

Estudio: Desempeño de los instrumentos de protección al desempleo en Chile  
Para el Banco Interamericano de Desarrollo

## **Parte I: Factores de riesgo individual del desempleo y seguro de desempleo**

Investigadores<sup>1</sup>:

Claudia Sanhueza  
ILADES-Universidad Alberto Hurtado

José Luis Castillo  
Dirección de Presupuesto, Ministerio de Hacienda, Chile

Junio 2008

### **1 Introducción**

El año 2002 se inicia en Chile un sistema de seguro de desempleo con un diseño y forma de financiamiento única en el mundo. Esta combina cuentas de ahorro individuales, financiadas por trabajadores y empresas con un fondo redistributivo financiadas por empresas y el Estado. Cada mes trabajadores y empresas depositan en cuentas individuales un porcentaje del salario, y paralelamente empresas y Estado depositan por cada trabajador en un fondo redistributivo llamado Fondo de Cesantía Solidario<sup>2</sup>. Los beneficios acumulados en la cuentas individuales y los del fondo redistributivo son administrados por una institución privada que se adjudica su administración por 10 años vía licitación pública. Además, la creación del seguro de desempleo incorpora iniciativas de fomento de la búsqueda de empleo vía oficinas de empleo público municipales, quienes están a cargo de mantener un registro de vacantes y de trabajadores desempleados. Este original diseño de seguro de desempleo permitiría reducir en forma sustantiva los problemas de riesgo moral presentes en los seguros de desempleo tradicionales, al mismo tiempo que cubriría los riesgos asociados al desempleo.

---

<sup>1</sup> Agradecemos a Sara Correa por su valiosa colaboración en el manejo de la base de datos EPS.

<sup>2</sup> Descripción y Evolución del Seguro de Cesantía en Chile, SAFP, Gobierno de Chile.

El objetivo principal de esta parte de la investigación es determinar los factores de riesgo asociados al desempleo y el posible impacto del seguro de desempleo. Se usarán tres medidas de riesgo asociado con el desempleo: la pérdida involuntaria del empleo, la duración del desempleo y la reinserción en el empleo. Esta investigación, además, se enmarca en un estudio más amplio cuyo objetivo es también analizar en qué medida y a qué costo, se cubre ese riesgo con los instrumentos disponibles y en qué áreas convendría modificar los instrumentos de protección al desempleo para cubrir mejor ese riesgo.

Los sistemas tradicionales de seguro de desempleo, propios de países industrializados, se basan en la existencia de un fondo redistributivo común que es financiado por los actuales empleadores y trabajadores, y a veces el Estado, que distribuye beneficios a los que están desempleados. En general, los estudios han mostrado que esta forma de financiamiento común tiende a provocar una sobre utilización del sistema debido a problemas de riesgo moral<sup>3</sup>. Esto es, las empresas despiden trabajadores más a menudo, y los trabajadores desempleados están dispuestos a rechazar ofertas más a menudo. Estas investigaciones indican que estos sistemas aumentan la duración del desempleo y la tasa de desempleo en el largo plazo. Todo esto incentiva la creación de mecanismos de control fuertes y de alto costo. Por ende, este tipo de sistemas no se encuentran disponible para países de menos ingreso.

Por otra parte, investigaciones recientes señalan que los seguros de desempleo basados en fondos redistributivos a pesar de los efectos negativos que tienen sobre el incremento de la duración del desempleo, hay también un efecto indirecto positivo en la duración del empleo posterior<sup>4</sup>. Los beneficios usados durante los períodos de desempleo permiten al trabajador hacer una mejor búsqueda, y encontrar más a menudo un mejor “match”. Este efecto positivo es mayor en países donde el seguro de desempleo es más generoso. Estos sistemas, entonces, permiten mejorar el “matching” entre trabajador y empleador haciendo la duración en el empleo más larga.

El seguro de desempleo chileno enfrenta los problemas de riesgo moral explicados arriba, ya que cada trabajador es propietario de los recursos de su cuenta para financiar sus períodos de desempleo<sup>5</sup>. Los trabajadores financian sus períodos de desempleo con sus propios recursos y por ende tienen todos los incentivos a no rechazar ofertas más a menudo y buscar trabajo rápidamente. Sin embargo, los seguros de desempleo que se financian solamente con cuentas individuales no proporcionan suficientes ingresos para los períodos de desempleo, si la duración en el empleo es suficientemente baja los trabajadores no alcanzarán a acumular suficientes ingresos para los períodos de desempleo, incluso si estos son cortos.

---

<sup>3</sup> Ver Blanchard (2004) quien discute los problemas de reformar el seguro de desempleo principalmente en Europa. Atkinson and Micklewright (1991), Devine and Kiefer (1991) quienes muestran una revisión de la literatura tanto empírica como teórica de los efectos de los seguros de desempleo. Katz and Meyer (1990); Card and Levine (2000), Lalive and Zweimüller (2004) investigan los efectos sobre la duración del desempleo.

<sup>4</sup> Ver por ejemplo, Tatsiramos (2006).

<sup>5</sup> Ver Acevedo, Esquenazi y Pages (2006) para una descripción más detallada del seguro de desempleo en Chile.

Por esto, el diseño del seguro de desempleo chileno incorpora la creación de un fondo redistributivo que es financiado por empresas y el Estado. Este fondo tiene características de ser redistributivo en el sentido que ayuda a agrupar los riesgos, distribuyendo recursos de empleadores y trabajadores con mayor estabilidad a desempleados y trabajadores de más bajos ingresos. Para evitar los problemas de riesgo moral incorpora una serie de características especiales. Primero, los trabajadores pueden acceder a él solamente si han agotado los fondos de sus cuentas individuales. Segundo, los beneficios se mantienen bajos y pueden ser percibidos por un máximo de 5 meses. Tercero, la administración privada del fondo redistributivo tiene incentivos a hacer cumplir los requisitos de elegibilidad de los trabajadores desempleados que pueden acceder al seguro de desempleo, ya que cualquier uso errado se descuenta del fondo común. Cuarto, se implementó un mecanismo en el cual las indemnizaciones se descuentan de la cuenta individual del seguro lo cual disminuiría los incentivos a falsificar la razón del término del contrato.

No obstante, el diseño del seguro de desempleo chileno es innovador y cauteloso en tomar en cuenta los problemas de incentivos, este aún no ha sido evaluado. Uno de los principales problemas en su evaluación es que en su diseño no se estableció una incorporación gradual de los trabajadores, menos aleatoria, lo que no permite hacer una identificación del efecto causal de este. La implementación consideró que todos quienes hayan firmado un contrato después de octubre de 2002 están afiliados al seguro y deben cotizar. Por lo tanto, quedan fuera todos quienes están trabajando en el mercado informal, además de algunos grupos no afiliados como trabajadores del sector público y fuerzas armadas. Es decir la condición de afiliación no tiene una asignación aleatoria y hay diversas características no observables correlacionadas con esta condición que son fuentes de sesgo. También existe la posibilidad de afiliarse voluntariamente, pero solamente el 2% de los afiliados es voluntario.

Por otra parte, el mercado laboral chileno permite la coexistencia de dos tipos de contrato: indefinidos, que corresponden a un 77% de quienes han firmado contrato (CASEN, 2006), y a plazo fijo o temporales. Sin embargo, hasta la fecha el 56% de los afiliados al seguro de desempleo son trabajadores con contrato temporal. Al mismo tiempo, el diseño del seguro consideró que solamente accedan al fondo redistributivo los trabajadores que firman un contrato permanente, el resto de los trabajadores solamente tienen acceso a los beneficios de su cuenta de capitalización individual. Por lo tanto, uno no debería esperar efectos de riesgo moral para trabajadores con contrato temporal.

Como ya señalamos, el objetivo de esta parte de la investigación es determinar los factores de riesgo asociados al desempleo y el posible impacto del seguro de desempleo. Los factores detrás del riesgo asociado al desempleo dependen de las características del trabajador, de las características del trabajo, de las instituciones del mercado laboral y del ciclo económico. La idea es entonces, tratar de aislar el efecto del seguro de desempleo de las otras variables explicativas usando diversas metodologías econométricas.

Para realizar esta investigación se utilizan los datos longitudinales de historia laboral de la Encuesta de Protección Social 2004. Se construye un panel de individuos quienes se observan mensualmente desde enero de 2002 hasta diciembre de 2004 su condición laboral y las características de las empresas donde estuvo trabajando, su condición de afiliación al seguro y se agregaron a estos datos medidas de ciclo económico. Aprovechando la forma

de panel de los datos de historia laboral se estima el posible impacto de estar afiliado o ser beneficiario del seguro en la probabilidad de estar desempleado y en la duración del desempleo, controlando por factores correlacionados con la condición de afiliación. Se utilizarán modelos multinomial logit, modelos de duración y un modelo de máximo verosimilitud condicional con efectos fijos. Adicionalmente, se estima un panel de efectos fijos para evaluar los efectos sobre los salarios.

En modelo multinomial logit se estiman como la introducción del seguro de desempleo y las otras variables explicativas afectan los riesgos del desempleo medidos por: 1) la probabilidad de estar desempleado condicional en que se estaba trabajando el período anterior y 2) la probabilidad de encontrar empleo condicional en que se estaba desempleado el período anterior. Se identifican dichos casos periodo a periodo y luego se hace una regresión multinomial logit que estima los factores asociados a la probabilidad de estar trabajando, desempleado e inactivo. Esta probabilidad estará en función de las características individuales, y las características del empleo y la economía en el mes anterior.

El análisis de duración nos permitirá evaluar si la introducción del seguro de desempleo ha incrementado la duración de este corrigiendo por todos los otros factores.

En el modelo logit condicional de efectos fijos nos permite estimar si estar afiliado o ser beneficiario al seguro de desempleo tiene un efecto sobre la probabilidad de estar desempleado. Este modelo permite corregir por todas las características no observables individuales que permanecen fijas en el período.

Finalmente, el panel de efectos fijos nos permitirá evaluar si la introducción del seguro de desempleo ha incrementado los salarios. Esto se puede deber a la posibilidad de un mejor matching, al permitir que los desempleados se tomen más tiempo para encontrar un empleo para el que están mejor calificados.

La estructura de este informe es la siguiente. Siguiendo a esta introducción se presenta en la sección 2 una breve descripción y evaluación del desempeño del seguro de cesantía hechas por la autoridad política. La sección 3 presenta el modelo empírico. La sección 4 los datos utilizados y estadística descriptiva. La sección 5 presenta los resultados. Finalmente, en la sección 6 se presentan las conclusiones.

## **2 Mercado Laboral chileno y el seguro de desempleo en Chile**

Los datos indican que en el mercado laboral chileno el 69% de los trabajadores con ingresos son asalariados, es decir más de 4,5 millones de personas, 23% son trabajadores por cuenta propia y el 9% empleadores, familiares no remunerados y personal de servicio (INE, 2007). De los trabajadores asalariados, ha firmado un contrato el 75%, es decir 3 millones de personas, el 25% no ha firmado contrato (CASEN, 2006). Estos contratos que puede ser de dos tipos: permanentes o indefinidos y temporales o a plazo fijos.

El sistema de seguro de desempleo en Chile se inicia el año 2002 (Ley 19.728) con una forma de financiamiento que combina cuentas individuales con aportes de trabajadores y empresas, y financiamiento del Estado mediante un Fondo de Cesantía Solidario con aporte de empresas y del Estado<sup>6</sup>.

La afiliación al seguro de cesantía se hizo obligatoria para los nuevos contratos firmados a partir del 2 de octubre 2002. Y es voluntaria para aquellos trabajadores que ya tuvieran contratos firmados antes de esa fecha. Actualmente, la afiliación voluntaria es del 2,2% del total de afiliados.

Según el tipo de contrato es el mecanismo de financiamiento. Si es un contrato permanente el trabajador y la empresa aportan a una cuenta individual 0.6% y 1,6% de la renta imponible respectivamente (con un tope de remuneración imponible de 90 UF para la empresa) y además el empleador debe aportar al fondo de cesantía solidario 0,8% de la remuneración imponible.

El Estado también aporta al fondo de cesantía solidario. En estos momentos, el aporte fiscal es definido según el nivel de cobertura del sistema (medida como el porcentaje de cotizantes de todos los asalariados privados mayores de 18 años de edad). Una vez entrado en régimen (año 2009), el aporte fiscal es de un monto equivalente a 225,792 UTM (equivalente a un aporte anual de 7,389 millones de pesos o algo más de 14 millones de dólares).

Por otra parte, si el contrato que se firma es temporal el aporte es solamente de parte del empleador 3% de la remuneración imponible (con tope de 90 UF) y es destinado en su totalidad a la cuenta individual. Estos trabajadores no tienen acceso al fondo redistributivo.

En cuanto al acceso a los beneficios se deben cumplir ciertos requisitos mínimos, los cuales son diferentes para trabajadores con contrato indefinido y a plazo fijo. Los trabajadores con contrato indefinido pueden optar a beneficios financiados con su cuenta individual si tiene acreditadas 12 cotizaciones mensuales continuas o discontinuas, independiente de la causal de término de la relación laboral. El seguro financia 1 mes por cada año de trabajo, con un máximo de 5 meses.

En el caso de los trabajadores con contrato temporal pueden acceder a los beneficios si acreditan el pago de 6 cotizaciones. El seguro consiste en el retiro de la totalidad de los fondos acumulados en la cuenta individual, por una vez e independiente de la causal de término de la relación laboral.

En cuanto al acceso al Fondo de Cesantía Solidario es solamente para los trabajadores con contrato indefinido, que además de tener las 12 cotizaciones, hayan terminado su relación laboral en forma involuntaria y no hayan acumulado en la cuenta individual recursos suficientes para financiar la prestación.

---

<sup>6</sup> Descripción y Evolución del Seguro de Cesantía en Chile, SAEP, Gobierno de Chile.

Los beneficios del seguro de cesantía son además complementados con el apoyo en la búsqueda de empleo y capacitación mediante el desarrollo de la Bolsa Nacional de Empleo e incorpora financiamiento de programas de capacitación y reinserción laboral, administradas por las Oficinas Municipales de Información Laboral.

Según los datos de la SAFP el número de afiliados en junio del 2007 alcanza los 5 millones de trabajadores. El número de cotizantes llega a ser más de 2,5 millones en mayo del 2007, esto representa una cobertura del sistema de 70% (cobertura= % de cotizantes del total de asalariados privados mayores de 18 años).

Los trabajadores con contratos a plazo indefinido son 56% del total de cotizantes en mayo del 2007, en su mayoría pertenecen a los tramos más jóvenes, personas entre 25-30 años, y 33% son mujeres. Los con mayor representatividad son aquellos cotizantes trabajando en la construcción, comercio, finanzas y actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler, y agricultura, grupo que en total representa cerca del 60% de los cotizantes. El 60% de los cotizantes tiene salarios mensuales entre \$100.000 y \$300.000<sup>7</sup>.

Se han entregado aproximadamente 2,5 millones de prestaciones del seguro de desempleo, de estos solamente 60 mil son con cargo al Fondo Solidario. La mayor parte de las prestaciones ha sido a trabajadores con contrato temporal. En cuanto al monto, son mayores las prestaciones a trabajadores con contrato indefinido (en promedio \$175 mil aprox.) con respecto a los trabajadores con contrato fijo (en promedio \$100 mil aprox.). Mucho más altas son las prestaciones con acceso al fondo solidario (en promedio \$350 mil aprox.).

### 3 Modelo Empírico

Como dijimos anteriormente el objetivo principal de esta parte de la investigación es determinar los factores de riesgo asociados al desempleo y el posible impacto del seguro de desempleo.

Una ecuación que podría resumir este objetivo es la siguiente:

$$riesgo_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \gamma G_i + \delta T_t + \pi (G_i \times T_t) + \varepsilon_{it}$$

Donde  $riesgo_{it}$  sería la medida de riesgo de desempleo que estaremos utilizando para el individuo  $i$  en el año  $t$ . Este riesgo será medido de diferentes formas: 1) probabilidad de estar desempleado, 2) probabilidad de estar desempleado, trabajando o inactivo condicional en que el individuo haya estado trabajando en  $t-1$ , 3) probabilidad de estar desempleado, trabajando o inactivo condicional en haber estado desempleado en  $t-1$ , y 4) duración del desempleo.

$G_i$  es una variable binaria que vale 1 si el individuo es un afiliado/beneficiario del seguro de desempleo,  $T_t$  es una variable binaria que vale 1 si el período es octubre del 2002 en

---

<sup>7</sup> El salario mínimo en Chile es actualmente 144.000 pesos.

adelante. Por lo tanto, si la condición de afiliación/beneficiario hubiese sido aleatoria, el parámetro asociados a  $(G_i \times T_i)$  sería el efecto causal del seguro de desempleo sobre el riesgo de desempleo. Cabe notar que al no contar con los datos administrativos no se observa el mes exacto en que el individuo estuvo cotizando para su seguro si cuánto cotizó. Tampoco se observa con exactitud el momento en el cual fue beneficiario del seguro de cesantía. Por ende, en este trabajo se asume que son afiliados al seguro de cesantía todos quienes firmaron un contrato nuevo después de octubre 2002. Y son beneficiarios del seguro todos quienes declaran haber recibido beneficios del seguro de cesantía después de esa fecha.

Finalmente,  $X_{it}$  es un vector de varias variables que son factores que también determinan el riesgo de desempleo: características personales del trabajador, características de los trabajos y características asociadas al ciclo económico.

Para evaluar el riesgo de desempleo se utilizarán básicamente los siguientes modelos econométricos: un modelo multinomial logit, modelos de duración paramétricos y semiparamétricos, un modelo de maximización verosimilitud condicional con efectos fijos y un panel de efectos fijos tradicional.

A continuación se presenta una breve descripción de estos modelos.

### 3.1 Modelo Multinomial Logit

En el caso del modelo multinomial logit, la ecuación queda como sigue:

$$riesgo_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \gamma G_i + \delta T_i + \pi (G_i \times T_i) + \varepsilon_{it}$$

En este caso el riesgo está medido por dos variables: pérdida de empleo y reinserción laboral.

Para identificar los factores que afectan el riesgo de pérdida de empleo se identifica mensualmente quienes están trabajando y se estima la probabilidad de estar desempleado, trabajando o inactivo en el siguiente período.

Para identificar los factores que afectan el riesgo de reinserción en el empleo se identifica mensualmente quienes están desempleados y se estima la probabilidad de estar desempleado, trabajando o inactivo en el siguiente período.

En este caso se incluyen las variable  $G_i$  y  $T_i$  como se describió anteriormente. Además  $X_{it}$  contiene variables que miden las características del trabajador: educación, edad, género, estado civil, número de hijos; variables relacionadas a las características de la firma: tamaño empresa, una dummy para industria secundaria y una para industria terciaria (dejando como grupo de comparación industria primaria) y antigüedad empleo; y finalmente variables relacionadas al ciclo económico: tasa desempleo mes-región y dummies por mes. La tasa de desempleo mes-región es una medida de actividad regional,

que varía período a período, y las dummies por mes miden componentes cíclicos mensuales de la actividad económica.

Se estima entonces dos sistemas de ecuaciones con variable dependiente binaria. El primero de ellos mide los factores asociados al riesgo de perder el empleo, donde:

$$\begin{aligned}
 Y_{it} &= 1 \text{ si } i \text{ esta empleado en el periodo } t, \text{ condicional en } i \text{ empleado en } t-1 \\
 &= 2 \text{ si } i \text{ esta desempleado en el periodo } t, \text{ condicional en } i \text{ empleado en } t-1 \\
 &= 3 \text{ si } i \text{ esta inactivo en el periodo } t, \text{ condicional en } i \text{ empleado en } t-1
 \end{aligned}$$

El segundo sistema de ecuaciones mide los factores asociados a la probabilidad de reinserción al empleo.

$$\begin{aligned}
 Y_{it} &= 1 \text{ si } i \text{ esta empleado en el periodo } t, \text{ condicional en } i \text{ desempleado en } t-1 \\
 &= 2 \text{ si } i \text{ esta desempleado en el periodo } t, \text{ condicional en } i \text{ desempleado en } t-1 \\
 &= 3 \text{ si } i \text{ esta inactivo en el periodo } t, \text{ condicional en } i \text{ desempleado en } t-1
 \end{aligned}$$

Con ambos se realizan estimaciones distinguiendo por tipo de contrato: a plazo fijo e indefinido.

### 3.2 Modelo de duración del desempleo

En el caso del análisis de duración, la ecuación queda como sigue:

$$\text{riesgo}_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \gamma G_i + \delta T_t + \pi (G_i \times T_t) + \varepsilon_{it}$$

En este caso el riesgo está medido por la duración del desempleo involuntario. Se considera que el estado desempleo involuntario termina cuando la persona encuentra un trabajo. En este caso se incluyen las variable  $G_i$  y  $T_t$  como se describió anteriormente. Además  $X_{it}$  contiene educación, edad, género, estado civil, número de hijos, tamaño empresa, dummies por industria, dummies por mes para la agricultura y si ha recibido capacitación.

Con el objetivo de estudiar las características y los determinantes del tiempo que una persona se encuentra desempleada se usará la conocida estrategia empírica denominada análisis de duración. Bajo este enfoque, el tiempo que la persona se mantiene en un estado determinado (en este caso, el tiempo de desempleo) se modela como una variable aleatoria  $T \geq 0$ , la cual se distribuye de alguna manera en la población; siendo  $t$  un valor particular de  $T$ .

A continuación se detallan tres funciones que serán importantes en el análisis posterior. Primero,  $S(t)=1-F(t)=P(T>t)$  denominada función de supervivencia y expresa la probabilidad de continuar o mantenerse en un estado (sobrevivir) pasado cierto tiempo, donde  $F(t)$  que es la función de distribución acumulada o  $P(T \leq t)$ ,  $t \geq 0$ . Segundo,  $\lambda(t)$  se denomina “hazard ratio”, y es la probabilidad instantánea (el riesgo) de que un individuo

deje el estado en que se encuentra en el tiempo “t”. Finalmente, H(t) es la función de riesgo acumulado (integral de  $\lambda(t)$ ) y se interpreta como el número de veces que un individuo va a pasar de un estado a otro (fails), al transcurrir determinado tiempo “t”.

El análisis de duración, o los modelos de duración, se concentran en la estimación de S(t),  $\lambda(t)$ , y H(t). Para ello se pueden usar diversos enfoques. En este documento nos concentraremos en dos de ellos: modelos no paramétricos y modelos semi-paramétricos.

Los modelos paramétricos<sup>8</sup> permiten una caracterización simple de la duración de la variable, pues calculan las tres funciones anteriormente descritas sin imponer una estructura determinada a la distribución de las duraciones, además de no requerir más datos que las propias duraciones. Por ende, son de gran utilidad cuando no contamos con otras variables explicativas o estas son de naturaleza cualitativa. Aunque en este último caso, este tipo de modelos no necesita hacer ningún supuesto acerca de cómo las variables explicativas afectan o desplazan las duraciones.

No obstante la utilidad de los modelos no paramétricos, no constituyen la mejor opción cuando contamos con variables explicativas y, como es usual, requiramos efectuar un análisis más completo o multivariado. Una opción más flexible y que presenta atractivas propiedades es el llamado modelo de Cox<sup>9</sup>. Bajo este enfoque, no es necesario realizar supuestos distributivos, lo clave para poder aprovechar esta flexibilidad es considerar que los eventos ocurren en determinados tiempos, que pueden ser ordenados y, así, el análisis puede ser efectuado usando únicamente el orden de las duraciones. En términos prácticos, esto es equivalente a estimar y combinar modelos de variable dependiente discreta (para cada periodo). En este caso, el tiempo no juega más rol que el de ordenar las observaciones.

No obstante, cualquiera sea la elección, estas estrategias de estimación deben enfrentar dos aspectos que hacen poco convencional el análisis de los modelos de duración: censura y distribución no normal de la distribución de T. Estos aspectos hacen poco adecuado usar modelos de mínimo cuadrados ordinarios o enfrentar la censura de la forma usual (tobit o heckman), pues las distribuciones de una variable asociada al tiempo pueden ser bastante distintas de la normal; típicamente es no simétrica, y bien podría presentar bimodalidad, y los modelos de regresión lineal no son robustos a esas desviaciones de los supuestos básicos.

### 3.3 Modelo de máxima verosimilitud condicional con efectos fijos

En el caso del modelo condicional de efectos fijos, la ecuación queda como sigue:

$$riesgo_{it} = \alpha_i + f_t + \beta W_{it} + \pi(G_i \times T_t) + \varepsilon_{it}$$

Donde  $riesgo_{it}$  es la probabilidad de desempleo del individuo i en el año t,  $\alpha_i$  es un efecto fijo individual que incluye todas las características del trabajador que permanecen fijas en

---

<sup>8</sup> Para mayores detalles ver Anexo Metodológico.

<sup>9</sup> Para mayores detalles ver Anexo Metodológico.

el tiempo, por lo tanto incluye su condición de ser afiliado/beneficiario.  $f_t$  es un efecto fijo del tiempo, y por ende corrige por todos los shocks que afectan a cada individuo  $i$  en forma igual en cada momento en el tiempo, por eso incluye la variable binaria de octubre del 2002 en adelante.

El problema es estimar como el conjunto de variables explicativas afecta la probabilidad de estar desempleado después de controlar por la heterogeneidad no observable capturada por  $\alpha_i$ . En particular, estamos interesados en evaluar como estar afiliado al seguro de cesantía afecta la probabilidad de estar desempleado después que el seguro entro en vigencia.

Dentro de las variables de control ( $X_{it}$ ) se incluyen factores relacionados a características individuales que cambian en el tiempo, ya que las características fijas serán corregidas con el efecto fijo individual. Entre las que observamos cambian en el tiempo están el número de hijos que nacieron entre 2002 y 2004, duración promedio en el empleo o antigüedad. También se agregaron variables relacionados a la firma como una dummy para industria secundaria y una para industria terciaria (dejando como grupo de comparación industria primaria) y el tamaño de la firma. Finalmente, se incluyen indicadores por mes para capturar componentes cíclicos como dummies por mes y por año y tasa desempleo mes-región.

Dado las restricciones de información se suponen fijos varias otras características individuales como género, educación y estado civil. Tanto educación como estado civil no son variables que permanezcan fijas, y no considerar sus cambios puede sesgar en forma sustantiva las estimaciones. Esto porque en la formulación del modelo quedan fuera de la estimación los individuos cuyo estatus en el mercado laboral (empleo, desempleo) se mantuvo constante durante todo el período. Si esta condición se encuentra correlacionada con las variables omitidas las estimaciones estarán sesgadas.

Como la variable dependiente es discreta no podemos usar las técnicas usuales para estimar con datos de panel. Por esto se utiliza el modelo de verosimilitud condicional que ha sido implementado en STATA como estimación logística condicional de efectos fijos<sup>10</sup>.

### 3.4 Panel de Efectos Fijos

Una última especificación es la que resume los efectos sobre los salarios:

$$\log w_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \gamma G_i + \delta T_t + \pi(G_i \times T_t) + \varepsilon_{it}$$

Lo que al ser estimado con efectos fijos queda especificado como:

$$\log w_{it} = \alpha_i + f_t + \beta W_{it} + \pi(G_i \times T_t) + \varepsilon_{it}$$

---

<sup>10</sup> Card y Sullivan (1988), Chamberlain (1980). Para mayores detalles ver Anexo Metodológico.

Donde  $\log w_{it}$  es el logaritmo de los ingresos, y  $X_{it}$  incluye número de hijos, tamaño de la empresa, una dummy para industria secundaria y una para industria terciaria (dejando como grupo de comparación industria primaria), antigüedad en el empleo, tasa desempleo mes-región, dummies por mes, dummies por año. Al igual que en el modelo condicional de efectos fijos  $\alpha_i$  es un efecto fijo individual que incluye todas las características del trabajador que permanecen fijas en el tiempo, por lo tanto incluye su condición de ser afiliado/beneficiario. La variable  $f_t$  es un efecto fijo del tiempo, y por ende corrige por todos los shocks que afectan a cada individuo  $i$  en forma igual en cada momento en el tiempo, por eso incluye la variable binaria de vigencia del seguro de desempleo a partir de octubre de 2002 en adelante.

## 4 Datos

El presente estudio está basado en la Encuesta de Protección Social (EPS). La EPS es una encuesta longitudinal de aproximadamente 20.000 personas. La primera ronda de la EPS se aplicó en el año 2002 y la segunda ronda fue levantada a fines de 2004 y comienzos de 2005.

La EPS 2002 se diseñó como una muestra representativa de la población de 15 años y más, afiliada al sistema de pensiones. La principal innovación de la EPS 2004 fue incorporar a la población no afiliada al sistema de pensiones. Un cambio menor fue ajustar la nueva muestra a individuos que al menos tuvieran 18 años a diciembre del 2003. Adicionalmente, se amplió la cobertura de la encuesta para incluir a unos 1.000 nuevos afiliados al sistema de pensiones. En definitiva, la EPS 2004 abarcaba la muestra entrevistada en 2002, más no afiliados y finalmente los nuevos afiliados resultando en total 21.000 individuos.

Los principales módulos aplicados en la EPS 2002-2004 y utilizados como insumo en este estudio, están relacionados con el módulo de Historia Laboral, Información General, Salud, Capacitación, Historia Individual y Otros.

El módulo de Historia Laboral, contiene información detallada de todas las actividades laborales registradas por los entrevistados desde Enero del 2002 en adelante (EPS 2004), caracterizando detalladamente los empleos, períodos de inactividad y desocupación. En el caso de que se trate de individuos no entrevistados en el año 2002 (sea porque son nuevos afiliados o bien individuos no afiliados), las historias laborales cubren el periodo Enero de 1980 a la fecha, de esta manera, se cubre el mismo periodo de auto reporte de los afiliados en la EPS 2002.

En este sentido, la EPS describe las historias laborales individuales, incluyendo el periodo de inicio y término de la actividad laboral y las características asociadas a ello. Por ejemplo, para los periodos en que estuvo trabajando se realizan una serie de preguntas sobre las características del trabajo (actividad, oficio, tipo de trabajo -sea este temporal o permanente-, firmó contrato, etc.); para los periodos de cesantía se pregunta si obtuvo

seguro o subsidio de cesantía y; para los inactivos<sup>11</sup>, se les pregunta la razón de su inactividad.

El módulo de Información General, rescata las principales características socioeconómicas, la relación de parentesco con el jefe de hogar, sexo, edad, estado de salud y educación.

El módulo de Capacitación reporta las principales actividades de capacitación que el entrevistado ha realizado en el transcurso del tiempo, sus formas de financiamiento y la utilidad reportada en el ámbito laboral.

El módulo de Historia individual, caracteriza los matrimonios y convivencias reportados por los encuestados, así como también un conjunto de antecedentes de sus hijos. Estos últimos son variables claves para nuestro análisis.

Para desarrollar este estudio se procedió a juntar la información de los módulos descritos recientemente correspondientes a las encuestas de 2002 y 2004. En cuanto a la muestra, la base de datos así creada está conformada por los afiliados entrevistados en el 2002 y 2004 y además por los individuos incorporados en 2004 (no afiliados y nuevos afiliados), dando un total de individuos de 16727. Nótese, que al considerar las historias laborales de cada uno de ellos, el total de observaciones se agranda debido a que pueden tener más de una historia laboral.

Esta base unificada ha sido utilizada para estimar los modelos de duración. Por otro lado, para estimar los modelos de panel con variable dependiente discreta se transformó la base 2002-2004 de tal forma que resultó un panel balanceado, es decir, un panel que refleje mensualmente todas las historias laborales del individuo.

A continuación se reportan los promedios de las principales variables utilizadas en las estimaciones, separando estos resultados por la situación laboral del entrevistado: empleado, cesante o inactivo<sup>12</sup>.

Como se puede observar en la Tabla 2, las tres primeras filas reportan las variables que luego serán utilizadas para identificar el efecto del seguro de cesantía sobre diversos fenómenos laborales de interés.

La segunda columna se refiere a los individuos que declaran estas cesantes. En la primera línea vemos que los montos cobrados bordean los 50 mil pesos (100 dólares). La segunda fila nos muestra que el porcentaje que cobra es cercana al 5% (al finalizar el período de estudio, 2004). La tercera fila muestra que los afiliados son 33% de los desempleados.

A continuación se reporta la duración del desempleo y el empleo en meses, que en el caso de los inactivos llega a los 4 meses (mediana) y en el caso de los desempleados se aproxima a los 20 meses y es de 7 meses para los que están desempleados (duración del último trabajo). Por otro lado, el porcentaje de individuos que no recibieron capacitación en las

---

<sup>11</sup> Aquellos que no trabajan ni buscan trabajo.

<sup>12</sup> La Tabla 1 presenta la definición de las principales variables que se usarán en las estimaciones subsiguientes.

tres categorías supera el 80%; las mujeres (línea 6) son mayoría entre los inactivos, así como los más jóvenes; 7% trabajaron medio tiempo (línea 28); 6% dejaron su último empleo por causas imputables al trabajador (línea 29); 60% de los contratos fueron permanentes (línea 30); 27% reportaron haber cobrado indemnización (línea 31); 12% de las mujeres empleadas tuvieron hijos entre 2002 y 2004 (línea 7); 30% de las personas empleadas consideran que tienen mala salud (línea 15); 2% trabajaron en los planes de empleo de emergencia (línea 17).

## **5 Estadística Descriptiva de los riesgo de desempleo**

Las Tablas E1 hasta E6 reflejan el porcentaje de trabajadores que transitan del empleo al desempleo. Para esto se diferencian a estos trabajadores según diversas características tales como género, nivel educacional, tipo de empleo, causales de la salida del empleo, entre otros.

La Tabla E1 muestra que el mayor porcentaje de trabajadores desempleados se concentran en diciembre del 2002 y diciembre 2003. Esta muestra una tendencia relativamente creciente en el tiempo. Por otro lado, la Tabla E2 se concentra en la proporción de trabajadores que están desempleados y distingue los motivos por los cuales salieron del trabajo, principalmente si alude a despido involuntario o por causas imputables al trabajador, en general se observa que las mayores proporciones se inclinan a despido involuntario. No se observa un cambio antes y después de octubre 2002.

Las Tablas E3 y E4 resalta la transición del trabajador empleado a desempleado según características asociadas al género y nivel educacional. Podemos apreciar que no existen mayores diferencias entre hombre y mujeres salvo lo presentado en diciembre del 2003 donde 7.23% de las mujeres está desempleado y sólo el 3.41% de los hombres está en la misma situación. Según nivel educacional no hay mayores diferencias. Tampoco se presentan cambios sustantivos después de la entrada en vigencia del seguro de cesantía.

Las Tablas E7 hasta E9 reflejan el porcentaje de trabajadores que transitan del desempleo al empleo, a diferencia de las tablas anteriores, éste se enfoca en la reinserción laboral. Se nota una tendencia creciente de mayor porcentaje de trabajadores que transitan del desempleo al empleo en ambos sexos y en todos los niveles de educación.

Las Tablas E10 hasta E14 en cambio están dirigidas al salario promedio de quienes transitaron del empleo al desempleo destacando las principales características como el género, nivel educacional, tipo de trabajo y motivos por el cual salió del empleo.

Las Tablas E15 hasta E23 muestran la duración del desempleo, acentuando las principales diferencias en cuanto a género, nivel educacional, tipo de trabajo, entre otros. Tabla E15 muestra que las mujeres tienen mayores duraciones de desempleo. Sin embargo, no se encuentran mayores diferencias por niveles educativos (ver Tabla E16). La Tabla E17 muestra la duración del desempleo de acuerdo a los diferentes sectores de actividad, vemos que aquellos cuyo último trabajo fue en el sector financiero o de transporte tienen las

mayores duraciones. Por otro lado, vemos que aquellos trabajadores cuyo último trabajo fue permanente tienen menores duraciones de desempleo (Tabla E19), mientras que aquellos cuyo último trabajo fue con contrato tienen menores duraciones (Tabla E20). Enfocándonos en los motivos por los cuales dejaron de trabajar en la Tabla E21 vemos que los trabajadores que perdieron el trabajo por causas imputables a ellos tienen mayores duraciones. Por otra parte, aquellos trabajadores que tuvieron hijos durante enero 2002 y diciembre 2004 tienen mayor duración de desempleo (Tabla E22).

Finalmente, en la Tabla E23 se compara el salario versus el seguro de cesantía, es decir tasa de reemplazo, aquí se observa que el monto del seguro de cesantía es mayor para los que tienen mayores salarios, aunque la tasa de crecimiento es muy leve. Por ejemplo, mientras que los trabajadores que ganan alrededor de \$70.000 reciben en promedio \$35.000 los que ganan \$600.000 reciben poco más de \$50.000. Más aún, los montos pagados por el seguro de cesantía disminuyen una vez superados los \$350.000 de salario. En este sentido, las tasas de reemplazo para quienes reciben menores salarios son relativamente generosas alcanzando el 50% para quienes ganan menos de \$100.000, mientras que para los trabajadores que ganan más de \$350.000 (último tramo) no llega a 10%. En otras palabras, el sistema muestra características que podrían considerarse progresivas, pues mientras la tasa de reemplazo es mayor para quienes tienen menores salarios<sup>13</sup>, para los que tienen mayores salarios este se transforma en ahorro forzoso<sup>14</sup>.

## **6 Resultados Econométricos**

A continuación se reportan los resultados de las estimaciones de los modelos descritos en la sección 3. Las tablas y gráficos se encuentran en el apéndice.

### **6.1 Modelo Multinomial Logit**

A continuación se presentan los resultados de los modelos multinomial logit. Tablas 3 y 4 presentan resultados para el riesgo de perder el empleo. Tabla 3 para los de contratos permanentes y Tabla 4 para los con contratos temporales. Tablas 5 y 6 presentan resultados para el riesgo de reinsertarse en el empleo. Tabla 5 para los de contratos permanentes y Tabla 6 para los con contratos temporales. En el caso de esta estimación solamente se estimó un modelo logit con dos posibles resultados: trabajando o desempleado, ya que las observaciones para quienes transitaban de desempleo a inactivo no eran suficientes para la estimación multinomial.

---

<sup>13</sup> Esto es para quienes logran cobrarlo, y remarcando que buena parte de los que están en este tramo son trabajadores a plazo fijo, que apenas cambian de contrato (no necesariamente de empleador) cobran el seguro de cesantía, lo cual los puede perjudicar en tiempos de verdadera crisis, pues sus cuentas van a estar vacías. Además, cabe recordar, que para este tipo de trabajadores es el empleador el que deposita la totalidad de la cotización, lo cual, como sabemos, en muchos casos, ya está internalizado en el salario, por lo cual esto podría considerarse un ahorro forzoso.

<sup>14</sup> Además de que estos trabajadores que normalmente poseen contratos permanentes, son potenciales candidatos al seguro de cesantía solidario, pero los incentivos a cobrarlo son bajos pues la estrategia 'dominante' es sacar todo lo que tienen en sus cuentas propias.

Las estimaciones dejan como base la condición de estar empleado, por lo tanto todos los parámetros deben ser interpretados relativos al grupo de referencia. La interpretación estándar es que por una unidad de cambio de la variable explicativa, el logit de la condición de desempleo/inactivo relativa a empleado se espera cambie en el parámetro respectivo, dado las otras variables permanecen constantes. Los parámetros muestran efectos marginales.

Las Tablas 3 y 4 muestran los resultados bajo el modelo descrito en sección 3.1 de los factores que aumentan la probabilidad de estar desempleado e inactivo relativo a estar empleado, condicional en haber estado empleado el mes anterior. Esto para quienes firmaron contrato indefinidos y a plazo fijos respectivamente. En el caso de la Tabla 3 podemos notar, por ejemplo, que ser mujer disminuye la probabilidad de estar inactivo respecto a estar empleado. El número de hijos disminuye la probabilidad de estar desempleado respecto a estar empleado. Mientras mayor es la duración en el empleo menor es la probabilidad de estar desempleado o inactivo relativo a empleado.

La primera variable que mide el impacto del seguro (Afiliado x Oct2002) muestra un efecto de disminuir la probabilidad de estar desempleado o inactivo relativo a estar empleado. La segunda variable que mide el impacto del seguro (Beneficiario x Oct2002) no muestra efectos sobre estar desempleado, pero muestra un efecto negativo sobre la probabilidad de estar inactivo. Estos resultados indican que no hay efectos de riesgo moral del seguro de cesantía.

La Tabla 4 muestra los resultados para quienes firmaron un contrato a plazo fijo. Vemos que hay un efecto positivo y significativo del seguro de desempleo sobre la probabilidad de estar desempleado medido como condición de afiliación. Como explicamos anteriormente no deberíamos esperar efectos en el caso de contratos a plazo fijos, ya que estos no participan del Fondo Solidario o redistributivo, que es aquel en el cual teóricamente se esperan comportamientos de riesgo moral que aumenten la probabilidad de estar desempleado. Por ende, este efecto significativo se puede deber a que la condición de afiliación está correlacionada con variables no observables individuales.

Las Tablas 5 y 6 muestra entonces los resultados bajo el modelo descrito en sección 3.1 de los factores que aumentan la probabilidad de estar desempleado e inactivo relativo a estar empleado, condicional en haber estado desempleado el mes anterior, para trabajadores con contratos temporales y contratos a plazo fijos respectivamente. Ambas tablas muestran que la condición de afiliación al seguro de desempleo disminuye la probabilidad de estar desempleado relativa a la de estar empleado. Sin embargo, el efecto del seguro de desempleo medido por la condición de beneficiarios no tiene efectos sobre la probabilidad de estar desempleados.

Estos resultados en general muestran que la introducción del seguro de cesantía no ha incrementado la probabilidad de estar desempleado. De hecho, la participación en el Fondo Solidario de los trabajadores con contrato permanentes tampoco presenta los efectos adversos esperados sobre la probabilidad de estar desempleado. Esto se puede deber a dos motivos básicamente. Primero, que los beneficios del Fondo Solidario no son altos ni de

fácil acceso, y segundo, que la mayor parte de los afiliados al seguro de cesantía con trabajadores con contratos temporales que no tienen acceso al Fondo redistributivo.

## **6.2 Modelo de Duración**

En esta sección se describen los resultados del análisis de duración. La muestra utilizada para estas estimaciones corresponde a individuos cuyas duraciones de desempleo eran menores a 14 meses, empezando en enero de 2002, y que presentaban más de una historia laboral<sup>15</sup>.

En primer lugar, se describen los resultados del análisis no paramétrico, para luego continuar con el análisis semiparamétrico de Cox. En este último caso se incluyen tanto variables socioeconómicas (género, edad, jefe de hogar, hijos), como otras variables más personales (salud, invalidez, estatura, peso, escolaridad, capital social). Finalmente, un conjunto de variables de especial trascendencia son aquellas que reflejan varias características del último empleo que tuvo antes de caer en desempleo (duración, causal de término, características de la empresa, etc.).

Una vez se llevaron a cabo estimaciones diferenciadas para cada indicador de tratamiento: ui\_sc (beneficiario del SC) y ui1 (afiliados).

### **Estimaciones No Paramétricas**

A continuación se presentan los resultados no paramétricos y, así, son apenas un primer acercamiento al fenómeno bajo estudio, que evidentemente debería considerar conjuntamente diversos factores que pueden afectar las probabilidades estimadas. De esto nos encargamos en las estimaciones semiparamétricas.

El Gráfico 1 (Kaplan-Meier) muestra la probabilidad de seguir desempleado, condicional a haber cumplido “t” meses en esa condición. Por ejemplo, aquellos que tienen 5 meses de desempleo tienen una probabilidad igual a 0.5 de seguir en ese estado (esta sería interpretada como la mediana de las duraciones), a los 8 meses esa probabilidad llega solamente a 0.25.

El Gráfico 2 (Nelson-Aalen) muestra la probabilidad acumulada a través del tiempo de salir del desempleo, que podría ser interpretada como una aproximación (valor esperado) del tiempo que se demorará una persona en salir del desempleo o, desde otro punto de vista, como el valor esperado de ‘fallas’ que puede experimentar un individuo a través del tiempo (asumiendo que el fenómeno bajo estudio permita ‘fallar’ más de una vez). En este caso, la falla se define como salir del desempleo. Por lo tanto, el modelo pronostica que después del sexto mes de desempleo lo más probable es que una persona promedio haya salido del desempleo.

---

<sup>15</sup> O sea que no estuvieron desempleados todo el tiempo, lo cual es una muestra de inactividad que la metodología no aborda bien.

El Gráfico 3 (Smoothed hazard) es probablemente el más trascendental, pues nos indica cómo evoluciona la tasa de riesgo (hazard rate) o la probabilidad instantánea de que los individuos salgan del desempleo en función (y condicional) a la duración del desempleo. Así, vemos que en este caso la probabilidad se va incrementando con la duración, pero sólo hasta los 10 meses de desempleo donde lentamente empieza a decrecer. Una posible interpretación es que los individuos que permanecen más de 10 meses desempleados se convierten en candidatos potenciales a la inactividad y/o al desempleo desalentado. No obstante, estos individuos tienen mayor probabilidad de conseguir empleo que los que tienen menos de 6 meses desempleados. El punto es que a partir de los 10 meses esa probabilidad va decreciendo.

Dado que la muestra utilizada corresponde a aquellos que tienen menos de 14 meses desempleados, la curva solo llega hasta ese nivel. Si estimáramos en base a toda la muestra, se observaría que alrededor de los 20 meses la probabilidad empieza a converger a cero.

A continuación se esbozarán varias estimaciones de hazard rate separadas en base a algunas de las variables de mayor interés en las estimaciones semiparamétricas que vendrán más adelante. En primer lugar, tenemos la variable “ui\_sc” que nos indica si el trabajador es beneficiario (ui\_sc=1) o no (ui\_sc=0) del seguro de cesantía (Ver Gráfico 4). Aquí se observa que aunque la probabilidad de salir del desempleo es mayor para los que cobran el SC, su tramo decreciente empieza varios meses antes del correspondiente a los que no cobran (alrededor del sexto mes en comparación al décimo mes). De hecho, alrededor del octavo mes de desempleo, los que no cobraron el SC empiezan a tener mayores probabilidades de salir de ese estado.

Cuando realizamos este mismo análisis, diferenciando entre los afiliados al SC de los que no que muestra el Gráfico 5, observamos que los afiliados tienen varios puntos más de ventaja en cuanto a posibilidades de salir del desempleo que sus pares. Incluso el tramo decreciente empieza un mes después.

El Gráfico 6 muestra las diferencias cuando separamos entre aquellos cuyo último trabajo fue reportado como de tipo permanente versus temporal. Observamos que estos últimos tienen mayores facilidades para salir del desempleo a partir del cuarto mes. En principio, esto podría llamar la atención, pero una posible explicación radicaría en el menor salario de reserva de aquellos que trabajan a plazo fijo o por obra. Otra explicación es que aunque siempre los contratan a plazo fijos ellos van de trabajo en trabajo. Además, si asociamos el relativamente temprano tramo decreciente de la curva ui\_sc=1 con los trabajadores cuyo último trabajo fue permanente, quizás podríamos especular sobre el mayor grado de dificultad para reincorporarse al mercado de trabajo que presentan estos últimos, una vez que pasan demasiado tiempo desempleados (especificidad de capital humano, edad, etc).

El Gráfico 7 muestra las diferencias por género. Se encuentra una ventaja para los hombres que empieza a revertirse a partir del noveno mes. Esto se puede deber a que las actividades en que se desempeña el hombre permiten que tenga una mayor durabilidad en el empleo.

## Estimaciones semiparamétricas (Cox Ratios)

La Tabla 7 reporta la estimación semiparamétrica (Cox ratios) del primer grupo de modelos de duración. Estas estimaciones corresponden a la misma muestra con la que se obtuvieron los resultados no paramétricos<sup>16</sup>.

Como se observa en la Tabla 7, la mayor diferencia en las especificaciones corresponde al uso de las variables  $ui\_sc$  versus el conjunto de dummies que intenta capturar el impacto de la implementación de la política:  $ui\_anio=1$  si el período es mayor o igual a octubre de 2002 (implementación);  $ui1=1$  si está afiliado (sin importar el periodo);  $ui1\_anio=1$  si ambas son 1. En  $g1\_m1\_ec4$ , la única diferencia con respecto a  $g1\_m1\_ec1$  es que se eliminó los desempleos ‘friccionales’ (1 o 2 meses). En las dos últimas especificaciones, en cambio, se estiman de nuevo los modelos 1 y 2, pero con una especificación de la varianza distinta, pues se asumió correlación intragrupal (frailty), definiéndose los grupos en base a regiones (esto en el contexto del modelo de Cox, es equivalente a usar random effects).

En términos generales, se observa cierta sensibilidad de las estimaciones, particularmente en un parámetro de alto interés como es la duración del último empleo ( $ult\_trab\_dur1$ ). Así también el coeficiente de  $ui1$  se vuelve no significativo cuando se lo acompaña de  $ui\_anio$ , seguramente debido a la alta colinealidad que existe entre estas variables. La interpretación de las variables es la de “ratios”. Por ejemplo, el coeficiente de  $ui\_sc$  en la especificación 1 nos indicaría que aquellos que cobran el seguro de cesantía tienen 20% más de probabilidad de salir del desempleo que aquellos que no lo cobran. En la especificación 2, en cambio, tenemos que los afiliados al seguro de cesantía tendrían cerca de 60% más de probabilidad de salir del desempleo que sus pares no afiliados.

En los análisis subsiguientes nos concentraremos mayormente en las especificaciones basadas en  $ui\_sc$ , pues fue el que mostró (aunque levemente) la mejor bondad de ajuste en base al indicador de cox-snell (ver Gráficos 8, 9 y 10)<sup>17</sup>.

Tabla 8 presenta el reporte completo de los parámetros. Cabe destacar que la diferencia más importante entre el modelo 1 y 2 radica en que para la especificación que usa  $ui1$ , la duración del último empleo y si recibió indemnización ( $ult\_trab\_i\sim m$ ) resultan no significativas. Las demás variables muestran que aquellos que no se han capacitado en el periodo 2002-2004 tienen 18 puntos menos de probabilidad de salir del desempleo que sus pares capacitados; las mujeres tienen 22 puntos menos que los hombres, y aquellas que tuvieron hijos en este periodo casi 30 puntos menos; en cuanto a los tramos etarios se comprueba que los que tienen 65 años y más tienen menos posibilidades laborales; los jefes

---

<sup>16</sup> La estimación de las varianzas fue realizada en base a estratos por región y los “tied failures” fueron enfrentados con la aproximación de Efron.

<sup>17</sup> Cox & Snell (1968), demostraron que si el modelo de regresión de Cox ajusta adecuadamente los datos, entonces la verdadera función de riesgo acumulada condicional al vector de covariables tiene una distribución exponencial con un hazard rate de 1. Así, la función de riesgo acumulado de los residuos de Cox-Snell debiera ser una línea de 45°. Para verificar si nuestro modelo ajusta de buena forma los datos, debemos primero estimar nuestra función de riesgo acumulado de Nelson-Aalen en base a los residuos de Cox-Snell. Así, la bondad de nuestro ajuste va a depender de que tan lejana está nuestra estimación empírica de la línea de 45°.

de hogar tienen 25 puntos más; los que no necesitan ayuda para moverse (invalidez) casi 35 puntos más; los que reportan tener mala salud 14 puntos menos; hombres que miden menos de 1.70 tienen 12 puntos menos; los que han participado de programas de empleo de emergencia tienen 25 puntos menos.

Finalmente, se analizan un conjunto de variables referentes a características del último empleo. Así se encuentra que los trabajadores del sector agrícola parecen tener mayores posibilidades entre mayo y noviembre, mientras que los que trabajaron en el sector minero, industrial, construcción y servicios comunales tienen mayores probabilidades de salir del desempleo que sus pares del sector comercio. Aquellos cuyo último trabajo fue de medio tiempo (menos de 30 horas a la semana,  $ult\_trab\_m \sim t$ ) tienen aproximadamente 30 puntos menos; los que fueron despedidos por causa imputable al trabajador ( $ult\_trab\_c \sim a$ ) tienen 40 puntos menos. Interesantemente, y reforzando lo obtenido del análisis no paramétrico, aquellos cuyo último trabajo fue permanente tienen 22 puntos menos (lo cual de alguna manera refuerza el poco robusto coeficiente asociado a la duración del último empleo,  $ult\_trab\_d \sim 1$ ); aquellos que reportan haber recibido indemnización en su último empleo tienen 16 puntos más.

Finalmente, los gráficos 11, 12 y 13 son una réplica de los que se reportan en el análisis no paramétrico, pero en este caso son derivados de las estimaciones semiparamétricas. Las conclusiones se mantienen aunque quizás las diferencias en impacto sobre la duración del desempleo se acortan y son más homogéneas a través del tiempo.

### **6.3 Modelo de máxima verosimilitud condicional con efectos fijos**

En esta sección se describen los resultados del modelo condicional de efectos fijos o logit condicional. La muestra utilizada para estas estimaciones corresponde a individuos quienes reportan eventos de empleo y desempleo entre enero de 2002 y diciembre de 2004.

Se llevaron a cabo estimaciones diferenciadas para cada indicador de tratamiento:  $ui1\_sc$  (beneficiario del SC después del programa) y  $ui1\_anio$  (afiliados al SC después del programa).

Las Tablas 9 y 10 reportan los coeficientes asociados a dichas estimaciones. La Tabla 9 los reporta para quienes firmaron un contrato temporal y la Tabla 10 presenta los resultados para los que firmaron un contrato permanente. Se presentan 4 columnas, las primeras dos usan como indicador de impacto del seguro a quienes consideramos el grupo de afiliados al sistema, es decir aquellos que firmaron un contrato a plazo fijo después de octubre de 2002. Las segundas dos columnas, en cambio, muestran los resultados utilizando como indicador de impacto del seguro a quienes consideramos el grupo de beneficiarios al sistema, es decir aquellos que declaran haber recibido ingresos por concepto de seguro de cesantía después de octubre de 2002. Además se distingue si la estimación fue hecha usando o no los factores de expansión<sup>18</sup>.

---

<sup>18</sup> La ecuación no ha logrado convergencia en el caso de contratos permanentes con factores de expansión para indicador de beneficiarios, por lo tanto los resultados no han sido reportados en este Preinforme.

El modelo explica porqué un individuo que es observado desempleado (empleado) en el período de estimación condicional en que fue observado al menos una vez empleado (desempleado). Como ya dijimos, los individuos cuya condición no haya cambiado no aportan a la estimación y son automáticamente descartados en el proceso de estimación. Así, por la forma en la que se implementó el seguro de cesantía los individuos descartados por la estimación son individuos que no están afiliados ni son beneficiarios. Por ende, este modelo deja fuera una importante parte de la muestra que sesgaría los resultados.

Los coeficientes que se muestran son los coeficientes brutos. Solamente podemos interpretar su signo, pero el tamaño de dichos coeficientes no tiene mayor sentido.

Cabe notar que todas las variables que se presentan más adelante en el modelo multinomial logit o el análisis de duración y que no fueron consideradas en esta estimación es debida a que no se tiene información de cambios en el tiempo.

Tabla 9 nos muestra que en el grupo de trabajadores con contratos temporales en el período en estudio hay un efecto positivo (negativo) y significativo del seguro de desempleo sobre la probabilidad de estar desempleado (empleado) cuando usamos como indicador la condición de afiliado, pero no significativo cuando usamos la condición de beneficiario. Otra vez, condicional en todas las características no observadas individuales fijas. Vemos que solamente son significativas algunas dummies mensuales y la medida de antigüedad que no es más que la duración en el empleo. Meses del segundo semestre del año es más probable estar desempleado, con respecto a mes de enero. Años 2003 y 2004 también presentan mayor impacto sobre la probabilidad de desempleo.

La Tabla 10 nos muestra que en el grupo de trabajadores con contratos indefinidos en el período en estudio hay un efecto positivo (negativo) y significativo del seguro de desempleo sobre la probabilidad de estar desempleado (empleado). Esto condicional en todas las características no observadas individuales fijas (por ejemplo, género). Vemos que el número de hijos no afecta dicha condición, tampoco el tamaño de la empresa. Si la afectan negativamente el estar empleado el haber trabajado en una industria secundaria, con respecto a trabajar en industria primaria. Mientras que afectan positivamente el estar empleado el trabajar en una industria terciaria. Mientras mayor es la antigüedad en el empleo menor es la probabilidad de estar desempleado. Finalmente, mientras mayor es la tasa de desempleo regional mayor es la probabilidad de estar desempleado.

Podemos ver que los resultados de este modelo contradicen los resultados anteriores en cuanto a que el seguro de cesantía incrementa la probabilidad de estar desempleado. Sin embargo, hay que notar que hay varios problemas asociados a esta estimación que la hacen poco robusta. Primero, que la estimación descarta a los trabajadores que no cambiaron su estatus laboral, los que a su vez son todos no afiliados. Segundo, que asume fijas muchas variables que cambian en el tiempo, entre ellos estado civil y educación.

## **6.4 Panel de efectos fijos**

En esta sección se muestran los resultados del panel de efectos fijos para evaluar efectos sobre los salarios. Tabla 11 muestra los resultados. Podemos notar que la variable que mide el efecto del seguro de desempleo medida como afiliados tiene un efecto positivo y significativo sobre los salarios. Esto solamente para los que tienen un trabajo permanente. El efecto medido por beneficiarios no muestra resultados estadísticamente significativos.

Al igual que el modelo condicional de efectos fijos este modelo asume varias variables de las cuales no observamos sus cambios como fijas en el tiempo. En particular educación y estado civil. La primera de ella podría tener un efecto positivo sobre los salarios. Si los trabajadores con contratos permanentes son los que adquirieron mayores niveles educacionales entonces puede ser que el efecto positivo del seguro de cesantía se deba a que está correlacionado con mayor educación.

## **7 Conclusiones**

El año 2002 se inicia en Chile un sistema de seguro de desempleo con un diseño y forma de financiamiento única en el mundo. Esta combina cuentas de ahorro individuales, financiadas por trabajadores y empresas con un fondo redistributivo financiadas por empresas y el Estado. Cada mes trabajadores y empresas depositan en cuentas individuales un porcentaje del salario, y paralelamente empresas y Estado depositan por cada trabajador en un fondo redistributivo llamado Fondo de Cesantía Solidario. Los beneficios acumulados en la cuentas individuales y los del fondo redistributivo son administrados por una institución privada que se adjudica su administración por 10 años vía licitación pública. Además, la creación del seguro de desempleo incorpora iniciativas de fomento de la búsqueda de empleo vía oficinas de empleo público municipales, están a cargo de mantener un registro de vacantes y de trabajadores desempleados. Este original diseño de seguro de desempleo permitiría reducir en forma sustantiva los problemas de riesgo moral presentes en los seguros de desempleo tradicionales, al mismo tiempo de cubrir los riesgos asociados al desempleo.

Como ya señalamos, el objetivo de esta parte de la investigación es determinar los factores de riesgo asociados al desempleo y el posible impacto del seguro de cesantía sobre la duración del desempleo. Los factores detrás del riesgo asociado al desempleo dependen de las características del trabajador, de las características del trabajo, de las instituciones del mercado laboral y del ciclo económico. La idea es entonces, tratar de aislar el efecto del seguro de desempleo de las otras variables explicativas usando diversas metodologías econométricas.

Para realizar esta investigación se utilizan los datos longitudinales de historia laboral de la Encuesta de Protección Social 2004. Se construyó un panel de individuos que se observan mensualmente desde enero de 2002 hasta diciembre de 2004 en cuanto a su condición laboral y las características de las empresas donde estuvo trabajando, su condición de afiliación al seguro y se agregaron medidas de ciclo económico. Aprovechando la forma de

panel de los datos de historia laboral se estima el posible impacto de estar afiliado o ser beneficiario del seguro en la probabilidad de estar desempleado y en la duración del desempleo, controlando por factores correlacionados con la condición de afiliación. Se utilizaron modelos multinomial logit, modelos de duración y métodos de estimación de máximo verosimilitud condicional con efectos fijos. Adicionalmente, se estimó un panel de efectos fijos para evaluar los efectos sobre los salarios.

A diferencia de lo reportado en la literatura internacional con respecto a los efectos de los sistemas de seguro desempleo tradicionales operan, los individuos que logran acceder a los beneficios del seguro de desempleo o aquellos que tan solo están afiliados tienen una menor probabilidad de estar desempleados relativos a estar empleados y tienen períodos de desempleo más cortos que sus pares.

Esto podría interpretarse como una bondad del actual esquema chileno, o como más bien un reflejo de la segmentación del mercado de trabajo, donde aquellos que son beneficiarios son justamente los de mayor empleabilidad. Dado que los montos cobrados no son demasiado generosos no se convierten en un incentivo a permanecer sin búsqueda activa de empleo, sino todo lo contrario.

Cualquiera sea el caso, los resultados contrapuestos a la evidencia internacional muestran que hay espacios para mejorar tanto el acceso como los montos al seguro de cesantía. El acceso, por ejemplo, de aquellos que firman contratos temporales a los beneficios del Fondo Solidario. O disminuir los requisitos de acceso a estos beneficios de mínimas cotizaciones mensuales. Además, el seguro de cesantía incorporaba políticas de intermediación laboral en la búsqueda de empleo que podrían reforzarse.

Finalmente, las estimaciones aquí reportadas están hechas con datos de encuestas que son sustantivamente mejorables y perfeccionables con datos administrativos donde podamos observar mes a mes quienes están afiliados y beneficiarios del seguro de cesantía.

## Referencias

Acevedo, G., P. Esquenazi y C. Pages (2006) “Seguro de Desempleo en Chile: Un nuevo modelo de ayuda al ingreso para trabajadores desempleados”, *Bienestar y Política Social*, Vol. 2, Nro. 1, pp 177-201.

Atkinson and Micklewright (1991) “Unemployment Compensation and Labor Market Transitions: A Critical Review”, *Journal of Economic Literature*, Vol. 29, No. 4 (Dec., 1991), pp. 1679-1727.

Blanchard, Oliver (2004) “Reforming Labor Market Institutions: Unemployment Insurance and Employment Protection”, *Barcelona Conference on “Post-Washington Consensus”*.

Card and Levine (2000) “Extended benefits and the duration of UI spells: evidence from the New Jersey extended benefit program”, *Journal of Public Economics*, Volume 78, Issues 1-2, October 2000, Pages 107-138.

Descripción y Evolución del Seguro de Cesantía en Chile, SAFP, Gobierno de Chile.

Devine and Kiefer (1991) “Empirical Labor Economics: The Search Approach”, Oxford: Oxford University Press.

Katz and Meyer (1990) “The Impact of the Potential Duration of Unemployment Benefits on the Duration of Unemployment”, NBER Working Paper No. 2741.

Lalive and Zweimüller (2004) “Benefit entitlement and unemployment duration The role of policy endogeneity”, *Journal of Public Economics*, Volume 88, Issue 12, December, Pages 2587-2616.

Tatsiramos, K. (2006) “Unemployment Insurance in Europe: Unemployment Duration and Subsequent Employment Stability”, IZA Discussion Paper Nro. 2280.

## 8 Anexo Metodológico

### Modelos No Paramétricos

En este documento seguiremos los tradicionales métodos no paramétricos<sup>19</sup>. Debido a que a partir de la función de supervivencia  $-S(t)-$  se pueden derivar las restantes funciones de interés  $-h(t)$  y  $H(t)-$ , se describe brevemente cómo se calcula la primera.

Para un conjunto de datos (duraciones):  $t_1, \dots, t_k$ , donde  $k$  es el número de distintas duraciones observadas en la data, el estimador de Kaplan-Meier en cualquier tiempo  $t$  esta dado por:

$$\hat{S}(t) = \prod_{j: t_j \leq t} \left( \frac{n_j - d_j}{n_j} \right)$$

donde  $n_j$  es el número de individuos en riesgo (permanecen en un estado) en el tiempo  $t_j$  y  $d_j$  es el número de fallas (salen del estado) en dicho tiempo.

### Modelos Semiparamétricos de Cox

Más concretamente, si la hazard rate para el individuo “j” es:

$$h(t \setminus x_j) = h_0(t) e^{x_j \beta_x}$$

donde los betas son estimados a partir de los datos, el aspecto clave (y atractivo) del modelo de Cox es que a la baseline hazard (la que recoge el ‘efecto’ del tiempo en la tasa de riesgo) –  $h_0(t)-$  no se le da ninguna parametrización particular y, de hecho, no se estima. En otras palabras el modelo no hace ningún supuesto acerca de la trayectoria de la hazard rate sobre el tiempo (constante, decreciente, no monótonica, etc.), lo trascendental es que cualquiera sea esta trayectoria, es la misma para todos los individuos. Desde otra óptica, la hazard rate de un individuo es una réplica multiplicativa de la de otro. Si comparamos el individuo “j” con el “m”, el modelo establece que

$$\frac{h(t \setminus x_j)}{h(t \setminus x_m)} = \frac{e^{x_j \beta_x}}{e^{x_m \beta_x}}$$

---

<sup>19</sup> Kaplan & Meier (1958), Nelson (1972) y Aalen (1978). Ver Lancaster, como una referencia moderna de modelos de duración.

lo cual es constante, asumiendo que  $x_j$  y  $x_m$  no cambian en el tiempo. Así, vemos que no es necesario realizar ningún supuesto acerca de  $h_0$ .

### Modelo Condicional de Efectos Fijos

Considere el siguiente problema. Tenemos  $i = 1 \dots N$  individuos;  $t = 1 \dots T$  períodos en los cuales el individuo es observado; para cada individuo en cada período observamos su estatus de empleo:

$$Y_{it} = 1 \text{ si } i \text{ esta desempleado en el periodo } t \\ = 0 \text{ si } i \text{ esta empleado en el periodo } t$$

También observamos un set de variables explicativas del estatus de empleo  $X_{it}$ ; asumimos que las variables observadas binarias  $Y_{it}$  son independientes condicional en  $X_{it}$  y en un efecto fijo no-observable de cada individuo  $\alpha_i$ ; la probabilidad de que el individuo  $i$  esté empleado en el período  $t$  se asume logística:

$$\Pr(Y_{it} = 1 | X_{it}, \alpha_i) = \frac{e^{\alpha_i + X_{it}\beta}}{1 + e^{\alpha_i + X_{it}\beta}}$$

La solución propuesta es maximizar la versión condicional de la función de verosimilitud. La intuición es que  $\alpha_i$  desaparece de la función de verosimilitud si la probabilidad de un secuencia de desempleo para un individuo en particular es calculada condicionando en el número total de períodos de desempleo de este individuo.

Por ejemplo, para el caso de  $t=2$ , la función de verosimilitud de puede escribir como:

$$L = \prod_{i=1}^N \Pr(\{0,1\}|\dots)^{W_{01}} \Pr(\{1,0\}|\dots)^{W_{10}} \Pr(\{0,0\}|\dots)^{W_{00}} \Pr(\{1,1\}|\dots)^{W_{11}} \\ = \prod_{i=1}^N \left( \frac{e^{(X_{i1}-X_{i2})\beta}}{1 + e^{(X_{i1}-X_{i2})\beta}} \right)^{W_{01}} \left( \frac{e^{(X_{i2}-X_{i1})\beta}}{1 + e^{(X_{i2}-X_{i1})\beta}} \right)^{W_{10}} (1)^{W_{00}} (1)^{W_{11}}$$

donde:

$W_{01}=1$  para el individuo cuya secuencia es  $\{0,1\}$ , es decir está empleado en el período 1 y desempleado en el período 2;  $W_{10}=1$  para el individuo cuya secuencia es  $\{1,0\}$ ;  $W_{00}=1$  para el individuo cuya secuencia es  $\{0,0\}$ ;  $W_{11}=1$  para el individuo cuya secuencia es  $\{1,1\}$ .

Para las secuencias  $\{0,0\}$  y  $\{1,1\}$  la probabilidad es 1, ya que:

$$\Pr\left(\{Y_{i1}, Y_{i2}\} | X, \alpha_i, \sum_{t=1}^2 Y_{it}\right) = \frac{e^{(\alpha_i - X_{i2})\beta - (\alpha_i - X_{i1})\beta}}{1 + e^{(\alpha_i - X_{i2})\beta - (\alpha_i - X_{i1})\beta}} = \frac{e^{(X_{i2} - X_{i1})\beta}}{1 + e^{(X_{i2} - X_{i1})\beta}}$$

Entonces:

$$\Pr\left(\{0,0\} \mid X; \alpha_i; \sum_{t=1}^2 Y_{it}\right) = 1 = \Pr(\{0,0\})$$

$$\Pr\left(\{1,1\} \mid X; \alpha_i; \sum_{t=1}^2 Y_{it}\right) = 1 = \Pr(\{1,1\})$$

Análogamente al panel en primeras diferencias, el efecto fijo se elimina. Aquellos individuos para el cual el estatus de la variable dependiente no cambia no contribuyen a la función de verosimilitud. Esto puede ser un defecto, ya que significa que su estatus no depende de los factores explicativos, y además esa información no se usa y pueden representar un porcentaje alto de la muestra.

## 9 Tablas y Gráficos

Tabla 1: Definición de variables

Variables	Descripción
ui_sc	Variable dummy: 1 si reporta haber cobrado el seguro de cesantía al finalizar un empleo
ui1	Variable dummy: 1 si esta afiliado al seguro de cesantía y 0 si no lo está. Siguiendo la lógica de evaluación de impacto, esta variable reflejaría a los "tratados" y por lo tanto, es 1 para los afiliados sea cual sea el periodo.
c19_06	Monto del seguro de cesantía
ui_anio	Variable dummy: 1 si es mayor o igual a octubre del 2002 y 0 si es menor a la fecha indicada.
ui1_anio	Variable dummy: 1 si firmó contrato después de octubre del 2002 y esta afiliado al seguro de cesantía, y 0 si no lo está.
ult_trab_dur1* DUR_EMP	ó Mide la duración del último trabajo
capacita	Variable dummy: 1 si reporta no haber recibido capacitación y 0 si recibió
mujer	Variable dummy: 1 si reporta ser mujer y 0 si no lo es
n_hijo04	Variable dummy: 1 si es mujer y tuvo hijos entre 2002-2004, 0 si no lo es
edad_16_21	Variable dummy: 1 si la edad del entrevistado es menor o igual a 21 y 0 de otro modo. Notar que la muestra entrevistada es mayor o igual a 16 años
edad_22_31	Variable dummy: 1 si la edad del entrevistado es mayor o igual a 22 años y menor o igual a 31 años, 0 de otro modo.
edad_32_41	Variable dummy: 1 si la edad del entrevistado es mayor o igual a 32 años y menor o igual a 41 años, 0 de otro modo.
edad_42_51	Variable dummy: 1 si la edad del entrevistado es mayor o igual a 42 años y menor o igual a 51 años, 0 de otro modo.
edad_52_64	Variable dummy: 1 si la edad del entrevistado es mayor o igual a 52 años y menor o igual a 64 años, 0 de otro modo.
jefe	Variable dummy: 1 si reporta ser jefe de hogar y 0 de otro modo
ayuda	Variable dummy: 1 si reporta necesitar ayudar para realizar cualquier tipo de actividad y 0 de otro modo. Las actividades relacionadas comprenden, por ejemplo, bañarse, subir escaleras, comer, vestirse, etc.
salud	Variable dummy: 1 si reporta que su salud es regular, mala y muy mala, 0 de otro modo.
hombre_bajo	Variable dummy: 1 si es hombre y mide menos de 1.70 mt., 0 de otro modo.

Tabla 1. (Continuación): Descripción de variables

Variables	Descripción
pem	Variable dummy: 1 si reporta que participó en programas de empleo de emergencia, 0 si no participó.
agri	Variable dummy: 1 si reporta que el sector al que pertenece su último trabajo son agricultura, caza, silvicultura y pesca, 0 de otro modo.
minas	Variable dummy: 1 si reporta que el sector al que pertenece su último trabajo son explotación de minas y canteras, 0 de otro modo.
indust	Variable dummy: 1 si reporta que el sector al que pertenece su último trabajo son industrias manufactureras, 0 de otro modo.
comercio	Variable dummy: 1 si reporta que el sector al que pertenece su último trabajo son comercio, restaurantes y hoteles, 0 de otro modo.
electric	Variable dummy: 1 si reporta que el sector al que pertenece su último trabajo son electricidad, agua y gas, 0 de otro modo.
construc	Variable dummy: 1 si reporta que el sector al que pertenece su último trabajo es la construcción, 0 de otro modo.
transport	Variable dummy: 1 si reporta que el sector al que pertenece su último trabajo son transporte, almacenamiento y comunicación, 0 de otro modo.
serv_fin	Variable dummy: 1 si reporta que el sector al que pertenece su último trabajo son servicios financieros, seguros, bienes, 0 de otro modo.
serv_com	Variable dummy: 1 si reporta que el sector al que pertenece su último trabajo son servicios comunales, sociales y personales, 0 de otro modo.
nobien_espec	Variable dummy: 1 si reporta que el sector al que pertenece su último trabajo son actividades no bien especificadas, 0 de otro modo.
ult_trab_mediot* MEDIO_TIEMPO	ó Variable dummy: 1 si último trabajo fue de medio tiempo, 0 de otro modo. Se definió como horas trabajadas para jornada de medio tiempo a horas mayores a cero y menores a 30 horas.
ult_trab_causa* CAUSAL	ó Variable dummy: 1 si el motivo de despido del último trabajo se debe a causas imputables al trabajador, 0 otros motivos.
ult_trab_perm* ó PERMANENTE	Variable dummy: 1 si último trabajo fue permanente, 0 de otro modo.
ult_trab_indem* ó INDEM	Variable dummy: 1 si recibió indemnización en el último trabajo, 0 de otro modo.

*\* Los nombres que se encuentran señalados en mayúsculas constan en la base de los modelos Logit de efectos fijos y multinomial y representan las mismas variables denotadas en minúscula pero con nombres diferentes, es decir, estas variables son operativas en cualquiera de los estados.*

Tabla 2  
Estadística Descriptiva

Variables	Estado		
	Trabajando	Cesante	Inactivo
c19_06	51869,37	48309,37	33736
ui_sc	0,96%	4,63%	0,00%
ui1	32,20%	33,00%	21,69%
ult_trab_dur1* ó DUR_EMP	19,80465	6,931606	4,921823
capacita	84,20%	88,82%	90,74%
mujer	39,20%	48,67%	68,03%
n_hijo04	11,94%	8,20%	9,83%
edad_16_21	3,24%	2,43%	9,63%
edad_22_31	29,48%	30,36%	26,45%
edad_32_41	30,01%	28,25%	20,57%
edad_42_51	21,65%	22,65%	12,27%
edad_52_64	12,35%	13,67%	15,47%
jefe	54,50%	45,72%	37,13%
ayuda	2,09%	1,82%	8,25%
salud	28,84%	35,76%	49,66%
hombre_bajo	34,62%	31,72%	18,50%
pem	2,10%	2,48%	0,91%
agri	14,36%	15,86%	0,00%
minas	1,52%	0,35%	0,00%
indust	13,73%	7,73%	0,00%
comercio	18,89%	8,75%	0,00%
electric	0,58%	0,16%	0,00%
construc	15,28%	8,32%	0,00%
transport	6,87%	2,73%	0,00%
serv_fin	6,01%	2,28%	0,00%
serv_com	21,73%	9,32%	0,00%
nobien_espec	1,04%	0,39%	0,00%
ult_trab_mediot* ó MEDIO_TIEMPO	7,12%	3,60%	0,00%
ult_trab_causa* ó CAUSAL	5,69%	2,16%	0,00%
ult_trab_perm* ó PERMANENTE	60,32%	17,41%	0,00%
ult_trab_indem* ó INDEM	26,75%	18,00%	0,00%

Tabla 3

	Multinomial Logit			
	Permanent Job			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Desempleado	Inactivo	Desempleado	Inactivo
Afiliado x Oct2002	-0.012 [0.001]**	-0.003 [0.001]**		
Beneficiario x Oct2002			0.003 [0.004]	-0.002 [0.001]**
Afiliado	0.009 [0.001]**	-0.000 [0.001]		
Beneficiario			0.010 [0.004]*	-0.062 [0.007]**
Oct2002 onwards	0.010 [0.001]**	0.003 [0.001]**	0.007 [0.001]**	0.001 [0.000]**
Mujer	0.001 [0.001]	0.002 [0.000]**	0.000 [0.001]	0.001 [0.000]**
Soltero	-0.000 [0.001]	0.001 [0.000]	-0.000 [0.001]	0.000 [0.000]
Educacion	-0.000 [0.000]	0.000 [0.000]	-0.000 [0.000]	0.000 [0.000]
Edad	-0.000 [0.000]	0.000 [0.000]**	-0.000 [0.000]	0.000 [0.000]**
Numero de Hijos	-0.002 [0.001]**	-0.000 [0.000]	-0.002 [0.001]**	-0.000 [0.000]
Tamaño Empresa	0.000 [0.000]	0.000 [0.000]	0.000 [0.000]	0.000 [0.000]
Industria Secundaria	0.003 [0.001]*	0.001 [0.001]	0.003 [0.002]	0.001 [0.001]
Industria Terciaria	0.002 [0.001]	0.001 [0.001]	0.001 [0.002]	0.000 [0.001]
Antigüedad Empleo	-0.001 [0.000]**	-0.000 [0.000]**	-0.001 [0.000]**	-0.000 [0.000]**
desempleo mes-region	-0.030 [0.011]**	-0.011 [0.008]	-0.038 [0.013]**	-0.010 [0.006]
Mes=2	0.001 [0.002]	-0.001 [0.001]	0.000 [0.002]	-0.001 [0.001]
Mes=3	-0.003 [0.002]	0.001 [0.001]	-0.004 [0.002]*	0.001 [0.001]
Mes=4	-0.002 [0.002]	-0.001 [0.001]	-0.004 [0.002]*	-0.001 [0.001]
Mes=5	-0.001 [0.002]	-0.002 [0.001]	-0.002 [0.002]	-0.001 [0.001]
Mes=6	0.003 [0.002]*	-0.001 [0.001]	0.003 [0.002]	-0.001 [0.001]
Mes=7	0.001 [0.001]	0.000 [0.001]	-0.000 [0.002]	0.000 [0.001]
Mes=8	0.001 [0.001]	0.001 [0.001]	-0.000 [0.002]	0.000 [0.001]
Mes=9	0.003 [0.001]*	-0.001 [0.001]	0.002 [0.002]	-0.001 [0.001]
Mes=10	-0.003 [0.002]	0.000 [0.001]	-0.002 [0.002]	0.000 [0.001]
Mes=11	-0.000 [0.002]	-0.000 [0.001]	0.001 [0.002]	-0.000 [0.001]
Mes=12	0.004 [0.001]*	0.004 [0.001]**	0.006 [0.002]**	0.003 [0.001]**
Constant	-0.022 [0.003]**	-0.016 [0.003]**	-0.020 [0.004]**	-0.012 [0.002]**
Observations	44538	44538	44538	44538

Standard errors in brackets

\* significant at 5%; \*\* significant at 1%

Tabla 4

	Multinomial Logit			
	Temporal Job			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Desempleado	Inactivo	Desempleado	Inactivo
Afiliado x Oct2002	0.009 [0.002]**	-0.001 [0.000]		
Beneficiario x Oct2002			0.008 [0.005]	-0.046 [0.010]**
Afiliado	-0.014 [0.002]**	-0.002 [0.001]**		
Beneficiario			0.005 [0.006]	-0.001 [0.000]*
Oct2002 onwards	0.010 [0.002]**	0.002 [0.001]**	0.003 [0.001]*	0.001 [0.000]*
Mujer	0.003 [0.001]*	0.002 [0.001]**	0.002 [0.001]	0.001 [0.000]**
Soltero	0.002 [0.001]	0.001 [0.000]**	0.002 [0.001]	0.001 [0.000]**
Educacion	-0.000 [0.000]	0.000 [0.000]*	-0.000 [0.000]	0.000 [0.000]*
Edad	-0.000 [0.000]	0.000 [0.000]	0.000 [0.000]	0.000 [0.000]
Numero de Hijos	-0.002 [0.001]*	0.000 [0.000]	-0.002 [0.001]	0.000 [0.000]
Tamaño Empresa	0.001 [0.000]*	0.000 [0.000]	0.000 [0.000]*	-0.000 [0.000]
Industria Secundaria	-0.002 [0.001]	-0.001 [0.000]	-0.002 [0.001]	-0.001 [0.000]*
Industria Terciaria	-0.004 [0.001]**	-0.000 [0.000]	-0.005 [0.002]**	-0.000 [0.000]
Antigüedad Empleo	-0.003 [0.000]**	-0.001 [0.000]**	-0.003 [0.000]**	-0.000 [0.000]**
desempleo mes-region	-0.067 [0.016]**	-0.004 [0.004]	-0.068 [0.017]**	-0.001 [0.003]
Mes=2	0.009 [0.003]**	0.003 [0.001]**	0.010 [0.003]**	0.002 [0.000]**
Mes=3	0.028 [0.003]**	0.003 [0.001]**	0.030 [0.003]**	0.002 [0.001]**
Mes=4	0.032 [0.003]**	0.002 [0.001]**	0.033 [0.003]**	0.001 [0.000]**
Mes=5	0.031 [0.003]**	0.002 [0.001]*	0.032 [0.003]**	0.001 [0.000]
Mes=6	0.022 [0.003]**	0.001 [0.001]	0.022 [0.003]**	0.001 [0.000]
Mes=7	0.020 [0.003]**	-0.003 [0.001]*	0.020 [0.004]**	-0.002 [0.001]*
Mes=8	0.022 [0.003]**	0.001 [0.001]	0.022 [0.004]**	0.001 [0.000]
Mes=9	0.019 [0.003]**	-0.000 [0.001]	0.019 [0.003]**	-0.000 [0.001]
Mes=10	0.014 [0.003]**	-0.001 [0.001]	0.018 [0.004]**	-0.001 [0.001]
Mes=11	0.014 [0.003]**	-0.001 [0.001]	0.016 [0.003]**	-0.000 [0.000]
Mes=12	0.028 [0.003]**	0.003 [0.001]**	0.031 [0.004]**	0.002 [0.001]**
Constant	-0.041 [0.005]**	-0.009 [0.002]**	-0.040 [0.005]**	-0.006 [0.002]**
Observations	29279	29279	29279	29279

Standard errors in brackets

\* significant at 5%; \*\* significant at 1%

Tabla 5

		Multinomial Logit Permanent Job	
		(1)	(2)
		Desempleado	Desempleado
Afiliado x Oct2002		-0.062 [0.011]**	
Beneficiario x Oct2002			-0.024 [0.054]
Afiliado		-0.001 [0.011]	
Beneficiario			0.014 [0.056]
Oct2002 onwards		0.011 [0.014]	0.011 [0.014]
Mujer		0.004 [0.006]	0.011 [0.007]
Soltero		0.009 [0.008]	0.012 [0.009]
Educacion		0.001 [0.001]	0.001 [0.001]
Edad		0.001 [0.000]**	0.002 [0.000]**
Numero de Hijos		0.000 [0.007]	-0.003 [0.008]
Tamaño Empresa		-0.032 [0.016]*	-0.017 [0.019]
Industria Secundaria		-0.032 [0.016]*	-0.017 [0.019]
Industria Terciaria		-0.000 [0.000]	0.000 [0.000]
Antigüedad Empleo		0.176 [0.131]	0.210 [0.143]
desempleo mes-region		0.017 [0.014]	0.021 [0.016]
Mes=2		-0.007 [0.015]	-0.006 [0.017]
Mes=3		0.032 [0.015]*	0.039 [0.017]*
Mes=4		0.040 [0.015]**	0.049 [0.017]**
Mes=5		0.024 [0.014]	0.031 [0.016]
Mes=6		0.037 [0.015]*	0.044 [0.017]*
Mes=7		0.029 [0.015]*	0.035 [0.017]*
Mes=8		0.015 [0.012]	0.019 [0.014]
Mes=9		0.022 [0.014]	0.031 [0.016]*
Mes=10		0.022 [0.013]	0.032 [0.015]*
Mes=11		0.004 [0.013]	0.004 [0.015]
Mes=12		0.083 [0.032]**	0.003 [0.032]
Constant		4586	4586

Standard errors in brackets

\* significant at 5%; \*\* significant at 1%

Tabla 6

Multinomial Logit Temporal Job		
	(1)	(2)
	Desempleado	Desempleado
Afiliado x Oct2002	-0.072 [0.009]**	
Beneficiario x Oct2002		-0.027 [0.044]
Afiliado	-0.002 [0.009]	
Beneficiario		0.007 [0.042]
Oct2002 onwards	0.011 [0.011]	0.011 [0.010]
Mujer	0.032 [0.006]**	0.027 [0.006]**
Soltero	0.008 [0.006]	0.012 [0.007]
Educacion	-0.001 [0.001]	-0.003 [0.001]**
Edad	0.000 [0.000]	0.001 [0.000]**
Numero de Hijos	0.008 [0.006]	0.008 [0.006]
Tamaño Empresa	0.023 [0.007]**	0.026 [0.007]**
Industria Secundaria	0.033 [0.007]**	0.053 [0.007]**
Industria Terciaria	0.002 [0.001]**	0.003 [0.001]**
Antigüedad Empleo	0.013 [0.092]	0.098 [0.096]
desempleo mes-region	0.011 [0.017]	0.011 [0.018]
Mes=2	-0.005 [0.015]	-0.006 [0.016]
Mes=3	0.058 [0.017]**	0.060 [0.018]**
Mes=4	0.043 [0.015]**	0.044 [0.017]**
Mes=5	0.037 [0.016]*	0.039 [0.017]*
Mes=6	0.062 [0.016]**	0.064 [0.017]**
Mes=7	0.032 [0.014]*	0.031 [0.015]*
Mes=8	-0.007 [0.013]	-0.009 [0.014]
Mes=9	-0.039 [0.013]**	-0.041 [0.014]**
Mes=10	-0.041 [0.013]**	-0.040 [0.014]**
Mes=11	-0.073 [0.014]**	-0.074 [0.015]**
Mes=12	0.139 [0.025]**	0.090 [0.026]**
Constant	10206	10206

Standard errors in brackets

\* significant at 5%; \*\* significant at 1%

Gráfico 1: Análisis de Duración  
Estimaciones No Paramétricas

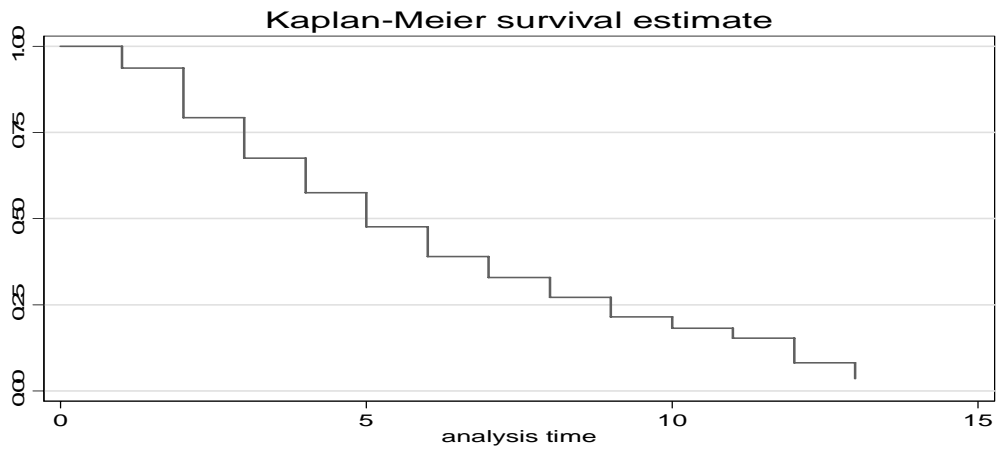


Gráfico 2: Análisis de Duración  
Estimaciones No Paramétricas

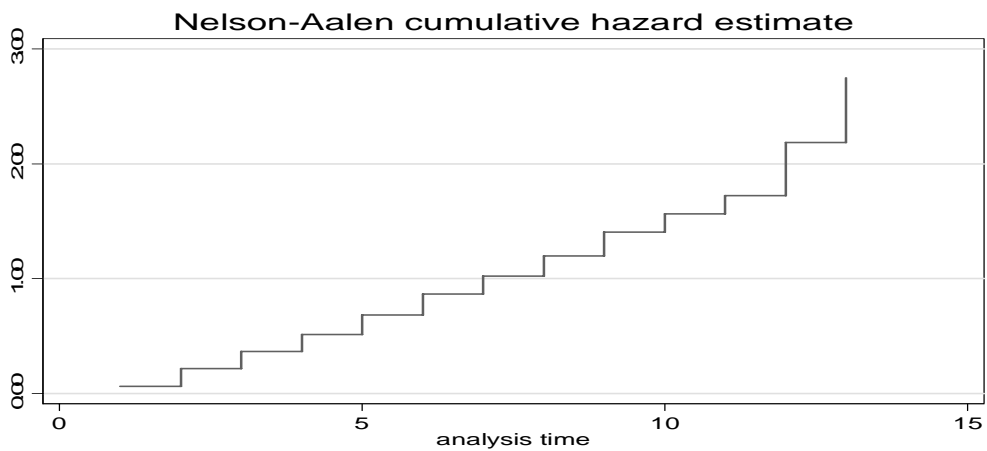


Gráfico 3: Análisis de Duración  
Estimaciones No Paramétricas

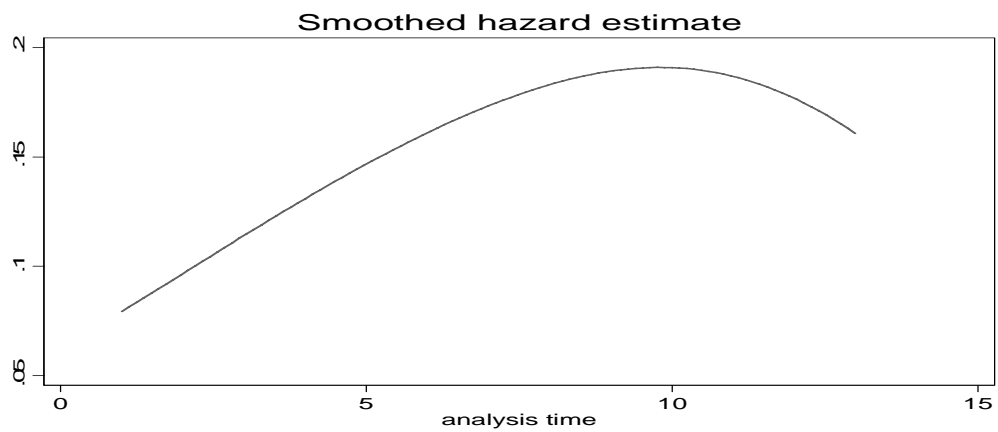


Gráfico 4: Análisis de Duración  
Beneficiarios, No beneficiarios

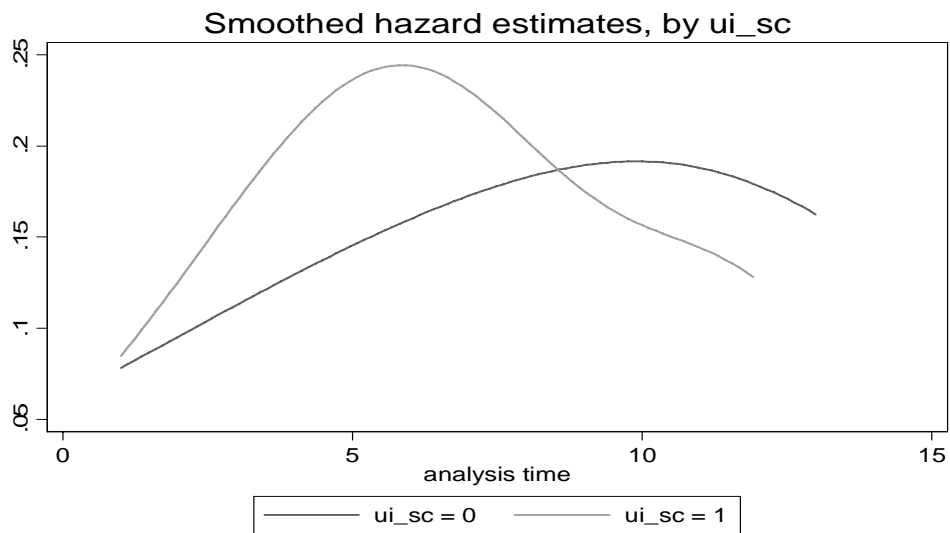


Gráfico 5: Análisis de Duración  
Afiliados, No afiliados

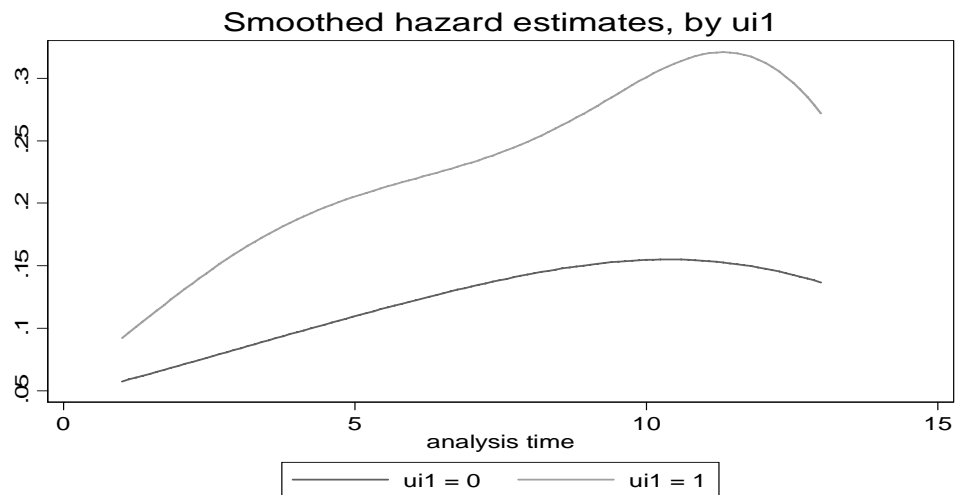


Gráfico 6: Análisis de Duración  
Contrato Permanente, Temporal

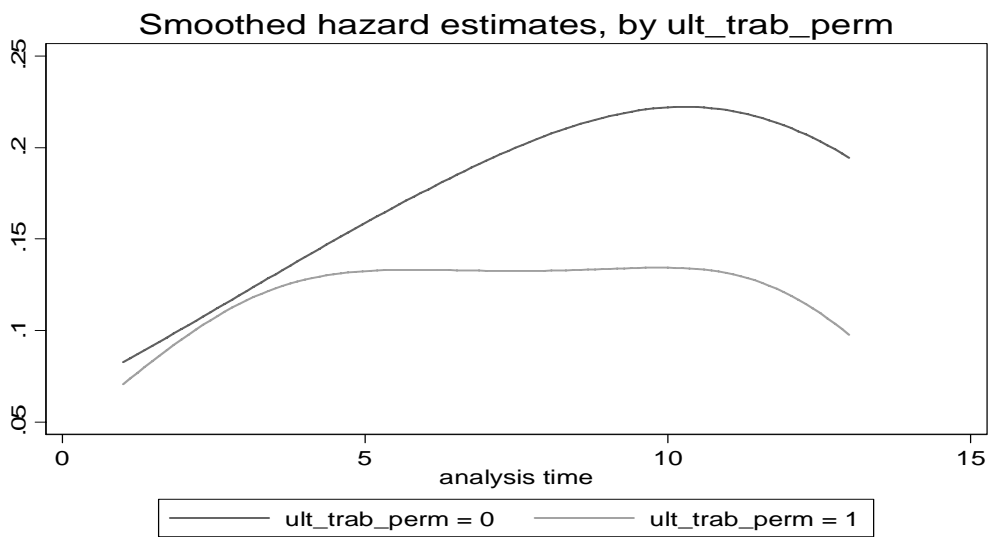


Gráfico 7: Análisis de Duración  
Género

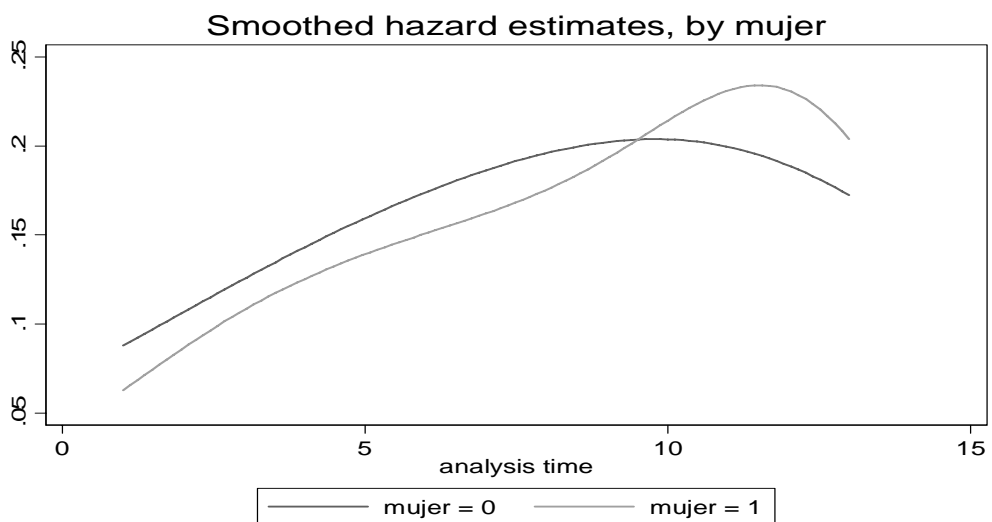


Tabla 7: Análisis de Duración  
 Estimaciones semiparamétricas (Cox Ratios)

Variable	g1_m1_ec1	g1_m1_ec2	g1_m1_ec3	g1_m1_ec4	g1_m1_ec5	g1_m1_ec6
ui_sc	1.200*			1.261*		
ui1		1.598***	1.113		2.624***	1.095
ui1_anio			1.878***			1.835***
ui_anio			0.514***			0.538***
ult_trab_d~1	0.990***	0.997	0.998	0.992**	1.031***	0.998
N	2829	2829	2829	1981	3607	2829
ll	-10335.29	-10293.950	-10258.059	-7193.674	-18905.401	-14885.223
aic	20748.584	20665.900	20598.117	14465.348	37888.802	29852.446
bic	20980.544	20897.860	20841.972	14683.411	38130.237	30096.301
legend:      *p<.1      **p<.05      *** p<.01						

Gráfico 8: Análisis de Duración  
Cox Snell con ui\_sc

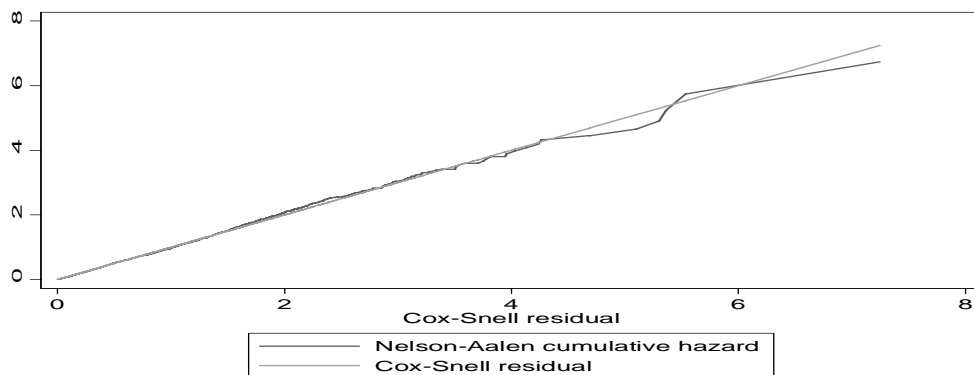


Gráfico 9: Análisis de Duración  
Cox Snell con ui1

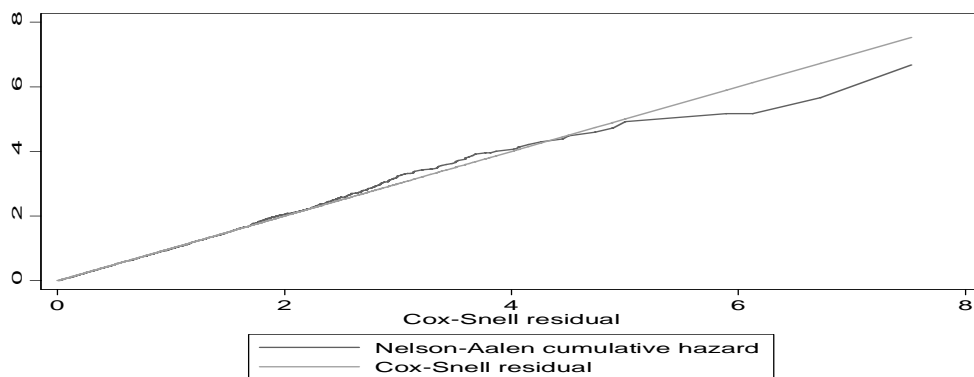


Gráfico 10: Análisis de Duración  
Cox Snell con ui1, ui\_ano, ui1\_ano

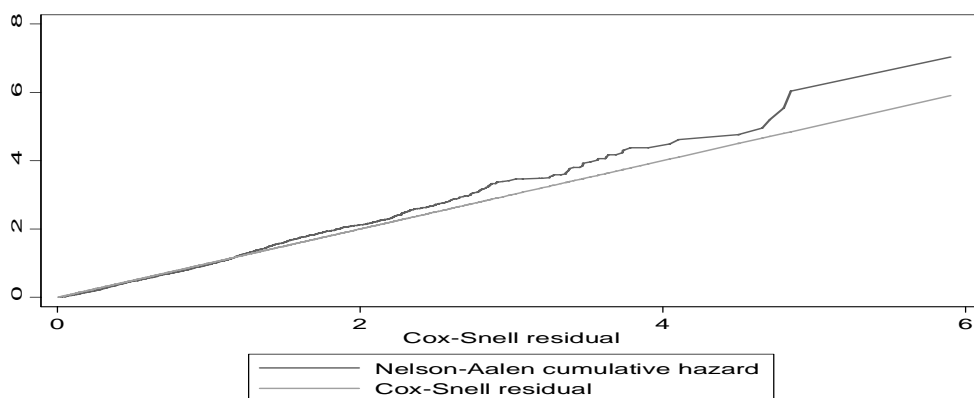


Tabla 8: Análisis de Duración  
Estimaciones semiparamétricas

Variable	g1_m1_ec1	g1_m1_ec2	g1_m1_ec3	g1_m1_ec4	g1_m1_ec5	g1_m1_ec6
ui_sc	1.1996*			1.2615*		
ui1		1.5984***	1.1130		2.6237***	1.0946
ui1_anio			1.8780***			1.8348***
ui_anio			0.5135***			0.5383***
ult_trab_d~1	0.9896***	0.9969	0.9977	0.9924**	1.0315***	0.9976
capacita	0.8212***	0.8363***	0.8825*	0.8448**	0.7966***	0.8968*
mujer	0.7830***	0.7860***	0.8068***	0.7711***	0.8255***	0.8416***
mujer_nhi~04	0.7121**	0.7469*	0.7855	0.6872**	0.7547**	0.7912
edad_16_21	2.2580***	1.8882***	1.7315**	1.9158**	1.7649***	1.7128**
edad_22_31	2.5840***	2.2740***	2.0569***	2.5443***	1.9043***	1.9195***
edad_32_41	2.4942***	2.2519***	2.0417***	2.3453***	1.7717***	1.9064***
edad_42_51	2.2105***	2.0419***	1.8743***	2.1074***	1.6034***	1.8167***
edad_52_64	1.8384***	1.7354**	1.6429**	1.8025**	1.3952*	1.5932**
jefe	1.2455***	1.2299***	1.2095***	1.1899***	1.1683***	1.1964***
ayuda	1.3470*	1.3417*	1.3336*	1.2923	1.4148**	1.2645
salud	0.8614***	0.8699***	0.8806**	0.9167	0.9524	0.8835**
hombre_bajo	0.8841**	0.8897*	0.9023*	0.8901	1.0001	0.9055*
pem	0.7549*	0.7361*	0.7393*	0.8709	0.7563**	0.7774
agri_mes_1	1.2632	1.0904	1.3512	0.9460	1.5709**	1.3866*
agri_mes_2	1.0317	0.9779	1.1562	0.8489	1.0899	1.2880
agri_mes_3	1.2024	1.1273	1.3324*	1.2277	1.4792***	1.3985**
agri_mes_4	1.0798	0.9990	1.1690	1.1630	1.4530***	1.1921
agri_mes_5	1.5020***	1.4037***	1.6236***	1.8340***	1.9823***	1.5318***
agri_mes_6	1.2903**	1.1651	1.4306***	1.7067***	1.5078***	1.3601**
agri_mes_7	2.3023***	1.9958***	2.4050***	2.5485***	2.3618***	2.0937***
agri_mes_8	4.1072***	3.6316***	4.4897***	4.6377***	3.4454***	3.7284***
agri_mes_9	3.5302***	3.5797***	4.1183***	2.8377***	2.0501***	2.9323***
agri_mes_10	2.0635***	1.7138**	2.0727***	1.3625	2.0763***	2.1438***
agri_mes_11	2.5678***	2.1974***	2.6968***	1.5185	2.4176***	2.4164***
minas	1.8111**	1.6316**	2.0132***	2.0257**	1.5728*	1.8206**
indust	1.1985**	1.1139	1.3529***	1.1716	1.4816***	1.3649***
comercio	1.1083	1.0340	1.2643**	1.0266	1.3515***	1.2501**
electric	2.0282*	1.7927	2.2102**	2.0608	1.8680	1.9375*
construc	1.4423***	1.3199***	1.5987***	1.2939**	1.6181***	1.5817***
transport	0.9348	0.8680	1.0777	0.9309	1.2347*	1.1073
serv_fin	1.1075	1.0333	1.2642	1.0127	1.3293**	1.2622
serv_com	1.2186**	1.1570	1.4341***	1.0233	1.3307***	1.3856***
nobien_espec	0.9907	0.9367	1.1868	1.1196	1.0673	1.1461
ult_trab_m~t	0.6974**	0.7446**	0.7712*	0.6923**	0.9253	0.8115
ult_trab_c~a	0.5691***	0.6124***	0.6599**	0.6143**	0.5234***	0.6883**
ult_trab_p~m	0.7849***	0.8076***	0.8410**	0.7391***	0.7056***	0.8691**
ult_trab_i~m	1.1619***	1.0599	1.0406	1.1800**	0.9741	1.0200
N	2829	2829	2829	1981	3607	2829
ll	-10335.2921	-10293.9501	-10258.0585	-7193.6742	-18905.4012	-14885.2232
aic	20748.5842	20665.9003	20598.1171	14465.3485	37888.8024	29852.4463
bic	20980.5437	20897.8597	20841.9719	14683.4114	38130.2371	30096.3012
			legend:	*p<1	**p<05	*** p<01

Gráfico 11: Análisis de Duración

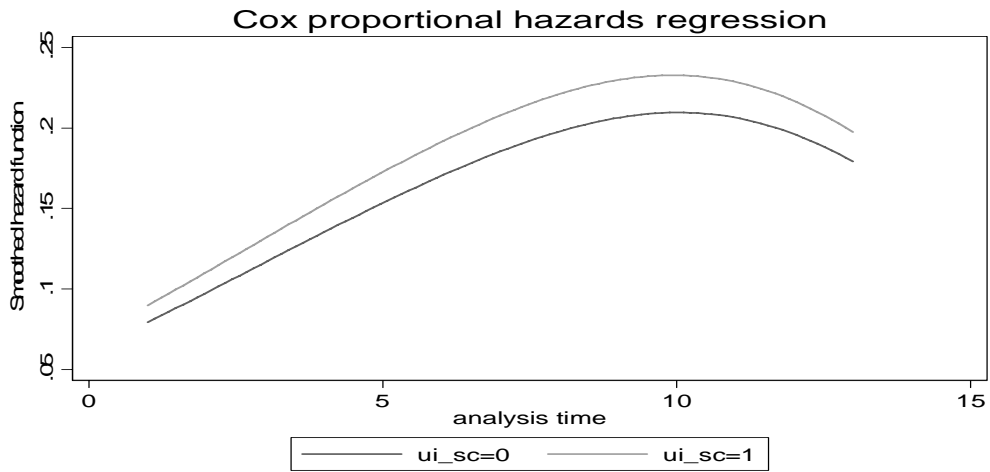


Gráfico 12: Análisis de Duración

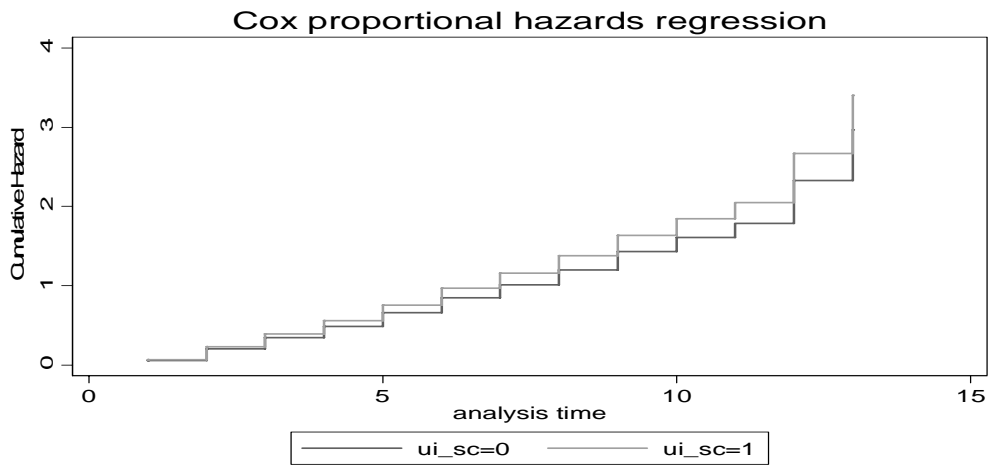


Gráfico 13: Análisis de Duración

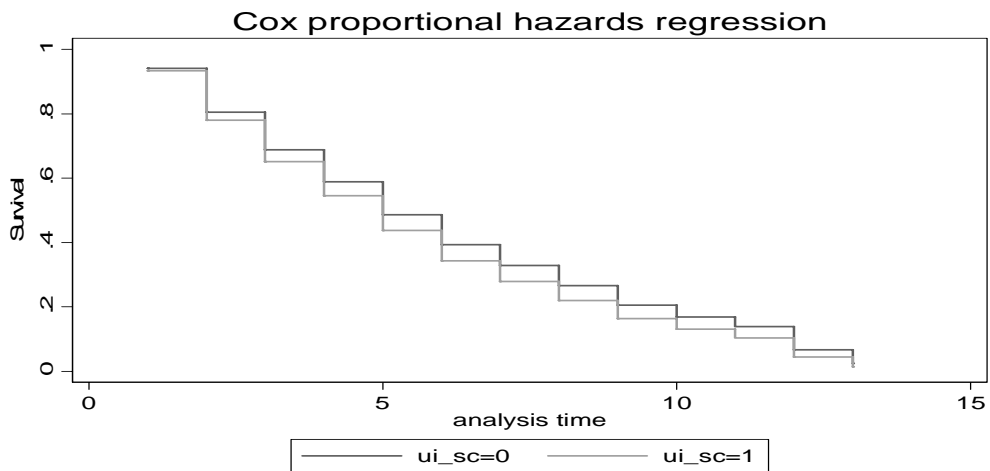


Table 9

Fixed-effects logit model  
Temporal Jobs, Coefficients

	(1)	(2)	(4)	(3)
	Weighted	No Weighted	Weighted	No Weighted
AfiliadosxOct2002	0.365 [0.210]	0.524 [0.009]**		
BeneficiariosxOct2002			1.676 [0.378]**	1.783 [0.017]**
Numero de Hijos	19.645 [11,479.419]	26.734 [16,658.942]	20.546 [18,217.771]	26.625 [15,976.126]
Tamaño Empresa	22.515 [485.162]	29.586 [708.586]	23.525 [753.089]	29.580 [664.206]
Industria Secundaria	1.509 [0.403]**	1.655 [0.017]**	1.710 [0.420]**	1.922 [0.018]**
Industria Terciaria	-0.712 [0.360]*	-1.029 [0.016]**	-0.563 [0.362]	-0.828 [0.016]**
Antigüedad Empleo	-0.219 [0.021]**	-0.217 [0.001]**	-0.221 [0.021]**	-0.221 [0.001]**
Mes=2	-0.031 [0.234]	-0.057 [0.010]**	-0.009 [0.236]	-0.029 [0.010]**
Mes=3	0.019 [0.236]	0.022 [0.010]*	0.041 [0.237]	0.053 [0.010]**
Mes=4	0.537 [0.234]*	0.580 [0.010]**	0.560 [0.235]*	0.614 [0.010]**
Mes=5	0.559 [0.233]*	0.610 [0.010]**	0.595 [0.234]*	0.658 [0.010]**
Mes=6	0.535 [0.235]*	0.562 [0.010]**	0.583 [0.235]*	0.630 [0.010]**
Mes=7	0.712 [0.237]**	0.735 [0.010]**	0.753 [0.238]**	0.797 [0.010]**
Mes=8	0.861 [0.235]**	0.844 [0.010]**	0.902 [0.236]**	0.908 [0.010]**
Mes=9	0.937 [0.237]**	0.907 [0.010]**	0.972 [0.238]**	0.964 [0.010]**
Mes=10	1.139 [0.237]**	1.136 [0.010]**	1.140 [0.238]**	1.155 [0.010]**
Mes=11	1.031 [0.236]**	1.034 [0.010]**	1.058 [0.236]**	1.083 [0.010]**
Mes=12	0.944 [0.240]**	0.986 [0.010]**	0.987 [0.239]**	1.054 [0.010]**
Año=2003	1.658 [0.178]**	1.675 [0.007]**	1.806 [0.142]**	1.891 [0.006]**
Año=2004	2.064 [0.206]**	2.082 [0.009]**	2.229 [0.158]**	2.344 [0.007]**
Tasa Desempleo Mes-Region	39.785 [3.924]**	36.711 [0.167]**	39.440 [3.901]**	35.702 [0.166]**
Observations	24960	14300000	24960	14300000

Standard errors in brackets

\* significant at 5%; \*\* significant at 1%

Tabla 10

Fixed-effects logit model  
Permanent Jobs, Coefficients

	(1)	(2)	(3)	(4)
	No Weighted	Weighted	No Weighted	Weighted
AfiliadosxOct2002	2.559 [0.283]**	2.611 [0.011]**		
BeneficiariosxOct2002			21.094 [1,073.613]	21.431 [46.100]
Numero de Hijos	18.153 [23,007.706]	24.442 [21,510.326]	18.281 [27,285.373]	19.000 [1,628.755]
Tamaño Empresa	25.711 [912.662]	35.242 [947.728]	36.526 [1,528.472]	36.700 [65.846]
Industria Secundaria	-10.484 [1,111.552]	-15.506 [676.910]	-15.378 [6,789.066]	-15.403 [305.562]
Industria Terciaria	-6.223 [1,111.552]	-11.238 [676.910]	-11.763 [6,789.066]	-11.773 [305.562]
Antigüedad Empleo	-0.009 [0.026]	0.003 [0.001]**	-0.095 [0.025]**	-0.096 [0.001]**
Mes=2	0.190 [0.258]	0.175 [0.011]**	0.278 [0.256]	0.257 [0.011]**
Mes=3	0.097 [0.259]	0.088 [0.011]**	0.248 [0.257]	0.228 [0.011]**
Mes=4	-0.061 [0.263]	-0.078 [0.011]**	0.206 [0.260]	0.200 [0.011]**
Mes=5	0.097 [0.263]	0.068 [0.011]**	0.327 [0.260]	0.354 [0.011]**
Mes=6	0.345 [0.261]	0.327 [0.011]**	0.585 [0.259]*	0.629 [0.011]**
Mes=7	0.495 [0.262]	0.501 [0.011]**	0.713 [0.261]**	0.780 [0.011]**
Mes=8	0.753 [0.261]**	0.753 [0.011]**	0.939 [0.261]**	0.995 [0.011]**
Mes=9	1.125 [0.260]**	1.140 [0.011]**	1.306 [0.261]**	1.362 [0.011]**
Mes=10	1.682 [0.259]**	1.655 [0.011]**	1.843 [0.261]**	1.877 [0.011]**
Mes=11	1.803 [0.261]**	1.729 [0.011]**	1.957 [0.264]**	1.920 [0.011]**
Mes=12	1.939 [0.263]**	1.926 [0.011]**	2.174 [0.267]**	2.213 [0.011]**
Año=2003	3.046 [0.201]**	2.978 [0.008]**	3.603 [0.201]**	3.567 [0.008]**
Año=2004	4.421 [0.236]**	4.333 [0.010]**	5.231 [0.238]**	5.217 [0.010]**
Tasa Desempleo Mes-Region	-5.024 [6.676]	-10.382 [0.278]**	3.567 [6.812]	-1.228 [0.284]**
Observations	16923	10800000	16923	10800000

Standard errors in brackets

\* significant at 5%; \*\* significant at 1%

Tabla 11

	Panel Data model			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Permanent Jobs	Permanent Jobs	Temporal Jobs	Temporal Jobs
AfiliadosxOct2002	0.027 [0.005]**		0.034 [0.005]**	
BeneficiariosxOct2002		0.002 [0.006]		0.005 [0.008]
Numero de Hijos	0.003 [0.010]	0.003 [0.010]	-0.016 [0.012]	-0.015 [0.012]
Tamaño Empresa	0.003 [0.001]**	0.004 [0.001]**	0.008 [0.001]**	0.007 [0.001]**
Industria Secundaria	-0.068 [0.022]**	-0.065 [0.022]**	0.125 [0.014]**	0.128 [0.014]**
Industria Terciaria	-0.056 [0.021]**	-0.054 [0.021]*	-0.063 [0.016]**	-0.060 [0.016]**
Antigüedad Empleo	0.003 [0.001]**	0.003 [0.001]**	0.001 [0.001]	0.001 [0.001]
Mes=2	0.000 [0.003]	0.000 [0.003]	0.001 [0.004]	0.001 [0.004]
Mes=3	-0.000 [0.003]	0.000 [0.003]	-0.001 [0.004]	-0.000 [0.004]
Mes=4	-0.001 [0.003]	-0.000 [0.003]	-0.001 [0.004]	-0.000 [0.004]
Mes=5	0.001 [0.003]	0.002 [0.003]	-0.004 [0.004]	-0.002 [0.004]
Mes=6	0.003 [0.003]	0.004 [0.003]	-0.002 [0.004]	-0.000 [0.004]
Mes=7	0.004 [0.003]	0.005 [0.003]	-0.002 [0.004]	0.000 [0.004]
Mes=8	0.005 [0.003]	0.005 [0.003]	-0.004 [0.004]	-0.003 [0.004]
Mes=9	0.005 [0.003]	0.006 [0.003]*	-0.003 [0.004]	-0.001 [0.004]
Mes=10	0.007 [0.003]*	0.007 [0.003]*	-0.001 [0.004]	0.001 [0.004]
Mes=11	0.008 [0.003]**	0.009 [0.003]**	-0.001 [0.004]	0.001 [0.004]
Mes=12	0.008 [0.003]**	0.009 [0.003]**	-0.001 [0.005]	0.003 [0.004]
Año=2003	0.003 [0.001]*	0.006 [0.001]**	-0.008 [0.002]**	0.002 [0.002]
Año=2004	0.013 [0.002]**	0.018 [0.002]**	0.012 [0.003]**	0.025 [0.003]**
Tasa Desempleo Mes-Region	0.934 [0.164]**	0.962 [0.163]**	-0.552 [0.104]**	-0.598 [0.104]**
Costant	11.867 [0.025]**	11.867 [0.025]**	11.646 [0.015]**	11.652 [0.015]**
Observations	53627	53627	45341	45341
Number of folio	2100	2100	2039	2039
R-squared	0.01	0.01	0.03	0.03

Robust standard errors in brackets

\* significant at 5%; \*\* significant at 1%

**Tabla E1**  
**Porcentaje de trabajadores que perdieron el empleo**

año	mes	% trabajadores
2002	Enero	0.76%
	Febrero	1.58%
	Marzo	3.20%
	Abril	3.35%
	Mayo	2.85%
	Junio	2.26%
	Julio	1.83%
	Agosto	2.25%
	Septiembre	2.17%
	Octubre	2.13%
	Noviembre	1.97%
	Diciembre	4.14%
2003	Enero	2.11%
	Febrero	2.45%
	Marzo	3.55%
	Abril	3.55%
	Mayo	2.58%
	Junio	2.61%
	Julio	2.06%
	Agosto	1.67%
	Septiembre	2.29%
	Octubre	1.93%
	Noviembre	2.69%
	Diciembre	5.01%
2004	Enero	2.11%
	Febrero	2.45%
	Marzo	4.22%
	Abril	3.83%
	Mayo	3.69%
	Junio	2.92%
	Julio	2.50%
	Agosto	2.85%
	Septiembre	2.78%
	Octubre	2.96%
	Noviembre	3.92%
	Diciembre	

**Tabla E2****Porcentaje de Trabajadores que salen del empleo según motivo por el que dejó de trabajar**

año	mes	Causas	
		Despido involuntario	imputables al trabajador
2002	Enero	26.32%	10.53%
	Febrero	9.52%	9.52%
	Marzo	10.64%	3.19%
	Abril	14.74%	3.16%
	Mayo	15.71%	0.00%
	Junio	20.00%	1.82%
	Julio	15.22%	0.00%
	Agosto	21.82%	1.82%
	Septiembre	25.49%	0.00%
	Octubre	17.02%	2.13%
	Noviembre	19.15%	4.26%
	Diciembre	17.48%	3.88%
2003	Enero	30.77%	1.92%
	Febrero	12.50%	5.36%
	Marzo	9.30%	2.33%
	Abril	9.89%	1.10%
	Mayo	12.12%	3.03%
	Junio	15.79%	5.26%
	Julio	8.33%	4.17%
	Agosto	18.92%	2.70%
	Septiembre	23.08%	1.92%
	Octubre	31.91%	4.26%
	Noviembre	33.33%	3.70%
	Diciembre	23.48%	2.61%
2004	Enero	29.17%	2.08%
	Febrero	14.29%	3.57%
	Marzo	7.22%	0.00%
	Abril	13.58%	2.47%
	Mayo	12.82%	1.28%
	Junio	25.00%	0.00%
	Julio	30.43%	0.00%
	Agosto	19.61%	3.92%
	Septiembre	31.25%	6.25%
	Octubre	26.53%	6.12%
	Noviembre	27.87%	1.64%
	Diciembre		

**Tabla E3****Porcentaje de Trabajadores que salen del empleo  
por género**

<b>año</b>	<b>mes</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>Total</b>
2002	Enero	0.70%	0.83%	0.76%
	Febrero	1.63%	1.51%	1.58%
	Marzo	3.26%	3.12%	3.20%
	Abril	3.65%	2.92%	3.35%
	Mayo	3.11%	2.49%	2.85%
	Junio	2.40%	2.07%	2.26%
	Julio	2.00%	1.58%	1.83%
	Agosto	2.51%	1.87%	2.25%
	Septiembre	2.38%	1.86%	2.17%
	Octubre	2.43%	1.69%	2.13%
	Noviembre	1.99%	1.94%	1.97%
	Diciembre	3.41%	5.14%	4.14%
2003	Enero	2.28%	1.85%	2.11%
	Febrero	2.24%	2.75%	2.45%
	Marzo	3.69%	3.35%	3.55%
	Abril	3.12%	4.17%	3.55%
	Mayo	2.91%	2.09%	2.58%
	Junio	2.21%	3.18%	2.61%
	Julio	2.00%	2.15%	2.06%
	Agosto	1.81%	1.48%	1.67%
	Septiembre	2.73%	1.66%	2.29%
	Octubre	1.86%	2.02%	1.93%
	Noviembre	2.66%	2.74%	2.69%
	Diciembre	3.41%	7.23%	5.01%
2004	Enero	1.96%	2.32%	2.11%
	Febrero	2.30%	2.66%	2.45%
	Marzo	4.00%	4.52%	4.22%
	Abril	3.97%	3.63%	3.83%
	Mayo	3.51%	3.95%	3.69%
	Junio	2.77%	3.13%	2.92%
	Julio	3.27%	1.38%	2.50%
	Agosto	2.77%	2.97%	2.85%
	Septiembre	2.67%	2.94%	2.78%
	Octubre	2.91%	3.02%	2.96%
	Noviembre	4.05%	3.76%	3.92%
	Diciembre			

**Tabla E4**

**Porcentaje de Trabajadores que salen del empleo  
por nivel educacional**

año	mes	Ninguna	Basicalnc	BasicaCom	Medialnc	MediaCom	TecnicaSup	UnivInc	UnivCom
2002	Enero	0.00%	0.90%	0.00%	1.00%	0.45%	1.56%	2.31%	0.00%
	Febrero	5.01%	2.28%	0.22%	1.36%	1.85%	1.73%	1.92%	0.00%
	Marzo	10.56%	5.36%	5.50%	2.61%	2.26%	1.05%	0.59%	2.26%
	Abril	3.14%	6.80%	5.80%	2.19%	2.31%	1.75%	0.55%	1.10%
	Mayo	3.31%	3.96%	4.15%	2.58%	2.18%	2.32%	4.42%	0.00%
	Junio	7.73%	2.53%	2.39%	1.97%	2.17%	1.64%	4.09%	0.00%
	Julio	0.00%	1.55%	1.45%	3.60%	1.53%	1.35%	1.82%	0.00%
	Agosto	0.00%	2.05%	2.18%	3.47%	1.68%	2.10%	2.15%	3.83%
	Septiembre	0.00%	1.90%	4.94%	2.34%	2.24%	0.00%	0.59%	1.67%
	Octubre	0.00%	2.56%	1.74%	1.07%	2.74%	1.31%	3.78%	1.62%
	Noviembre	4.34%	2.47%	2.82%	2.15%	1.68%	1.16%	0.73%	1.79%
	Diciembre	2.88%	3.47%	6.16%	5.26%	3.85%	2.86%	3.80%	2.34%
2003	Enero	5.65%	1.31%	2.51%	2.01%	2.11%	2.12%	2.52%	3.06%
	Febrero	11.60%	2.98%	2.56%	2.42%	1.93%	0.87%	3.32%	4.07%
	Marzo	15.14%	4.94%	5.73%	3.15%	3.07%	2.58%	1.25%	0.00%
	Abril	9.67%	6.84%	5.17%	3.16%	2.34%	2.70%	0.00%	2.75%
	Mayo	0.00%	5.13%	2.97%	1.49%	2.82%	1.48%	0.67%	0.72%
	Junio	8.44%	2.55%	3.21%	2.02%	3.16%	0.66%	2.90%	2.81%
	Julio	0.00%	1.18%	1.51%	2.98%	2.71%	1.29%	0.64%	1.92%
	Agosto	0.00%	1.26%	2.03%	0.94%	2.28%	1.04%	1.92%	2.34%
	Septiembre	0.00%	3.22%	2.08%	2.53%	2.20%	1.12%	3.24%	0.67%
	Octubre	4.41%	1.83%	2.28%	2.17%	2.12%	1.81%	0.76%	0.76%
	Noviembre	0.00%	3.71%	3.11%	2.08%	3.29%	1.14%	0.00%	2.81%
	Diciembre	9.10%	6.21%	5.91%	3.69%	4.95%	3.53%	3.89%	7.85%
2004	Enero	0.00%	2.18%	2.35%	1.70%	2.15%	1.58%	5.29%	0.00%
	Febrero	0.00%	2.99%	2.28%	2.48%	2.35%	0.41%	5.93%	2.54%
	Marzo	4.47%	8.11%	6.64%	2.60%	4.34%	1.61%	0.66%	0.00%
	Abril	6.52%	8.68%	3.75%	3.95%	2.70%	3.35%	0.00%	0.52%
	Mayo	0.00%	7.19%	3.73%	3.71%	3.24%	3.05%	1.02%	1.49%
	Junio	0.00%	3.54%	3.59%	2.51%	4.02%	1.52%	0.00%	0.89%
	Julio	0.00%	2.53%	3.54%	2.23%	2.62%	1.71%	1.52%	2.93%
	Agosto	10.81%	4.40%	4.41%	2.94%	2.04%	1.23%	2.98%	1.37%
	Septiembre	4.78%	4.39%	0.95%	4.32%	2.72%	1.48%	2.35%	0.86%
	Octubre	4.03%	4.23%	5.88%	3.17%	1.73%	2.29%	0.00%	3.25%
	Noviembre	0.00%	2.82%	3.21%	4.49%	5.02%	1.55%	2.38%	7.34%
	Diciembre								
	Total	3.71%	3.51%	3.26%	2.55%	2.51%	1.64%	2.02%	1.83%

**Tabla E5**

**Porcentaje de Trabajadores que salen del empleo  
por tipo de trabajo**

<b>año</b>	<b>mes</b>	<b>permanente</b>	<b>temporal</b>	<b>Cuenta propia</b>	<b>Total</b>
2002	Enero	0.42%	1.53%	1.47%	0.76%
	Febrero	0.64%	3.76%	1.03%	1.58%
	Marzo	0.30%	9.35%	1.66%	3.20%
	Abril	0.53%	10.67%	2.76%	3.35%
	Mayo	0.76%	8.83%	2.46%	2.85%
	Junio	1.55%	3.85%	1.39%	2.26%
	Julio	0.75%	5.29%	0.42%	1.83%
	Agosto	1.40%	4.50%	1.39%	2.25%
	Septiembre	1.41%	4.05%	0.23%	2.17%
	Octubre	0.93%	4.26%	0.39%	2.13%
	Noviembre	1.00%	3.61%	0.80%	1.97%
	Diciembre	2.04%	7.65%	2.80%	4.14%
2003	Enero	1.69%	2.82%	0.35%	2.11%
	Febrero	1.88%	4.16%	0.31%	2.45%
	Marzo	1.11%	8.24%	4.16%	3.55%
	Abril	1.14%	9.48%	1.92%	3.55%
	Mayo	0.95%	7.93%	2.08%	2.58%
	Junio	1.80%	5.17%	0.68%	2.61%
	Julio	1.19%	3.99%	0.56%	2.06%
	Agosto	0.72%	3.58%	0.55%	1.67%
	Septiembre	1.44%	3.70%	1.64%	2.29%
	Octubre	1.35%	2.92%	0.38%	1.93%
	Noviembre	2.18%	4.06%	0.76%	2.69%
	Diciembre	3.36%	8.17%	1.95%	5.01%
2004	Enero	1.91%	2.90%	1.49%	2.11%
	Febrero	1.54%	4.39%	0.93%	2.45%
	Marzo	0.98%	9.41%	2.32%	4.22%
	Abril	0.94%	10.03%	2.17%	3.83%
	Mayo	1.80%	9.11%	2.71%	3.69%
	Junio	2.32%	5.24%	0.00%	2.92%
	Julio	2.10%	3.74%	0.56%	2.50%
	Agosto	1.78%	5.53%	0.66%	2.85%
	Septiembre	2.57%	3.45%	0.00%	2.78%
	Octubre	1.91%	5.23%	0.00%	2.96%
	Noviembre	2.83%	4.93%	1.88%	3.92%
	Diciembre				

**Tabla E6****Porcentaje de Trabajadores que salen del empleo  
según cotización en el sistema previsional**

<b>año</b>	<b>mes</b>	<b>no cotiza</b>	<b>cotiza</b>	<b>Total</b>
2002	Enero	1.06%	0.65%	0.76%
	Febrero	1.85%	1.48%	1.58%
	Marzo	3.48%	3.10%	3.20%
	Abril	4.10%	3.07%	3.35%
	Mayo	3.85%	2.48%	2.85%
	Junio	1.86%	2.41%	2.26%
	Julio	1.79%	1.84%	1.83%
	Agosto	1.07%	2.69%	2.25%
	Septiembre	1.59%	2.40%	2.17%
	Octubre	1.80%	2.26%	2.13%
	Noviembre	1.49%	2.17%	1.97%
	Diciembre	5.18%	3.69%	4.14%
2003	Enero	1.51%	2.36%	2.11%
	Febrero	2.29%	2.52%	2.45%
	Marzo	4.45%	3.15%	3.55%
	Abril	3.88%	3.41%	3.55%
	Mayo	2.75%	2.50%	2.58%
	Junio	1.38%	3.14%	2.61%
	Julio	1.26%	2.43%	2.06%
	Agosto	1.29%	1.86%	1.67%
	Septiembre	1.89%	2.48%	2.29%
	Octubre	1.88%	1.95%	1.93%
	Noviembre	1.65%	3.19%	2.69%
	Diciembre	4.34%	5.35%	5.01%
2004	Enero	2.35%	1.98%	2.11%
	Febrero	1.77%	2.80%	2.45%
	Marzo	4.58%	4.02%	4.22%
	Abril	3.82%	3.83%	3.83%
	Mayo	3.35%	3.87%	3.69%
	Junio	1.02%	3.98%	2.92%
	Julio	2.45%	2.54%	2.50%
	Agosto	2.10%	3.28%	2.85%
	Septiembre	2.81%	2.76%	2.78%
	Octubre	1.68%	3.75%	2.96%
	Noviembre	3.56%	4.15%	3.92%
	Diciembre			

**Tabla E7****Reinserción al empleo**

<b>año</b>	<b>mes</b>	<b>% trabajadores</b>
2002	Enero	1.01%
	Febrero	3.44%
	Marzo	7.48%
	Abril	5.33%
	Mayo	4.05%
	Junio	4.95%
	Julio	5.21%
	Agosto	5.20%
	Septiembre	7.97%
	Octubre	7.71%
	Noviembre	6.99%
	Diciembre	11.55%
2003	Enero	6.06%
	Febrero	6.28%
	Marzo	8.30%
	Abril	3.70%
	Mayo	4.50%
	Junio	5.12%
	Julio	3.32%
	Agosto	3.83%
	Septiembre	6.80%
	Octubre	9.89%
	Noviembre	8.66%
	Diciembre	13.65%
2004	Enero	7.42%
	Febrero	6.31%
	Marzo	7.98%
	Abril	4.79%
	Mayo	5.21%
	Junio	4.98%
	Julio	4.82%
	Agosto	7.63%
	Septiembre	8.79%
	Octubre	10.51%
	Noviembre	11.42%
	Diciembre	

**Tabla E8****Porcentaje de Trabajadores que se reinseran al empleo  
por género**

<b>año</b>	<b>mes</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>Total</b>
2002	Enero	1.15%	0.85%	1.01%
	Febrero	3.76%	3.12%	3.44%
	Marzo	6.81%	8.18%	7.48%
	Abril	5.61%	5.02%	5.33%
	Mayo	4.65%	3.35%	4.05%
	Junio	6.77%	2.81%	4.95%
	Julio	6.17%	4.10%	5.21%
	Agosto	7.32%	2.76%	5.20%
	Septiembre	9.48%	6.27%	7.97%
	Octubre	7.75%	7.67%	7.71%
	Noviembre	7.84%	6.01%	6.99%
	Diciembre	13.88%	8.86%	11.55%
2003	Enero	7.29%	4.78%	6.06%
	Febrero	6.35%	6.20%	6.28%
	Marzo	7.96%	8.66%	8.30%
	Abril	4.93%	2.38%	3.70%
	Mayo	4.59%	4.41%	4.50%
	Junio	5.86%	4.30%	5.12%
	Julio	3.84%	2.76%	3.32%
	Agosto	5.17%	2.44%	3.83%
	Septiembre	7.99%	5.57%	6.80%
	Octubre	9.86%	9.93%	9.89%
	Noviembre	10.48%	6.78%	8.66%
	Diciembre	14.65%	12.63%	13.65%
2004	Enero	8.39%	6.52%	7.42%
	Febrero	4.38%	8.09%	6.31%
	Marzo	7.53%	8.42%	7.98%
	Abril	5.38%	4.21%	4.79%
	Mayo	6.83%	3.55%	5.21%
	Junio	6.34%	3.60%	4.98%
	Julio	6.12%	3.51%	4.82%
	Agosto	7.98%	7.25%	7.63%
	Septiembre	10.40%	7.10%	8.79%
	Octubre	13.48%	7.58%	10.51%
	Noviembre	11.82%	11.05%	11.42%
	Diciembre			

**Tabla E9**

**Porcentaje de Trabajadores que se reinseran al empleo  
por nivel educacional**

año	mes	Ninguna	Basicalnc	BasicaCom	Medialnc	MediaCom	TecnicaSup	UnivInc	UnivCom
2002	Enero	6.51%	0.00%	2.73%	1.44%	0.34%	0.00%	3.33%	0.00%
	Febrero	0.00%	6.08%	1.22%	2.25%	4.15%	3.25%	2.73%	0.00%
	Marzo	6.55%	5.69%	12.62%	9.84%	7.51%	0.00%	2.05%	13.60%
	Abril	0.00%	6.30%	4.71%	9.76%	3.97%	4.71%	2.25%	3.16%
	Mayo	0.00%	3.29%	3.21%	8.65%	3.62%	1.24%	5.24%	4.50%
	Junio	5.14%	6.46%	6.86%	1.65%	4.85%	5.41%	1.61%	4.42%
	Julio	21.05%	4.84%	3.92%	2.40%	4.63%	4.30%	14.04%	9.80%
	Agosto	0.00%	4.62%	7.33%	7.72%	4.73%	1.39%	0.00%	14.24%
	Septiembre	0.00%	6.03%	13.90%	10.85%	6.29%	1.22%	12.91%	10.72%
	Octubre	0.00%	9.11%	7.70%	11.84%	5.03%	9.78%	5.19%	4.09%
	Noviembre	6.01%	9.24%	5.72%	6.78%	5.82%	10.37%	3.46%	0.00%
	Diciembre	11.22%	12.13%	16.05%	10.09%	9.85%	8.90%	11.70%	18.64%
2003	Enero	9.94%	4.56%	6.30%	6.03%	7.10%	10.91%	0.00%	0.00%
	Febrero	0.00%	5.97%	5.56%	8.67%	6.47%	0.00%	11.59%	7.27%
	Marzo	0.00%	4.50%	6.07%	12.13%	9.13%	11.73%	3.85%	19.78%
	Abril	9.18%	3.53%	4.80%	4.62%	3.25%	2.71%	0.00%	4.55%
	Mayo	0.00%	5.14%	3.17%	7.54%	4.33%	1.27%	6.03%	0.00%
	Junio	0.00%	7.37%	3.94%	3.45%	4.98%	4.33%	10.41%	0.00%
	Julio	4.24%	2.69%	0.63%	6.91%	3.91%	2.46%	2.00%	3.26%
	Agosto	7.42%	3.59%	4.23%	5.27%	4.06%	1.15%	0.00%	4.69%
	Septiembre	0.00%	6.27%	9.62%	9.07%	5.83%	4.42%	4.78%	9.41%
	Octubre	5.07%	11.16%	6.46%	9.04%	13.47%	3.24%	2.47%	14.66%
	Noviembre	9.04%	10.87%	9.61%	6.78%	9.19%	7.52%	0.00%	10.48%
	Diciembre	4.36%	13.24%	15.97%	16.35%	13.83%	13.66%	8.53%	8.26%
2004	Enero	7.37%	2.69%	11.04%	12.52%	7.53%	8.66%	3.89%	4.90%
	Febrero	5.31%	5.40%	1.92%	10.11%	6.93%	5.18%	13.20%	0.00%
	Marzo	16.61%	3.30%	13.14%	12.18%	7.30%	12.64%	0.00%	5.94%
	Abril	0.00%	2.47%	6.60%	6.56%	4.23%	3.75%	15.19%	0.00%
	Mayo	0.00%	8.18%	4.05%	1.61%	4.89%	7.46%	0.00%	8.78%
	Junio	0.00%	4.87%	5.64%	9.51%	4.00%	2.86%	6.92%	0.00%
	Julio	0.00%	3.79%	6.53%	8.22%	4.45%	7.91%	0.00%	0.00%
	Agosto	14.32%	3.61%	5.36%	12.02%	8.75%	4.92%	2.38%	26.58%
	Septiembre	5.28%	7.15%	11.25%	10.82%	10.05%	4.94%	2.65%	10.32%
	Octubre	28.44%	13.69%	10.12%	12.42%	9.14%	6.99%	0.00%	4.68%
	Noviembre	8.12%	13.40%	6.70%	14.58%	12.23%	9.44%	2.63%	16.99%
	Diciembre								

**Tabla E10****Salario Promedio de quienes  
transitaron del empleo al desempleo**

<b>año</b>	<b>mes</b>	<b>salario</b>
2002	Enero	157,683
	Febrero	174,634
	Marzo	131,313
	Abril	133,247
	Mayo	148,278
	Junio	154,393
	Julio	165,146
	Agosto	187,491
	Septiembre	182,130
	Octubre	153,356
	Noviembre	164,742
	Diciembre	148,187
2003	Enero	162,013
	Febrero	133,417
	Marzo	130,251
	Abril	143,113
	Mayo	158,282
	Junio	202,558
	Julio	158,798
	Agosto	159,786
	Septiembre	171,328
	Octubre	142,376
	Noviembre	232,393
	Diciembre	152,155
2004	Enero	182,935
	Febrero	166,060
	Marzo	130,495
	Abril	149,449
	Mayo	169,374
	Junio	151,231
	Julio	173,875
	Agosto	149,163
	Septiembre	153,776
	Octubre	156,946
	Noviembre	184,844
	Diciembre	

**Tabla E11****Salario Promedio de quienes transitaron del empleo al desempleo  
por género**

<b>año</b>	<b>mes</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>Total</b>
2002	Enero	140,942	178,248	157,683
	Febrero	215,030	111,756	174,634
	Marzo	138,462	120,504	131,313
	Abril	139,135	122,666	133,247
	Mayo	159,757	127,666	148,278
	Junio	188,528	97,919	154,393
	Julio	174,404	148,441	165,146
	Agosto	212,225	140,355	187,491
	Septiembre	193,008	162,232	182,130
	Octubre	163,902	131,773	153,356
	Noviembre	212,236	96,969	164,742
	Diciembre	178,069	120,722	148,187
2003	Enero	172,858	142,765	162,013
	Febrero	130,614	136,660	133,417
	Marzo	132,038	127,446	130,251
	Abril	132,024	154,932	143,113
	Mayo	176,620	121,145	158,282
	Junio	185,651	219,473	202,558
	Julio	187,422	119,807	158,798
	Agosto	181,458	121,422	159,786
	Septiembre	192,935	119,637	171,328
	Octubre	167,212	109,761	142,376
	Noviembre	181,323	300,799	232,393
	Diciembre	176,458	136,362	152,155
2004	Enero	180,612	185,806	182,935
	Febrero	178,044	151,051	166,060
	Marzo	135,112	124,648	130,495
	Abril	165,547	123,870	149,449
	Mayo	199,023	131,557	169,374
	Junio	182,159	112,004	151,231
	Julio	186,249	131,139	173,875
	Agosto	172,063	119,255	149,163
	Septiembre	170,946	132,627	153,776
	Octubre	201,166	101,152	156,946
	Noviembre	224,671	128,570	184,844
	Diciembre			

**Tabla E12**

**Salario Promedio de quienes transitaron del empleo al desempleo  
por nivel educacional**

año	mes	Ninguna	Basicalnc	BasicaCom	Medialnc	MediaCom	TecnicaSup	UnivInc	UnivCom
2002	Enero		173,016		113,815	124,388	247,387	118,402	
	Febrero	86,313	92,501	145,000	147,666	247,342	208,826	180,000	
	Marzo	102,499	120,759	105,830	162,857	146,694	123,541	130,000	216,755
	Abril	70,000	128,222	131,734	117,275	148,467	163,474	115,000	128,000
	Mayo	120,000	122,329	122,004	110,734	160,735	319,890	153,593	
	Junio	35,541	119,791	138,298	110,751	114,850	284,030	386,265	
	Julio		157,139	143,866	155,561	176,076	224,998	167,479	
	Agosto		115,098	90,521	161,464	146,389	319,954	297,483	467,700
	Septiembre		126,562	157,344	136,470	211,683		600,000	401,794
	Octubre		116,077	176,631	119,830	167,017	130,939	154,649	260,483
	Noviembre	10,000	135,589	133,144	202,955	136,291	160,340	200,000	500,000
	Diciembre	80,000	111,223	138,465	152,941	123,972	136,635	336,537	346,241
2003	Enero	350,000	111,263	135,555	141,263	156,293	256,814	158,497	156,320
	Febrero	141,751	83,726	103,174	158,569	137,616	232,444	100,000	230,000
	Marzo	97,319	112,559	122,054	134,809	141,645	152,412	223,072	
	Abril	82,726	104,928	124,968	119,044	162,468	182,927		469,293
	Mayo		95,896	122,841	120,073	157,407	138,458	200,000	2,200,000
	Junio	107,500	161,531	117,011	163,311	170,842	58,279	118,069	1,058,252
	Julio		118,751	96,964	105,826	172,741	119,321	111,000	599,107
	Agosto		95,013	117,227	101,781	168,674	110,559	233,992	356,452
	Septiembre		112,241	128,611	184,727	143,138	203,647	303,665	200,000
	Octubre	100,000	98,552	123,698	124,637	165,014	104,174	200,000	550,000
	Noviembre		128,241	141,642	138,071	352,352	191,292		334,550
	Diciembre	105,618	117,541	126,456	149,102	138,104	215,368	298,267	216,253
2004	Enero		126,735	122,394	170,461	171,068	468,125	188,820	
	Febrero		130,363	167,265	170,827	159,903	220,000	232,885	120,000
	Marzo	90,000	113,868	151,153	153,648	125,406	146,306	130,000	
	Abril	100,000	122,848	115,570	130,557	137,353	363,893		130,000
	Mayo		113,089	125,217	137,372	180,763	215,517	508,000	900,000
	Junio		111,708	91,845	230,111	159,893	123,351		300,000
	Julio		161,939	160,976	193,344	142,665	163,490	501,587	200,000
	Agosto	127,426	119,014	140,963	119,795	151,610	72,926	121,020	1,000,000
	Septiembre	120,000	125,692	55,883	137,200	122,316	382,404	330,784	355,000
	Octubre	45,000	142,988	133,610	149,735	188,930	200,234		190,303
	Noviembre		126,779	145,953	165,726	126,424	187,161	650,000	425,841
	Diciembre								

**Tabla E13**

**Salario Promedio de quienes transitaron del empleo al desempleo según motivo por el que dejó de trabajar**

año	mes	Despido involuntario	Causas imputables al trabajador
2002	Enero	221,288	83,543
	Febrero	258,680	104,839
	Marzo	178,986	175,581
	Abril	158,256	159,446
	Mayo	248,474	
	Junio	179,190	12,000
	Julio	273,114	
	Agosto	283,106	140,000
	Septiembre	230,647	
	Octubre	244,680	270,000
	Noviembre	251,118	236,177
	Diciembre	145,602	54,270
2003	Enero	199,061	150,000
	Febrero	185,458	126,503
	Marzo	161,006	122,000
	Abril	358,583	600,000
	Mayo	152,629	151,158
	Junio	438,067	159,803
	Julio	141,964	146,711
	Agosto	213,560	120,000
	Septiembre	266,441	120,000
	Octubre	182,734	56,468
	Noviembre	333,369	209,260
	Diciembre	183,306	96,965
2004	Enero	207,943	120,000
	Febrero	204,756	183,408
	Marzo	122,256	
	Abril	277,222	112,704
	Mayo	359,109	250,000
	Junio	185,151	
	Julio	177,971	
	Agosto	233,446	125,420
	Septiembre	151,553	140,586
	Octubre	135,556	336,809
	Noviembre	271,935	70,000
	Diciembre		

**Tabla E14**

**Salario Promedio de quienes transitaron del empleo al desempleo  
por tipo de trabajo**

<b>año</b>	<b>mes</b>	<b>permanente</b>	<b>temporal</b>	<b>Cuenta propia</b>
2002	Enero	211,864	130,633	169,886
	Febrero	328,419	127,792	169,554
	Marzo	150,695	123,671	63,064
	Abril	151,282	127,594	64,497
	Mayo	268,722	119,665	228,648
	Junio	190,434	113,424	98,390
	Julio	235,521	142,673	300,000
	Agosto	264,957	131,954	140,373
	Septiembre	221,013	159,054	80,000
	Octubre	190,774	141,917	90,000
	Noviembre	222,943	140,817	70,000
	Diciembre	137,426	146,869	137,854
2003	Enero	198,462	107,703	100,000
	Febrero	144,725	119,793	350,000
	Marzo	138,473	123,647	125,010
	Abril	255,195	111,034	76,648
	Mayo	288,372	115,414	93,097
	Junio	250,769	151,897	150,000
	Julio	195,448	116,032	61,119
	Agosto	206,576	141,654	63,443
	Septiembre	197,363	123,918	142,250
	Octubre	170,689	98,583	70,000
	Noviembre	301,316	130,555	90,959
	Diciembre	172,734	132,018	102,959
2004	Enero	242,405	118,148	83,662
	Febrero	203,312	139,363	225,216
	Marzo	154,969	122,825	71,496
	Abril	243,267	129,510	132,268
	Mayo	214,058	120,557	162,252
	Junio	142,481	147,924	
	Julio	170,558	168,267	250,000
	Agosto	196,412	116,842	142,120
	Septiembre	186,250	104,510	
	Octubre	162,977	125,899	
	Noviembre	216,469	120,248	92,900
	Diciembre			

**Tabla E15****Duración del desempleo (meses)  
por género**

<b>género</b>	<b>p25</b>	<b>mediana</b>	<b>p75</b>
Hombre	2	5	12
Mujer	3	7	14

**Tabla E16****Duración del desempleo (meses)  
por nivel educacional**

<b>tipo de educación</b>	<b>p25</b>	<b>mediana</b>	<b>p75</b>
Ninguna	2	7	16
BasicInc	3	7	13
BasicaCom	3	6	12
MediaInc	2	5	12
MediaCom	3	5	12
TecnicaSup	3	6	12
UnivInc	3	7	17
UnivCom	3	7	12

**Tabla E17****Duración del desempleo (meses)  
por sector al que pertenece**

<b>Actividad</b>	<b>p25</b>	<b>mediana</b>	<b>p75</b>
Sector no definido	4	12	24
Agricultura	3	5	8
Minas	2	3	5
Industria	3	5	10
Electricidad	3	3	13
Construcción	2	4	7
Comercio	2	5	11
Transporte	2	6	12
Servicio Financiero	2	6	12
Servicio Comercial	2	5	12
No bien especificado	3	4	6

**Tabla E18**

**Duración del desempleo (meses)  
por tramos de edad**

<b>Edad</b>	<b>p25</b>	<b>mediana</b>	<b>p75</b>
16 a 21	2	4	9
22 a 31	3	5	12
32 a 41	3	5	12
42 a 51	3	6	13
52 a 64	3	7	17
mas de 56	6	12	21

**Tabla E19**

**Duración del desempleo (meses)  
si último trabajo fue permanente**

<b>Permanente</b>	<b>p25</b>	<b>mediana</b>	<b>p75</b>
No	3	6	13
Si	2	5	12

**Tabla E20**

**Duración del desempleo (meses)  
si último trabajo tuvo contrato**

<b>contrato</b>	<b>p25</b>	<b>mediana</b>	<b>p75</b>
No	3	8	16
Si	2	5	9

**Tabla E21**

**Duración del desempleo (meses)  
para quienes salieron por causas imputables al trabajador**

<b>causal</b>	<b>p25</b>	<b>mediana</b>	<b>p75</b>
No	3	6	12
Si	3	7	14

**Tabla E22**

**Duración del desempleo (meses)  
para quienes tuvieron hijos en el periodo 2002-2004**

<b>causal</b>	<b>p25</b>	<b>mediana</b>	<b>p75</b>
No	3	6	12
Si	4	11	21

**Tabla E23****Salario versus Monto del Seguro de Cesantía**

<b>tramos</b>	<b>monto seguro de cesantía</b>	<b>salario promedio</b>	<b>tasa de reemplazo</b>
menor o igual \$100.000	35,142	70,000	50%
\$100.000 a \$150.000	40,787	120,000	30%
\$150.000 a \$350.000	57,628	200,000	30%
mayor o igual a \$350.000	56,855	600,000	9%