

**DINAMICA DEL MERCADO LABORAL URUGUAYO**

**Verónica Amarante  
Andrés Dean**

Noviembre de 2012

**INSTITUTO DE ECONOMIA  
Serie Documentos de Trabajo  
DT 17/12**

**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA (UDELAR)- FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
Y DE ADMINISTRACIÓN- INSTITUTO DE ECONOMÍA (FCEYA)**

**URUGUAY**

**ISSN: 1510-9305 IMPRESO**

**ISSN: 1688-5090 ONLINE**

# Dinámica del mercado laboral uruguayo<sup>1</sup>

Verónica Amarante - Andrés Dean

## ***Resumen***

Este documento presenta un análisis dinámico del mercado de trabajo uruguayo en el período 1997-2009, en base a una muestra de historias laborales de la seguridad social proveniente de los registros administrativos del Banco de Previsión Social (BPS). Se consideran distintos indicadores: tasas de entrada y salida, probabilidades de transición entre estados, movilidad entre empleos y análisis no paramétrico de los episodios fuera del mercado de trabajo formal. El análisis detecta alta movilidad en términos de entradas y salidas del mercado laboral formal, e importantes heterogeneidades entre los trabajadores, especialmente por edades y nivel de ingresos. Los flujos entre empleos muestran una importante inercia en el mercado de trabajo uruguayo en términos de tamaños de empresa y niveles de ingreso. Adicionalmente, la duración de las salidas entre los trabajadores que ingresan al seguro de desempleo presenta una moda en los seis meses, coincidiendo con la duración máxima de la cobertura del programa (hasta su reformulación en 2009). El documento constata que las tasas de supervivencia en el mercado laboral formal son superiores para las mujeres, los trabajadores de mayor edad, los patronos y los trabajadores de mayores ingresos. También los trabajadores de los servicios (que presentan alta incidencia del empleo público) y los de empresas de mayor tamaño presentan tasas superiores de supervivencia.

**Palabras clave:** dinámica del mercado de trabajo, transiciones, análisis de supervivencia y riesgos

**JEL:** C41, H53, J23.

---

<sup>1</sup> Este documento fue elaborado en el marco de un acuerdo de cooperación entre la Universidad de la República y la Sectorial de Seguridad Social para el apoyo en el Diálogo Nacional de Seguridad Social.

## **Abstract**

This paper looks at labor force mobility in the formal labor market in Uruguay during 1997-2009. The study is based on a sample of longitudinal labor histories taken from the social security administrative records. Different indicators are considered: entry and exit rates, transitions across different labor market states, job to job mobility and non parametric analysis of flows out of the formal labor market. Our results show significant mobility in terms of entries and exits from the formal labor market, with important heterogeneities between groups. Job to job flows show an important inertia in terms of firm size and income levels. In addition, duration out of the formal labor market for those workers who become beneficiaries of the unemployment insurance program presents a mode around six months, the maximum duration of the program (until its reformulation in 2009). The document shows that survival rates are higher for women, older workers, employers and higher income workers. Also, workers in services (where the presence of the public sector is high) and in bigger firms also present higher survival rates.

**Keywords:** labor market dynamics, transitions, survival and risk analysis

**JEL:** C41, H53, J23.

## Introducción

La comprensión cabal del funcionamiento del mercado de trabajo requiere conocer su dinámica. Sin embargo, mientras que la información estática sobre la situación del mercado laboral abunda para todos los países gracias al desarrollo que han tenido las encuestas de hogares y las encuestas específicas de empleo, los análisis dinámicos son muy escasos. Esto se explica fundamentalmente por la ausencia de información estadística, especialmente en los países en desarrollo, donde las encuestas longitudinales no constituyen una práctica generalizada.

Una manera de intentar aproximarse a los aspectos dinámicos del mercado de trabajo uruguayo, dado que no existen encuestas de hogares de panel, es a través de los registros administrativos de la seguridad social. Estos registros tienen la ventaja de contener variada información sobre los trabajadores a lo largo del tiempo, y permiten detectar las entradas y salidas del mercado de trabajo formal. Las principales desventajas del uso de esta fuente de información para estudios de movilidad son de dos tipos: por un lado, al limitar su cobertura al conjunto de trabajadores que realizan aportes a la seguridad social, no se está considerando una parte muy relevante de los trabajadores (tanto asalariados como no asalariados sin cobertura de la seguridad social). Por otro lado, esta información permite identificar cuando el trabajador se desvincula de su empleo formal, pero no sabemos si su transición es hacia el empleo informal, el desempleo o la inactividad. La información disponible nos permite detectar solamente los casos en los que el trabajador ingresa al programa de seguro de desempleo cuando deja su trabajo.

Aún con estas limitaciones, los registros administrativos de la seguridad social constituyen una fuente de información de gran riqueza para analizar el mercado laboral uruguayo, y han sido escasamente explotadas con ese fin.<sup>2</sup> Este documento presenta un análisis dinámico del mercado de trabajo uruguayo en el período 1997-2009, utilizando fundamentalmente información de los registros administrativos del Banco de Previsión Social (BPS). El trabajo se organiza de la siguiente manera: en primer lugar, se presenta un panorama general de la evolución del mercado de trabajo uruguayo en el período de este estudio, en base a la encuesta continua de hogares, para brindar un marco al análisis que se desarrolla luego (sección 1). En segundo lugar se presentan los aspectos metodológicos, incluyendo la descripción de los datos en los que se basa este estudio y las definiciones utilizadas (sección 2). Luego se analiza la movilidad laboral, considerando tasas de entrada y salida para distintos conjuntos de trabajadores (sección 3). A continuación se analizan las transiciones entre tres posibles estados (ocupado, desocupado con seguro, fuera del mercado laboral formal), así como la movilidad entre empleos (sección 4). Más adelante se profundiza en los episodios fuera del mercado de trabajo formal (sección 5). Por último, se presentan los comentarios finales (sección 6).

---

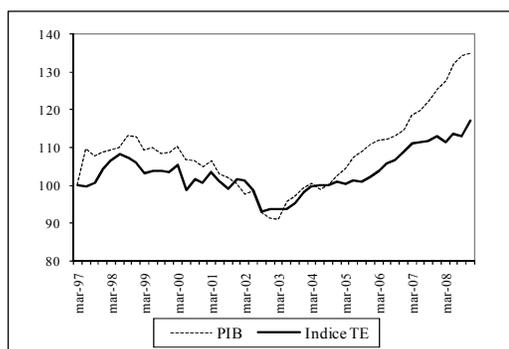
<sup>2</sup> Otros estudios sobre el mercado de trabajo uruguayo en base a esta fuente de datos incluyen Burdín y Dean (2009 y 2012), Amarante et al (2011). Estudios enfocados en el sistema de seguridad social incluyen Alvarez et al (2010), Bucheli et al (2010), entre otros.

## 1. La evolución del mercado laboral uruguayo entre 1997-2009

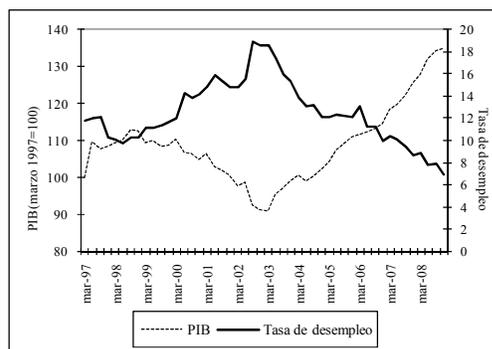
El período considerado en este trabajo abarca distintas fases del ciclo económico, que implicaron importantes movimientos en el mercado de trabajo (gráfico 1). A partir de 1999 comienza un período de recesión de la economía uruguaya, que se agudiza hasta llegar a la fuerte crisis de 2002, cuando el PIB cae 11% y la tasa de desempleo trepa a sus máximos históricos (17%). Al mismo tiempo que el desempleo aumenta, el empleo cae fuertemente durante la crisis. El PIB comienza a recuperarse en 2003, mostrando gran dinamismo en los años posteriores. La tasa de desempleo desciende fuertemente, cayendo a 7% en 2009. El empleo también se recupera en estos últimos años, pero a un ritmo más lento que el aumento de la actividad económica. Los ingresos laborales, luego de la gran caída durante la crisis, comienzan una muy lenta recuperación, no logrando alcanzar los niveles previos a la crisis al final del período considerado.

Gráfico 1. Ciclo económico y mercado laboral

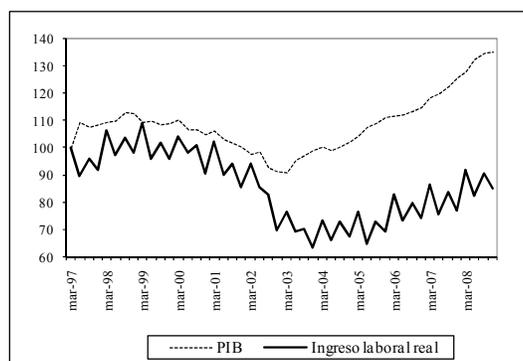
a) PIB y empleo



b) PIB y desempleo



c) PIB e ingresos laborales



Fuente: elaborado en base a datos del BCU y encuestas continuas de hogares

En este contexto, la dinámica del mercado laboral formal se vio también afectada por el ciclo económico. A continuación se analiza, a través de distintos indicadores, este comportamiento. Como fuera señalado, el centrarse en el mercado laboral formal implica no considerar una porción muy importante de trabajadores que no contribuyen a

la seguridad social. Este grupo de trabajadores representa casi 32% al final del período considerado, y ha comenzado a mostrar un descenso a partir de 2005 (cuadro A.1).

## **2. Aspectos metodológicos**

### *2.1 Datos*

El análisis que se presenta se basa en una muestra de historias laborales de la seguridad social proveniente de los registros administrativos del Banco de Previsión Social. La muestra incluye 21:693.820 observaciones, correspondientes a los datos mensuales de 190.641 cotizantes para el período 1997-2009.<sup>3</sup> Este número de cotizantes refleja la cantidad de personas que estuvieron incluidas en los registros en algún momento del período.

Se dispone de información sobre fecha de nacimiento y sexo de los trabajadores, así como sector de actividad y tamaño de la empresa en la que se desempeñan, y sus ingresos mensuales. Los registros también incluyen información sobre la relación laboral (trabajador asalariado público o privado, trabajador independiente, cooperativista o patrón). La información longitudinal permite seguir la trayectoria de cada trabajador en el mercado de trabajo formal en ese período. Por otro lado, la combinación de las historias laborales con los registros administrativos del programa de seguro de desempleo permite saber si el trabajador ingresó al seguro de desempleo cuando se produce la separación de su empleo formal, así como cuánto tiempo permanece en él y el monto de subsidio que recibe.

El siguiente cuadro muestra las principales características de la muestra utilizada en el trabajo. Si consideramos el último año del período analizado, alrededor de 55% del total de cotizantes considerados son hombres. La mayor parte de los trabajadores incluidos en la muestra son asalariados privados (70% de la muestra), seguidos por los asalariados públicos (19%), patronos (11%) y unipersonales (6%). La mayor parte de los cotizantes se concentra en las edades medianas (70% tiene entre 25 y 55 años), así como en los servicios (44%). La distribución por tamaño de empresa, definiendo como empresa pequeña a aquella con menos de 20 trabajadores, es equitativa. Si consideramos el total de cotizantes de todo el período, casi 33% no presenta ninguna interrupción en el período considerado. Si se restringe el análisis a períodos de un año, 80% de los trabajadores no presenta interrupciones.

---

<sup>3</sup> La muestra de historias laborales evidencia un patrón absolutamente coincidente con la información de las encuestas continuas de hogares para el mismo período, en relación con distribución por sexo, edades y ramas de actividad de los ocupados.

<b>Cuadro 1. Características de la muestra</b>							
	Observaciones			Distribución		Edad	Ingresos
	Total	En 1997	En 2009	En 1997	En 2009		
<b>Total de cotizantes</b>	<b>190.641</b>	<b>104.589</b>	<b>123.385</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>40,2</b>	<b>14.097</b>
Hombres	104.768	61.123	68.316	58,4	55,4	40,3	15.395
Mujeres	85.873	43.466	55.069	41,6	44,6	40,1	12.443
Asalariados Privados	152.422	68.703	86.605	65,7	70,2	37,8	12.689
Asalariados Públicos	67.052	21.453	23.910	20,5	19,4	44,8	22.021
Patrones	31.945	14.002	13.791	13,4	11,2	46,2	-
Unipersonales s/ pers. a cargo	24.310	8.027	7.930	7,7	6,4	45,1	-
Jóvenes	-	22.498	22.071	21,5	17,9	22,6	7.378
Mediana edad	-	72.123	86.900	69,0	70,4	40,1	15.045
Mayores	-	13.465	18.898	12,9	15,3	61,6	16.762
Industria	46.557	17.417	16.946	16,7	13,7	38,4	15.817
Comercio, rest. y hot.	65.064	21.857	26.346	20,9	21,4	37,5	9.946
Otros servicios	87.483	33.935	43.821	32,4	35,5	42,5	16.400
Otras ramas*	94.040	37.090	44.946	35,5	36,4	39,9	12.877
Empresas medianas y grandes	132.642	57.151	71.887	54,6	58,3	40,0	19.640
Empresas pequeñas	131.525	55.304	62.325	52,9	50,5	40,4	6.903
Sin ninguna interrupción	62.366	83.811	98.789	80,1	80,1	44,5	19.405

\* Otras ramas incluye: Sector primario; Electricidad, gas y agua; Industria de la construcción; Transporte; y Actividades financieras, inmobiliarias y seguros.

Fuente: elaborado en base a registros administrativos del BPS

El ingreso promedio mensual en el período ascendió a 14097 \$U (pesos de diciembre de 2009)<sup>4</sup>. Ese ingreso es superior, en promedio, para los hombres que para las mujeres, y especialmente para los asalariados públicos en relación con los privados. En el caso de patrones y unipersonales, no se reportan los ingresos promedio ya que los mismos no están registrados en la base de datos. El monto que se aparece se corresponde al ficto utilizado para las aportaciones. Los ingresos son considerablemente inferiores entre los jóvenes, así como entre los trabajadores de comercio, restaurantes y hoteles. También se detecta un diferencial de ingresos considerable entre los trabajadores de empresas pequeñas y el resto, en detrimento de los primeros.

## 2.2 Definiciones

A lo largo del documento se utilizan distintos indicadores que buscan reflejar el grado de de movilidad en el mercado de trabajo uruguayo.

Se definen la tasas de de entrada al empleo formal como el cociente entre los nuevos cotizantes activos a la seguridad social en el período  $t$  y la cantidad total de los mismos

<sup>4</sup> A diciembre de 2009 \$U 14.097 equivalían a US\$ 723.

en ese mismo período. La tasa de salida del empleo formal se define como el cociente entre las personas que dejan de cotizar a la seguridad social o entran al programa de seguro de desempleo en el período  $t$  (habiendo cotizado en  $t-1$ ) y la cantidad total de cotizantes activos en ese mismo período. Finalmente, la tasa neta de entrada es la diferencia entre los dos indicadores anteriores, de manera que cuando es positiva indica que se ha incrementado el número de cotizantes activos en ese período.

En cada momento del tiempo, el trabajador puede estar en uno de tres estados: empleado formal (E), desempleado (U, solamente si está cobrando el seguro de desempleo) y fuera del mercado laboral formal (F). Este último estado puede implicar empleo informal, inactividad o desempleo sin cobertura del seguro. Las transiciones entre estos tres estados pueden reflejarse a través de probabilidades. Por ejemplo,  $P_{fe}$  representa la probabilidad de que un trabajador se observe como empleado en el período  $t$ , dado que estaba fuera del mercado laboral formal en el período  $t-1$ , medida sobre el stock de trabajadores en la situación de origen:

$$P_{fe} = \frac{F_{t-1}E_t}{F_{t-1}}$$

Se computan probabilidades de transición entre distintos tamaños de empresa, ramas de actividad y grupos de ingreso. Estas probabilidades indican el porcentaje de cotizantes que cambia de agrupamiento entre un año y otro. Finalmente, se considera los flujos de trabajadores desde un empleo a otro.

Para analizar los eventos de salida del mercado de trabajo formal se utilizan distintas herramientas metodológicas. En primer lugar se consideran las funciones de densidad de las duraciones fuera del mercado formal de trabajo, estimadas no paramétricamente a través del método kernel. Estas funciones muestran la frecuencia acumulada de trabajadores para las distintas duraciones fuera del mercado formal laboral (las duraciones se expresan en meses).

Se presentan también estimaciones no paramétricas de la función de supervivencia y la tasa de riesgo. La función de supervivencia representa la distribución de la duración en el empleo, es decir  $S(t)$  es la probabilidad de que el individuo continúe dentro del empleo formal (sobreviva), al menos hasta el momento  $t$ .

$$S(t) = 1 - F(t) = P(T > t)$$

De esta manera, el evento (salir del empleo formal), ocurre en  $t_1, t_2, \dots, t_n$ , y la variable aleatoria  $T$  representa el tiempo que transcurre desde el momento en que el individuo empieza a cotizar en la seguridad social, con una función de distribución  $F(t)$  y una función de densidad  $f(t)$ . La distribución de  $T$  se puede representar mediante una tasa de riesgo o tasa de salida, que refleja la probabilidad de que el evento ocurra en  $t$

dado que ha habido supervivencia hasta  $t$  (es decir la probabilidad de que el individuo salga del empleo formal en  $t$  dado que estuvo cotizando hasta ese momento).

$$h(t) = \lim_{st \rightarrow 0} \frac{[(\Pr(t \leq T + st) / T \geq t)]}{st}$$

siendo el denominador la probabilidad condicional de que el evento ocurra en el intervalo temporal  $(t, t+st)$  y el denominador el tamaño del intervalo. La tasa de riesgo se puede escribir como:

$$h(t) = \frac{f(t)}{1 - F(t)}$$

y la función de supervivencia es:

$$S(t_j) = \prod_{i=0}^{j-1} (1 - h_j)$$

La función de supervivencia puede ser estimada no paramétricamente como:

$$\hat{S}(t_j) = \prod_{i=0}^{j-1} (1 - \hat{h}_j)$$

y la estimación de la tasa de riesgo no paramétrica se obtiene como el cociente entre el número de individuos que salieron del empleo en  $j$  ( $d_j$ ) y el número total de individuos en riesgo de salir  $n_j$  (estimador no paramétrico de Kaplan-Meier).

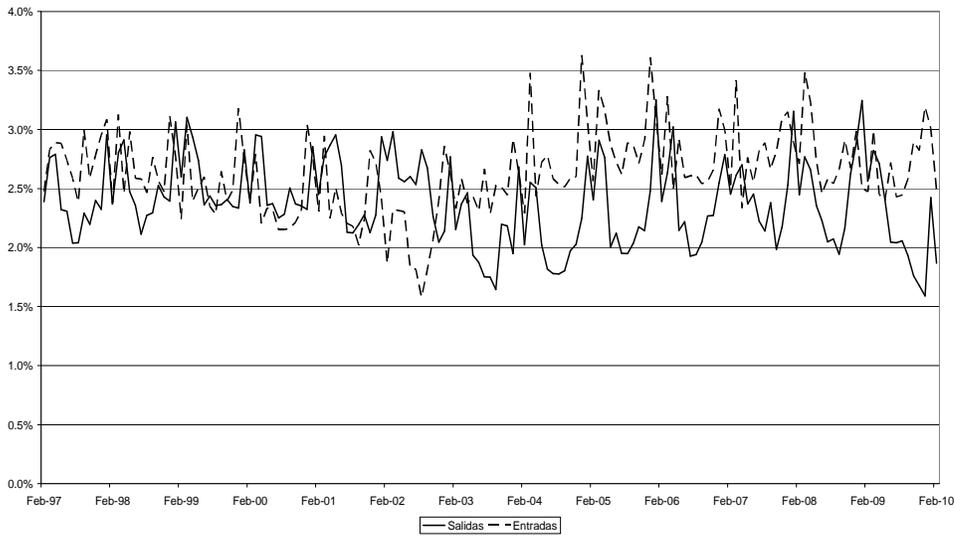
$$\hat{h}_j = \frac{d_j}{n_j}$$

### 3. Entradas y salidas del mercado laboral formal

En esta sección se analiza la dinámica del mercado laboral formal uruguayo en base al cálculo de tasas de entrada y salida, así como tasas netas a lo largo del período 1997-2009. Se consideran las diferencias por sexo, edad, sector de actividad, tamaño de empresa y nivel de ingreso de los trabajadores (se definen tres grupos o terciles).

En promedio, entre 2 y 3% de los trabajadores registrados entran o salen del mercado laboral formal cada mes (gráfica 1). Si las tasas de entrada y salida se computan anualmente, 25% de los trabajadores registrados dejan el empleo formal en algún momento en el año en el período analizado.

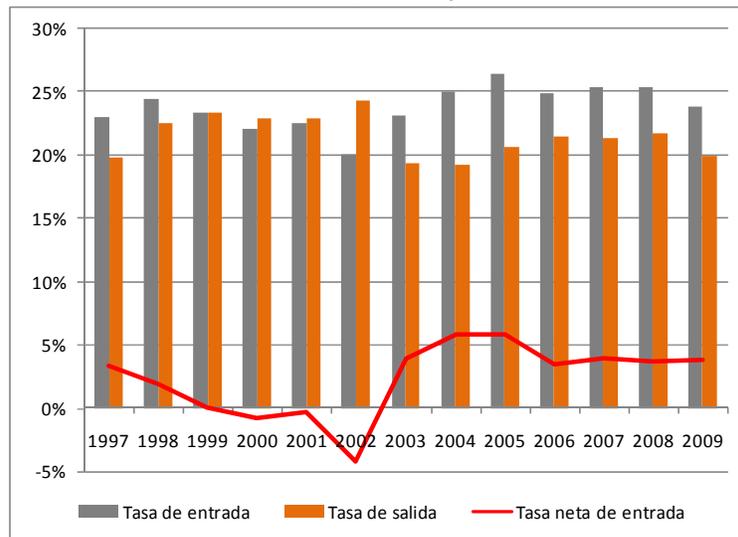
**Gráfica 1. Tasas de entrada y salida mensuales**



Fuente: estimaciones propias en base a registros administrativos del BPS

La tasa neta de entrada al mercado laboral mantiene una alta correlación con el ciclo económico, mostrando valores negativos durante la crisis económica de 2002, y una recuperación significativa en los últimos años, cuando alcanzan valores positivos y de mayor magnitud que la de los años anteriores a la crisis (gráfica 2).

**Gráfica 2. Tasa de entrada, salida y tasas netas. 1997-2009**



Fuente: estimaciones propias en base a registros administrativos del BPS

La desagregación por edades muestra grandes diferencias en términos de entradas y salidas del mercado laboral. Ambas tasas son considerablemente superiores para los trabajadores más jóvenes. Este grupo se caracteriza por su mayor movilidad laboral así como por sus tasas netas de entrada superiores, que reflejan su fase vital de

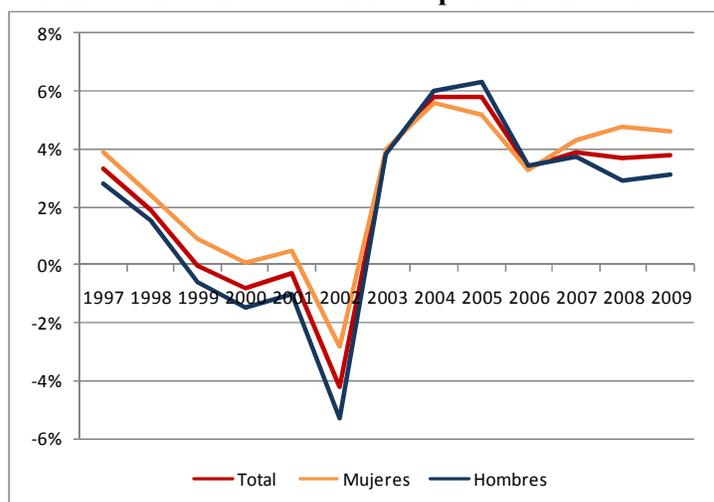
incorporación al mercado de trabajo (cuadro 2 y A.2). Asimismo se observa una importante caída en las tasas netas en el años 2002 durante la crisis.

	<b>Total</b>	<b>Menores de 26</b>	<b>26-55</b>	<b>Mayores de 55</b>
1997	3.3%	12.0%	1.4%	1.4%
1998	1.9%	10.0%	-0.1%	0.8%
1999	0.0%	6.6%	-1.6%	-0.1%
2000	-0.8%	4.8%	-2.2%	0.4%
2001	-0.3%	6.0%	-1.7%	-0.7%
2002	-4.2%	-0.5%	-5.1%	-2.2%
2003	3.9%	16.2%	2.1%	0.1%
2004	5.8%	20.7%	3.5%	1.5%
2005	5.8%	18.7%	3.5%	1.9%
2006	3.4%	11.3%	2.0%	0.7%
2007	3.9%	14.1%	2.1%	1.4%
2008	3.7%	11.3%	2.6%	1.0%
2009	3.8%	13.4%	1.9%	2.3%

Fuente: estimaciones propias en base a registros administrativos del BPS

Entre 1997 y 2002, las tasas netas de los hombres fueron inferiores a las de las mujeres, lo que implica que se vieron más afectados por la crisis económica. Luego de la crisis, presentan una recuperación más fuerte en términos de entrada al empleo, aunque al final del período las mujeres vuelven a presentar tasas netas de entrada superiores (Gráfica 3). Cabe señalar que en este análisis las mujeres con licencia maternal son consideradas trabajadoras en actividad, por lo tanto los episodios de maternidad no afectan las tasas consideradas en este análisis.

**Gráfico 3. Tasa netas de entrada por sexo. 1997-2009.**



Fuente: estimaciones propias en base a registros administrativos del BPS

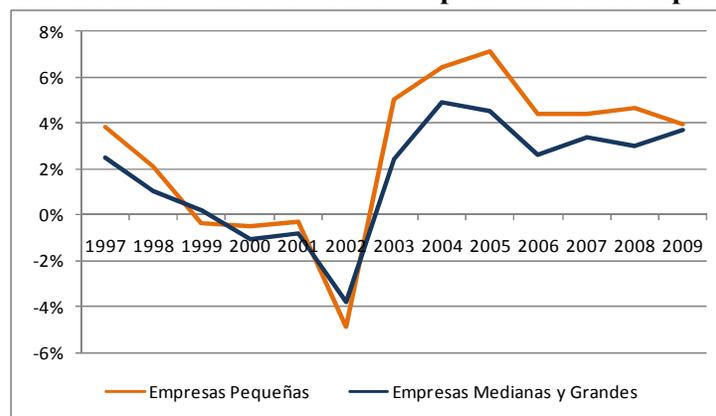
Las tasas netas del sector de comercios, restaurantes y hoteles son más sensibles al ciclo económico, con valores negativos de mayor magnitud durante la crisis y superiores en la reciente recuperación (cuadros 3 y A.3).

<b>Cuadro 3. Tasas netas de entrada por sector de actividad</b>				
	Industria Manufacturera	Comercios, Restaurantes y Hoteles	Otros Servicios	Otras Ramas
1997	1.6%	1.9%	4.1%	3.5%
1998	-1.8%	0.9%	3.1%	2.0%
1999	-4.5%	-1.8%	2.3%	0.1%
2000	-3.9%	-2.8%	1.5%	-1.2%
2001	-6.2%	-1.6%	2.1%	-0.5%
2002	-6.2%	-9.9%	-0.7%	-5.0%
2003	5.6%	3.0%	2.8%	4.6%
2004	6.2%	8.2%	4.2%	5.9%
2005	6.1%	8.6%	4.4%	5.6%
2006	3.1%	4.2%	3.1%	3.0%
2007	2.2%	4.9%	4.0%	3.9%
2008	1.0%	5.1%	3.9%	3.6%
2009	2.1%	5.0%	4.5%	2.8%

Fuente: estimaciones propias en base a registros administrativos del BPS

Los trabajadores de las empresas pequeñas se vieron más afectados por la crisis económica, presentando tasas netas de entrada negativas y de magnitud algo mayor que el resto. En los años recientes de recuperación presentan tasas considerablemente superiores (gráfica 4 y cuadro A.4).

**Gráfico 4. Tasa netas de entrada por tamaño de empresa. 1997-2009.**



Fuente: estimaciones propias en base a registros administrativos del BPS

Las tasas netas de entrada son de magnitud pequeña para los trabajadores del sector de altos ingresos, que presenta menor movilidad (menores tasas de entrada y salida). Como

puede observarse en el cuadro A.5, los niveles de movilidad parecen estar negativamente correlacionados con el nivel de ingresos. Los trabajadores del primer tercil de ingresos muestran mayores tasas tanto de entrada como de salida. Este comportamiento respondería a una menor estabilidad de los empleos de este grupo de trabajadores. Siendo estos empleos los más afectados a la hora de ajustar (tanto al alza como a la baja) la cantidad de trabajadores contratados por las empresas. Por otro lado, durante la crisis, las salidas netas se detectan en los trabajadores de los terciles intermedio y superior. La creación neta de empleos de la reciente recuperación económica es considerablemente superior entre trabajadores el tercil inferior de ingresos (cuadro 4). Una posible explicación a este fenómeno podría estar en las restricciones legales a los ajustes a la baja en los salarios. Una reducción en los salarios de los trabajadores, que lo haga cambiar de tercil, generalmente estará asociada a una salida del mercado formal de trabajo. Mientras que no se produciría una entrada en el tercil superior cuando a un trabajador experimenta un aumento de sus salarios que le permite cambiar de tercil.<sup>5</sup>

<b>Cuadro 4. Tasas netas de entrada según tercil de ingresos</b>			
	Bajo	Medio	Alto
1997	7.2%	3.5%	-0.9%
1998	7.0%	3.2%	-1.3%
1999	4.0%	1.4%	-1.9%
2000	4.1%	-0.8%	-2.4%
2001	4.9%	-0.2%	-2.4%
2002	2.1%	-7.5%	-4.6%
2003	11.3%	5.4%	-0.3%
2004	12.9%	8.5%	0.5%
2005	10.1%	10.2%	0.8%
2006	9.0%	4.9%	0.2%
2007	10.2%	5.4%	0.0%
2008	8.8%	4.9%	1.2%
2009	10.2%	5.0%	0.2%

Fuente: estimaciones propias en base a registros administrativos del BPS

#### **4. Movilidad dentro del mercado laboral formal**

La información disponible permite detectar tres posibles situaciones: los individuos pueden ser ocupados formales, estar cobrando el seguro de desempleo, o estar fuera del mercado de trabajo formal. En este último caso, podrían ser trabajadores informales, desocupados o inactivos. Se calcularon las probabilidades de transición entre los distintos estados en el período de tiempo considerado.

<sup>5</sup> Por un análisis de la pérdida salarial asociada a los episodios de desempleo en Uruguay ver Amarante et al (2012a).

Si analizamos el último año del período, casi 24% de los trabajadores ocupados en 2008 pasan a estar fuera del mercado laboral formal en 2009 (cuadro 5). Esta probabilidad de transición ha descendido en los últimos años si se compara con los primeros del periodo. De ese mismo total de ocupados, 5.6% pasa al seguro de desempleo. Esta probabilidad de transición si muestra un comportamiento diferenciado en el ciclo, en la crisis económica (2001-2002) el programa de seguro de desempleo llegó a absorber 10% de los ocupados.

Una proporción muy alta de los trabajadores que pasan por el seguro de desempleo en un año, están ocupados al siguiente (82% al final del período). Nuevamente, durante la crisis esta probabilidad de transición cayó significativamente. Las transiciones desde el seguro de desempleo hacia los otros dos estados (ocupado o fuera del mercado de trabajo) suman más de cien porque los individuos que aparecen como beneficiarios del seguro de desempleo en un año, pueden aparecer a lo largo del año siguiente en dos condiciones, como fuera del mercado laboral o como empleados.

Finalmente, alrededor de 39% de los trabajadores que en 2008 estaban fuera del mercado laboral formal, están ocupados en 2009. Esta probabilidad de transición entre estados llegó a caer a 30% y aún menos durante la crisis económica, y aún con la reciente recuperación no alcanza los niveles del comienzo del período analizado.<sup>6</sup>

<b>Cuadro 5. Probabilidades de transición entre condiciones de actividad</b>					
	Ocupado a SD	Ocupado a fuera del sector formal	SD a Ocupado	SD a fuera del sector formal	Fuera del sector formal a Ocupado
1997-1998	5.2%	26.4%	73.7%	62.6%	57.4%
1998-1999	6.7%	27.0%	73.5%	62.1%	50.0%
1999-2000	7.1%	27.1%	70.9%	61.7%	42.3%
2000-2001	7.9%	26.7%	68.3%	61.7%	37.1%
2001-2002	10.0%	27.0%	65.8%	60.7%	30.1%
2002-2003	7.3%	25.8%	67.5%	60.7%	28.6%
2003-2004	4.7%	23.3%	72.7%	57.1%	33.1%
2004-2005	4.6%	24.0%	76.6%	55.8%	36.7%
2005-2006	4.9%	24.8%	79.7%	53.7%	38.3%
2006-2007	5.1%	24.9%	81.5%	53.6%	39.6%
2007-2008	5.4%	24.6%	82.2%	53.7%	40.6%
2008-2009	5.6%	23.7%	82.0%	53.7%	39.0%

Fuente: estimaciones propias en base a datos administrativos del BPS

<sup>6</sup> Para la estimación de las probabilidades de transición desde la condición de “Fuera del sector formal” a la de “Ocupado”, se consideran solo a los trabajadores que están incluidos en los registros de HHLL del BPS. Lo cual significa que los trabajadores que nunca cotizaron al BPS en todo el período no son tomados en cuenta en la estimación.

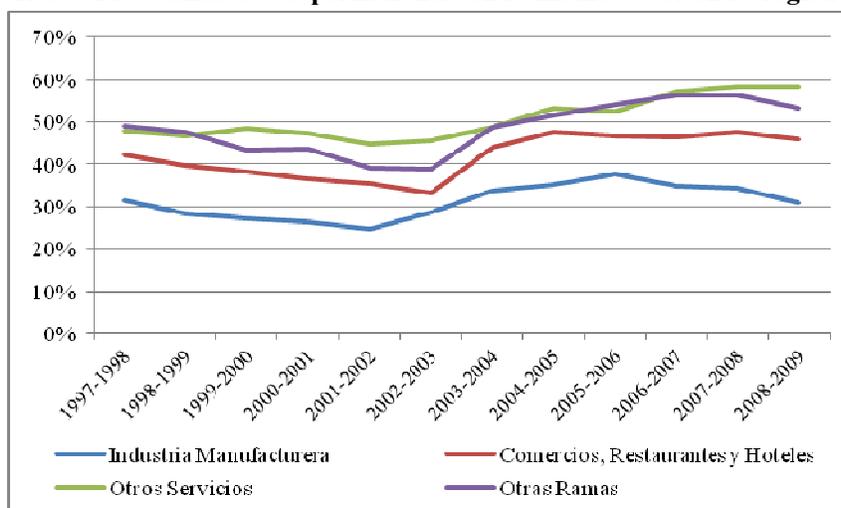
Si restringimos el análisis a los flujos entre empleos, es decir a los trabajadores que permanecen registrados entre  $t-1$  y  $t$ , pero cambian de empresa, se detecta una importante inercia en el mercado de trabajo uruguayo. Entre los trabajadores de empresas pequeñas que cambian su puesto de trabajo, 80% vuelve a insertarse en una empresa pequeña. En el caso de los trabajadores de empresas grandes, 88% de quienes cambian de empleo se insertan nuevamente en una empresa de similar tamaño. Estos porcentajes aumentan levemente durante la crisis del año 2002.

<b>Cuadro 6. Probabilidades de transición entre tamaños de empresas</b>				
	Grande a pequeña	Grande a grande	Pequeña a pequeña	Pequeña a grande
1997-1998	11.7%	88.3%	83.4%	16.6%
1998-1999	11.6%	88.4%	84.6%	15.4%
1999-2000	11.0%	89.0%	85.5%	14.5%
2000-2001	10.9%	89.1%	86.9%	13.1%
2001-2002	9.5%	90.5%	89.5%	10.5%
2002-2003	10.0%	90.0%	88.1%	11.9%
2003-2004	10.6%	89.4%	85.3%	14.7%
2004-2005	11.0%	89.0%	81.7%	18.3%
2005-2006	10.7%	89.3%	78.3%	21.7%
2006-2007	10.7%	89.3%	78.8%	21.2%
2007-2008	10.7%	89.3%	78.7%	21.3%
2008-2009	11.6%	88.4%	80.0%	20.0%

Fuente: estimaciones propias en base a datos administrativos del BPS

La movilidad entre ramas de actividad es considerablemente mayor. A modo de ejemplo, solamente 31% de los quienes cambian de empleo provenientes de la industria manufacturera, pasan a un puesto de trabajo en la misma rama. La mayor permanencia dentro de la rama de actividad se da en los servicios (gráfico 5). Por otro lado, las probabilidades de permanencia en la rama disminuyen durante la crisis de 2002.

**Gráfico 5. Probabilidades de permanencia en la mismo sector entre registrados**



Fuente: estimaciones propias en base a registros administrativos del BPS

Si se consideran las transiciones entre empleos según el tercil de ingresos, se detecta un relativamente bajo dinamismo. Al final del período, casi 80% de los trabajadores que cambian de empleo tanto del tercil bajo como del tercil alto de ingresos, vuelve a insertarse en el mismo grupo de ingresos. La mayor movilidad entre estratos se da para las transiciones, en los dos sentidos, en los terciles bajo y medio (cuadro 7). Por otro lado, se observa una leve reducción en la movilidad según ingresos durante la crisis del de 2002.

	Bajo a bajo	Bajo a medio	Bajo a alto	Medio a bajo	Medio a medio	Medio a alto	Alto a bajo	Alto a medio	Alto a alto
1997-1998	81.4%	16.7%	1.9%	18.9%	72.2%	8.9%	6.8%	16.0%	77.2%
1998-1999	83.4%	14.9%	1.7%	18.3%	73.5%	8.2%	6.9%	15.4%	77.7%
1999-2000	85.4%	13.1%	1.4%	19.0%	74.8%	6.3%	6.5%	15.4%	78.1%
2000-2001	85.6%	13.1%	1.3%	17.7%	76.0%	6.3%	6.6%	14.4%	79.1%
2001-2002	89.0%	10.1%	0.9%	15.9%	78.9%	5.2%	6.0%	12.9%	81.1%
2002-2003	85.5%	13.2%	1.2%	14.9%	79.1%	6.0%	7.0%	12.9%	80.1%
2003-2004	80.3%	17.4%	2.3%	16.6%	73.2%	10.2%	5.2%	12.6%	82.2%
2004-2005	77.0%	20.4%	2.6%	18.1%	69.3%	12.6%	5.0%	12.9%	82.1%
2005-2006	77.5%	19.7%	2.8%	20.6%	67.4%	12.0%	5.7%	15.3%	79.0%
2006-2007	76.8%	20.6%	2.6%	20.2%	67.8%	12.0%	5.1%	14.7%	80.2%
2007-2008	76.0%	21.6%	2.4%	19.9%	68.5%	11.7%	4.9%	17.1%	78.0%
2008-2009	79.0%	19.3%	1.7%	21.7%	68.3%	10.0%	5.3%	16.4%	78.3%

Fuente: estimaciones propias en base a registros administrativos del BPS

Finalmente, el análisis de los cambios en las categorías ocupacionales para los trabajadores que cambian de empleo muestra dinámicas interesantes.<sup>7</sup> Se analizan a continuación las transiciones correspondientes a 2008-2009, ya que se detectan patrones relativamente estables en el período. Los asalariados privados tienen una probabilidad superior a 90% de cambiar a otro empleo asalariado privado. Quienes salen de los empleos asalariados públicos, en un 35%, cambian a empleos como asalariados privados, mientras que 63% cambia dentro del sector público. Casi 76% de los patrones se reinsertan como patrones nuevamente, pero un porcentaje considerable (18%) lo hace como asalariado privado. Los patrones de transición son muy similares para los trabajadores unipersonales, 73% vuelve a cotizar en la misma categoría ocupacional, y 20% como asalariado privado (cuadro A.6).

## **5. Las salidas del mercado laboral formal**

El carácter longitudinal de la información disponible permite analizar los episodios de salida del mercado laboral formal. Se trata de información censurada, ya que la culminación del evento puede no ser observada en el período de estudio. La disponibilidad de la totalidad de los registros administrativos del programa de seguro de desempleo en el período 1997-2009 permite a la vez saber si el trabajador ingresó al seguro de desempleo, y cuánto tiempo se mantuvo allí. En esta sección se analiza la duración fuera del mercado laboral formal, utilizando básicamente herramientas gráficas que ilustran sobre estos episodios. Se presentan en primer lugar las funciones de densidad de las duraciones fuera del mercado formal de trabajo, estimadas no paramétricamente a través del método kernel (núcleo). Estas funciones muestran la frecuencia acumulada de trabajadores para las distintas duraciones fuera del mercado formal laboral (las duraciones se expresan en meses). Se distingue entre los trabajadores que ingresan al seguro de desempleo y el resto.

El programa de seguro de desempleo de Uruguay cubre a los trabajadores privados y rurales (estos últimos desde 2001), que deben haber contribuido a la seguridad social al menos seis meses durante el año previo, y estar involuntariamente desocupados. Hasta febrero de 2009, la duración del beneficio era de seis meses, y el beneficio consistía en un monto fijo mensual equivalente a 50% del salario promedio de los seis meses anteriores. El programa tiene una escasa cobertura en términos del total de cotizantes que salen del mercado de trabajo formal (ver cuadro 5).

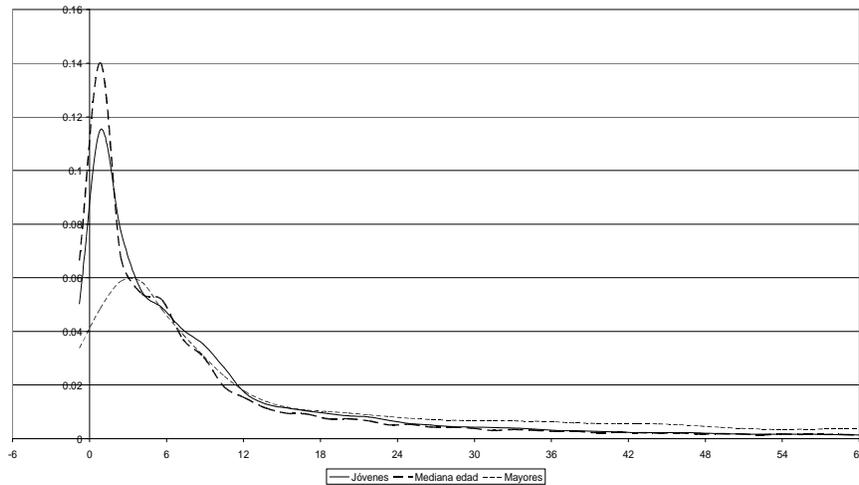
Cuando se analiza la duración fuera del mercado formal de trabajo a través de funciones de densidad, se constata que la misma es considerablemente superior para los trabajadores de mayor edad. Las menores duraciones se detectan entre los trabajadores de mediana edad, con una moda relevante a los dos meses, que también se detecta entre

---

<sup>7</sup> En el caso en que el trabajador cotice por más de un puesto de trabajo, se considera la categoría ocupacional del puesto que le reporta los mayores ingresos.

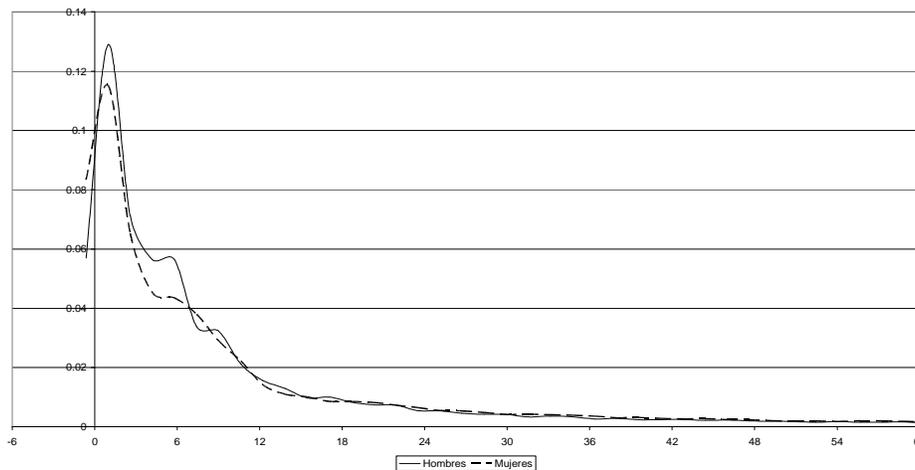
los trabajadores más jóvenes (gráfico 6). Estas duraciones muestran un patrón similar entre hombres y mujeres, excepto en el entorno de los seis meses, donde los hombres presentan una moda significativa (gráfico 7).

Gráfico 6. Función de densidad de la duración fuera del mercado formal de trabajo según edad



Fuente: estimaciones propias en base a registros administrativos del BPS

Gráfico 7. Función de densidad de la duración fuera del mercado formal de trabajo según sexo

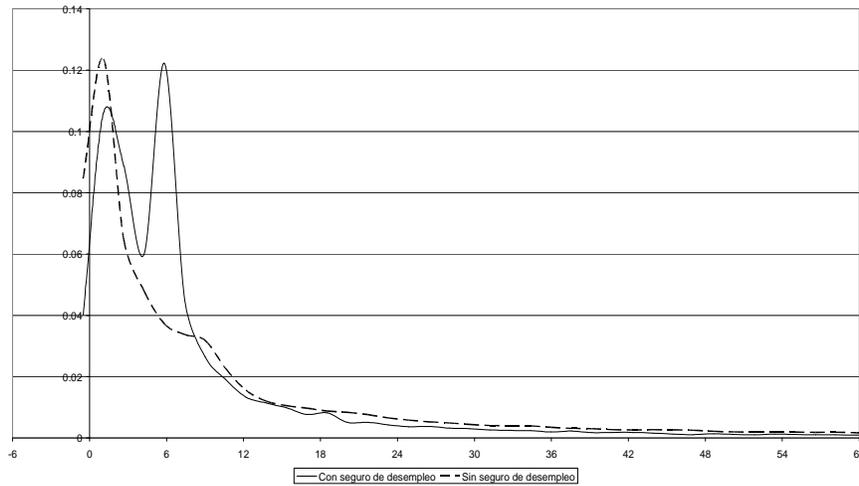


Fuente: estimaciones propias en base a registros administrativos del BPS

Hay importantes diferencias entre quienes ingresan al seguro de desempleo y los que no lo hacen. La duración de las salidas entre los trabajadores que ingresan al seguro de desempleo presenta una moda en los seis meses, coincidiendo con la duración máxima de la cobertura del programa (hasta su reformulación en 2009). Para los trabajadores que no entran al seguro de desempleo, se presenta una moda alrededor de los dos meses, y a partir de ahí la función es estrictamente decreciente. La desagregación por sexo

muestra que el comportamiento de hombres y mujeres que entran al seguro de desempleo es similar, con una moda alrededor de los dos meses y una moda superior en los seis meses. Cuando se experimenta una salida del mercado laboral formal sin ingresar al seguro de desempleo, los hombres tienen una menor duración fuera del mercado (gráfico A.1).<sup>8</sup>

Gráfica 8. Función de densidad de la duración fuera del mercado formal de trabajo



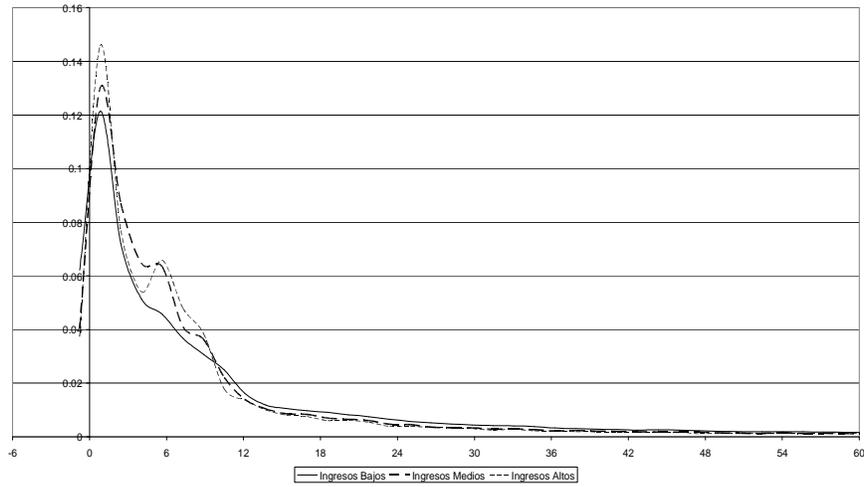
Fuente: estimaciones propias en base a registros administrativos del BPS

La duración fuera del mercado laboral formal tiende a ser más larga para los trabajadores del tercil inferior de ingresos. En el caso de los trabajadores cubiertos por el seguro de desempleo, la moda en los seis meses es más aguda para los trabajadores de ingresos bajos, mientras que los trabajadores de ingresos altos presentan una mayor probabilidad de retornar al mercado de trabajo en los primeros meses (gráfico 9).

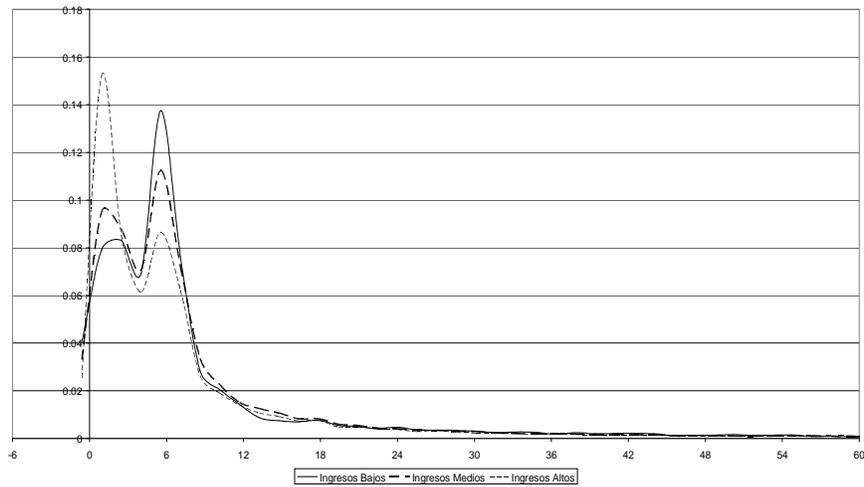
<sup>8</sup> Por una descripción de los cambios en el programa de seguro de desempleo en 2009 y una evaluación de su impacto ver Amarante et al (2012b)

Gráfico 9. Función de densidad de la duración fuera del mercado formal de trabajo por nivel de ingresos

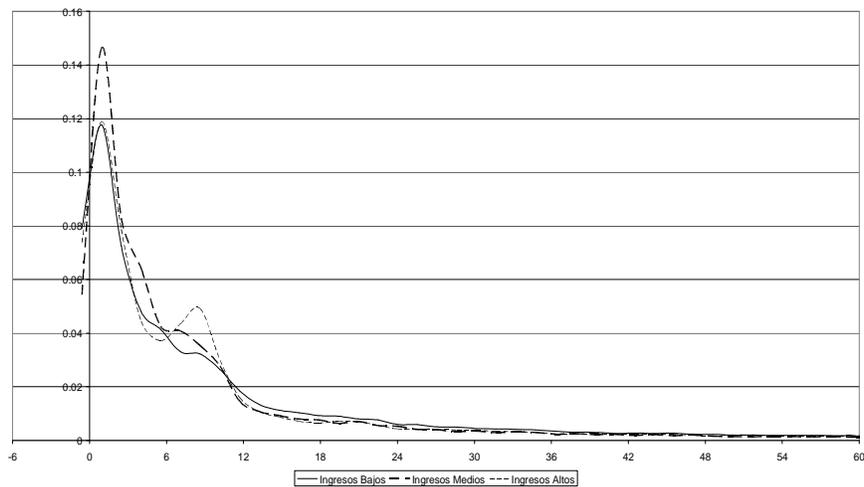
a) Todos



b) con seguro de desempleo



c) sin seguro de desempleo

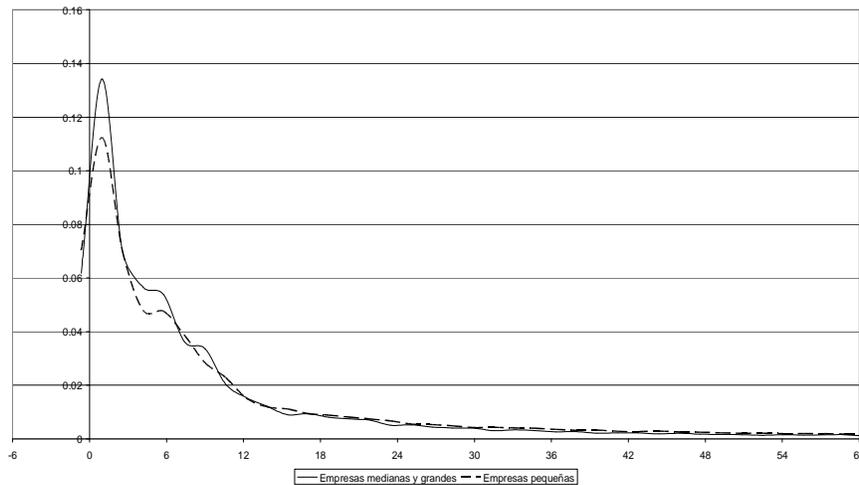


Fuente: estimaciones propias en base a registros administrativos del BPS

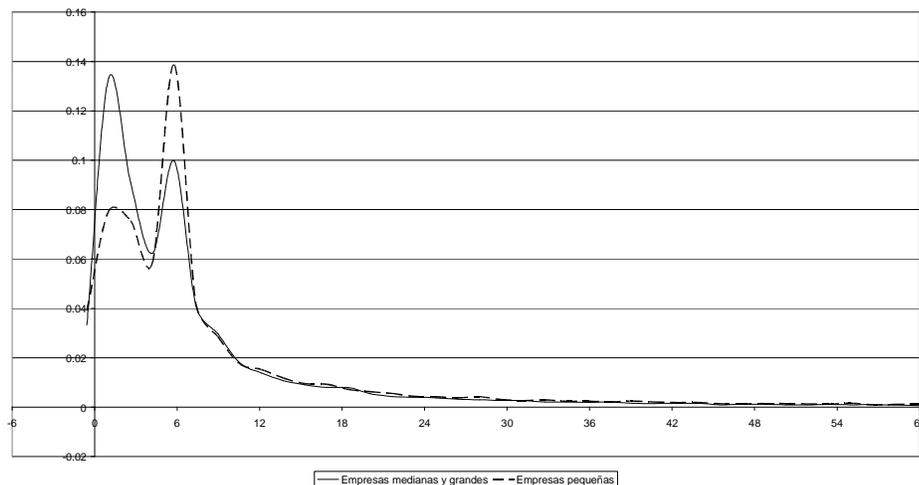
En forma consistente con la mayor duración fuera del mercado laboral formal de los trabajadores del tercil inferior de ingresos, se detecta una mayor duración para los trabajadores de empresas pequeñas. Hay diferencias según el tamaño de la empresa de origen en relación con la permanencia en el seguro de desempleo. Para los trabajadores de empresas de menor tamaño cubiertos por el seguro de desempleo la moda a los seis meses es superior (gráfico 10).

Gráfica 10. Función de densidad de la duración fuera del mercado formal de trabajo según tamaño de empresa

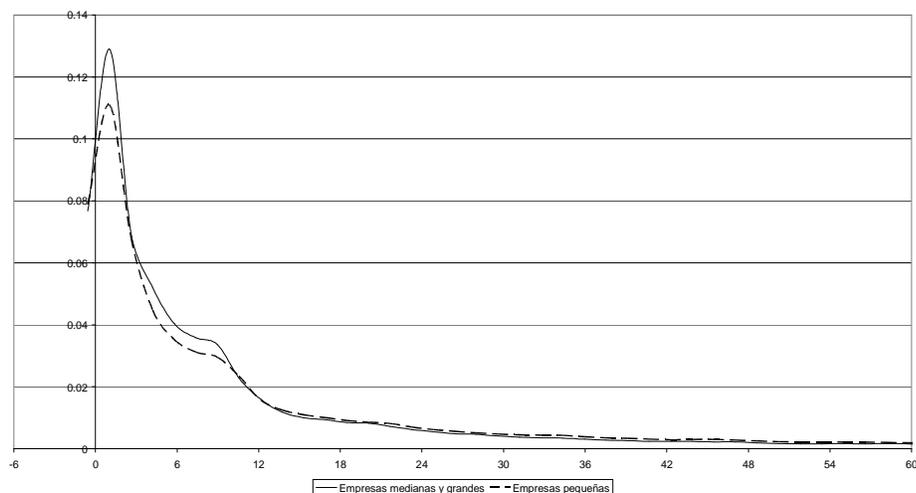
a) Todos



b) con seguro de desempleo



### c) sin seguro de desempleo

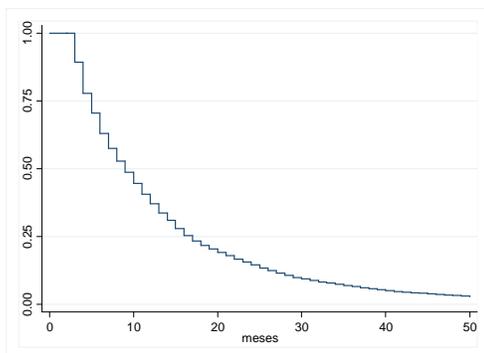


Fuente: estimaciones propias en base a registros administrativos del BPS

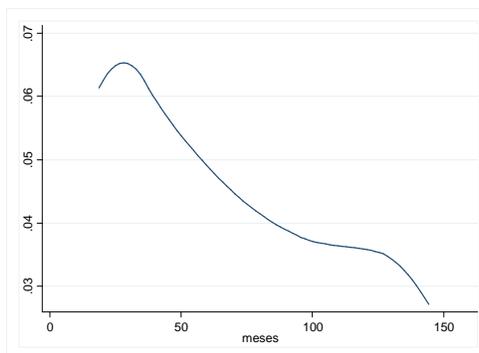
Otra forma de analizar las salidas del mercado de trabajo formal es a través de las funciones de supervivencia y funciones de riesgo (ver sección 2). Las funciones de supervivencia estimadas no paramétricamente de acuerdo con la propuesta de Kaplan y Meier (1958) reflejan en el eje de las abscisas el tiempo (expresado en meses) y en eje de las ordenadas la probabilidad de seguir en el empleo formal. Menos de un cuarto del total de trabajadores contribuyen de manera continua a la seguridad social al menos dos años (gráfico 11). La función de riesgo, que refleja la probabilidad del evento de salida en cada momento del tiempo, es creciente en los primeros meses de contribución, para luego volverse decreciente. Esto refleja el hecho de que a partir de un cierto umbral, comienzan a operar los incentivos por la antigüedad en el trabajo tanto para trabajadores como para empleadores.

Gráfico 11. Funciones de supervivencia y riesgo. Todos los cotizantes

#### a) Función de supervivencia



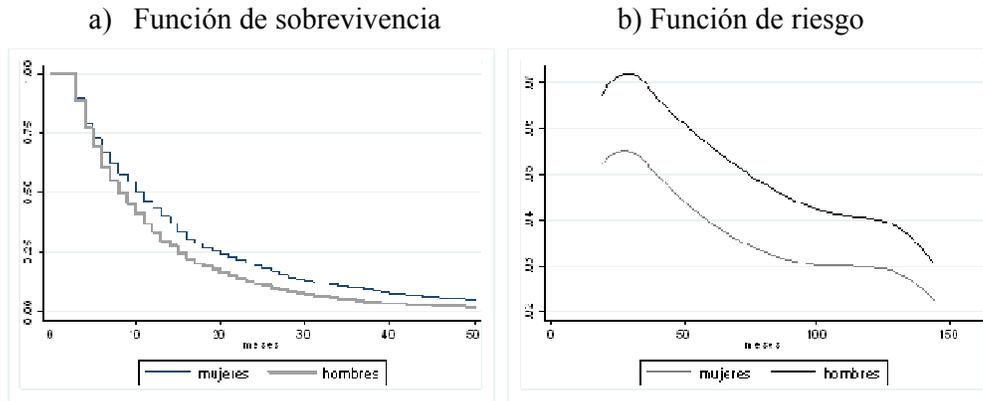
#### b) Función de riesgo



Fuente: estimaciones propias en base a registros administrativos del BPS

El análisis por sexo muestra que las mujeres tienen una mayor probabilidad de permanecer durante más tiempo en el empleo formal sin interrupciones, y consistentemente su función de riesgo es siempre inferior a la masculina (gráfico 12).

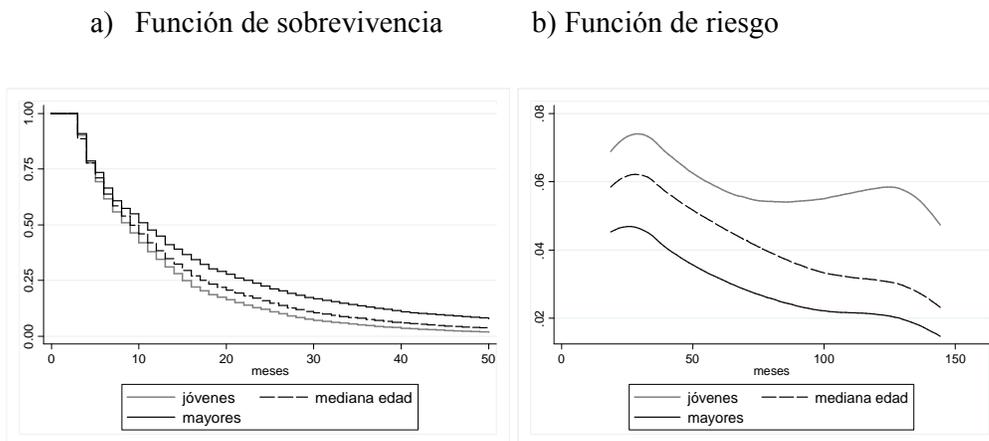
Gráfico 12. Funciones de supervivencia y riesgo. Por sexo



Fuente: estimaciones propias en base a registros administrativos del BPS

Los trabajadores más jóvenes presentan menores tasas de supervivencia, es decir enfrentan los mayores riesgos de separación del empleo formal. Esos riesgos son decrecientes con la edad, presentando los trabajadores mayores tasas superiores de supervivencia (gráfico 13).

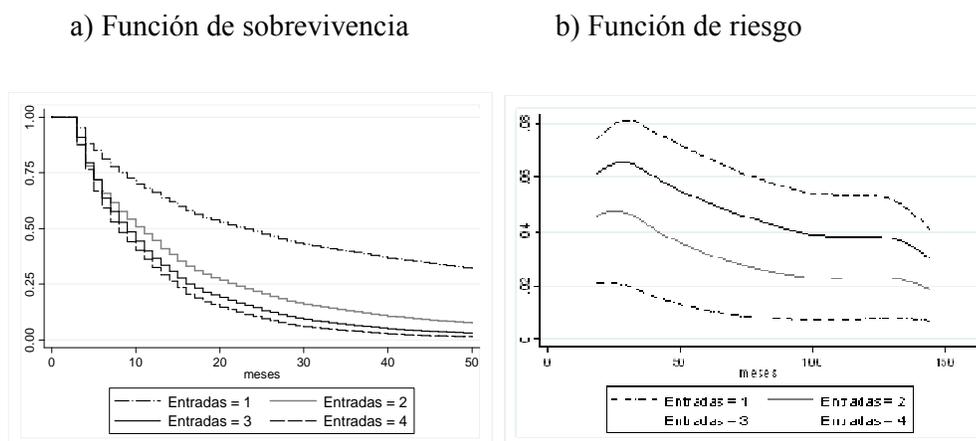
Gráfico 13. Funciones de supervivencia y riesgo. Por edad



Fuente: estimaciones propias en base a registros administrativos del BPS

El riesgo de salir del mercado de trabajo formal se incrementa con el número de salidas previas, reflejando que un patrón inestable de inserción laboral se asocia con una mayor probabilidad de salida (gráfico 14).

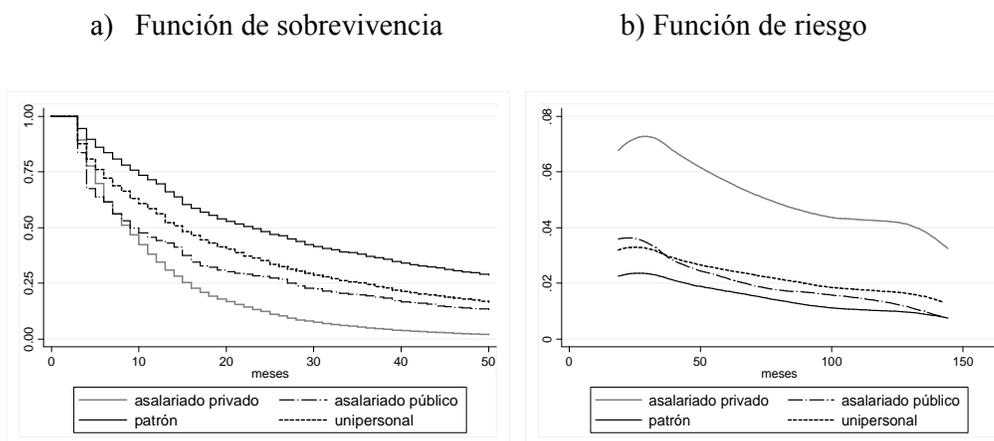
Gráfico 14. Funciones de supervivencia y riesgo. Según cantidad de entradas previas



Fuente: estimaciones propias en base a registros administrativos del BPS

Los patrones son los que presentan mayor estabilidad como cotizantes a la seguridad social, con tasas de supervivencia considerablemente superiores (gráfico 15). La segunda categoría en términos de supervivencia la constituyen las empresas unipersonales, al menos cuando se considera un período de aproximadamente cuatro años. Esto ilustra sobre las heterogeneidades comprendidas en el trabajo independiente, y sobre la segmentación del mercado laboral. Suele asociarse el trabajo independiente con peores condiciones laborales, entre ellas inestabilidad. Sin embargo el trabajo independiente formal, que contribuye a la seguridad social, presenta menores tasas de riesgo (o mayor estabilidad laboral) que el empleo asalariado privado.

Gráfico 15. Funciones de supervivencia y riesgo. Por categoría de ocupación

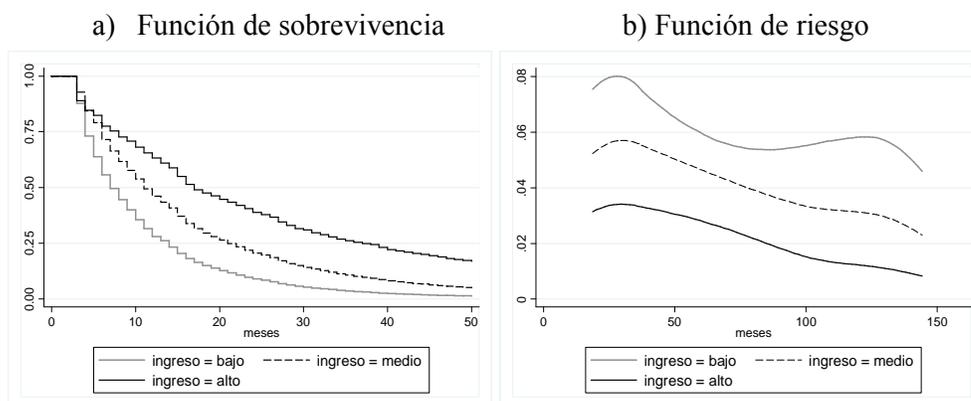


Fuente: estimaciones propias en base a registros administrativos del BPS

Las tasas de supervivencia y riesgo son también diferenciales según el nivel de ingreso de los trabajadores. Habiendo mayores probabilidades de supervivencia para trabajadores los de ingresos altos. La función de riesgos se ordena igual que el nivel de

ingresos, reflejando los mayores riesgos para los trabajadores del tercil inferior de ingresos.

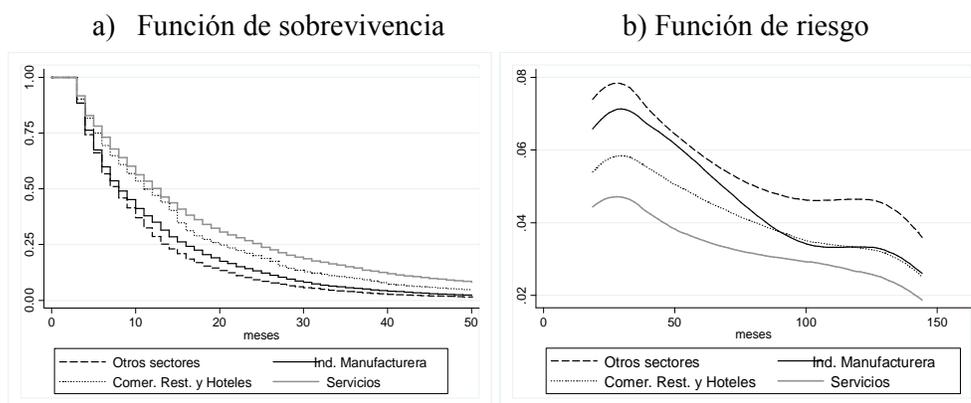
Gráfico 16. Funciones de supervivencia y riesgo. Por nivel de ingreso



Fuente: estimaciones propias en base a registros administrativos del BPS

En el análisis por rama de actividad, se distingue la mayor probabilidad de supervivencia de los servicios, lo que se vincula a la importancia del empleo asalariado público en este sector. Los trabajadores de otros sectores son los que enfrentan mayores riesgos de salida del empleo formal (gráfico 17).<sup>9</sup>

Gráfico 17. Funciones de supervivencia y riesgo. Por rama de actividad

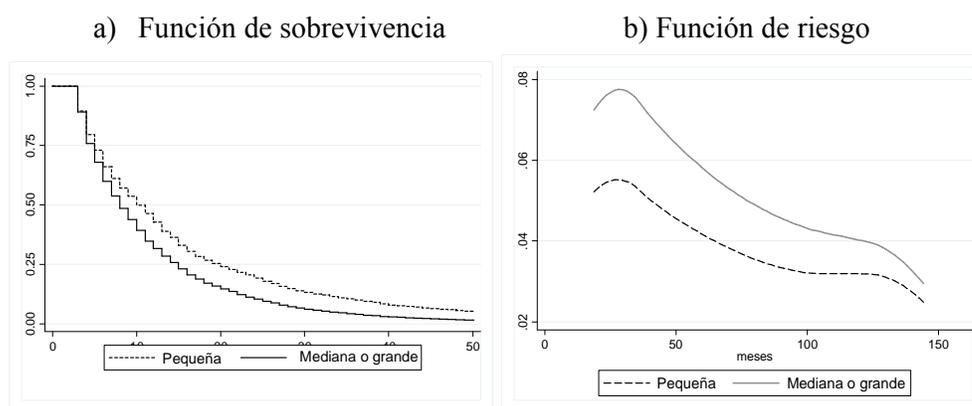


Fuente: estimaciones propias en base a registros administrativos del BPS

Finalmente, el análisis de duración por tamaño de empresa refleja que los trabajadores de empresas pequeñas tienen mayor probabilidad de supervivencia, es decir enfrentan riesgos menores de salida del mercado de trabajo (gráfico 18).

<sup>9</sup> Otras ramas incluye: Sector primario; Electricidad, gas y agua; Industria de la construcción; Transporte; y Actividades financieras, inmobiliarias y seguros.

Gráfico 18. Funciones de supervivencia y riesgo. Por tamaño de empresa.



Fuente: estimaciones propias en base a registros administrativos del BPS

### Comentarios finales

En este documento se presenta un análisis detallado de los flujos del mercado laboral formal uruguayo. Se detecta una alta movilidad en términos de entradas y salidas del mercado laboral formal: en promedio entre 2 y 3% de los trabajadores registrados entran o salen del mercado laboral formal cada mes. La tasa neta de entrada presenta una alta correlación con el ciclo económico, así como importantes diferencias según las edades, las ramas de actividad de los trabajadores y sus niveles de ingresos.

La significativa movilidad se detecta también en términos de probabilidades de transición: a modo de ejemplo, casi 24% de los trabajadores ocupados en 2008 pasan a estar fuera del mercado laboral formal en 2009, y 5,6% ingresa al programa de seguro de desempleo. Los trabajadores beneficiarios del seguro de desempleo en un año, tienen altas probabilidades de transformarse en ocupados formales al siguiente. Sin embargo, mientras algunas de las probabilidades de transición son muy estables, otras se ven fuertemente afectas por el ciclo económico.

La duración de los episodios fuera del mercado laboral formal es superior para los trabajadores de menores ingresos y provenientes de empresas pequeñas. Para quienes ingresan al seguro de desempleo, la duración presenta una moda en los seis meses, coincidiendo con la duración máxima de la cobertura del programa (hasta su reformulación en 2009). Esto indica una probabilidad relativamente alta de permanecer como beneficiarios del programa el máximo período posible, para luego reinsertarse en el mercado formal.

Las tasas de supervivencia en el mercado laboral formal son superiores para las mujeres, los trabajadores de mayor edad, los patrones y los trabajadores de mayores ingresos. También los trabajadores de los servicios (que presentan alta incidencia del empleo

público) y los de empresas de menor tamaño presentan tasas superiores de supervivencia.

Los análisis basados en información longitudinal, como el presentado en este documento, resultan sumamente ilustrativos sobre funcionamiento del mercado de trabajo, y han sido poco explorados en Uruguay. Se trata por lo tanto de un campo de investigación con un alto potencial, para cuyo desarrollo resulta fundamental la disponibilidad de información de manera periódica.

## Referencias

- Álvarez I., da Silva N., Forteza A. y Rossi I. (2010). "¿Qué Incentivos al Retiro Genera la Seguridad Social? El Caso Uruguayo," *Latin American Journal of Economics*, Pontificia Universidad Católica de Chile., vol. 47(136), págs. 217-247.
- Amarante V., Arim R. y Dean A. (2011). "Protecting Workers against Unemployment in Uruguay," *RES Working Papers 4731*, *Inter-American Development Bank*, Research Department.
- Amarante V., Arim R. y Dean A. (2012a). "The effects of being out of the labor market on subsequent wages: evidence for Uruguay". En *Serie de Documentos de Trabajo del Instituto de Economía*, N° 10/12.
- Amarante V., Arim R. y Dean A. (2012b). "Unemployment insurance design and its effects: evidence from the Uruguayan case". En *Serie de Documentos de Trabajo del Instituto de Economía*, N° 09/12.
- Bucheli M., Forteza A. y Rossi I. (2010). "Work histories and the access to contributory pensions: the case of Uruguay," *Journal of Pension Economics and Finance*, Cambridge University Press, vol. 9(03), págs. 369-391.
- Burdín G. y Dean A. (2009). "New evidence on wages and employment in worker cooperatives compared with capitalist firms," *Journal of Comparative Economics*, Elsevier, vol. 37(4), págs. 517-533.
- Burdín G. y Dean A. (2012). "Revisiting the objectives of worker-managed firms: An empirical assessment", *Economic Systems*, Elsevier, vol. 36(1), págs 158-171.
- Kaplan E. y Meier P. (1958). "Nonparametric estimation from incomplete observations", *Journal of the American Statistical Association* 53, págs. 457-481.

## Anexo estadístico

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Privado	29.8	31.4	34.2	36.4	33.8	28.1	27.0	25.2	23.7
Público	1.5	1.1	1.7	1.4	1.4	1.5	1.3	1.5	0.0
Cooperativista	31.2	33.4	34.9	35.4	50.1	13.8	18.8	13.0	26.5
Patrón	14.8	14.0	16.3	21.0	15.7	15.4	15.9	17.9	15.8
Cta. Propia s/local	91.7	91.5	93.6	93.9	94.7	93.9	97.1	96.4	96.1
Cta. Propia c/local	65.3	65.1	69.0	69.4	69.0	69.6	70.3	70.1	69.7
Total	36.0	37.2	39.5	40.7	38.7	34.9	34.4	32.9	31.6

Fuente: Elaborado en base a la ECH

<b>Tasa de entrada</b>	<b>Total</b>	<b>&lt;26</b>	<b>26-55</b>	<b>&gt;55</b>
1997	23.0%	46.9%	18.2%	12.3%
1998	24.4%	49.1%	19.2%	12.8%
1999	23.4%	47.3%	18.7%	12.0%
2000	22.1%	45.1%	18.1%	11.1%
2001	22.6%	45.5%	19.1%	10.6%
2002	20.1%	40.8%	17.7%	9.7%
2003	23.2%	50.3%	20.2%	9.9%
2004	25.0%	55.9%	21.1%	9.9%
2005	26.5%	56.9%	22.1%	11.1%
2006	24.9%	52.0%	21.2%	10.4%
2007	25.4%	53.8%	21.4%	11.0%
2008	25.4%	52.9%	21.9%	10.3%
2009	23.8%	52.4%	20.1%	9.2%
<b>Tasa de salida</b>				
1997	19.8%	35.0%	16.8%	10.8%
1998	22.5%	39.0%	19.3%	12.0%
1999	23.4%	40.7%	20.3%	12.1%
2000	22.9%	40.3%	20.3%	10.6%
2001	22.9%	39.5%	20.8%	11.3%
2002	24.3%	41.3%	22.8%	11.9%
2003	19.4%	34.1%	18.1%	9.7%
2004	19.2%	35.2%	17.6%	8.4%
2005	20.7%	38.2%	18.5%	9.2%
2006	21.5%	40.7%	19.2%	9.7%
2007	21.4%	39.7%	19.3%	9.5%
2008	21.7%	41.6%	19.3%	9.3%
2009	20.0%	39.0%	18.2%	6.8%

Fuente: estimaciones propias en base a registros administrativos del BPS

<b>Cuadro A.3. Tasas de entrada y salida por sector de actividad. 1997-2009.</b>					
<b>Tasa de entrada</b>	<b>Total</b>	<b>Ind. Manuf.</b>	<b>Com. Res. y Hot.</b>	<b>Otros Servicios</b>	<b>Otras Ramas</b>
1997	23.0%	23.5%	22.5%	13.8%	26.8%
1998	24.4%	24.0%	23.7%	14.9%	28.0%
1999	23.4%	25.3%	22.8%	14.2%	26.8%
2000	22.1%	24.0%	22.5%	14.0%	24.6%
2001	22.6%	26.1%	23.4%	14.2%	25.6%
2002	20.1%	25.7%	20.4%	12.8%	22.9%
2003	23.2%	26.8%	24.6%	16.1%	26.4%
2004	25.0%	24.9%	28.1%	17.0%	28.1%
2005	26.5%	26.7%	29.5%	17.3%	29.4%
2006	24.9%	24.0%	25.2%	16.0%	28.2%
2007	25.4%	22.5%	24.7%	16.4%	29.1%
2008	25.4%	22.1%	24.9%	14.9%	29.5%
2009	23.8%	21.3%	23.4%	14.6%	26.3%
<b>Tasa de salida</b>					
1997	19.8%	21.9%	20.6%	9.7%	23.3%
1998	22.5%	25.8%	22.9%	11.7%	26.0%
1999	23.4%	29.8%	24.6%	11.9%	26.6%
2000	22.9%	27.9%	25.3%	12.5%	25.8%
2001	22.9%	32.3%	24.9%	12.1%	26.1%
2002	24.3%	31.9%	30.3%	13.5%	27.8%
2003	19.4%	21.2%	21.6%	13.2%	21.9%
2004	19.2%	18.8%	19.9%	12.8%	22.2%
2005	20.7%	20.5%	20.9%	12.8%	23.8%
2006	21.5%	21.0%	21.0%	12.9%	25.1%
2007	21.4%	20.2%	19.8%	12.4%	25.2%
2008	21.7%	21.0%	19.8%	11.1%	26.0%
2009	20.0%	19.1%	18.4%	10.1%	23.5%

Fuente: estimaciones propias en base a registros administrativos del BPS

<b>Cuadro A.4. Tasas de entrada y salida por tamaño de empresa. 1997-2009.</b>			
<b>Tasa de entrada</b>	<b>Total</b>	<b>Pequeña</b>	<b>Mediana o grande</b>
1997	23.0%	22.5%	20.0%
1998	24.4%	23.0%	21.2%
1999	23.4%	21.0%	21.9%
2000	22.1%	20.5%	20.3%
2001	22.6%	21.3%	20.7%
2002	20.1%	19.4%	18.4%
2003	23.2%	22.9%	21.2%
2004	25.0%	24.0%	22.5%
2005	26.5%	25.4%	23.7%
2006	24.9%	23.2%	22.2%
2007	25.4%	23.4%	22.4%
2008	25.4%	23.1%	22.3%
2009	23.8%	21.7%	20.6%
<b>Tasa de salida</b>			
1997	19.8%	18.8%	17.5%
1998	22.5%	20.9%	20.2%
1999	23.4%	21.4%	21.8%
2000	22.9%	21.0%	21.5%
2001	22.9%	21.6%	21.5%
2002	24.3%	24.3%	22.2%
2003	19.4%	17.9%	18.8%
2004	19.2%	17.7%	17.6%
2005	20.7%	18.3%	19.2%
2006	21.5%	18.8%	19.6%
2007	21.4%	18.9%	19.0%
2008	21.7%	18.5%	19.3%
2009	20.0%	17.8%	16.9%

Fuente: estimaciones propias en base a registros administrativos del BPS

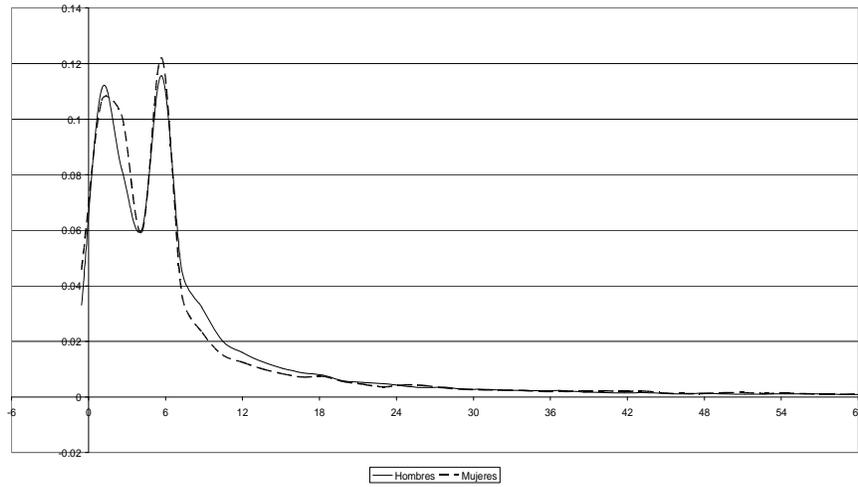
<b>Cuadro A.5. Tasas de entrada y salida por tercil de ingresos. 1997-2009.</b>				
<b>Tasa de entrada</b>	<b>Total</b>	<b>Bajo</b>	<b>Medio</b>	<b>Alto</b>
1997	23.0%	40.1%	25.9%	6.2%
1998	24.4%	42.1%	27.6%	6.8%
1999	23.4%	39.7%	27.0%	7.4%
2000	22.1%	38.7%	25.0%	6.5%
2001	22.6%	38.8%	25.6%	7.3%
2002	20.1%	35.6%	21.3%	7.0%
2003	23.2%	41.0%	26.5%	7.4%
2004	25.0%	43.5%	29.8%	6.9%
2005	26.5%	45.3%	31.8%	7.4%
2006	24.9%	45.1%	27.5%	6.7%
2007	25.4%	46.6%	27.5%	6.4%
2008	25.4%	44.7%	28.0%	7.6%
2009	23.8%	43.6%	26.3%	5.4%
<b>Tasa de salida</b>				
1997	19.8%	32.9%	22.5%	7.1%
1998	22.5%	35.1%	24.4%	8.1%
1999	23.4%	35.7%	25.6%	9.2%
2000	22.9%	34.6%	25.8%	8.9%
2001	22.9%	33.9%	25.8%	9.7%
2002	24.3%	33.5%	28.7%	11.6%
2003	19.4%	29.7%	21.1%	7.7%
2004	19.2%	30.6%	21.3%	6.3%
2005	20.7%	35.2%	21.5%	6.5%
2006	21.5%	36.2%	22.6%	6.5%
2007	21.4%	36.4%	22.1%	6.4%
2008	21.7%	35.9%	23.0%	6.4%
2009	20.0%	33.4%	21.3%	5.2%

Fuente: estimaciones propias en base a registros administrativos del BPS

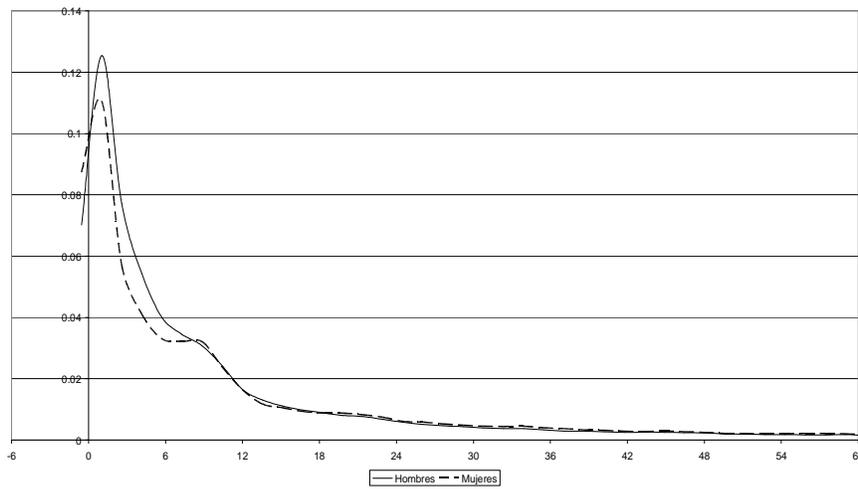
<b>Cuadro A.6. Probabilidades de transición entre categorías de ocupación (para quienes cambiaron de empleo)</b>								
	Priv./Priv.	Priv./Púb.	Priv./Patrón	Priv./ Unip.	Púb./Púb.	Púb./Priv.	Púb./Patrón	Púb./Unip.
1997-1998	92.9%	4.7%	1.3%	1.2%	64.9%	31.1%	1.9%	2.1%
1998-1999	91.9%	5.9%	1.3%	0.9%	64.2%	32.2%	1.2%	2.3%
1999-2000	90.9%	7.2%	1.0%	0.8%	65.9%	31.1%	1.5%	1.4%
2000-2001	90.4%	7.6%	1.0%	1.0%	62.5%	34.5%	1.7%	1.4%
2001-2002	89.1%	8.9%	1.1%	1.0%	70.1%	26.5%	1.3%	2.0%
2002-2003	88.1%	8.9%	1.5%	1.5%	65.0%	32.0%	1.5%	1.5%
2003-2004	92.4%	5.5%	1.2%	1.0%	61.4%	34.9%	1.9%	1.8%
2004-2005	93.3%	4.2%	1.4%	1.1%	66.7%	29.6%	1.5%	2.2%
2005-2006	92.9%	4.9%	1.1%	1.1%	64.8%	31.3%	2.0%	1.9%
2006-2007	93.5%	4.5%	1.0%	1.0%	71.9%	26.1%	1.2%	0.8%
2007-2008	93.0%	4.5%	1.4%	1.0%	70.3%	27.1%	1.5%	1.1%
2008-2009	92.2%	5.7%	1.3%	0.9%	62.8%	34.9%	1.4%	1.0%
	Patrón/Patrón	Patrón/ Priv.	Patrón/ Púb.	Patrón/ Unip.	Unip./ Unip.	Unip./Priv.	Unip./Púb.	Unip./ Patrón
1997-1998	81.5%	14.0%	1.4%	3.1%	77.5%	14.8%	1.7%	6.0%
1998-1999	84.6%	10.6%	1.0%	3.8%	79.9%	14.4%	1.5%	4.2%
1999-2000	82.8%	12.0%	1.6%	3.6%	81.2%	13.9%	1.7%	3.3%
2000-2001	82.3%	11.6%	2.3%	3.7%	78.3%	15.8%	1.8%	4.0%
2001-2002	84.6%	11.2%	0.9%	3.3%	80.4%	13.7%	1.3%	4.6%
2002-2003	83.0%	11.2%	1.3%	4.6%	82.0%	13.3%	0.8%	3.8%
2003-2004	80.4%	13.3%	2.0%	4.3%	76.8%	17.6%	1.3%	4.3%
2004-2005	77.4%	18.2%	1.2%	3.2%	70.0%	22.5%	2.0%	5.5%
2005-2006	77.3%	17.3%	1.7%	3.7%	64.3%	25.3%	4.7%	5.6%
2006-2007	76.2%	19.2%	1.6%	3.0%	66.8%	24.9%	2.9%	5.4%
2007-2008	74.7%	19.7%	1.7%	3.9%	66.3%	25.5%	1.7%	6.5%
2008-2009	75.9%	18.3%	2.0%	3.7%	73.0%	20.1%	2.4%	4.5%

Gráfica A.1. Función de densidad de la duración del desempleo por sexo

a) Trabajadores con cobertura del SD



b) Trabajadores sin cobertura del SD



Fuente: estimaciones propias en base a registros administrativos del BPS