

Facultad de Ciencias Sociales  
VIII jornadas de investigación

# “El Futuro del País en Debate”

8 y 9 de setiembre 2009



## Determinantes de la probabilidad de cotización a la seguridad social en Uruguay

María Cecilia Lara

# Determinantes de la probabilidad de cotización a la seguridad social en Uruguay.\*

María Cecilia Lara.\*\*

**Resumen:** En el año 1996 en nuestro país se llevó adelante una reforma estructural del sistema de seguridad social. Uno de los objetivos de dicha reforma consistía en ampliar la cobertura. Por esta razón, esta investigación pretende dar más luz sobre el tema de la cobertura contributiva de la seguridad social, más específicamente, se propone estudiar los determinantes de la probabilidad que un trabajador privado cotice a la seguridad social en Uruguay. Primeramente, se describe el perfil sociodemográfico de los trabajadores privados de nuestro país utilizando los microdatos de la Encuesta Continua de Hogares del año 2007. Luego, se estima la probabilidad de que dichos trabajadores coticen a la seguridad social, a través de un análisis multivariado. Se concluye que, tanto las características propias de los trabajadores (edad, educación y nivel de ingresos) como el tamaño de la empresa donde trabaja y la categoría laboral inciden fuertemente en la probabilidad de alcanzar un empleo formal. Por lo tanto, los cambios que se realicen en seguridad social para mejorar los niveles de cobertura contributiva, serán muy sensibles a estas características individuales, y a características del mercado de trabajo determinadas por la estructura productiva de la economía. Palabras claves: seguridad social, probabilidad de cotizar, informalidad.

**Abstract:** In our country in 1996, it was implemented a structural reform of the social security system. One of the objectives of this reform consisted of extending the coverage. Therefore, this research intends to shed more light on the subject of the contributory coverage of the social security, more specifically, we set out to study the determinants of the probability that a private worker contributes to the social security system in Uruguay. Firstly, we describe the sociodemographic profile of the private workers of our country using the microdata of the Continuous Household Survey of the year 2007. Then, we estimate the probability that these workers contribute to social security, through a multivariate analysis. We conclude that workers's characteristics (age, education and income level) as well as the size of the company where they work and their job category, have a strong impact on the probability of reaching a formal job. Therefore, changes made in social security to improve contributory coverage, will be very sensitive to these individual characteristics and labor market characteristics identified by the production structure of the economy. Key words: social security, probability of contributing, informality.

\* Trabajo presentado en las VIII Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Sociales, UdelaR, Montevideo, 8 y 9 de setiembre de 2009.

\*\* Licenciada en Economía, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, UdelaR.  
E-mail: cecilara@gmail.com.

## Introducción.

En la década de los noventa en América Latina, se implementaron en varios países reformas estructurales encomendadas por los principales organismos internacionales, resumidas en el llamado Consenso de Washington. Los objetivos de estas reformas de carácter neoliberal, en el ámbito de la seguridad social, consistían en reducir el déficit previsional (y el consiguiente déficit fiscal), mejorar la cobertura del sistema y desarrollar el mercado de capitales; para ello se alentaba la creación de agentes privados que administrasen bajo cuentas individuales los aportes de los trabajadores. En América Latina los regímenes de capitalización individual (ya sea sustituyendo completamente los regímenes anteriores o combinando ambos), comenzaron a funcionar en Chile en 1981; seguidos por Perú en 1993, Argentina y Colombia en 1994, Uruguay en 1996, Bolivia y México en 1997, El Salvador en 1998, Costa Rica en 2001 y República Dominicana en 2003. A su vez se han realizado intentos de reforma del sistema de seguridad social en Ecuador y Nicaragua, pero no están vigentes actualmente.

Si se analizan los modelos de seguridad social por países, encontramos lo siguiente. En Argentina hasta el año 2008, existía un sistema mixto de jubilaciones y pensiones formado por dos regímenes: uno público de reparto y otro privado de capitalización individual. A partir del año 2008, Argentina regresa al sistema de reparto de jubilaciones y pensiones. En Colombia, el sistema es paralelo y está formado por un régimen de reparto y otro de capitalización; ambos funcionan en forma independiente. En Perú, el modelo también es paralelo y tiene la particularidad de que los regímenes de reparto y capitalización están completamente separados en la legislación, en la administración y en el control. En Costa Rica, el modelo es mixto, ya que existe un régimen de capitalización individual obligatorio, y otro voluntario, los cuales coexisten con otros regímenes y fondos previsionales, algunos de los cuales son sustitutos y otros complementarios. En México existe un régimen de capitalización puro para vejez, mientras que las prestaciones de invalidez y muerte están administradas por el Estado, con prestaciones definidas, a través del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS); además, subsisten regímenes sectoriales. En la República Dominicana, el régimen previsional tiene una estructura mixta de beneficio que combina capitalización individual para cada afiliado, con un componente de reparto para los trabajadores y la población de bajos ingresos.

En Bolivia, Chile y El Salvador, los sistemas son de capitalización "pura", administrados por empresas privadas.

En nuestro país, en el año 1996 se llevó adelante la reforma en el sistema de pensiones, creando un sistema mixto instrumentado a través de la ley N° 16.713. En dicha ley, por un lado, se crean agentes privados denominados Administradoras de Fondos de Pensiones (AFAPs) cuyo cometido es administrar los fondos de un segundo pilar de ahorro obligatorio. Por otro lado, se modificaron los parámetros del sistema (años de cotización, edad mínima para alcanzar los beneficios, tasas de reemplazo).

Para Uruguay, así como para el resto de los países que implementaron reformas de tipo mixto, paralelo o sustitutivas; la deuda explícita como porcentaje del Producto Bruto Interno (PBI) fue muy superior a la prevista generando altos costos de transición, y por otro lado, se acrecentaron los problemas de cobertura de la población activa. El mismo Banco Mundial en el año 2005 en su artículo “Rethinking Social Security priorities in Latin America”, evaluó dichas reformas y concluye que la principal deficiencia de dichos sistemas es el problema de la cobertura de la población ocupada. Esto significa que la mayor vinculación entre los aportes y las prestaciones futuras no ha generado, por sí solas, un aliento a mayor nivel de contribución, y a su vez, más personas han quedado excluidas de alcanzar los requisitos formales para acceder a la jubilación.

Si bien el crecimiento económico de América Latina en los últimos años (2004-2008) fue acompañado por un aumento del empleo, el mismo no ha permitido revertir significativamente la presión negativa que genera el exceso de oferta en el mercado laboral sobre la calidad del empleo y la informalidad. Esto se refleja en los bajos niveles de cobertura de la población ocupada que se han mantenido en la región (o hasta ha disminuido en algunos países en particular), lo cual debe ser una gran preocupación para todos los sectores sociales, trabajadores y gobierno; ya que la protección social es la mejor forma de garantizar derechos sociales y económicos a la población.

Es de suma importancia dar más luz sobre el tema de la cobertura de la seguridad social, no sólo por los problemas que acarrea en el corto plazo; sino en el largo plazo, cuando el trabajador informal decida retirarse del mercado laboral se verá imposibilitado de reemplazar adecuadamente sus ingresos, aumentando así el riesgo de caer bajo la línea de pobreza. El nivel de cobertura actual de los trabajadores activos, determina en el largo plazo, la capacidad de las personas adultas mayores de disponer de una prestación proveniente de sus aportes, que sea suficiente para mantener una buena calidad de vida. Cuando esto no ocurre, las políticas sociales son fundamentales para poder cubrir esa deficiencia; aunque resulten cuestionadas desde el punto de vista del gasto público.

El siguiente trabajo tiene como objetivo brindar un aporte al estudio de la cobertura

contributiva en nuestro país. Para ello se emplean los datos de la Encuesta Continua de Hogares (ECH) del año 2007 elaborada por el Instituto Nacional de Estadística, y a través de un modelo econométrico se estudia la probabilidad de cotizar a la seguridad social según distintas dimensiones seleccionadas.

En la sección 1 se realiza un análisis descriptivo de los trabajadores ocupados privados para el año 2007 en base a la ECH del año 2007. Las dimensiones de los individuos que se consideran son: características personales (edad, sexo, nivel educativo, jefatura de hogar, estado civil, nivel de ingresos), geográficas y características vinculadas con el tipo de inserción laboral (tamaño de la empresa, categoría de trabajo, sector de ocupación).

En la sección 2 se expone la aplicación del análisis multivariado de la probabilidad de que un trabajador privado cotice a la seguridad social, basado en microdatos de la ECH, evaluando a la vez los determinantes que explican dicha probabilidad. Aquí se desarrolla la metodología empleada, las variables seleccionadas y los resultados obtenidos.

En la sección 3 se presentan las reflexiones finales del trabajo.

## **1. Cobertura de la seguridad social sobre la población activa.**

El desempeño actual del sistema de jubilaciones y pensiones se encuentra asociado directamente a la historia laboral de los trabajadores, en términos de frecuencia de contribuciones realizadas a la seguridad social que determina su elegibilidad al momento del retiro. Por tal motivo, resulta relevante analizar la cobertura futura del sistema, es decir, el porcentaje de la población económicamente activa que contribuye a la seguridad social. A continuación se realiza un perfil socio demográfico de los trabajadores activos, diferenciando entre quienes contribuyen y no al sistema previsional.

### **1.1. Análisis descriptivo de los trabajadores ocupados privados año 2007.**

En primer lugar, a partir de los datos extraídos de la Encuesta Continua de Hogares del año 2007 elaborada por el Instituto Nacional de Estadística, se presenta el siguiente análisis descriptivo de los trabajadores ocupados privados, según coticen o no a la seguridad social. Se entiende por cotizar a la seguridad social, que el trabajador realice aportes personales ya sea al Banco de Previsión Social (BPS), BPS y

Administradoras de Fondos de Ahorro Previsional (AFAPs), o Cajas Paraestatales (Policial, Militar, Profesional, Notarial, Bancaria).

En segundo lugar, se comparan los resultados obtenidos en este trabajo con los presentados en el informe “Empleo e informalidad ” realizado por el Instituto Nacional de Estadística, en el cual se utilizaron los microdatos de la Encuesta Nacional de Hogares Ampliada del año 2006; y también se contrastan resultados hallados para América Latina por CEPAL. En la Encuesta Continua de Hogares 2007 se estimaba que serían visitadas aproximadamente el 20 % de las viviendas ocupadas de todo el país a lo largo del año. Del total de personas efectivamente encuestadas (143.185 en total), 111.697 se clasifican como población en edad de trabajar (14 años o más); y dentro de dicho subconjunto, 63.343 fueron clasificadas como ocupadas en el presente trabajo siguiendo la clasificación de la Organización Internacional del Trabajo.

Dado que para este trabajo se estudiará la probabilidad de cotizar a la seguridad social y sus determinantes, se dejaron de lado a los asalariados públicos y a quienes forman parte de programas públicos de empleo ya que los mismos siempre cotizan. Por lo tanto, se trabaja en este documento con los datos de los **ocupados en el sector privado**, ascendiendo a la cifra de **53.720** individuos para el año 2007. Para el análisis descriptivo que se presenta a continuación se realiza previamente la ponderación por el expansor anual de la base de datos.

Según datos de la Encuesta Continua de Hogares del año 2007, el 59,45 % de los **trabajadores privados** cotizan a la seguridad social. De esto se concluye que en el año 2007 existe un **40,55 % de empleo informal privado**.

**Cuadro 1. Porcentaje de ocupados privados que cotizan y no cotizan a la seguridad social, total del país, año 2007.**

	Porcentaje
No cotiza	40,55
Cotiza	59,45
Total	100,0

Fuente: elaboración propia en base a datos ECH 2007.

Del total de hombres ocupados, un 60,71 % realiza aportes a la seguridad social; mientras que en el caso de las mujeres este porcentaje es levemente inferior (57,78 %); de esto se desprende que no existe diferencia significativa según *género*.

**Cuadro 2. Porcentaje de ocupados privados que cotizan y no cotizan a la seguridad social, según sexo, total del país, año 2007.**

	Cotiza (%)		Total
	No	Si	
Hombre	39,29	60,71	100
Mujer	42,22	57,78	100
Total	40,55	59,45	100

Fuente: elaboración propia en base a datos ECH 2007.

Cuando se observa el porcentaje de cotización por *lugar* geográfico se constata que en el interior del país, un 45,07% de las personas ocupadas no cotizan a la seguridad social, mientras que si se compara con Montevideo, este porcentaje se reduce a 34,46%.

**Cuadro 3. Porcentaje de ocupados privados que cotizan y no cotizan a la seguridad social, según lugar geográfico, total del país, año 2007.**

	Cotiza (%)		Total
	No	Si	
Interior	45,07	54,93	100
Montevideo	34,46	65,54	100
Total	40,55	59,45	100

Fuente: elaboración propia en base a datos ECH 2007.

Al analizar por *tramo de edad*, las personas más jóvenes (14 a 19 años) y las de edad más avanzada (60 años y más) son las que presentan mayores porcentajes de no aportantes a la seguridad social (73,19% y 57,76% respectivamente); esto se explica por las mayores dificultades que tienen estas personas activas para encontrar trabajos formales. En el caso de los más jóvenes, su inserción en el mercado informal se explica en parte por la falta de experiencia laboral y el nivel educativo que pueden haber alcanzado (en ese tramo de edad lo máximo que pueden haber finalizado es secundaria). En el caso de los adultos mayores (60 años y más) que se encuentran en el mercado de trabajo informal, por un lado, están aquellos que nunca van a alcanzar los requisitos exigidos para generar causal jubilatoria, y por otro los jubilados y pensionistas que mantienen un empleo informal para aumentar sus ingresos. El período donde se concentran la mayor cantidad de cotizantes se extiende desde los 30 a 50 años de edad, lo cual se vincula fuertemente con el ciclo de ingresos de los individuos.

**Cuadro 4. Porcentaje de ocupados privados que cotizan y no cotizan a la seguridad social, según tramo de edad, total del país, año 2007.**

	Cotiza (%)		Total
	No	Si	
14-19	73,19	26,81	100
20-29	36,92	63,08	100
30-39	34,03	65,97	100
40-49	35,95	64,05	100
50-59	38,95	61,05	100
60 y más	57,76	42,24	100
Total	40,55	59,45	100

Fuente: elaboración propia en base a datos ECH 2007.

La variable *nivel educativo* representa el último nivel alcanzado. Se definió el nivel “sin instrucción” cuando el individuo nunca asistió a algún establecimiento de enseñanza. Se agruparon quienes alcanzaron nivel de secundaria y UTU, dado que ambos están ubicados en un nivel no terciario. En el nivel terciario se consideran todos los individuos cuyo nivel más alto alcanzado fue el universitario, terciario no universitario, magisterio o profesorado.

Se observa una correlación positiva entre el nivel educativo y el porcentaje de ocupados que cotiza a la seguridad social, ya que el mejor nivel educativo permite el acceso a empleos formales más fácilmente. Del total de trabajadores que alcanzaron el nivel terciario, el 82,13 % aporta para su jubilación; mientras que por el contrario, este porcentaje es de apenas 21,49 % en el caso de trabajadores sin instrucción.

**Cuadro 5. Porcentaje de ocupados privados que cotizan y no cotizan a la seguridad social, según nivel educativo, total del país, año 2007.**

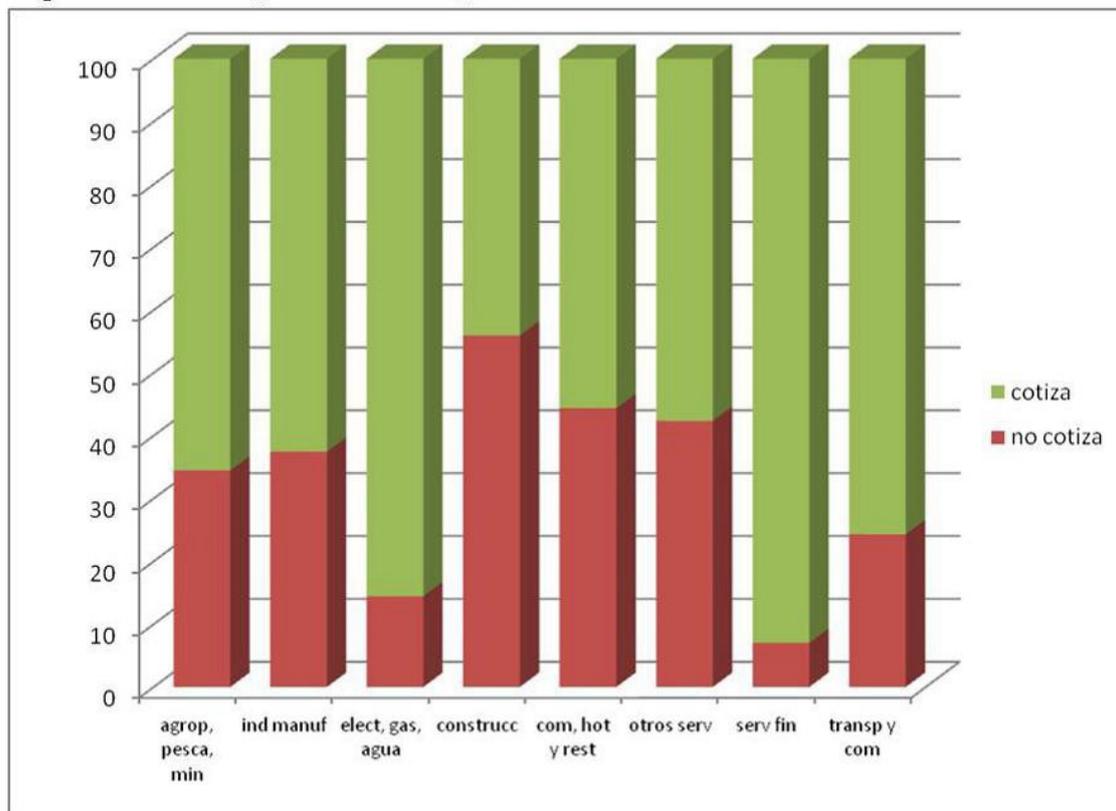
	Cotiza (%)		Total
	No	Si	
Sin instrucción	78,51	21,49	100
Primaria	54,71	45,29	100
Secundaria/ UTU	38,60	61,40	100
Terciana	17,87	82,13	100
Total	40,55	59,45	100

Fuente: elaboración propia en base a datos ECH 2007.

La variable *sector de ocupación* fue elaborada a partir de la clasificación de la actividad de la empresa donde trabaja el individuo, y que es relevada en la Encuesta Continua de Hogares a través de la pregunta “¿A qué se dedica la empresa que lo contrata?”. Para ello se toma como marco de referencia el codificador establecido por la Clasificación Industrial Internacional Uniforme revisión 3. El nivel de agregación de clasificación económica empleado en el presente trabajo fue a un dígito (a nivel de

letras); y a su vez se agruparon distintas letras en ciertos casos en particular. Los sectores de ocupación que registran mayor nivel de informalidad son: construcción (55,95 % de los ocupados), otros servicios (42,35 % de los ocupados); y comercio, hoteles y restaurantes (44,37 % de los ocupados); éstas últimas vinculadas en parte a la actividad zafra del turismo. Por el contrario, donde existen industrias más modernas (sector financiero, electricidad, gas y agua) es donde se registran mayores contribuciones a la seguridad social. (Ver gráfica 1).

**Gráfica 1. Porcentaje de ocupados privados que cotizan y no cotizan a la seguridad social, según sector de ocupación, total del país, año 2007.**



Fuente: elaboración propia en base a datos ECH 2007.

La variable *tamaño de la empresa* donde trabaja el individuo es relevada en la Encuesta Continua de Hogares, y se determina por la cantidad de personal ocupado. Se evidencia que cuanto más grande sea el tamaño de la empresa mayor es el porcentaje de trabajadores cotizantes, llegando al guarismo más alto de 94,93 % en las empresas que tienen 50 o más empleados. Dado que las empresas unipersonales se conforman en un 74 % aproximadamente por cuenta propistas con o sin local, se explica de este modo que solamente el 26,13 % de los trabajadores ubicados en este tamaño de empresa coticen a la seguridad social.

**Cuadro 6. Porcentaje de ocupados privados que cotizan y no cotizan a la seguridad social, según tamaño de empresa, total del país, año 2007.**

	Cotiza (%)		Total
	No	Si	
una persona	73,87	26,13	100
2 a 4 personas	48,90	51,10	100
5 a 9 personas	28,76	71,24	100
10 a 49 personas	14,41	85,59	100
50 o más personas	5,07	94,93	100
Total	40,55	59,45	100

Fuente: elaboración propia en base a datos ECH 2007

Del total de ocupados cuyo *estado civil* es soltero, aproximadamente un 55,86 % cotiza a la seguridad, mientras que si el estado civil es cualquier otro, ese guarismo asciende a 61,65 %. Esta diferencia en los porcentajes puede deberse a que las personas solteras tengan menos incentivos a buscar un trabajo formal respecto a quienes tienen o han tenido un hogar constituido, y en especial si se tienen personas a cargo. Estos incentivos están asociados a los beneficios sociales, entre ellos las asignaciones familiares y el seguro de desempleo.

**Cuadro 7. Porcentaje de ocupados privados que cotizan y no cotizan a la seguridad social, según estado civil, total del país, año 2007.**

	Cotiza (%)		Total
	No	Si	
Soltero	44,14	55,86	100
Otra situación	38,35	61,65	100
Total	40,55	59,45	100

Fuente: elaboración propia en base a datos ECH 2007.

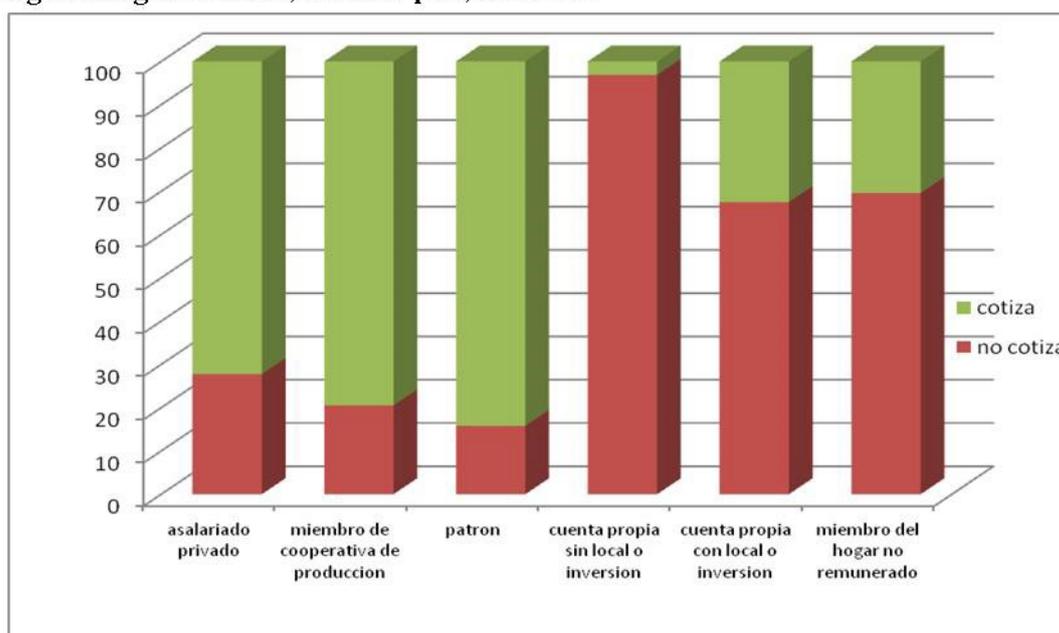
En la Encuesta Continua de Hogares se entiende por jefe de hogar “aquella persona (hombre o mujer) reconocida como tal por los demás integrantes del hogar”. De acuerdo a los datos para el año 2007, en proporción, hay más jefes de hogar cotizantes a la seguridad social que los que no son jefes de hogar, esta relación es de 62,07 % en el caso de los primeros y 56,74 % en los segundos. Esto puede deberse a que los jefes de hogar suelen tener personas a cargo, sean hijos, padres, y por lo tanto existen mayores incentivos a tener una cobertura en seguridad social y a realizar los correspondientes aportes.

**Cuadro 8. Porcentaje de ocupados privados que cotizan y no cotizan a la seguridad social, según jefatura de hogar, total del país, año 2007.**

	Cotiza (%)		Total
	No	Si	
Otra situación	43,26	56,74	100
Jefe de hogar	37,93	62,07	100
Total	40,55	59,45	100

Fuente: elaboración propia en base a datos ECH 2007.

La *categoría laboral* de los ocupados en el sector privado (relevada directamente a través de la pregunta “categoría de la ocupación”) determina que quienes tienen más dificultades para estar cubiertos por la seguridad social son los trabajadores por cuenta propia sin local (96,9 % de los ocupados no cotizan), seguido de los cuenta propia con local (67,49 % no cotiza) y los miembros del hogar no remunerado donde un 69,58 % de los trabajadores no cotizan. (Ver gráfica 2).

**Gráfica 2. Porcentaje de ocupados privados que cotizan y no cotizan a la seguridad social, según categoría laboral, total del país, año 2007.**

Fuente: elaboración propia en base a datos ECH 2007.

Los ingresos personales se definieron como ingresos por concepto de trabajo (dependiente y no dependiente), transferencias, y otros ingresos corrientes. De la desagregación por quintiles de ingresos personales, se desprende que del 20 % de la población más pobre que trabaja, solamente el 19,26 % cotiza; y a medida que aumenta el nivel de ingresos el porcentaje de trabajadores cotizantes crece significativamente, registrándose en el tramo del 20 % de los trabajadores más ricos un nivel de cotizantes

de un 88,96 %. En conclusión, las personas con más altos ingresos pueden acceder a puestos de trabajo de mejor calidad, por lo tanto, quedan cubiertos por el sistema una alta proporción de ellos. Dado que las posibilidades de acceder a una prestación futura dependen de las cotizaciones, quienes tienen más asegurados sus ingresos en la vejez son quienes están en una mejor posición económica presente. De esta manera, las desigualdades del mercado de trabajo actuales se reproducirían en desigualdades en la etapa de retiro futura.

**Cuadro 9. Porcentaje de ocupados privados que cotizan y no cotizan a la seguridad social, según quintiles de ingreso, total del país, año 2007.**

	Cotiza		Total
	No	Si	
1er quintil: <2700	80,74	19,26	100
2do quintil: 2700 - 4999,99	53,94	46,06	100
3er quintil: 5000 - 7699,99	35,50	64,50	100
4to quintil: 7700 - 13159,99	21,82	78,18	100
5to quintil: 13160+	11,04	88,96	100
Total	40,55	59,45	100

Fuente: elaboración propia en base a datos ECH 2007.

En conclusión, existen diferencias en los porcentajes de cotizantes a la seguridad social de acuerdo a cada una de las variables analizadas, siendo algunas más relevantes que otras. Vinculado a ello, el Estado puede optar por no intervenir en ningún momento de la vida de las personas, intervenir durante la vida activa para estimular que el individuo trabaje y además cotice así podría obtener una prestación contributiva (jubilación o pensión); o intervenir durante la etapa pasiva de los individuos, intentando disminuir la brecha de ingresos existente otorgando mayor cobertura previsional. Las tres opciones planteadas implican tomar una postura sobre la equidad intergeneracional, así como también tomar decisiones respecto a la planificación presupuestal de corto y largo plazo. Para ello, las proyecciones pueden ser de gran ayuda, sin embargo, también existen las injerencias y los ciclos políticos que pueden determinar que se tome una u otra decisión económica.

## 2. Análisis multivariante modelo logit.

### 2.1. Descripción de metodología empleada.

En esta sección se halla la probabilidad de cotización en Uruguay a través de un análisis econométrico. La técnica empleada es el modelo logit; es un modelo similar a la regresión lineal salvo que se utiliza como función de estimación la función logística

en vez de lineal. Con la modelización logit el resultado del modelo es la estimación de la probabilidad de que un individuo pertenezca a un grupo o a otro, y además se pueden identificar las variables más importantes que explican las diferencias entre grupos. Este modelo es de elección discreta, cuya característica es que la variable dependiente es dicotómica, o sea, el número de alternativas son dos (cotizar y no cotizar) y excluyentes entre sí. Se define como variable dependiente dicotómica que el individuo cotice o no a la seguridad social, adquiriendo el valor 1 si el individuo pertenece al grupo que cotiza a la seguridad social y 0 si el individuo no pertenece a dicho grupo. El trabajador que no cotice a la Seguridad Social quedará definido como un trabajador informal, mientras que el trabajador que cotiza a la Seguridad Social pertenecerá a la formalidad. Se definen las variables explicativas, que permiten discriminar entre los grupos y que determinan la pertenencia de un elemento a un grupo o a otro. Las variables explicativas pueden ser tanto cuantitativas como cualitativas.

Se puede escribir el modelo de regresión logística, con una sola variable explicativa de la siguiente manera:

$$y_i = \frac{e^{\alpha + \beta x_i}}{1 + e^{\alpha + \beta x_i}}$$

donde:  $y_i$  es la variable dependiente, y toma el valor 1 si el individuo cotiza a la seguridad social, y el valor 0 si no cotiza.

$x_i$  es la variable explicativa.

$\beta$  es el coeficiente a estimar.

Además, la función logística puede expresarse como una función lineal, de la siguiente manera:

$$\boxed{\text{Ln} \left( \frac{y_i}{1-y_i} \right) = \text{Ln} (e^{\alpha + \beta x_i}) = \alpha + \beta x_i}$$

La **interpretación de los coeficientes estimados** en el modelo ( $\beta$ ), debe realizarse de la siguiente manera:

- El signo del coeficiente indica la dirección en que se mueve la probabilidad al aumentar la variable explicativa correspondiente.
- El valor  $e^\beta$  mide el efecto que tiene el incremento en una unidad de la variable explicativa sobre  $\frac{y_i}{1-y_i}$ , dejando las demás variables explicativas constantes y si

es el caso de una variable cualitativa el efecto que produce la presencia o la ausencia de esa categoría, lo cual se conoce como el ratio odds y cuantifica el número de veces que es más probable que ocurra el acontecimiento que se asocia con  $y_i = 1$  que el que se asocia con  $y_i = 0$ .

- El concepto de ratio odds conduce al cálculo del cociente entre odds que permite comparar el número de veces que es más probable que ocurra la alternativa  $y_i = 1$  respecto a que no ocurra  $y_i = 0$ .

Además, también se puede analizar la **bondad del modelo**, es decir, si el modelo ajustado por logit tiene capacidad para predecir los valores de la variable  $y_i$ . Más precisamente, si la probabilidad de que el modelo considere a un trabajador como cotizante siendo que lo es o que no lo considere cotizante siendo que no lo es, son mayores a 0,5; entonces la bondad del ajuste es elevado para realizar predicciones. En este modelo propuesto se analizan qué características son determinantes del trabajador para clasificarlo dentro o fuera del sector formal; o sea, el conjunto de las variables mencionadas en el punto 2. 2, tiene por objeto capturar el efecto de las características de la oferta y de la demanda de trabajo sobre la probabilidad de alcanzar un empleo formal.

## 2.2. Análisis de las variables seleccionadas para el modelo logit.

Se presentan a continuación las variables seleccionadas en la determinación que el individuo cotice o no a la seguridad social, y que serán incorporadas en el **modelo logit**. Se clasifican dichas variables en dos conjuntos: **características de la oferta** y **características de la demanda**. Dentro de las características de la oferta se encuentran las **características individuales, geográficas y del hogar**, y dentro de las características de la demanda se encuentran las relacionadas con el **tipo de inserción laboral** (tamaño de la empresa, categoría laboral, sector de ocupación). La metodología empleada de análisis multivariado facilita la distinción entre los efectos de cada una de las variables detalladas a continuación e incorporadas en el modelo logit.

Las variables que se emplean en la aplicación del modelo econométrico, mantienen las definiciones realizadas de las mismas en la sección anterior, no obstante, dado que la base utilizada para el modelo logit no se encuentra ponderada por el expansor anual, se modifican los valores de corte en los quintiles de ingreso.

**Tabla 1**

<b>Características individuales:</b>
<b>1. sexo:</b>
1 = hombre
2 = mujer
<b>2. tramo de edad:</b>
1 = 14-19 años
2 = 20-29 años
3 = 30-39 años
4 = 40-49 años
5 = 50-59 años
6 = 60 y más años
<b>3. nivel educativo:</b>
0 = sin instrucción
1 = primaria
2 = secundaria/ UTU
3 = terciaria
<b>4. estado civil:</b>
0 = soltero
1 = otra situación
<b>5. quintil de nivel de ingresos del trabajador*, expresados en \$U:</b>
yso1 = 1er quintil (menos de 2.601\$)
yso2 = 2do quintil (2.601\$- 4.949,99\$)
yso3 = 3er quintil (4.950\$- 7.571,99\$)
yso4 = 4to quintil (7.572\$- 12.999,99\$)
yso5 = 5to quintil (13.000\$ en adelante)
<b>Características geográficas:</b>
<b>6.lugar de residencia:</b>
1 = Montevideo
0 = Interior
<b>Características del hogar:</b>
<b>7.posición de familia:</b>
1 = otra situación
2 = jefe de hogar

\* Incluye ingresos personales por concepto de trabajo (dependiente y no dependiente), transferencias, y otros ingresos corrientes.

<b>Características de la demanda de trabajo:</b>
<b>8.categoría laboral:</b>
asalariado privado
miembro de cooperativa de producción
cuenta propia con local o inversión
cuenta propia sin local o inversión
patrón
miembro del hogar no remunerado
<b>9.sector de ocupación:</b>
agrupación a = agropecuaria, pesca, actividades extractivas
agrupación d = industria manufacturera
agrupación e = electricidad, gas y agua
agrupación f = construcción
agrupación g y h y r = comercio, restaurantes y hoteles
agrupación t y c = transporte y comunicaciones
agrupación servfin = servicios financieros
agrupación otroserv = otros servicios
<b>10.tamaño de la empresa donde trabaja según cantidad de personal ocupado:</b>
1= 1
2= 2-4
3= 5-9
4= 10-49
5= 50 o más

### 2.3. Resultados de la regresión logística.

Los primeros resultados hallados con los datos empleados de la Encuesta Continua de Hogares del año 2007, utilizando todas las variables seleccionadas, demostraron que las categorías empleadas resultaron significativas estadísticamente, con las excepciones de las categorías laborales “patrón” y “miembro del hogar no remunerado” y el sector de ocupación “servicios financieros”.

En la primera columna de la salida se presentan los efectos marginales denominados betas ( $\beta$ ). Si beta es mayor a cero, entonces la probabilidad de que el ocupado sea cotizante aumenta, mientras que si beta es menor a cero, la probabilidad de que el ocupado sea cotizante disminuye. Cuanto más grande sea beta, mayor es la probabilidad de cotizar a la seguridad social.

Para ver el impacto marginal de los betas en el modelo logit, se eleva el exponencial a los mismos ( $e^{(\beta)}$ ); y cuando se tienen varias categorías en una misma variable lo que se puede analizar con los distintos  $e^{(\beta)}$  es el cambio marginal de pasar de una

categoría a otra en términos de probabilidad.

Como se observa en la salida presentada, dentro de la variable categoría laboral quienes trabajan en régimen de asalarización son los que más cotizan. La probabilidad de cotizar disminuye en un 51 % si el trabajador en vez de ser asalariado privado es miembro de una cooperativa de producción, y más se agrava dicha brecha si es un trabajador por cuenta propia con y sin local. A modo de ejemplo, un trabajador por cuenta propia sin local ni inversión tiene un 94 % menos de probabilidad de cotizar que un asalariado privado dejando el resto de las variables constantes. Este hallazgo parece concordar con la realidad del mercado de trabajo, donde estos individuos-cuenta propistas- no encuentran incentivos a cotizar porque, entre otras cuestiones, les resulta difícil poder alcanzar todos los años de servicios requeridos para generar causal jubilatoria. La mayor facilidad que tiene este grupo de trabajadores para eludir el pago de los aportes a la seguridad social les genera más vulnerabilidad, y en las crisis económicas esto repercute en mayor desprotección, ya que no cuentan con derechos laborales como el seguro de paro, y además para el futuro no generan el derecho a recibir una jubilación dependiendo durante toda su vida de sus ingresos laborales para subsistir. El crecimiento del sector de los trabajadores por cuenta propia en nuestro país se explica en gran parte por la flexibilización y desregulación del mercado de trabajo experimentada fuertemente en la década de los noventa.

## Salida logit

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )	
(Intercept)	-3,31618	0,18647	-17,784	< 2e-16	***
catlab mbro coop de prod	-0,70912	0,28335	-2,503	0,0123	*
catlab patron	0,06702	0,06287	1,066	0,2865	
catlab cta prop s/loc o inv	-2,85235	0,11189	-25,493	< 2e-16	***
catlab cta prop c/loc o inv	-1,0745	0,04035	-26,629	< 2e-16	***
catlab mbro hog no remun	-0,07558	0,07725	-0,978	0,3279	
tamemp 2 a 4 personas	0,4215	0,03817	11,043	< 2e-16	***
tamemp 5 a 9 personas	1,11765	0,0503	22,222	< 2e-16	***
tamemp 10 a 49 personas	1,96548	0,05176	37,973	< 2e-16	***
tamemp 50 o más personas	2,91422	0,06104	47,744	< 2e-16	***
tramoedad 20 a 29	0,98243	0,06028	16,299	< 2e-16	***
tramoedad 30 a 39	1,22419	0,06451	18,977	< 2e-16	***
tramoedad 40 a 49	1,32445	0,06824	19,407	< 2e-16	***
tramoedad 50 a 59	1,3988	0,07058	19,818	< 2e-16	***
tramoedad 60 a 69	0,69446	0,07566	9,179	< 2e-16	***
jefhog (jefe hogar=2)	-0,35903	0,03058	-11,741	< 2e-16	***
estado civil (no soltero=1)	0,14678	0,03213	4,569	4,91E-06	***
mdeo (Montevideo=1)	0,04938	0,02706	1,825	0,068	.
niveeduc (primaria=1)	0,8502	0,17235	4,933	8,10E-07	***
niveeduc (secundaria/utu=2)	1,14702	0,17299	6,63	3,35E-11	***
niveeduc (terciaria=3)	1,64691	0,17734	9,287	< 2e-16	***
sexo (mujer=2)	0,4175	0,03173	13,158	< 2e-16	***
agrup (ind manuf=2)	-1,11371	0,0477	-23,347	< 2e-16	***
agrup (elect,gas,agua=3)	-0,80997	0,37654	-2,151	0,0315	*
agrup (construcción=4)	-1,36161	0,05803	-23,465	< 2e-16	***
agrup (com,rest,hot=5)	-0,86816	0,04185	-20,744	< 2e-16	***
agrup (otros serv= 6)	-0,91258	0,04693	-19,444	< 2e-16	***
agrup (serv financ=7)	-0,08273	0,1805	-0,458	0,6467	
agrup (transp y comun=8)	-0,50842	0,06734	-7,551	4,33E-14	***
yquint 2ªQ= 2.601\$ - 4.949,99\$	1,11781	0,03944	28,339	< 2e-16	***
yquint 3ªQ= 4.950\$ - 7.571,99\$	1,88891	0,04145	45,575	< 2e-16	***
yquint 4ªQ= 7.572\$ - 12.999,99\$	2,57739	0,04568	56,424	< 2e-16	***
yquint 5ªQ=13.000\$ y más	3,29664	0,05459	60,384	< 2e-16	***

Notas: \*\*\* Significativo al 1%. \*\* Significativo al 5%. \* Significativo al 10%.

En cuanto al tamaño de la empresa, esta variable resultó estadísticamente significativa en todas sus categorías; esto quiere decir que la probabilidad de cotizar a la seguridad social se explicaría por la cantidad de personal ocupado en la empresa. Si el individuo trabaja como unipersonal, tiene una menor probabilidad de cotizar que el resto de los ocupados, más precisamente, aumenta en un 52% la probabilidad que un trabajador que se encuentre en una empresa con 2 a 4 empleados cotice respecto al trabajador unipersonal. A medida que el tamaño de la empresa aumenta, la probabilidad de cotizar del individuo crece sustancialmente y con mayor intensidad en las empresas de mayor tamaño, esto puede explicarse en parte porque dichas empresas

tienen más dificultades para evadir las leyes sociales.

Cuando se toma en cuenta la actividad económica en la que participa el trabajador, las probabilidades de encontrarse en un empleo informal son mayores en el caso del sector de la construcción, industria manufacturera y otros servicios; siendo no significativa la categoría servicios financieros. Sin embargo, dentro de estos tres sectores mencionados, es en la construcción donde se registra la menor probabilidad de cotizar en relación a cualquiera de los restantes sectores. Si se compara un trabajador del sector manufacturero con otro proveniente de construcción, es un 28 % más probable que el primero cotice en relación al segundo. Los trabajadores de los sectores primarios, transporte y comunicaciones y electricidad, gas y agua, son los que tienen mayores probabilidades de cotizar en relación a los trabajadores ubicados en los restantes sectores (construcción, industria manufacturera, otros servicios, comercio, restaurantes y hoteles).

A modo de resumen, la probabilidad de que un trabajador cotice o no a la seguridad social, con los microdatos utilizados, se explica en gran medida por características referidas a la demanda de trabajo. Dentro de las categorías que reducen la probabilidad de cotizar a la seguridad social se destacan, los trabajadores que pertenecen a unidades productivas pequeñas (trabajadores independientes y microempresas); los individuos que trabajan por cuenta propia, y aquellos trabajadores que se encuentran en el sector de la construcción. Las categorías que incrementan la probabilidad de cotizar son los asalariados privados, que se encuentren en empresas de mayor tamaño, y que dichas empresas se dediquen a actividades primarias, transporte y comunicaciones o electricidad, gas y agua.

Por otro lado, de la lectura de la salida desde el punto de vista de las denominadas características de oferta, se desprende que la cobertura contributiva reproduce alguno de los patrones del mercado laboral, ya que los trabajadores con más educación, y aquellos cuya edad se encuentra en la mitad del período del ciclo de vida laboral, tienen mayor probabilidad de cotizar.

El nivel educativo incide positiva y altamente en la probabilidad de cotizar a la seguridad social, a mayor nivel educativo mayor es la probabilidad de cotizar, y esta relación es más intensa cuanto más alto sea el nivel educativo. La probabilidad de que un individuo de nivel terciario cotice respecto a quien tiene alcanzado un menor nivel educativo (secundaria o técnico), se incrementa un 64,85 %. Si se calcula el impacto marginal de la probabilidad de cotizar entre quienes alcanzaron nivel secundaria-UTU y quienes alcanzaron primaria, el mayor grado de formación (secundaria o UTU) aumenta en 34,56 puntos porcentuales la probabilidad de estar cubierto por la seguri-

dad social. En conclusión, estos efectos marginales crecientes con el nivel educativo demuestran una marcada diferencia a favor de los individuos más educados para insertarse en empleos formales. De esto se desprende la importancia de las políticas educativas destinadas a universalizar la educación primaria, disminuir la deserción estudiantil en la educación secundaria, y promover la formación terciaria de los jóvenes y adultos.

Todos los tramos de edad resultan significativos al uno por ciento de confiabilidad y con signo positivo, reflejando una correlación lineal y positiva entre los tramos de edad y la probabilidad de cotizar. También se destaca que la probabilidad de cotizar desciende fuertemente en el último tramo de edad más avanzada. Estos resultados confirman la hipótesis de que el individuo que se encuentre en la mitad del ciclo de vida laboral (edad entre 30 y 49 años), incrementa su probabilidad de encontrarse en el mercado formal de trabajo, tanto por la experiencia laboral acumulada como por encontrarse alejado de la edad de retiro. La correlación positiva que existe entre la edad y la experiencia laboral aumenta la probabilidad de acceso a empleos de mejor calidad.

En cuanto al sexo del trabajador ocupado, la misma resulta una variable significativa, y favorable para la mujer respecto al hombre, esto quiere decir que la mujer tiene más probabilidad que el hombre de cotizar, y en términos porcentuales la diferencia en la probabilidad de cotizar entre mujeres y hombres es de un 52% a favor de las primeras. Esta diferencia a favor de la mujer difiere de estudios realizados por CEPAL para América Latina en los cuales evidencian diferencias a favor del varón con respecto a la mujer; mientras que por otro lado, en estudios realizados para Argentina por CEDES (2007) y para Nicaragua por la Universidad de Salamanca (2006) la variable sexo no resultó significativa para explicar la probabilidad de alcanzar un empleo formal.

El lugar de residencia resulta poco significativo, aunque se registra una mayor probabilidad de cotizar si el trabajador se localiza en Montevideo respecto al interior, en porcentaje dicha diferencia asciende a un 5% a favor de Montevideo. En este punto cabe aclarar que hubiera sido más preciso diferenciar entre áreas urbanas y rurales para observar el impacto de la zona geográfica en la condición de formalidad.

Por otro lado, los trabajadores que no son solteros tienen mayor probabilidad de cotizar respectivamente, en relación a quienes sí lo son solteros; esto se puede explicar por los beneficios otorgados por el sistema de seguridad social al trabajador formal que se extienden al resto de los integrantes del hogar. Por ejemplo, los trabajadores formales adquieren en nuestro país, entre otros derechos, las asignaciones familiares por sus hijos. En cuanto a la jefatura del hogar, disminuye la probabilidad de cotizar

de los jefes de hogar respecto de quienes no lo son, y esto no se corresponde con lo que sería dable de esperar. Por el contrario, el trabajo realizado para Argentina (CEDES, 2007) halló que los jefes de hogar aumentaban la probabilidad de cotizar respecto a quienes no lo eran, mientras que en el trabajo para Nicaragua ni la condición de jefatura de hogar ni la de soltería resultaron estadísticamente significativas.

En el análisis multivariante se confirma que el nivel de ingresos de los trabajadores es una variable altamente significativa para determinar la probabilidad de cotizar a la seguridad social; a medida que aumenta el nivel de ingresos aumenta la probabilidad de cotizar, siendo muy fuerte el impacto de pasar de un quintil a otro más elevado. Se destaca una notable correlación creciente entre la posición del individuo en la distribución del ingreso y la probabilidad de cotizar a la seguridad social. Los cambios marginales hallados entre una y otra categoría son superiores al 100 % entre el segundo y tercer quintil y en el pasaje del cuarto al último quintil, y de 99 % entre el tercer y cuarto quintil. Sin cambios de política económica, se estarían reproduciendo las desigualdades del mercado de trabajo (explicado en parte por la desigual distribución del ingreso) en desigualdades en la etapa de retiro futura.

En suma, las características de oferta también explican la probabilidad de que un trabajador cotice o no a la seguridad social. Más precisamente, se reduce significativamente la probabilidad de cotizar a la seguridad social en los casos de trabajadores sin nivel de instrucción, en las edades más jóvenes y en edades más avanzadas, y en quienes se encuentren en los tramos de menores niveles de ingresos. Por el contrario, quienes tienen mayor probabilidad de cotizar son los trabajadores entre 30 y 49 años de edad, de nivel educativo terciario, y de altos ingresos.

Se destaca que el **poder de predicción** del modelo construido es **superior al 0,75**, esto quiere decir que la capacidad predictiva del modelo es adecuada, ya que cuando el mismo supera el 0,5 se considera que el modelo predice muy bien. La probabilidad de que el modelo considere a un trabajador como cotizante siendo que no lo es, o que no lo considere cotizante siendo que lo es, son relativamente bajas; y eso implica que la bondad de ajuste del modelo es adecuado para realizar predicciones.

En conclusión, los problemas de cobertura del sistema previsional entre los trabajadores privados ocupados se puede explicar, por un lado, por factores estructurales de la economía asociados a la estructura productiva, tal como el alto porcentaje de trabajadores por cuenta propia y microempresas que se vinculan fuertemente con la informalidad, y las dificultades de cobertura en sectores específicos como el de la construcción. Por otro lado, características propias de los individuos como la edad, nivel educativo y nivel de ingresos son las que explican de forma más significativa la

probabilidad de cotizar a la seguridad social.

Finalmente, se destaca que los resultados a los que se arribaron en este trabajo son similares a los hallados en investigaciones para varios países de la región (CEPAL, 2006; CEDES, 2008; Universidad de Salamanca, 2006), con excepción de las diferencias que ya fueron señaladas en el presente capítulo en las variables sexo, jefe de hogar y estado civil.

### **3. Reflexiones finales.**

De la sección 1 del presente trabajo se concluye que la cobertura de la población activa para el año 2007, medida a través de uno de los indicadores tradicionales, tal como el porcentaje de ocupados que efectivamente cotiza a la seguridad social en el sector privado, asciende a 59,45 %. Esto significa que la informalidad en el año 2007 para nuestro país, utilizando los microdatos de la Encuesta Continua de Hogares, fue de un 40,55 % de los ocupados privados.

Al estudiar el perfil demográfico de los cotizantes y no cotizantes, se hallaron los siguientes resultados descriptivos. En primer lugar, hay más proporción de hombres cotizantes en relación a las mujeres. En cuanto a la edad, el tramo más joven en proporción son los que menos cotizan y entre las edades 20 a 59 se registran los mayores porcentajes de cotización. Por zona geográfica, en el interior del país el porcentaje de no cotizantes es mayor que en la capital. Por otro lado, la proporción de no cotizantes descende a medida que aumenta el nivel educativo; alcanzando en el nivel terciario apenas un 17,8 % de los ocupados que se encuentran en dicha situación. Si se conjugan todos estos resultados planteados hasta aquí desde el punto de vista descriptivo, se puede resumir en lo siguiente: los hombres, más educados, en el ciclo de la edad productiva, son quienes se encuentran en proporción más ocupados en trabajos formales y, por lo tanto, contribuyendo al sistema para sus futuras jubilaciones.

Además se hallaron otros resultados descriptivos. Si se toma en cuenta la jefatura de hogar, quienes son jefes de hogar en proporción realizan más aportes a la seguridad social que quienes no lo son; mientras que los no solteros cotizan también en mayor proporción que los solteros.

En cuanto a la categoría laboral, la relación entre no cotizantes y total de ocupados es muy alta en los cuenta propistas con o sin local, alcanzando los siguientes porcentajes 96,9 % y 67,5 %. Esto último es consistente con los porcentajes calculados según tamaño de la empresa, cuando el tamaño de la empresa es uno, el 73,8 % de los trabajadores ubicados en dicho tramo no cotiza; y a medida que el tamaño de la

empresa aumenta descende el porcentaje de informalidad. De esto se desprende que, el problema de la cobertura del sistema de previsión social se vincula, como en varios países de América Latina y el Caribe, con factores estructurales de la economía, como la amplia presencia de la microempresa y de cuentapropistas, que consisten en su gran mayoría en empleo no registrado.

Por último, quienes se encuentran ocupados en los sectores de actividad económica tales como construcción, comercio, restaurantes y hoteles, en proporción cotizan menos a la seguridad social que si lo comparamos con el resto de los sectores. Si bien en los últimos años se han realizado fuertes campañas que han permitido aumentar el número de cotizantes en dichos sectores de actividad (en especial en la construcción); estos sectores se caracterizan por presentar altos niveles de evasión a los organismos de seguridad social, lo cual se puede observar con los porcentajes presentados para el año 2007 (ver gráfica 2).

En la sección 2 se abordó, desde otro ángulo, el tema de la cobertura del sistema de previsión social en nuestro país utilizando nuevamente los datos de la Encuesta Continua de Hogares 2007. Se halló la probabilidad de cotizar a la seguridad social, y se analizaron los impactos marginales de las categorías de las variables explicativas de dicha probabilidad de cotizar. En la salida obtenida, casi todas las variables resultaron estadísticamente significativas; y el poder de predicción del modelo resultó muy adecuado. De la misma se concluyó que la mayor parte de los factores explicativos guardan estrecha relación con las características propias de los trabajadores, tales como edad, nivel educativo y nivel de ingresos; y con características de la demanda de trabajo como tamaño de la empresa, actividad a la que se dedica la misma, y la categoría laboral.

Los resultados hallados para las variables nivel educativo, tramo de edad, quintil de ingresos, categoría laboral, tamaño de la empresa y sector de ocupación se encuentran en concordancia con los obtenidos en trabajos similares realizados para América Latina, Argentina y Nicaragua (Rofman, año 2006; CEDES, año 2008; Universidad de Salamanca, año 2006); detectándose diferencias en los resultados de las variables sexo, jefatura de hogar y estado civil las cuales ya fueron mencionadas en 2.3.

Al analizar las variables significativas, los signos hallados de los impactos marginales de pasar de una a otra categoría también resultaron coherentes con los esperados. Se destacan por su intensidad, los cambios marginales crecientes sobre la probabilidad de cotizar a la seguridad social en las variables nivel educativo, tramo de edad (con excepción de los más jóvenes y los más adultos), quintil de ingresos al que pertenecen, y tamaño de la empresa donde trabajan. De los resultados obtenidos en el estudio de

corte transversal utilizando un modelo logit, se concluye que los trabajadores ubicados en los tramos medios de edad, con una mayor cantidad de años de estudio, que pertenecen a un nivel de ingresos más alto; y trabajan en empresas de mayor tamaño bajo régimen de asalarización, tienen una mayor probabilidad de contribuir al sistema de pensiones.

Desde el punto de vista de los demandantes de trabajo formal, en el sector de la construcción la probabilidad de cotización es la más baja de todos los sectores. En cuanto a la categoría laboral, la mayor propensión a la informalidad se registra en los trabajadores independientes y cuenta propistas, en contraposición con los asalariados privados.

Otra posible conclusión es que no sólo las probabilidades de cotización son bajas, sino que también las probabilidades de estar desprotegidos en caso de necesidad son más altas. Las personas que no cotizan no se protegen, y ante ello el motivo puede ser que no pueden o son miopes (prefieren consumo actual y no previsión para el futuro o en caso de infortunio).

Esto quiere decir que los cambios que se realicen en el sistema de seguridad social para mejorar los niveles de cotizantes, serán muy sensibles a estas variables asociadas a las características individuales tales como edad, educación, quintil de ingresos, y muy especialmente a características del mercado de trabajo tales como tamaño de la empresa, categoría laboral y sector de ocupación.

A nivel de políticas de Estado, el incremento en la probabilidad de cotizar por parte de los grupos más afectados se podría paliar con: mejoras en los niveles educativos con acciones que aumenten los años de estudio de la población, incentivos para las empresas que contraten jóvenes y a su vez estímulos a los jóvenes a cotizar, férrea fiscalización en sectores vinculados a la informalidad (como la construcción), mayor flexibilidad en la legislación de seguridad social para captar a los trabajadores cuenta propia ya que es la categoría laboral con menor probabilidad de cotizar, estímulos particulares a los sectores vinculados a la actividad sazonal (aquellos vinculados al turismo por ejemplo) y a las micro y pequeñas empresas donde se registra menor probabilidad de cotizar.

Dado que la dimensión quintil de ingresos al que pertenece el trabajador explica fuertemente la probabilidad de cotizar a la seguridad social, otra medida de política estatal podría consistir en intentar disminuir la brecha de ingresos en la sociedad de modo de generar una distribución del ingreso más igualitaria.

Estas recomendaciones sobre políticas estatales para combatir la informalidad que surgen de los resultados hallados toman en consideración el fortalecimiento del pilar

contributivo de nuestro sistema de seguridad social. Si bien uno de los argumentos a favor de instaurar la capitalización individual en América Latina y en nuestro país consistía en que las mismas combatirían el problema de la informalidad por la vinculación directa generada entre los aportes y las prestaciones futuras, del presente trabajo de investigación se desprende que las cuentas individuales por sí solas están lejos de obtener resultados significativos en materia de cobertura de los trabajadores, por lo tanto, el argumento de su justificación sería infundado. Esto radica en que los factores determinantes de la informalidad son de carácter múltiple, están asociados fuertemente a la estructura laboral y productiva del país, a la desigual distribución del ingreso, y a los dispares niveles de acceso a la educación por parte de la población. El fortalecimiento del sistema contributivo de la población activa no se puede resolver de forma inmediata, ya que deben aplicarse políticas de corto y mediano plazo que ataquen factores coyunturales y políticas de más largo plazo que actúen sobre los factores estructurales. Los cambios en el sistema de seguridad social actual deberían intentar vincular el mercado laboral lo más posible al pilar contributivo tomando en cuenta los factores determinantes planteados, y además se debería poner en discusión la conveniencia de que exista el pilar de capitalización individual privado ya que el mismo no resuelve el problema de cobertura mientras que sí genera otros impactos negativos en los trabajadores. Finalmente, también se debe considerar la universalización de prestaciones no contributivas para quienes no logren formalizarse en su etapa activa y/o no alcancen los requisitos exigidos para generar la causal jubilatoria, de modo de garantizar un mínimo nivel de vida para la población adulto mayor.

## Bibliografía

- Agresti, Alan. 2002. *Categorical data analysis*. Gainesville, Universidad de Florida
- Antón Pérez, José Ignacio. 2006. “La reforma de la Seguridad Social en Nicaragua: una propuesta de pensión no contributiva”. España, Universidad de Salamanca.
- Apella, Ignacio. 2008. “Determinantes de la Cobertura del Sistema de Pensiones Argentino. Un enfoque desde los microdatos”. Documento N °37 de Centro de Estudios de Estado y Sociedad. Buenos Aires, CEDES.
- Asociación Internacional de Organismos de Supervisión de Fondos de Pensiones. 2003. “La capitalización individual en los sistemas previsionales de América Latina”. En línea:  
[http://www.aiosfp.org/estudios\\_publicaciones/estudios\\_pub\\_estudios\\_pub.shtml](http://www.aiosfp.org/estudios_publicaciones/estudios_pub_estudios_pub.shtml).
- Banco Mundial. 1994. *Envejecimiento sin crisis*. Washington, D.C.
- Banco Mundial. 2005. *Rethinking social security priorities in Latin America*. Washington, D.C.
- Bucheli, M. et al. 2006. “El acceso a la jubilación o pensión en Uruguay: ¿cuántos y quiénes lo lograrán?”. Documento de proyecto para CEPAL. Montevideo, Uruguay.
- CEPAL. 2006. “La protección social de cara al futuro: acceso, financiamiento y solidaridad”. Santiago de Chile, Chile.
- Instituto Nacional de Estadística. 2007. “Empleo informal en el Uruguay”. Montevideo, Uruguay.
- Lagomarsino, Gabriel y Bibiana Lanzilotta 2004. “Densidad de aportes a la Seguridad Social en Uruguay. Análisis de su evolución y determinantes a partir de los datos registrales de historia laboral (1997-2003)”. Montevideo, Uruguay.
- Perry, Guillermo, et al. 2007. “Informalidad: escape y exclusión”. Washington, D.C., Banco Mundial.
- Rofman, Rafael. 2005. “Social Security Coverage in Latin America”. Washington, D.C., Banco Mundial.

**Organiza:**  
**Comisión de Investigación Científica**



**Apoya:**

