores. Los parámetros no son estadísticamente significativos (salvo en el caso de varones para las rentas provenientes de ahorros). Las transferencias monetarias del sector público; no incentivarían el retiro o la permanencia en el mercado laboral.

Finalmente, se encuentra que para el caso del primer modelo el 95,1% de los valores presenta coincidencia entre los valores predichos y los reales. En el caso del modelo estimado para las mujeres en el 95,4% de los valores hay coincidencia entre los estimados y los valores reales y en el caso del modelo de los varones el porcentaje alcanza al 94,9%. Con lo cual los modelos reproducen de manera congruente la probabilidad para participar del mercado laboral.

A partir de los resultados anteriores y para realizar una correcta interpretación de los parámetros a los efectos de identificar y cuantificar las variables más importantes que condicionan la participación en el mercado laboral por parte de los adultos mayores, se computan los efectos de las variables de interés. Además, este ejercicio identifica diferencias en los condicionantes entre varones y mujeres. En esa dirección, se presentan dos estimaciones de efectos marginales. En primer lugar, cambios discretos de los regresores computando la probabilidad de participar  $Pr(\text{Participación}=1)$  para un valor de  $x_j$ , y luego

computando el valor de la probabilidad de participar  $\Pr(\text{Participación}=1)$  para  $x_j + \Delta x_j$ . Luego de ello se calcula la diferencia en probabilidad predicha para ambos valores estimando el cambio en probabilidad por el cambio discreto en el regresor. En segundo lugar, se valoran los efectos considerando la continuidad de las variables de manera analítica ante cambios marginales en las variables explicativas. El cálculo se realiza tal como especifica la expresión (6), que se obtiene de diferenciar  $\Pr(\text{Participación}=1|X) = \Phi(X\beta)$  respecto de la variable independiente de interés.

$$\frac{\partial \Pr(\text{Participación}=1|X=\bar{x})}{\partial x_j} = \beta_j \phi(\bar{x}\beta) \quad (6)$$

En el Cuadro 3 se presentan los efectos marginales ante un cambio discreto de la edad requerida por el sistema, modificando dos años la edad de los adultos mayores (de 60 a 62 en las mujeres y de 65 a 67 en los varones) para el caso de personas que no conviven, que perciben un Salario, Jubilación, Rentas y Planes Sociales promedio, con secundario completo y sin problemas de salud. Por otro lado, para los mismos casos, con edades de 60 para mujeres y de 65 para hombres; se calcula el cambio en la probabilidad de participar en el mercado de una política de incremento del 25% de las prestaciones medias de la seguridad social y del 25% del salario medio de quienes están trabajando. En todos los casos se adiciona al cómputo una desmejora en el estado de salud (que posean un problema de salud), para verificar en qué medida los efectos se mantienen.

Cuadro 3: Impacto en participación de cambios discretos

Género	Cambio	Impacto	Con desmejora Salud
Varón	Edad:65 a 67	-0,0914	-0,9514
Mujer	Edad:60 a 62	-0,0715	-0,1634
Varón	Inc 25 en Jubilación	-0,0555	-0,9157
Mujer	Inc 25 en Jubilación	-0,0427	-0,1651
Varón	Inc 25 en Salario	0,4515	-0,4086
Mujer	Inc 25 en Salario	0,2988	0,1764

Fuente: Elaboración propia en base a ENGHo 2018, INDEC.

Los resultados arrojan que subir la edad en dos años manteniendo el resto constante reduce la probabilidad de participar en el mercado de trabajo para ambos sexos. El impacto mayor se verifica en hombres. En efecto, la probabilidad de participar en el mercado de trabajo se reduce más en varones (-9,14 p.p.) que en mujeres (-7,15 p.p.). Se profundiza esta caída al considerar una desmejora de las condiciones de salud (al computar la variable dummy de manifestar un problema de salud en valor 1). En este caso la reducción en

participación es diez veces más para los hombres con -95,14 p.p. y de poco más del doble para las mujeres (-16,34 p.p.). Cuando se incrementa el monto de las prestaciones del sistema de seguridad social Jubilaciones y de la remuneración del trabajo Salario (25% en ambos casos), se observa que el efecto de los salarios es mayor que el que produce incrementos en Jubilaciones, y se da en mayor medida en varones. Se muestra también que ante desmejoras de las condiciones de salud en el caso de los hombres es más fuerte el cambio que en las mujeres (en los varones el desmejoramiento de salud reduce mucho más la participación laboral).

El segundo cómputo de efectos marginales continuos arroja resultados en el mismo sentido que con cambios discretos. Los efectos de cada uno de los parámetros de los tres modelos del Cuadro 2 se presentan en el Cuadro 4. De su lectura, puede verse que, para ambos sexos, incrementos marginales de la edad requerida para acceder a las prestaciones de la seguridad social, impacta más en el caso de hombres que de mujeres. Al analizar el efecto de salario, también verifica un mayor impacto en varones, al igual que educación (en valor absoluto), a diferencia de la variable convivencia cuyo efecto marginal es mayor en el caso de las mujeres.

Cuadro 4: Impacto en participación de cambios continuos

Variable	Coef Model (varón)	Coef Model (mujer)
Edad	-0.01700	-0.01360
PrimIncompl	-0.06420	0.05140
PrimCompl	-0.04300	0.05200
SecIncompl	-0.03830	0.13220
SecCompl	-0.07500	0.05830
UnivIncompl	-0.08990	0.12190
UnivCompl	0.01930	0.01490
Salud1Dif	-0.07140	-0.04670
Salud2Dif	-0.31990	-0.03500
Salud3Dif	-0.17570	-0.12910
Convivencia	-0.00440	0.04380
Salario	0.00010	0.00020
Jubilación	-0.00001	-0.00001
Rentas	-0.00004	0.00000
PlanesSociales	0.00020	0.00002

Fuente: Elaboración propia en base a ENGHo 2018, INDEC.

En resumen, la misma medida de incremento de años de edad, genera más efecto en la participación del mercado laboral en los varones que en las mujeres y si consideramos un

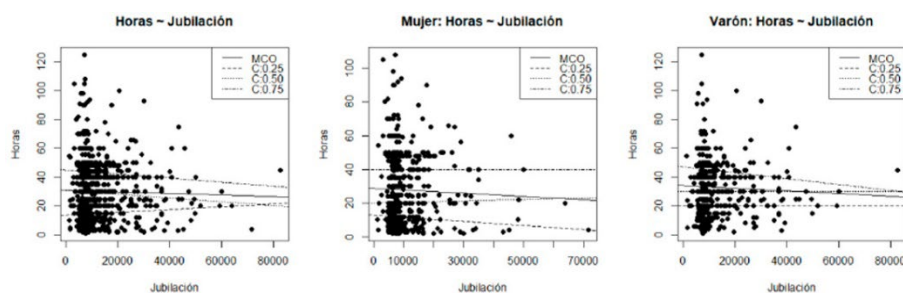


empeoramiento en la salud, este impacta en la participación de ambos sexos, pero es mayor en el caso de varones. En general, la participación en el mercado laboral de los varones se encuentra más condicionada, respecto de la participación de las mujeres; donde la convivencia es el condicionante más importante para este último.

#### Condicionantes de las horas trabajadas.

Caracterizada la participación de los adultos mayores en el mercado laboral, se presentan los resultados de los condicionantes de las horas trabajadas para quienes trabajan. En la Figura 1 se muestra gráficamente la regresión entre horas trabajadas y jubilación por MCO y la estimación del mismo modelo por cuantiles presentando los resultados para los cuantiles 25, 50 y 75 ( $\tau=0,25$ ,  $\tau=0,50$  y  $\tau=0,75$ ). Puede verse la diferencia en los valores de los parámetros estimados e incluso en algunos casos cambian de signo.

Figura 1: Regresión por Cuantiles: Horas vs Jubilación



Fuente: Elaboración propia en base a ENGHo 2018, INDEC.

En el Cuadro 5 se presentan las estimaciones del modelo estimado por MCO y por cuantiles (en particular, para  $\tau=0,10$ ;  $\tau=0,25$ ;  $\tau=0,50$ ;  $\tau=0,75$  y  $\tau=0,90$ ). Se verifican diferentes valores según el cuantil que se trate. A modo de ejemplo, la variable edad en el modelo estimado por MCO arroja un valor no significativo estadísticamente de  $-0,117$ ; mientras que la estimación por cuantiles del cuadro arroja valores diferentes al punto de cambiar de signo cuando  $\tau=0,25$ . Una conclusión parecida puede arribar al analizar los parámetros de las dummies que reflejan los niveles alcanzados de educación. La estimación por MCO de los estimadores que acompañan a las variables convivencia y salud difieren bastante de la estimación por cuantiles.

Cuadro 5: Regresiones por cuantiles

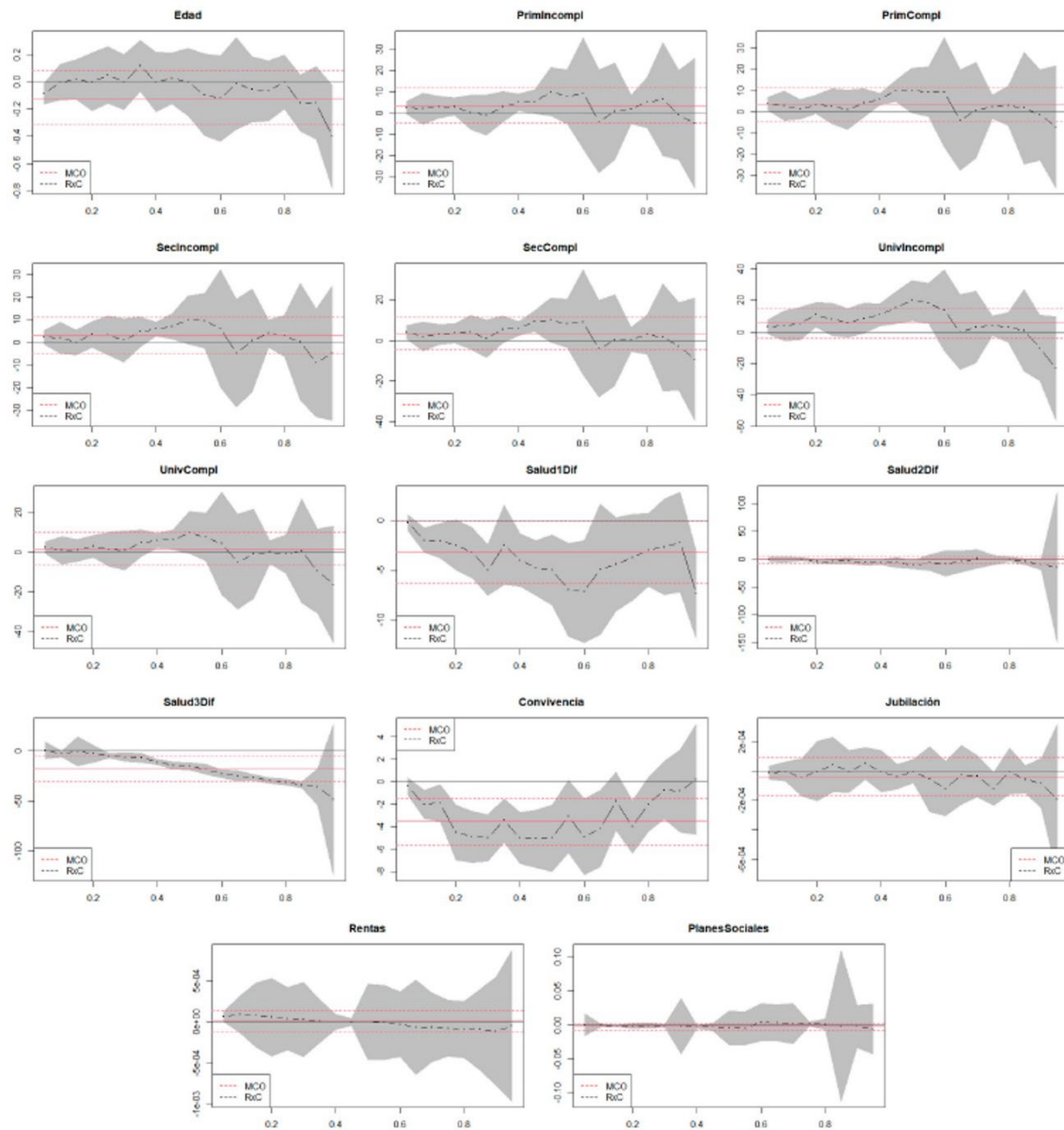
	Variable dependiente: Horas					
	MCO	regresion por cuantiles				
	(1)	0.10	0.25	0.50	0.75	0.90
Edad	-0.117 (0.122)	-0.000 (0.143)	0.053 (0.141)	0.000 (0.203)	-0.065 (0.128)	-0.154 (0.108)
PrimIncompl	3.499 (5.100)	2.000 (5.985)	0.290 (5.906)	10.000 (8.503)	1.836 (5.355)	-0.916 (4.517)
PrimCompl	3.787 (4.925)	3.000 (5.779)	2.645 (5.703)	10.000 (8.211)	2.334 (5.171)	-1.377 (4.361)
SecIncompl	3.246 (5.087)	2.000 (5.970)	3.249 (5.892)	10.000 (8.482)	3.749 (5.342)	-9.108** (4.506)
SecCompl	3.602 (5.029)	2.000 (5.902)	4.183 (5.824)	10.000 (8.385)	0.575 (5.281)	-2.849 (4.454)
UnivIncompl	5.545 (5.522)	4.000 (6.480)	8.076 (6.395)	20.000** (9.206)	4.178 (5.798)	-10.285** (4.890)
UnivCompl	1.627 (5.073)	1.000 (5.953)	1.525 (5.875)	10.000 (8.457)	0.172 (5.327)	-9.570** (4.493)
Salud1Dif	-3.236* (1.911)	-2.000 (2.243)	-3.234 (2.213)	-5.000 (3.186)	-3.731* (2.007)	-2.183 (1.692)
Salud2Dif	-1.348 (4.375)	-1.000 (5.134)	-3.683 (5.067)	-10.000 (7.294)	-1.037 (4.594)	-9.200** (3.875)
Salud3Dif	-17.868** (7.475)	-3.000 (8.771)	-4.867 (8.656)	-15.000 (12.462)	-29.226*** (7.849)	-35.687*** (6.620)
Convivencia	-3.541*** (1.267)	-2.000 (1.487)	-4.897*** (1.468)	-5.000** (2.113)	-3.994*** (1.331)	-0.802 (1.123)
Jubilación	-0.00004 (0.0001)	0.000 (0.0001)	0.00005 (0.0001)	-0.000 (0.0001)	-0.0001 (0.0001)	-0.0001 (0.0001)
Rentas	0.00001 (0.0001)	0.0001 (0.0001)	0.00003 (0.0001)	-0.000 (0.0001)	-0.0001 (0.0001)	-0.0001 (0.0001)
PlanesSociales	-0.002 (0.003)	-0.0005 (0.004)	-0.001 (0.004)	-0.004 (0.006)	0.001 (0.004)	-0.002 (0.003)
Constante	37.369*** (9.890)	6.000 (11.606)	11.155 (11.453)	20.000 (16.489)	49.186*** (10.385)	72.218*** (8.759)
Observaciones	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013
R <sup>2</sup>	0.021					
Adjusted R <sup>2</sup>	0.007					
Error Std Resid	19.626					
Estadístico F	1.541*					

Nota: \* $p < 0.1$ ; \*\* $p < 0.05$ ; \*\*\* $p < 0.01$ .

Fuente: Elaboración propia en base a ENGHo 2018, INDEC.

En la Figura 2 se grafican los estimadores por cuantiles y el estimador por MCO, junto con los respectivos intervalos de confianza. En el caso de nivel educativo universitario, salud y convivencia, para los más altos cuantiles, el coeficiente estimado es estadísticamente diferente del valor del parámetro estimado por MCO. En el caso de las otras variables, los valores del estimador por cuantiles se encuentran dentro del intervalo de confianza del estimador por MCO y, por lo tanto, no serían significativamente diferentes en términos estadísticos.

Figura 2: Parámetros por cuantiles.



Fuente: Elaboración propia en base a ENGHo 2018, INDEC.

Las gráficas de los parámetros estimados cuando se consideran solamente las mujeres se pueden ver en la Figura 3 y en el Cuadro 6.<sup>5</sup> Aquí se visualiza que para algunos cuantiles de edad y de convivencia los parámetros estimados difieren significativamente de la estimación por MCO.

<sup>5</sup> Para algunas variables los valores de los errores estándar son muy cercanos a cero y por ello no pueden mostrarse los intervalos de confianza.

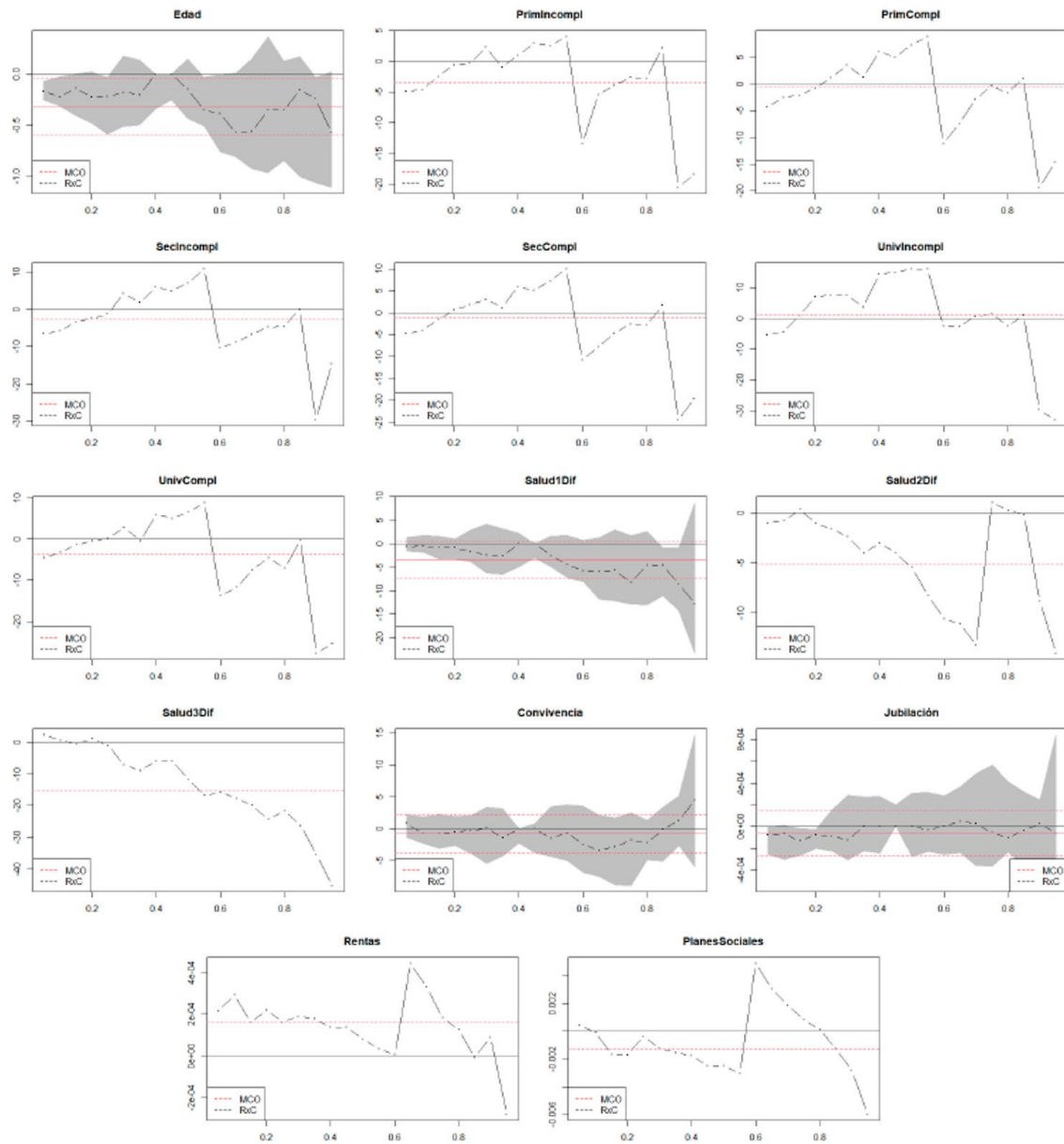
Cuadro 6: Regresiones por cuantiles. Mujer

	Variable dependiente: Horas					
	MCO	regresión por cuantiles				
	(1)	0.10	0.25	0.50	0.75	0.90
Edad	-0.320* (0.173)	-0.222* (0.114)	-0.218 (0.171)	-0.148 (0.245)	-0.351 (0.359)	-0.240 (0.230)
PrimIncompl	-3.417 (7.088)	-4.650 (4.659)	-0.371 (7.000)	2.556 (10.048)	-2.604 (14.709)	-20.601** (9.401)
PrimCompl	-0.626 (6.855)	-2.552 (4.506)	1.181 (6.770)	7.222 (9.718)	-0.315 (14.226)	-19.372** (9.093)
SecIncompl	-2.354 (7.084)	-5.838 (4.656)	-1.221 (6.996)	7.037 (10.043)	-4.698 (14.701)	-29.748*** (9.396)
SecCompl	-1.112 (7.010)	-3.986 (4.607)	1.771 (6.922)	7.222 (9.937)	-2.581 (14.546)	-24.448*** (9.298)
UnivIncompl	1.100 (7.933)	-4.346 (5.214)	7.597 (7.834)	16.185 (11.246)	1.753 (16.462)	-29.635*** (10.522)
UnivCompl	-3.591 (7.116)	-3.194 (4.677)	0.166 (7.027)	6.481 (10.088)	-4.510 (14.767)	-27.862*** (9.438)
Salud1Dif	-3.529 (2.423)	-0.468 (1.592)	-1.700 (2.393)	-2.519 (3.435)	-8.240 (5.028)	-8.567*** (3.213)
Salud2Dif	-5.196 (4.834)	-0.760 (3.177)	-1.691 (4.774)	-5.481 (6.853)	1.017 (10.031)	-8.874 (6.412)
Salud3Dif	-15.018* (9.005)	0.495 (5.919)	-1.106 (8.892)	-11.778 (12.765)	-24.429 (18.686)	-35.580*** (11.943)
Convivencia	-0.802 (1.782)	-0.804 (1.171)	-0.347 (1.759)	-1.481 (2.526)	-1.826 (3.697)	1.292 (2.363)
Jubilación	-0.0001 (0.0001)	-0.0001 (0.0001)	-0.0001 (0.0001)	-0.000 (0.0002)	-0.0001 (0.0003)	0.00003 (0.0002)
Rentas	0.0002 (0.0002)	0.0003** (0.0001)	0.0002 (0.0002)	0.0001 (0.0003)	0.0002 (0.0004)	0.0001 (0.0003)
PlanesSociales	-0.001 (0.003)	-0.0001 (0.002)	-0.0004 (0.003)	-0.003 (0.005)	0.001 (0.007)	-0.003 (0.005)
Constante	52.368*** (13.798)	25.482*** (9.069)	26.473* (13.626)	27.444 (19.560)	69.029** (28.633)	94.537*** (18.301)
Observaciones	544	544	544	544	544	544
R <sup>2</sup>	0.026					
R <sup>2</sup> Ajustado	0.001					
Error Std. Resid	19.867					
Estadístico F	1.027					

Nota: \* $p < 0.1$ ; \*\* $p < 0.05$ ; \*\*\* $p < 0.01$ .

Fuente: Elaboración propia en base a ENGHo 2018, INDEC.

Figura 3: Parámetros por cuantiles. Mujer



Fuente: Elaboración propia en base a ENGHo 2018, INDEC.

Por último, en la Figura 4 se visualizan los estimadores por MCO y por cuantiles en el caso de varones y en el Cuadro 7 se presentan las respectivas estimaciones. Cabe destacar que para educación y convivencia existen parámetros significativamente diferentes en algunos cuantiles respecto de los estimados por MCO. Asimismo, es de destacar el cambio de signo de los parámetros estimados que acompañan a las variables salud, rentas y planes sociales.

Cuadro7: Regresiones por cuantiles. Varón

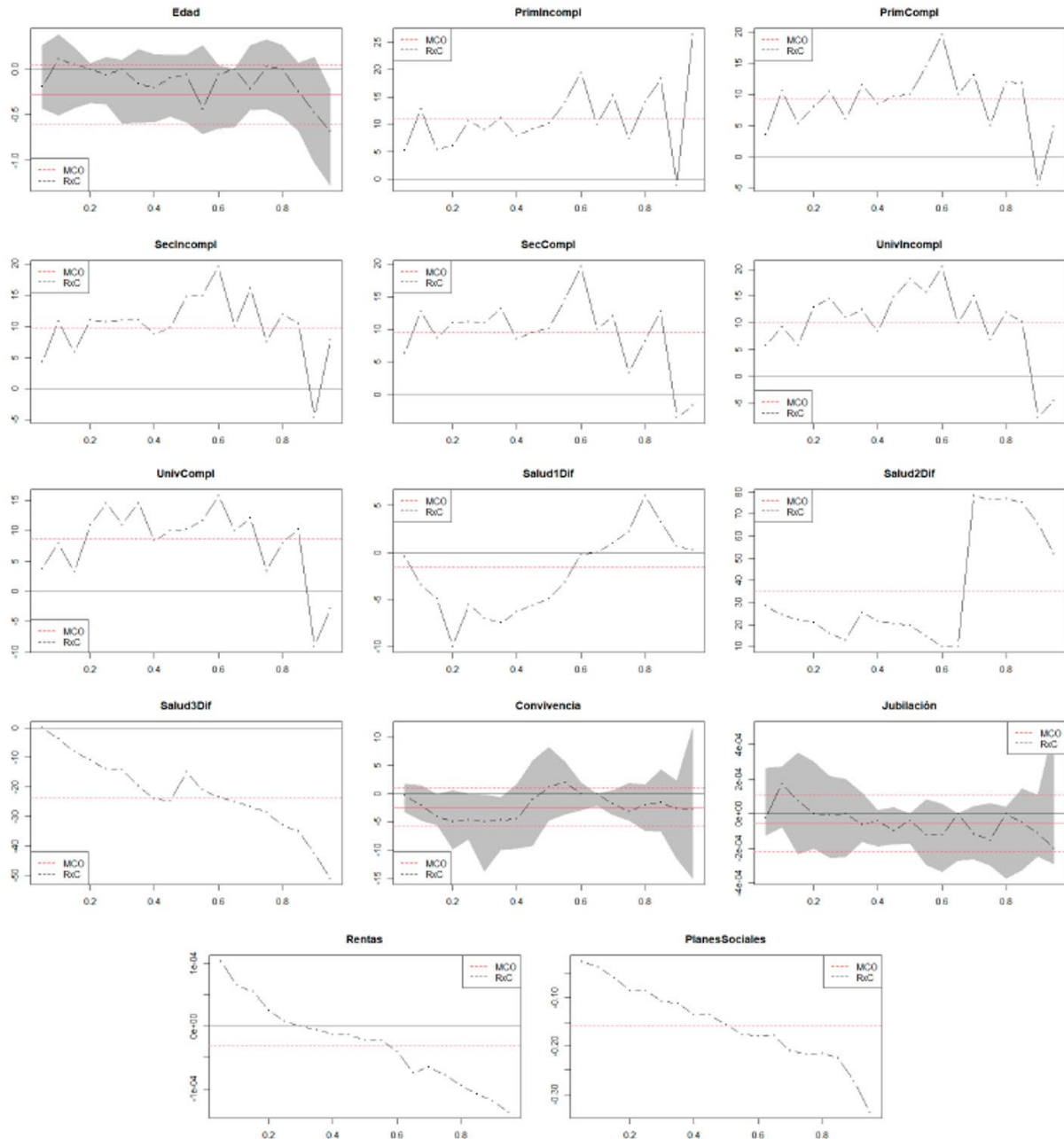


	<i>Variable dependiente: Horas</i>					
	<i>MCO</i>	<i>regresión por cuantiles</i>				
		0.10	0.25	0.50	0.75	0.90
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Edad	-0.280 (0.201)	0.108 (0.174)	-0.063 (0.179)	-0.058 (0.100)	0.019 (0.214)	-0.478 (0.307)
PrimIncompl	11.063 (7.172)	12.822** (6.227)	10.624* (6.411)	10.152*** (3.584)	7.244 (7.642)	-1.209 (10.966)
PrimCompl	9.293 (6.918)	10.555* (6.007)	10.507* (6.184)	9.996*** (3.457)	5.010 (7.372)	-4.606 (10.578)
SecIncompl	9.797 (7.149)	10.765* (6.207)	10.679* (6.390)	14.732*** (3.572)	7.511 (7.617)	-4.667 (10.931)
SecCompl	9.567 (7.069)	12.831** (6.138)	11.137* (6.319)	10.211*** (3.532)	3.302 (7.532)	-3.535 (10.808)
UnivIncompl	10.031 (7.576)	9.229 (6.578)	14.551** (6.772)	18.146*** (3.786)	6.918 (8.072)	-7.681 (11.584)
UnivCompl	8.637 (7.106)	7.957 (6.170)	14.577** (6.352)	10.214*** (3.551)	3.340 (7.571)	-9.217 (10.865)
Salud1Dif	-1.608 (3.121)	-3.466 (2.710)	-5.559** (2.790)	-4.921*** (1.560)	2.243 (3.326)	0.653 (4.772)
Salud2Dif	34.773*** (11.101)	24.458** (9.639)	15.981 (9.923)	19.637*** (5.547)	76.562*** (11.828)	65.464*** (16.973)
Salud3Dif	-23.639* (13.472)	-3.703 (11.698)	-13.887 (12.043)	-14.883** (6.732)	-28.633** (14.355)	-42.413** (20.600)
Convivencia	-2.476 (2.115)	-2.065 (1.836)	-4.695** (1.890)	1.204 (1.057)	-3.194 (2.253)	-2.704 (3.234)
Jubilación	-0.0001 (0.0001)	0.0002** (0.0001)	-0.00001 (0.0001)	-0.00004 (0.00005)	-0.0002 (0.0001)	-0.0001 (0.0002)
Rentas	-0.00003 (0.0001)	0.0001 (0.0001)	0.00001 (0.0001)	-0.00002 (0.00004)	-0.0001 (0.0001)	-0.0001 (0.0001)
PlanesSociales	-0.158* (0.089)	-0.036 (0.077)	-0.085 (0.080)	-0.156*** (0.045)	-0.216** (0.095)	-0.273** (0.136)
Constante	44.666*** (15.647)	-9.300 (13.586)	13.707 (13.986)	24.712*** (7.819)	40.724** (16.672)	96.994*** (23.924)
Observaciones	469	469	469	469	469	469
R <sup>2</sup>	0.052					
R <sup>2</sup> Ajustado	0.023					
Error Std. Resid	18.887					
Estadístico F	1.790**					

Nota: \* $p < 0.1$ ; \*\* $p < 0.05$ ; \*\*\* $p < 0.01$ .

Fuente: Elaboración propia en base a ENGHo 2018, INDEC.

Figura 4: Parámetros por cuantiles. Varón



Fuente: Elaboración propia en base a ENGHo 2018, INDEC.

## CONCLUSIONES

El envejecimiento de la población puede generar bajas tasas de ahorro relativo, menor oferta laboral y menor productividad de la mano de obra. Lo que crea grandes desafíos para las economías que experimentan este proceso. Por ello, resulta relevante indagar sobre



los condicionantes de la decisión de ser activo y de la cantidad de horas trabajadas de las personas que están en edad de jubilarse. La pensión por vejez supone el retiro del mercado laboral. Por lo tanto, conocer los mecanismos y las interacciones del fenómeno para incentivar la oferta de mano de obra de esta población resulta de interés para el diseño de políticas públicas dirigidas a resolver el desafío del proceso de envejecimiento de la población argentina.

En este trabajo se aplica un modelo para indagar sobre los condicionantes de la participación de los adultos mayores discriminando por sexo en función del diferente comportamiento de la tasa de actividad que muestran los hechos estilizados desde el año 1995 según los datos de ILO (2023). La estimación del modelo sugiere que existen variables asociadas al diseño del sistema de Seguridad Social (edad y monto de la jubilación) que actúan como condicionantes de la probabilidad de participar en el mercado laboral. Asimismo, el estado de salud y en menor grado el salario pagado a quienes trabajan o el hecho de convivir con una pareja tienen incidencia en la probabilidad de estar activos en el mercado laboral y en menor medida todavía; las transferencias monetarias del estado o las rentas percibidas por ahorros previos.

Cuando se analizan diferencias por sexo, los factores analizados se asocian en mayor medida con la participación activa de los adultos mayores en los hombres que en las mujeres; con la excepción de la variable de convivencia. Así, ante cambios en variables como edad o monto de la jubilación; o en la remuneración por trabajar; la probabilidad de participar en el mercado laboral por parte de los adultos mayores se modifica relativamente más en los hombres que en las mujeres.

Al analizar las horas trabajadas, se encuentra que los condicionantes más importantes son la convivencia, el estado de salud y los planes sociales. Al estimar en forma separada por sexo, en las mujeres surge como relevante la edad y en el caso de los varones las rentas derivadas de los ahorros o inversiones realizadas en la etapa activa. Ahora bien, dicha relación resulta más proclive para algunos cuantiles que otros.

Finalmente, en este trabajo se exploran las características socioeconómicas de los individuos en edad de estar jubilados y cómo las mismas condicionan la probabilidad de participar en el mercado laboral de Argentina. Se han detectado las diferencias que existen según el sexo y también en función de las horas trabajadas. En el último caso, no necesariamente es igual la condicionalidad para quienes trabajan una cantidad de horas diferente del promedio. En función de estos resultados se puede tener mayor información



para el diseño de políticas públicas que impacten sobre la participación laboral de este grupo de individuos y que mitiguen los desafíos del envejecimiento.

## REFERENCIAS

1. Alós, M., Apella, I., Grushka, C. & Muiños, M. Participation of seniors in the Argentinian labour market: An option value model. *International Social Security Review*, 61 (4). <https://doi.org/10.1111/j.1468-246X.2008.00322.x>. 2008 pp. 25-49.
2. Álvarez, I., Da Silva, N., Forteza, Á. & Rossi, I. ¿Qué incentivos al retiro genera la seguridad social?: el caso uruguayo. *Cuadernos de economía*, 47 (136). pp.217-248. 2010. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-68212010000200004>
3. Bertranou, F. Empleo, retiro y vulnerabilidad socioeconómica de la población adulta mayor en la Argentina. Documento de Investigación. Córdoba: Universidad Empresarial Siglo, 21. 2001.
4. Bertranou, F. M. Restricciones, problemas y dilemas de la protección social en América Latina: enfrentando los desafíos del envejecimiento y la seguridad de los ingresos. En: Conferencia Interamericana de Seguridad Social, Universidad Iberoamericana. 2005.
5. Bertranou, F., Cetrángolo, O., Grushka, C. & Casanova, L. Encrucijadas en la seguridad social Argentina: reformas, cobertura y desafíos para el sistema de pensiones. 1ra. ed. Buenos Aires: CEPAL y Oficina Internacional del Trabajo. 2016
6. Betti, Thierry, Mathieu Lefebvre y Pierre Pestieau. Macroeconomics of aging. Inf. téc. Université Catholique de Louvain, LIDAM CORE. 2023.
7. Blundell, R., French, E. & Tetlow, G. Retirement incentives and labor supply. En: Handbook of the economics of population aging. Elsevier. Vol. 1. 2016. pp. 457-566. <https://doi.org/10.1016/bs.hespa.2016.10.00>
8. Blundell, R; Britton, J, Costa Dias, M; & French, E. The impact of health on labor supply near retirement. *Journal of Human Resources*. University of Wisconsin Press. p.1217-9240R4. 2023. pp 282-334.
9. Bratti, M., Staffolani, S. A Microeconomic Analysis of Female Labour Force Participation in Italy. In: Addabbo, T., Solinas, G. (eds) Non-Standard Employment and Quality of Work. AIEL Series in Labour Economics. Physica-Verlag HD. 2012. [https://doi.org/10.1007/978-3-7908-2106-2\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-7908-2106-2_2).
10. CEPAL. Coyuntura Laboral en América Latina y el Caribe. La inserción laboral de las personas mayores: necesidades y opciones. División Protección Social. 2018
11. Cetin, S., & Jousten, A. Retirement Decision of Belgian Couples and the Impact of the Social Security System (LIDAM Discussion Paper CORE 2022 / 24 UCL- Université Catholique de Louvain). CORE. 2022. [https://dial.uclouvain.be/pr/boreal/object/boreal%3A267159/datastream/PDF\\_01/view](https://dial.uclouvain.be/pr/boreal/object/boreal%3A267159/datastream/PDF_01/view).
12. Del Popolo, Fabiana. Características sociodemográficas y socioeconómicas de las personas de edad en América Latina. Cepal. Serie Población y Desarrollo. 2001. No. 19 <https://hdl.handle.net/11362/7154>.
13. Engels, Barbara, Johannes Geyer y Peter Haan. Pension incentives and early retirement. En: *Labour Economics*. 2017. No.47. pp. 216-231. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2017.05.006>.
14. Gustman, Alan L y Thomas L Steinmeier. Social security, pensions and retirement behavior within the family. En: *Journal of Applied Econometrics* 2004. 19(6): pp. 723-737. DOI: <https://doi.org/10.1002/jae.753>.
15. ILO. ILOSTAT database. 2023. Inf. téc. International Labour Organization. En: <https://ilostat.ilo.org/data/>.
16. INDEC. Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares-ENGHo. Ed. por 2020.: informe de ingresos / 1a ed. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INDEC. Libro digital, PDF Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-950-896-582-0. 2020.

17. James, Estelle and Cox Edwards, Alejandra, Do Individual Accounts Postpone Retirement: Evidence from Chile. Michigan Retirement Research Center Research Paper No. WP 2005-098, Available at <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1093712>. 2005.
18. Juhn, Chinhui y Potter Simon. Changes in labor force participation in the United States. En: *Journal of Economic Perspectives* 2006. 20(3): pp 27-46. DOI: 10.1257/jep.20.3.27.
19. Koenker, Roger y Gilbert Bassett Jr. Regression quantiles. En: *Econometrica: journal of the Econometric Society*. 1978. pp 33-50. DOI: <https://doi.org/10.2307/1913643>.
20. Lee, R. Macroeconomics, Aging and Growth. Piggot and Woodland Eds. En: *Handbooks of Economics of Population Aging 1B*. Ed. John Piggott y Alan Woodland. <https://doi.org/10.1016/bs.hespa.2016.05.002>. 2016.
21. Love, Patrick Ed. Envejecimiento. Análisis de temas de actualidad. Universidad Nacional Autónoma de México. 2018.
22. Mastrogiacomo, M, RJM Alessie y M Lindeboom. Retirement behaviour of Dutch elderly households, diversity in retirement patterns across different household types. En: *Special issue of the Journal of applied Econometrics*. 2004. pp 1-21. DOI: <https://doi.org/10.1002/jae.784>.
23. Maurer, Raimond y Olivia S Mitchell. Older peoples' willingness to delay social security claiming. En: *Journal of Pension Economics & Finance*. 2016. pp 1-16. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1474747219000404>.
24. Nagarajan, N Renuga, Aurora AC Teixeira y Sandra T Silva. The impact of an ageing population on economic growth: an exploratory review of the main mechanisms. En: *Análise Social*, 2016. Pp. 4-35. <https://www.jstor.org/stable/43755167>.
25. Paz, J. Los desafíos laborales del envejecimiento de la población en América Latina y el Caribe. *Revista Latinoamericana de Población*, vol. 5 (9): 123-144. julio-diciembre. Asociación Latinoamericana de Población. Buenos Aires, Organismo Internacional. DOI: <https://doi.org/10.31406/relap2011.v5.i2.n9.6>.
26. United Nations. *World Population Prospects 2022*, Online Edition. Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2022. <https://population.un.org/wpp/>.
27. Queiroz Bernardo Lanza. Retirement incentives: pension wealth, accrual, and implicit tax. En: *Well-Being and Social Policy*. 2008. 4(1), pp. 73-94.
28. Sala, Gabriela Adriana. Cobertura previsional, empleo y desempleo entre los adultos mayores argentinos. En: *Revista Latinoamericana de Población*. 2012. 6 (11): 87-108. DOI: <https://doi.org/10.31406/relap2012.v6.i2.n11.4>.
29. Scheil-Adlung, Xenia. Older workers: How does ill health affect work and income? ILO. 2013
30. Zhao, Lingxiao y Gregory Burge. Housing wealth, property taxes, and labor supply among the elderly. En: *Journal of Labor Economics*. 2017. 35 (1): 227-263. DOI: <https://doi.org/10.1086/687534>.