

EFECTOS DE LA REFORMA LABORAL: ¿MÁS TRABAJO Y MENOS EMPLEOS?

Juan Carlos Guataquí
Andrés Felipe García Suaza

SERIE DOCUMENTOS DE TRABAJO

No. 63
Mayo 2009

Efectos de la Reforma Laboral: Más Trabajo y Menos Empleos?

Juan Carlos Guataquí
Andrés Felipe García Suaza*

Resumen

La Reforma Laboral de 2002 apuntó a dos objetivos específicos: implementación de mecanismos de protección social y flexibilización laboral. En este documento se analizan algunos de sus efectos haciendo énfasis en la variación de las modalidades de contratación, los cambios en las horas de trabajo demandadas y los efectos en la duración del desempleo. De este análisis se concluye que la Reforma tuvo un efecto intensivo en generar mayor demanda de horas de trabajo pero que sólo tuvo un efecto marginal en la generación de empleo. Por otra parte, la duración del desempleo se redujo en el agregado.

Clasificación *JEL*: J2, J64.

Palabras clave: reforma laboral, desempleo, fuerza de trabajo.

Abstract

The 2002 Labor Reform was aimed to two specific purposes: implementation of social protection measures and labor law flexibilization. On this document we analyze some of the effects of the Reform, with specific emphasis on the potential changes on labor contract modalities, working hours and unemployment duration. From our analysis we conclude that the Reform had an intensive effect (higher demand of working hours) yet it only had a marginal effect over employment. It reduced unemployment duration as well.

JEL Classification: J2, J64.

Keywords: labor reform, unemployment, labor force.

* Facultad de Economía. Universidad del Rosario. Las opiniones aquí expresadas son responsabilidad de los autores y por lo tanto no deben ser interpretadas como propias de la Facultad de Economía ni de la Universidad del Rosario.

Direcciones electrónicas: jguataqu@urosario.edu.co
andres.garcia66@urosario.edu.co

INTRODUCCIÓN

La Reforma Laboral de 2002 (Ley 789 de 2002) se dirigió, de acuerdo a su exposición de motivos, a apoyar el empleo y ampliar la protección social. En su articulado se incluyeron mecanismos de supervisión, evaluación e incluso potencial derogación de las medidas tomadas. La Reforma ha sido objeto de múltiples estudios que han analizado su promulgación (Echeverry y Santamaría, 2004), sus aspectos de flexibilización (Núñez, 2004) o sus efectos globales (CID, 2007).

En general los efectos analizados se han concentrado en la contratación y formalización del empleo, y la percepción de los empresarios; sin embargo, el articulado de la Reforma hace énfasis en variaciones en la remuneración por hora de trabajo (diurna Vs nocturno) y la promoción del empleo, por lo cual los efectos inmediatos de la reforma deberían reportarse en la generación de empleo en sectores específicos y en la reducción de la duración del desempleo. En este contexto, el documento ofrece una valoración alternativa de los efectos de la reforma laboral, haciendo énfasis en los efectos de corto plazo, utilizando información de la Encuesta Continua de Hogares.

El documento está dividido básicamente en cuatro partes incluyendo esta introducción. La segunda presenta todo el cuerpo legislativo que hizo parte de la reforma y un análisis sucinto de los estudios que han evaluado la reforma, la tercera presenta análisis cuantitativos dirigidos a evaluar elementos específicos de la reforma, a saber el aspecto de las horas trabajadas y el aspecto de la duración del desempleo. Finalmente se concluye

I. MARCO LEGAL Y ESTUDIOS DE LA DE LA REFORMA LABORAL

La Reforma Laboral de 2002¹ se considera una iniciativa dirigida a enfrentar las causas estructurales y coyunturales causantes del alto nivel de desempleo en el país. La Reforma se puede enmarcar en un conjunto de políticas contra el desempleo: recuperación del crecimiento económico, actualización de las normas laborales, fomento de la iniciativa privada, fortalecimiento del sistema educativo y de capacitación y creación de los mecanismos de protección a la población más vulnerable (Ministerio de la Protección Social, 2004). Por otra parte, y para los propósitos de su análisis, la Ley puede descomponerse desde la perspectiva del objetivo al cual se dirigen sus iniciativas. La perspectiva conceptual de Gaviria (2004) la divide en 4 partes y la de Núñez (2004) la divide en 2 elementos principales (ver Cuadro 1). Concluyendo, el articulado de la Reforma apunta a dos elementos principales: protección social y flexibilización laboral. Un punto adicional (ya mencionado en la introducción), está contemplado en el Artículo 45 de la Ley 789: la Comisión de Seguimiento y Verificación de las Políticas de Generación de Empleo.

Cuadro 1. Clasificación de los Componentes de la Reforma de acuerdo a su propósito

Componente de la Reforma	Perspectiva Conceptual. Gaviria (2004)	Elementos Principales. Núñez (2004)
Capítulo I	i) Acopio de Recursos para las Necesidades	
Capítulo II	Inmediatas de los desempleados.	Protección Laboral
Capítulo III	ii) Creación de Estímulos para la Creación	
Capítulo IV	de Empleo	
Capítulo V		
	iii) Disposiciones orientadas a flexibilizar los contratos laborales.	Cambios en la legislación laboral contenida en el CST: Mayor
Capítulo VI	iv) Reglamentación del Contrato de Aprendizaje y Regulación del Mercado de Trabajo para Aprendices.	flexibilidad de los contratos de trabajo.
Capítulo VII		

Fuente: Elaborado por los autores a partir de Gaviria (2004) y Núñez (2004).

¹ Como es conocido, la Ley 789 de 2002 está conformada por 7 capítulos, a saber: Capítulo I. Definición del Sistema de Protección Social, Capítulo II. Régimen de Subsidio al Empleo, Capítulo III. Régimen de Protección al Desempleado, Capítulo IV. Régimen Especial de Aportes para la Promoción del Empleo, Capítulo V. Régimen de Organización y Funcionamiento de las Cajas de Compensación Familiar, Capítulo VI. Actualización de la Relación Laboral y la Relación de Aprendizaje, y Capítulo VII. Protección de Aportes y Otras Disposiciones.

Existen diferentes aproximaciones a los efectos de la Reforma sobre sus principales componentes, tanto desde el punto de vista micro, como del punto de vista macro del mercado laboral. En primera instancia se puede destacar Echeverri y Santamaría (2004), quienes analizan el proceso histórico desarrollado en los noventa teniendo como punto de partida la Ley 50 de 1990 (“Primera Ola Reformista”) y culminando en la Ley 789 de 2002 (“Segunda Ola Reformista”). Los autores reconocen que a la fecha de elaboración del documento no era posible realizar una valoración rigurosa del efecto de la Reforma sobre los principales indicadores laborales.

A nivel preliminar, descomponen los resultados de generación de empleo para la coyuntura Junio 2002 – Junio 2003, en la cual se generaron 750.000 nuevos empleos, con un crecimiento de la tasa de ocupación de cerca del 5%. Según los autores, la evolución favorable de este indicador, sumada al hecho de que la generación de empleo se había concentrado en las áreas urbanas (donde se esperaba un mayor efecto diferencial de la reforma) permitía hacer ciertas afirmaciones, basadas en una descomposición estadística sobre el efecto puro de la reforma. El resultado indicaba que el 40% del crecimiento del empleo podía atribuirse a otros factores no relacionados con el ciclo económico, particularmente aquellos que reflejaban el efecto de la reforma.

Un segundo trabajo que se puede referenciar es el de Gaviria (2004), quien a partir de un enfoque micro analiza la evidencia disponible sobre el impacto de la Reforma teniendo en cuenta información primaria (Encuesta Empresarial) e información secundaria (Encuestas de Hogares). Como se mencionó anteriormente, Gaviria descompone la Reforma en cuatro partes parcialmente independientes: i) recursos para atender las necesidades inmediatas de los desempleados, ii) creación de estímulos para la generación de empleo, iii) reglamentación de los contratos de aprendizaje y regulación del mercado de trabajo para aprendices, y iv) disposiciones orientadas a flexibilizar los contratos de trabajo. Su estudio, si bien contempla algunos elementos de las primeras dos partes, se concentra en las dos últimas, con particular acento en la cuarta.

Puede afirmarse que Gaviria aborda contextualmente el análisis de la reforma desde dos elementos críticos básicos. Uno, el cálculo en la reducción de los costos laborales directos como función de la reducción de los costos de despido. Dos, mediante un componente de coyuntura laboral. El primer elemento es calculado usando la metodología de Heckman y Pagés (2004), la cual estima el costo promedio de las indemnizaciones en función de un panorama laboral constituido por un factor de descuento, la probabilidad anual de permanencia (estabilidad en el empleo) y la cantidad de salarios mínimos a pagar por el despido sin justa causa en función de la antigüedad.² Gaviria considera que los resultados (valores máximos de 1.2% para trabajadores con salarios iguales o menores a 10 SMLV y 2.8% para los trabajadores con niveles salariales superiores) indican que la reducción de los costos de despido sin justa causa no parece haber disminuido significativamente los costos laborales. De allí se concluye que dado un valor de reducción de costos del 1 al 3%, es difícil esperar algún efecto de generación de empleo como consecuencia de dicha reducción si se considera que la Ley 797 de 2003 decretó un aumento de dos puntos porcentuales en la cotización pensional de los trabajadores.

El segundo elemento se dirige a contextualizar la reforma en el entorno de la situación del mercado laboral en la coyuntura económica. Se analiza la evolución cuantitativa y cualitativa del empleo en la coyuntura Diciembre 2001 – Junio 2004. En cuanto las disposiciones orientadas a flexibilizar el mercado de trabajo, la estrategia empírica, basada en información secundaria ofrecida por encuestas de hogares, se concentra en analizar el impacto de la ampliación de la jornada ordinaria de trabajo sobre la cantidad (generación) y la calidad (formalización, reducción del subempleo) del empleo. Gaviria utiliza una metodología derivada en su mayor parte de Hammermesh y Trejo (2004), apoyada en los razonamientos de Atanasio *et Al.* (2004). Se comparan los resultados de tres resultados específicos (porcentaje de trabajadores formales, porcentaje de

² Si bien pueden anotarse ciertas discrepancias en cuanto a los supuestos básicos y las implicaciones de su uso en el contexto de la Reforma Laboral del 2002 (un parámetro arbitrario de probabilidad de permanecer en el empleo de 0.88, suponer que las empresas no reaccionan estratégicamente ante un aumento previsible de los costos de despido va contra el argumento que justifico la eliminación del “umbral” de costos de 10 años de antigüedad; lo mismo puede decirse de darle mayor peso a las indemnizaciones prescritas a despidos que ocurren en circunstancias de baja antigüedad), es importante reconocer que el fin ultimo de la metodología es ofrecer una medida del costo promedio de despedir a un trabajador, no su costo marginal de despido.

subempleados y número de horas trabajadas) entre el sector de servicios o el de comercio, y el sector manufacturero, y entre empresas grandes y medianas, y empresas pequeñas. La estimación arrojó los siguientes resultados:

- En términos de generación de empleo, la reforma tuvo un papel subsidiario o nulo (Gaviria, op. Cit., pp. 22).
- A pesar de reconocer los avances en la formalización del empleo (incremento del porcentaje de trabajadores que cotizan para salud y pensiones), la estimación no arroja evidencia de que los mismos fueran consecuencia de la Reforma.
- La comparación sectorial permite sugerir que el subempleo se redujo como resultado de la reforma.
- El número de horas trabajadas se incrementó en el sector servicios pero no en el sector comercio.

Complementariamente, el estudio aborda el análisis de información primaria ofrecida por una encuesta aplicada a 1021 establecimientos radicados en Bogotá, inscritos ante la Cámara de Comercio de la ciudad, y pertenecientes a los sectores de comercio, manufacturero y de servicios personales. Los resultados sugieren un bajo impacto de la Reforma en la generación de empleo, un importante papel en la contratación de aprendices y un bajo nivel de utilización de los incentivos para capacitación, el cual puede ser explicado por simple desconocimiento de las normas.

En esta misma vía Amarante y Arim (2005) hacen otra estimación alternativa del método de diferencias en diferencias que ofrece una mirada detallada a los criterios de selección de los grupos de control a la luz del rigor con el cual es aplicado uno de los supuestos principales de la metodología: *que el cambio promedio esperado en la variable de resultado en ausencia de intervenciones sea el mismo tanto para el grupo bajo tratamiento que para el grupo de control* (Heckman et Al., 1999, citado por Amarante y Arim, op. Cit, pp. 3).

El estudio de Amarante y Arim (del cual se reseña una versión preliminar) ofrece resultados de estimaciones de diferencias en diferencias aplicadas a variables de empleo, formalidad, horas trabajadas, desempleo y remuneraciones. En cuanto a

empleo, se hacen dos estimaciones de la probabilidad de empleo utilizando dos diferentes grupos de control, asalariados privados (grupo de tratamiento) vs. Resto de ocupados (grupo de control)³, y trabajadores de industria manufacturera vs. Resto de ocupados. La primera estimación encuentra un efecto positivo de la reforma, dado que se incrementa la probabilidad de empleo para el grupo bajo tratamiento. La segunda no ofrece resultados concluyentes. En cuanto a la formalidad, la variable dependiente es la condición de ocupado formal o informal y se realizaron dos estimaciones con grupos de control distintos, aquellos ocupados que no son trabajadores asalariados privados y ocupados del sector no industrial. Los resultados sugieren un efecto positivo de la reforma sobre el grado de formalidad, con un efecto diferenciado por el nivel educativo.

Dentro de las medidas que flexibilizan la relación laboral, se esperaría que la disminución del pago de compensaciones por trabajo dominical y festivo, junto con la extensión de la jornada de trabajo ordinaria, tuvieran efecto sobre las horas trabajadas. Utilizando el logaritmo de dicha variable como variable dependiente se estiman diferentes especificaciones de grupo de tratamiento. Para el caso de los asalariados privados los resultados indican que la reforma tendría un efecto negativo (significativo) sobre el número de horas trabajadas semanalmente. Otras especificaciones no exhiben resultados aceptablemente robustos.

En cuanto a los flujos hacia el desempleo, las estimaciones del modelo de diferencias en diferencias siguiendo una estrategia de dos etapas no encuentran modificación alguna en la probabilidad de desempleo como cesante del sector privado. Al utilizar especificaciones alternativas de grupo tratado no se obtuvieron resultados significativos. Los autores concluyen que no existen efectos significativos de la reforma sobre los flujos desde el empleo hacia el desempleo. Finalmente, en cuanto el nivel de remuneraciones se utilizó como variable dependiente el logaritmo de la remuneración

³ Solo para ilustrar el comentario en relación a la importancia en la selección de grupo de control, cabe anotar que el supuesto de Heckman no se cumple para estos grupos: a falta de mayor aclaración en el documento, debe entenderse que el grupo de control (resto de ocupados) incluye trabajadores cuenta propia, quienes no tienen la relación de subordinación y tarea a cumplir que caracteriza la relación laboral: como menciona López (1996) ellos no participan en el mercado de trabajo, participan en el de bienes y servicios. En razón a lo anterior, no puede esperarse que distorsionen el efecto del tratamiento: no puede esperarse que en ausencia de la Reforma el cambio promedio en la variable de resultado (probabilidad de empleo) sea el mismo para el grupo tratado que para el grupo de control. Simplemente no son comparables, porque parte de este último (el grupo de control) no lo es.

horaria en función del set de variables de control utilizado: género, educación, edad, localización geográfica, controles de estacionalidad y ciclo económico. Los resultados encuentran un efecto positivo de la reforma sobre el nivel salarial del grupo de tratamiento.

Por su parte Núñez (2004), a partir de datos micro, se concentra en evaluar el componente de flexibilización de la Reforma. De dicho componente, el autor resalta dos medidas: la extensión de la jornada diurna de trabajo y las medidas relacionadas con la flexibilización del contrato de aprendizaje como las más destacadas y beneficiosas. Siguiendo el supuesto de que la única variable que teóricamente no tiene efectos ambiguos es la duración del desempleo, el autor se concentra en evaluar la evolución de la duración del empleo y la duración del desempleo. Utilizando la misma forma funcional del estimador de diferencias en diferencias (Hammermesh y Trejo, op. Cit) que el utilizado por Gaviria (2004), para calcular el efecto de la reforma sobre la duración del desempleo o del empleo, con la introducción del cálculo de una curva de supervivencia siguiendo una especificación paramétrica tipo Weibull.

Los resultados iniciales del ejercicio econométrico encuentran un cambio en la curva de supervivencia en el desempleo (valga la expresión) que implica una reducción de los patrones de permanencia en el desempleo. Basado en esta información, el estudio procede a estimar el estimador de diferencias en diferencias para el caso de la duración del desempleo. Las variables incluidas en dicha estimación permiten analizar probabilidades de salida del desempleo por grupos de edad y nivel educativo. Se detectan diferenciales de probabilidad de salida del empleo favorables a los individuos menores a 45 años y trabajadores con niveles educativos menores a 5 años. Núñez acepta la influencia que el ciclo económico pudo haber tenido sobre los resultados, y para manejarla se realiza el mismo ejercicio para el periodo 2001-2002 sin que el parámetro que mide las transiciones entre el sector formal e informal pierda significancia. Un procedimiento similar se sigue para el caso de la duración del empleo (i.e. antigüedad). Las estadísticas descriptivas sugieren que la duración del empleo se redujo para todos los grupos de edad. Se calculan las funciones de supervivencia en el empleo, aunque no se menciona ninguna transformación post-reforma notoria en las

mismas.⁴ La posterior aplicación del modelo de diferencias en diferencias se realiza con el propósito de establecer el efecto sobre la duración en el empleo de la Reforma Laboral sobre cuatro sectores (servicios, comercio, industria y servicios financieros, SCIF) en los cuales se esperaban resultados positivos, en tres especificaciones, todas ellas solo para el sector formal: trabajadores SCIF vs. Resto de trabajadores, trabajadores de empresas grandes SCIF vs. Resto de trabajadores de TODO el sector formal, y trabajadores de grandes empresas del grupo SCIF vs. Trabajadores de empresas pequeñas del grupo SCIF. De acuerdo a los resultados, el autor concluye que las medidas de la Reforma incrementaron la duración del empleo en los sectores SCIF.

A partir de allí se concluye que entre 2002 y 2004 se redujo la duración del desempleo, se incrementó la probabilidad de encontrar empleo en el sector formal, y además se incrementó la duración del empleo en los sectores donde se suponía que la Reforma tendría impacto positivo.

Para el caso específico de la generación y la calidad del empleo a nivel agregado López y Rhenals (2004) enfatizan la importancia del ciclo económico en los posibles resultados de la aplicación de una Reforma Laboral. Para efectos de aplicar empíricamente dicho argumento, se realiza una estimación de una ecuación de demanda de trabajo 1986-2004 en función del PIB urbano, los salarios mínimos de trabajadores calificados y no calificados, y *dummies* de cambio estructural para los años 1991, 1993 y 2002. La estimación detecta un incremento en la elasticidad empleo/PIB como efecto de la Reforma Laboral del 2002. Estimando el modelo sin los posibles cambios estructurales (con lo cual se genera un panorama de control “sin reforma”) se encuentra que la reforma contribuyó a la generación de empleo (2.2% del empleo observado para el periodo 2002-2004, la cual es la mejor referencia conceptual comparativa con los estudios de Gaviria y Núñez).

⁴ Si bien el documento menciona que se estiman las funciones de supervivencia antes y después de la reforma laboral (pp. 17), el comentario al respecto de las mismas solo hace referencia a una sola estimación y el gráfico 6 solo exhibe una curva de supervivencia, cuando, como en el caso del desempleo (gráfico 3) se esperarían dos, una para el 2002 y otra para el 2004.

En términos de la calidad del empleo, reconociendo que el impacto de la Reforma se atenúa con el tiempo, el estudio detecta un *trade-off* entre cantidad y calidad: el ritmo de generación de empleo se reduce paulatinamente, pero el empleo generado es de mejor calidad y tiende a reemplazar empleos de baja calidad. En cuanto al impacto de componentes específicos de la Reforma, el estudio hace referencia a la encuesta practicada por el Ministerio de la Protección Social y la ANDI indagando por aspectos de la Reforma que han incentivado la contratación. El 76% de los encuestados consideró que la principal medida fue la modificación de la jornada diurna, seguida por la reducción de costos de dominicales y festivos (74%). Analizando la evolución de las ocupaciones más notorias en la generación de empleo, para un subconjunto de 48 ocupaciones cuyo empleo creció entre 2003 y 2004, si bien no se detectan incrementos en la jornada semanal, si se encuentran incrementos en el salario real por mes (6.5%) y hora (6.3%), y en la afiliación a los regímenes de Salud (subió en 1.8%) y pensiones (aumentó en 3.8%). Este estudio presenta una interesante descomposición del efecto de la Reforma sobre algunos perfiles específicos de ocupación.

En cuanto a la duración del empleo, el análisis de la estabilidad de los trabajadores se descompone por tamaño de empresa entre microempresas (10 o menos trabajadores) y empresas de más de 11 trabajadores. En general, se detecta una mejora en la estabilidad del empleo, más notoria para el caso de las empresas con más de 10 empleados. En cuanto al impacto del cambio en las regulaciones con respecto al contrato de aprendizaje, el documento reconoce el incremento notorio del número de aprendices patrocinados por empresas, en particular explicado por el incremento en la señalización de la evasión. Sin embargo, el efecto de la reforma en cuanto al contrato de aprendizaje no parece haber estimulado el número total de alumnos en formación de aprendizaje, los cuales de hecho se redujeron de 121.000 en 2000-2002 a 111.223 en junio de 2004.

De otro lado, el informe titulado *Evaluación general de la Política General de Empleo y los principales componentes de la Reforma Laboral* de la Comisión de Seguimiento a las Políticas de Generación de Empleo (2005) hace una descripción de cada uno de los componentes de la Reforma, sus resultados y obstáculos. En cuanto a la generación del empleo, el documento utiliza datos de la Encuesta de Hogares, desestacionalizados con

promedios móviles, calculando un crecimiento de 976.000 empleos, de los cuales 35% pueden atribuirse, entre otros, al efecto de la Reforma Laboral. En cuanto al desempleo, los datos de la Encuesta de Hogares, también desestacionalizados, muestran una reducción de 280.000 desempleados, aunque en este caso no se presenta alguna descomposición que permita ver la influencia de la Reforma al respecto.

En cuanto a la calidad del empleo, el documento concluye que ha mejorado, basado en varios argumentos: la reducción del tamaño del sector informal (se ha reducido 3 puntos porcentuales entre 2002 y 2004), el incremento en el número de trabajadores afiliados al régimen contributivo en salud, ARPs y cajas de compensación. Finalmente, al sustraer al empleo total el número de subempleados, el estudio encuentra que entre diciembre de 2002 y octubre de 2004 se generaron 1'200.000 empleos de "buena calidad". Finalmente se citan los resultados de la encuesta de la Andi citada por López y Renhals (*op. Cit*), y la encuesta aplicada por FENALCO a 408 empresas de las cinco principales ciudades del país, según la cual el 11% de los empresarios que incrementaron su planta de personal, lo hizo como consecuencia de las medidas de la Reforma, en particular de la disminución en los costos de despido (15.8%).

Finalmente, el CID de la Universidad Nacional⁵ hace un estudio que, a pesar de su extensivo campo de análisis e información incluida, no pretende ser una evaluación integral de la reforma. No obstante, contempla una evaluación crítica de la presentación conceptual que la apoyó y una evaluación crítica de los cuatro estudios principales contemplados. Aquí se tiene en cuenta un análisis de las medidas administrativas de la Reforma, un análisis de coyuntura laboral, series de tiempo y un estudio de caso, seguido por las conclusiones de todo el estudio. Es importante reconocer el análisis de los programas administrativos (subsidio al desempleo, microcrédito, capacitación para la reinserción, PADE, exención de aportes parafiscales, Fondo Emprender y Contrato de Aprendizaje) que ofrece el estudio. Los resultados de dichos programas no parecen ser importantes como aportes a los objetivos que pretendían alcanzar, y ello se puede atribuir en gran parte, de acuerdo al estudio, a problemas de diseño operativo.

⁵ Dos tesis de grado que abordan una evaluación de la reforma laboral son las de Camargo y Muñoz (2007) y López (2007). Desafortunadamente su elevado nivel de juicio subjetivo bien puede descalificarlas de ser consideradas evaluaciones técnicas.

El documento presenta conclusiones para cada uno de los componentes y los estudios dirigidos a evaluarlos, de las cuales pueden extraerse críticas semejantes a las que ya se han presentado en relación al método de diferencias en diferencias y al hecho de que el análisis de elasticidades no contemple el grupo de los asalariados, el cual es el sujeto de la mayor parte del articulado de la reforma. Irónicamente, un estudio tan extenso y documentado no presenta conclusiones sobre la reforma como un todo.

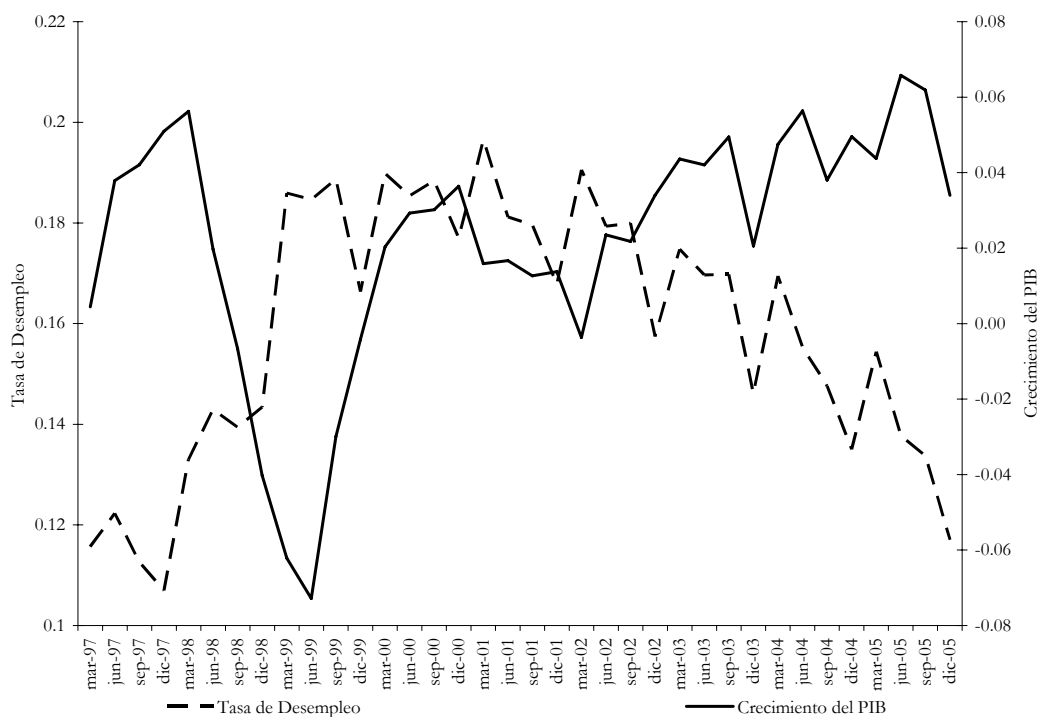
II. DATOS Y RESULTADOS

El cambio en la legislación laboral ocurrido en 2002 significó en primera instancia una reducción en la remuneración por hora de trabajo (en jornadas nocturnas y extras) lo cual podría implicar en el corto plazo una mayor dinámica laboral, ya sea generando más empleo (efecto extensivo) o más horas trabajadas (efecto intensivo); y en segunda instancia una reducción de las indemnizaciones del contrato de trabajo. Pasados algunos años en la vigencia de la Reforma se pueden identificar tres factores importantes que muestran los efectos de corto plazo de la Ley 789 que hacen referencia al componente de flexibilización de la misma.

El primer factor de interés es la calidad del empleo, pues dado un mayor dinamismo en la generación del empleo podría existir un *trade off* entre el número de nuevos puestos de trabajo y la calidad de estos. Es importante mencionar que la calidad del empleo comprende de un lado las características del contrato de trabajo y de otro lado la estabilidad del empleo, para este caso particular analizamos el primer aspecto ya que es relativamente difícil aproximarse a la estabilidad laboral dado el diseño de la Encuesta de Hogares y se requiere una senda temporal de análisis mayor que incluya los efectos cíclicos pre y post reforma.

El segundo aspecto, que sí es objeto explícito de la Ley, hace referencia a las horas trabajadas. El análisis de las horas de trabajo se concentra en primera instancia en la jornada normal de trabajo antes y después de la Reforma, y luego de las horas adicionales a la jornada normal de trabajo.

Figura 1. Tasa de desempleo y tasa de crecimiento del PIB, 1997-2005.



Fuente: Encuesta Continua de Hogares y Sistema de Cuentas Nacionales. Cálculos de los autores

El último factor importante en el corto plazo es el efecto que la dinámica de generación de empleo pueda tener sobre la duración del desempleo. La duración del desempleo es importante pues indica del nivel de rotación en el mercado laboral, lo cual permite caracterizar las diferentes tipologías del desempleo (friccional, cíclico y estructural), y además permite introducir el concepto de incidencia del desempleo como indicador de la *severidad* de los periodos de desempleo (Guataquí *et Al.*, 2008). Para esta parte del análisis es necesario utilizar información de los desempleados y de los ocupados que tuvieron eventos de desempleo⁶ con el objetivo de tener una lectura completa del indicador de duración.

Para el análisis de estos tres factores se hace especial énfasis en sectores que se consideran los de mayor sensibilidad a los efectos de la reforma, a saber: comercio, manufactura y otros servicios, y el sector construcción, teniendo en cuenta la Encuesta Continua de Hogares (ECH) para el periodo 2001-2006 y las principales 13 ciudades, en

⁶ Para hacer un análisis completo desde el punto de vista de los flujos desde y hacia el desempleo es necesario tener información sobre los inactivos que tuvieron eventos de desempleo; sin embargo los datos de referencia en este estudio no permiten tener esta información.

las etapas correspondientes al segundo trimestre pues en ellas se aplicaron los módulos de estabilidad de empleo, informalidad y duración del desempleo.

En una primera aproximación al análisis empírico se consideran las características de los trabajadores contratados antes y después de la Reforma teniendo en cuenta el periodo 2000-2002 como pre-reforma y el periodo 2003-2006 como el periodo post-reforma, con el fin de comparar si la remuneración, duración de desempleo o jornada de trabajo tiene variaciones significativas. Es importante indicar que existe información de los trabajadores contratados antes de la reforma y su condiciones de trabajo antes y después de ella, lo cual permite verificar si las condiciones de trabajo de aquellos contratados antes de la reforma tienen características diferentes a aquellos contratados después de ella y analizar dos efectos diferenciales de la reforma: el primero consiste en verificar el cambio en las condiciones laborales y el segundo permite verificar si el efecto comprende a toda la población o se concentra en los nuevos empleados. Para efectos del análisis se clasifican los contratos entre asalariados y resto de los empleados (o no asalariados).

Desde las características socioeconómicas como género, edad (por grupos) y escolaridad (por niveles), se presenta en la Tabla 1 el porcentaje de nuevos trabajadores para asalariados y no asalariados (resto de empleados). Se esperaría que la Reforma no tuviese efectos diferenciales importantes para estas clasificaciones dado que no se afecta un grupo poblacional en particular, al menos no explícitamente. Sin embargo, se puede observar para el caso de los asalariados hay una participación levemente mayor en 0.3 puntos porcentuales (pp) de los hombres en los nuevos empleos asalariados después de la reforma; mientras que para el caso de resto de los empleados este mismo grupo presenta un descenso de poco más de 3.5 pp. Es de anotar que la mayor participación de las mujeres en este segundo grupo se debe a que las trabajadoras domésticas son un porcentaje importante del grupo de los no asalariados

Para el caso de la edad es posible observar una mayor participación de los grupos con edades entre 12-18, 19-24 y 25-30 en los nuevos empleos post-reforma en ambas clasificaciones. En particular, para el caso de los asalariados estos grupos pasaron de

una participación de 60.41% a 61.16%; mientras que para el caso de resto de los empleados estos porcentajes son de 43.66% y 45.78%, respectivamente. Sin embargo, no es posible afirmar que la reforma haya favorecido a los más jóvenes debido a que los cambios porcentuales son pequeños y ello podría deberse a las características de los nuevos puestos de trabajo. Finalmente en la clasificación por nivel educativo es posible observar una menor participación de los más educados en 2.42 pp en el grupo de los asalariados; en contraste con una participación levemente mayor para el caso de resto de empleados en 0.14 pp.

Tabla 1. Porcentajes de nuevos trabajadores para asalariados y resto de empleados, por variables socioeconómicas.

		Asalariados		Resto de empleados	
		Antes de ley 789	Después de ley 789	Antes de ley 789	Después de ley 789
Genero	Hombre	56.87	57.15	43.59	40.07
	Mujer	43.13	42.85	56.41	59.93
Edad	12-18	6.94	7.13	10.22	9.69
	19-24	29.57	29.81	16.85	17.84
	25-30	23.90	24.22	16.59	18.25
	31-40	25.05	22.75	27.27	24.55
	41-50	10.41	11.22	17.94	17.36
	+50	4.13	4.86	11.13	12.30
Escolaridad	Ninguno	0.75	0.83	2.62	2.35
	Primaria	14.73	16.23	30.07	28.90
	Secundaria	51.88	52.82	49.16	50.45
	Superior	32.64	30.12	18.15	18.29

Fuente: Encuesta Continua de Hogares. Cálculos de los autores

De otro lado, una clasificación regional y sectorial debe presentar variaciones de mayor importancia respecto al análisis anterior, teniendo en cuenta las características de mercado laboral segmentado que se presentan en el caso de Colombia (Mesa *et Al.*, 2008); lo cual implica diferentes reglas de negociación a nivel sectorial y regional. Para la desagregación sectorial, la Tabla 2 presenta el porcentaje de nuevos empleados asalariados y no asalariados antes y después de Reforma; allí se puede observar que para el caso de los asalariados el sector construcción aumentó su dinámica de contratación de manera importante, seguido del sector transporte (incluyendo otros servicios) los cuales muestran variaciones de 2.17 y 1.18 pp respectivamente. El sector comercio, el cual se

esperaba aumentaría su nivel de contratación por el contrario presenta un descenso de 0.55 pp y el sector financiero⁷ presenta el mayor descenso con 1.8 pp.

Para el resto de los empleados, el sector transporte presenta un incremento de 2.12 pp, seguido del sector de servicios sociales con un aumento de 1.69 pp; y en contraste el sector construcción presenta una leve caída de 0.14 pp. El sector comercio no muestra el resultado esperado y por el contrario presenta el mayor descenso el cual alcanza 3.48 pp. Para esta clasificación el sector de manufacturas presenta una mayor dinámica de contratación aunque no es de una magnitud significativa.

Tabla 2. Porcentajes de nuevos trabajadores para asalariados y resto de empleados, por sector y región.

	Asalariados		Resto de empleados		
	Antes de ley 789	Después de ley 789	Antes de ley 789	Después de ley 789	
sector	Agricultura	1.58	1.24	1.01	1.31
	Minería	0.33	0.38	0.08	0.10
	Servicios públicos	25.41	24.67	10.94	11.32
	Manufactura	0.76	0.52	0.09	0.16
	Construcción	5.10	7.27	3.39	3.25
	Comercio, restaurantes, hoteles	27.46	26.91	35.23	31.75
	Transporte	7.36	8.54	8.61	10.73
	Sector financiero	4.94	3.14	1.20	0.24
	servicios sociales	27.07	27.33	39.45	41.14
ciudad	Medellín	15.96	15.27	14.89	13.98
	Barranquilla	5.71	4.35	7.90	6.52
	Bogotá	42.33	44.09	32.89	34.28
	Cartagena	2.53	1.74	4.07	3.30
	Manizales	1.89	1.68	2.00	1.82
	Montería	0.91	1.06	2.15	2.34
	Villavicencio	1.36	1.42	2.13	2.30
	Pasto	1.43	1.49	2.23	2.14
	Cúcuta	3.98	4.15	5.30	5.43
	Pereira	3.57	3.57	3.44	3.41
	Bucaramanga	5.29	4.99	5.96	5.87
	Ibagué	1.86	2.03	2.76	2.69
	Cali	13.18	14.16	14.28	15.91

Fuente: Encuesta Continua de Hogares. Cálculos de los autores

⁷ Núñez (2005) señaló este como uno de los sectores que mostraría una mayor dinámica en la generación de empleo tras la reforma laboral.

A nivel regional se pueden observar comportamientos significativamente diferentes entre las 13 principales ciudades. Los tres principales mercados laborales urbanos del país, Bogotá, Cali y Medellín, presentan comportamiento diferente: Bogotá y Cali presentan mayor dinámica de contratación respecto a las demás ciudades pues aumentan su participación en 1.76 y 0.98 pp para el grupo de los asalariados y 1.39 y 1.69 pp para el resto de los empleados, respectivamente. En contraste Medellín presenta en ambos casos un descenso en su participación.

En cuanto al resto de las ciudades, Barranquilla y Cartagena presentan menores niveles de contratación relativos en el periodo post-reforma para los dos grupos, siendo Barranquilla la ciudad con la mayor magnitud en este sentido. El caso de Manizales es similar pero con caídas considerablemente menores. Montería, Villavicencio y Cúcuta exhiben respuesta favorable en términos de contratación, pero con cambios porcentuales relativamente bajos.

En conclusión a nivel sectorial se observa un efecto positivo sobre la generación relativa de empleo en sectores como transporte y construcción, con un resultado adverso para el sector comercio; además de un efecto importante en los mercados de gran tamaño como Bogotá y Cali. En esta perspectiva, se puede afirmar que la Reforma pudo haber producido dinámicas de generación de empleo diferentes a nivel regional y sectorial; además se observan rasgos socioeconómicos particulares entre los empleados. Sin embargo, para completar el análisis es necesario revisar cuales fueron los efectos de la Reforma sobre las características del contrato de trabajo para lo cual se considera la afiliación a seguridad social, el tipo de contrato, la característica formal o informal del nuevo puesto de trabajo⁸ y las horas trabajadas. Dicha información se presenta en la Tabla 3.

Desde el punto de vista de seguridad social, los contratos de trabajo post-reforma presentan un menor porcentaje de afiliación a salud en 1.06 pp para el caso de los asalariados, pero presenta un aumento de 4.79 pp para los no asalariados. Para la

⁸ Siguiendo la definición de PREALC.

afiliación en salud es importante anotar que se presenta un aumento importante de los afiliados al régimen subsidiado en ambos casos con incrementos de 6.37 y 5.25 pp; lo cual implica una disminución de los asalariados afiliados al régimen contributivo y un aumento de la afiliación a salud en el grupo de resto de los empleado con cargo al régimen subsidiado. En afiliación a régimen de pensiones se puede observar, como en el caso anterior, un descenso de 5.59 pp en la afiliación para el caso de los asalariados post-reforma, con un efecto nulo del mismo indicador para el resto de empleados.

Tabla 3. Porcentajes de nuevos trabajadores para asalariados y resto de empleados, por condiciones de contrato de trabajo.

		Asalariados		Resto de empleados	
		Antes de ley 789	Después de ley 789	Antes de ley 789	Después de ley 789
Afiliación a salud	si	81.54	80.48	61.55	66.34
	no	18.46	19.52	38.45	33.66
Régimen de afiliación	Contributivo	90.94	84.57	68.48	63.23
	Subsidiado	9.06	15.43	31.52	36.77
Afiliación a pensión	si	54.09	48.50	8.69	9.33
	no	44.95	50.64	88.84	88.24
	ya pensionado	0.95	0.87	2.47	2.43
Contrato escrito	si	63.06	55.40	14.71	10.79
	no	36.94	44.60	85.29	89.21
Término del contrato	indefinido	58.98	54.65	70.99	69.09
	fijo	41.02	45.35	29.01	30.91
Tipo de contratación	Directo	90.62	86.82	96.73	97.46
	Indirecto	9.38	13.18	3.27	2.54
Formal	Formal	62.31	57.49	12.73	13.00
	Informal	37.69	42.51	87.27	87.00
Horas promedio de trabajo		49.13	48.63	43.28	41.99
Horas adicionales promedio	si	7.38	7.77	2.70	2.97
	no	92.62	92.23	97.30	97.03
	promedio	8.37	7.71	7.97	7.96

Fuente: Encuesta Continua de Hogares. Cálculos de los autores

En términos de la formalización del contrato de trabajo, se presenta una disminución importante en el porcentaje de contratos escritos de trabajo. El efecto de la Reforma sobre el tipo de contrato también se refleja sobre la duración de este pues el porcentaje de contratos a término indefinido decrece en 4.33 y 1.9 pp para asalariados y resto

respectivamente. En contraste, el tipo de contratación directa disminuye para el primer grupo en 3.8 pp y exhibe un leve crecimiento de 0.73 pp para el resto.

Desde la perspectiva de empleo formal e informal definido por PREALC y cuya base es el tamaño de las firmas, es posible verificar que el nivel de formalidad cae de manera importante, 4.8 pp, entre los asalariados y se mantiene para el resto de los empleados. El efecto negativo sobre los asalariados puede deberse a características particulares de los sectores que se vieron afectados en mayor medida por la Reforma. Finalmente, a partir del análisis de la jornada laboral, se puede afirmar que la jornada normal de trabajo no sufrió cambios importantes; sin embargo, se presentan pequeños aumentos en la proporción de trabajadores con horas adicionales principalmente para el caso de los asalariados donde dicha proporción aumenta en 0.4 pp.

A modo de conclusión, se puede decir que para el caso de los asalariados se observa un descenso importante en la afiliación a seguridad social y en las condiciones de estabilidad y formalidad del contrato de trabajo. Esto permite afirmar que la demanda de trabajo pudo aumentar por dos canales: de un lado, si bien parte de la economía dinamizó la generación de empleo dicho empleo fue de menor calidad, y en segundo lugar, existe un aumento, aparentemente leve, de los trabajadores que laboran horas extras.

Parte fundamental de la reforma fue la disminución de la remuneración por hora extra y nocturna trabajada. El análisis anterior sugiere que la jornada de trabajo no se vio afectada de manera importante; sin embargo, la naturaleza de la Reforma concebía efectos importantes para sectores específicos de la economía. En este contexto, se agruparon los 9 sectores de la economía en cuatro sectores, a saber: comercio, restaurante y hoteles, que ha sido señalado como el sector en el que se esperaba el más alto impacto de la reforma, un segundo sector conformado por industria manufactura y otros servicios como transporte; el tercer sector es el sector construcción y un cuarto sector conformado por los otros 5 sectores de la economía. Para este análisis se consideraron los nuevos empleados pre y post reforma y para el caso de aquellos

empleados antes de la Reforma se consideró información de las horas que se trabajaban antes de la reforma y las que se trabajan después de la misma.

En la Tabla 4 se presenta el promedio de horas trabajadas en la jornada normal, la proporción de trabajadores que trabajan horas adicionales y el promedio de estas últimas para el total de los empleados, considerando la clasificación sectorial anteriormente referenciada. Allí se observa que el promedio de horas de trabajo para los cuatro sectores no presenta diferencias importantes para los contratados antes y después de la Reforma; pero si se tienen en cuenta aquellos trabajadores ya contratados en el momento de la Reforma, se obtiene que tras la aplicación de la reforma el sector comercio aumentó de 45.59 a 48.85 horas la jornada estándar de trabajo y que la agrupación de los sectores restantes aumentó dicha jornada en 3.3 horas en promedio.

Tabla 4. Horas trabajadas por sectores.

		Total			
		Antes de ley 789			Después de ley 789
		Total	Trabaja antes	Trabaja después	
promedio horas	Comercio	46.62	45.59	48.85	46.04
	Industrial y servicios	48.80	47.91	50.45	49.17
	Construcción	48.10	48.29	47.56	50.49
	Otros	45.81	43.29	46.73	44.57
Horas adicionales	Comercio	3.64	3.42	4.10	4.59
	Industrial y servicios	5.84	5.17	7.06	7.03
	Construcción	4.96	4.90	5.13	6.35
	Otros	5.70	4.95	5.97	5.89
Promedio de horas adicionales	Comercio	7.55	7.51	7.63	7.07
	Industrial y servicios	7.96	8.33	7.45	8.15
	Construcción	8.13	7.73	9.25	9.42
	Otros	8.53	8.57	8.52	7.66

Fuente: Encuesta Continua de Hogares. Cálculos de los autores

Sin embargo, el mayor efecto se presenta en las horas extras, dada la disminución en el costo de este ítem de la remuneración laboral. La proporción de trabajadores que trabajan horas adicionales aumentó de manera importante para los contratados después de la ley. Para el caso de los sectores construcción e industria con variaciones de 1.39 y 1.19 pp; y en menor medida se observa un cambio de 0.95 pp para el sector comercio. Considerando los trabajadores ya empleados en el momento de la Reforma, los cuatro sectores presentan variaciones positivas en este indicador con un efecto mayor en el

sector industrial. En contraste con el aumento de la proporción de trabajadores que laboran jornadas extras, la cual implica una mayor demanda de trabajo sin generación de empleo, las horas adicionales promedio presentan variaciones importantes en el sector construcción con variaciones de 1.29 horas promedio para los contratados en los periodos pre y post reforma y 1.53 horas promedio para aquellos ya contratados en el momento de la aplicación de esta.

Es posible afirmar que un efecto de la Reforma fue el aumento de la proporción de trabajadores que labora horas extras, principalmente para el sector construcción, sin cambios significativos en la jornada normal de trabajo. Pero es necesario tener en cuenta que las características de la jornada de trabajo son función de las condiciones del contrato de trabajo. En este contexto, se consideraron los indicadores antes referenciados teniendo en cuenta si el empleado se puede considerar asalariado o no. Dicha información está contenida en la Tabla 5.

Tabla 5. Horas trabajadas por sectores y tipo de empleado.

		Asalariados				Resto de empleados			
		Antes de ley 789			Después de ley 789	Antes de ley 789			Después de ley 789
		Total	Trabaja antes	Trabaja después		Total	Trabaja antes	Trabaja después	
promedio horas	Comercio	49.73	49.08	51.51	49.20	43.62	41.78	46.93	41.94
	Industrial y servicios	50.64	50.35	51.24	50.32	45.00	42.00	49.19	46.52
	Construcción	49.89	50.06	48.95	51.58	44.77	43.21	46.71	46.73
	Otros	48.39	45.72	49.22	47.43	42.76	41.01	43.51	40.71
Horas adicionales	Comercio	5.11	4.60	6.48	6.38	2.22	2.13	2.38	2.26
	Industrial y servicios	7.24	6.25	9.35	8.83	2.92	2.59	3.40	2.87
	Construcción	6.09	5.86	7.42	6.84	2.86	2.17	3.71	4.66
	Otros	8.15	7.45	8.37	7.89	2.80	2.60	2.89	3.19
Promedio de horas adicionales	Comercio	7.42	7.75	6.79	7.26	7.84	6.94	9.30	6.36
	Industrial y servicios	8.18	8.51	7.71	8.00	6.81	7.26	6.32	9.27
	Construcción	6.38	6.09	7.68	9.45	15.06	20.38	11.20	9.25
	Otros	8.69	8.97	8.61	7.56	8.00	7.50	8.19	8.00

Fuente: Encuesta Continua de Hogares. Cálculos de los autores

Para el caso de los asalariados se puede destacar que la jornada normal de trabajo en el sector comercio aumentó en cerca de 2.5 horas en promedio para el caso de los trabajadores ya contratados en el momento de la reforma, mientras que en el grupo de los contratados después el cambio más importante lo presenta el sector construcción. Ambos resultados podrían considerarse relativamente pequeños si se comparan con el

grupo de los no asalariados cuya jornada normal de trabajo aumentó en promedio en 4.6 horas con un efecto de 7.19 horas para el industrial y de 5.15 para el sector comercio, siendo estas las variaciones más significativas. Los no asalariados presentan resultados similares para el sector industrial, aunque en menor magnitud y el sector comercio presenta aumentos pequeños en este indicador al comparar los contratos pre y post reforma. Considerando el promedio de horas extra, el sector construcción muestra resultados diversos; para el caso de los asalariados dichas horas aumentan en 3.07 y 1.59 para los grupos analizados, respectivamente, mientras que entre los no asalariados estos mismos grupos reducen su promedio de horas extras en 5.81 y 9.18 horas.

Por lo tanto desde el punto de vista del tipo de empleado se observa que el mayor efecto de la Reforma se presenta en los asalariados que laboran horas extras. Sin embargo, el tipo de firma puede jugar algún papel pues se podría pensar que los empresarios de firmas pequeñas tienen incentivos a contratar más horas de trabajo en lugar de generar nuevos puestos de trabajo. Para dicho análisis se clasificó la información entre empleados formales e informales (Ver Anexo A).

Para el caso de los trabajadores formales se puede destacar que los individuos contratados luego de la reforma laboran comparativamente jornadas de trabajo más extensas en los tres sectores clave, dado que la proporción de trabajadores que laboran horas extras aumenta en 2.72, 1,68 y 0.48 pp, respectivamente. Adicionalmente, en el sector construcción se presenta un aumento leve del promedio de horas extras. En el sector informal, la proporción de trabajadores con horas adicionales de trabajo aumentó en los tres sectores, con incrementos significativos de alrededor de 3 horas en el promedio de horas extras para el sector construcción.

Para completar el análisis se consideran las características del contrato en términos de su duración y formalidad. En el Anexo A se verifica que los trabajadores con contrato escrito presentan variaciones positivas en la proporción de trabajadores con horas extras, mientras para aquellos con contrato no escrito el efecto en este indicador puede ser nulo; adicionalmente el nivel de este indicador es casi del doble para el primer grupo. Para esta desagregación el sector construcción muestra aumentos significativos

en el promedio de horas extras tanto para contrato escrito como verbal. Estos resultados se reproducen para contratos a término indefinido y término fijo.

A modo de resumen, se puede decir que el mayor impacto de la reforma se presentó en el porcentaje de trabajadores que laboran horas extras para los asalariados como un todo y en los trabajadores con empleo formal y contrato de trabajo más estable para los tres sectores de interés; en particular, el sector construcción presenta un efecto mayor en la demanda de trabajo vía horas extras.

Para profundizar en el rigor estadístico y conceptual de estas regularidades se estimó un modelo de selección binaria (más específicamente un modelo tipo Probit) con el fin de determinar si el aumento observado en la proporción de trabajadores que laboraron en horas extras es significativamente diferente antes y después de la Reforma. Para este fin se definió como variable dependiente una variable dicotómica que toma el valor de 1 si el trabajador laboró horas extras y cero en otro caso; y como variables de control se utilizan dos grupos de variables: un primer grupo de características socioeconómicas como género, edad y nivel de escolaridad; y un segundo grupo de variables que consideran el tipo de empleado (asalariado y no asalariado) y si su empleo es formal o informal (definición PREALC) además de dos variables dicotómicas *Post Ley* que toman el valor de 1 para los trabajadores cuyo periodo de empleo comenzó después de la reforma y cero en otro caso, y *Pre Ley* que toma el valor de 1 para aquellos empleados cuyo periodo de empleo comenzó antes de la Reforma pero cuya información sobre horas de trabajo en el periodo post-reforma también se encuentra disponible; en dicho caso el grupo de referencia son los trabajadores cuyo periodo de empleo comienza antes de la reforma y se tiene información de sus horas de trabajo antes de esta. Además, en una segunda estimación, se tienen en cuenta interacciones de *Post Ley* y *Pre Ley* con asalariado e informal. Los resultados de dicha estimación se presentan en la Tabla 6.

Las variables socioeconómicas resultaron significativas e indican tres hechos importantes: en primer lugar los hombres presentan una probabilidad 0.4 pp mayor respecto las mujeres de trabajar horas extras; en segundo lugar se presenta un efecto no

lineal de la edad respecto a la probabilidad de trabajar horas extras pues la probabilidad es creciente pero este efecto se revierte para las personas de mayor edad; y finalmente, la variable de nivel educativo muestra una mayor probabilidad para el caso de los trabajadores con secundaria respecto a los demás niveles educativos.

Tabla 6. Resultado de modelos Probit para la probabilidad de trabajar horas adicionales

Variable	Total			
	Efecto marginal	p-valor	Efecto marginal	p-valor
Género	0.0048	0.0220	0.0048	0.0210
Edad	0.0026	0.0000	0.0026	0.0000
Edad cuadrado	-0.00004	0.0000	-0.00004	0.0000
Primaria	0.0037	0.0000	0.0037	0.0000
Secundaria	0.0014	0.0610	0.0014	0.0580
Superior	0.0035	0.0310	0.0035	0.0310
Asalariado	0.0264	0.0000	0.0204	0.0000
Asalariado post ley			0.0066	0.2880
Asalariado pre Ley			0.0117	0.1310
Informal	-0.0268	0.0000	-0.0353	0.0000
Informal post ley			0.0065	0.2480
Informal pre Ley			0.0167	0.0270
Post ley	0.0106	0.0000	0.0031	0.6160
Pre ley	0.0077	0.0110	-0.0066	0.3370
Prueba LR	861.32		899.59	
Prob (Prueba LR)	0.00		0.00	

Fuente: Cálculos de los autores

Apoyando las observaciones anteriores, el modelo muestra una probabilidad mayor de trabajar horas extras para los asalariados y menor para los informales con 2.64 y -2.68 pp con respecto a sus grupos de referencia; además los trabajadores contratados en el periodo post-reforma presentan una probabilidad 1.06 pp mayor respecto a los contratados pre-reforma, mientras que aquellos que ya estaban laborando en el momento de la reforma presentan una probabilidad 0.77 pp mayor respecto al mismo grupo. Al considerar un segundo modelo con interacciones entre las variables asalariado e informal con las variables de reforma se tiene que estas variables no son significativas pero presentan un signo positivo indicando una mayor probabilidad de laborar en horas extras para estos grupos en el periodo post-reforma. Por tanto, se puede afirmar que la

Ley 789 aumentó de manera importante la demanda de trabajo, pero lo hizo mediante un incremento de la proporción de trabajadores que laboran horas extras.

Teniendo en cuenta que se encontraron efectos diferentes entre los sectores de interés definidos, se estimaron estos mismos modelos para los cuatro sectores obteniendo los mismos resultados para todos los casos: los asalariados e informales, tras la reforma laboral, laboran horas extras en mayor proporción, especialmente en los sectores comercio y construcción. Los resultados de estas estimaciones se presentan en el Anexo B.

Hasta este punto puede considerarse que la reforma tuvo un efecto *intensivo* caracterizado por un mayor número de horas trabajadas, con diferencias entre aquellos ya contratados en el momento de la Reforma y los nuevos puestos de trabajo, estos últimos se pueden considerar como el efecto extensivo de la reforma. En este contexto, cabe la pena preguntarse si dicho efecto intensivo se vio acompañado de incrementos en la tasa salarial; por tanto, para verificar el efecto salarial se estimaron los salarios medios (reales a precios de 2006) para los sectores definidos (ver Tabla 7).

Allí se puede observar que sólo los trabajadores asalariados del sector comercio se beneficiaron del efecto extensivo. Su tasa salarial se incrementó en cerca del 25%. Para el caso del sector industrial y el sector construcción se observa un crecimiento leve para todos los trabajadores (contratados antes o después de la reforma); mientras que para el resto de los sectores las tasas salariales promedio presentan una caída de alrededor de 17%.

Desde el punto de vista del tipo de contrato cabe señalar que aquellos individuos con mayor estabilidad laboral tienen un salario promedio por hora mayor, y en todos los casos se observa un aumento leve del salario al comparar a aquellos contratados antes de la Reforma con los contratados después de la misma. Sin embargo, el efecto es mayor si se comparan los salarios promedio antes y después de la Reforma de los individuos que ya se encontraban vinculados antes de ella.

Tabla 7. Salario promedio por sector y tipo de contrato.

			Comercio	Industrial y servicios	Construcción	Otros
Asalariados	Total		2314.78	2796.13	2075.89	4185.31
	Antes de ley 789	Trabaja antes	2139.88	2346.78	1778.45	4527.73
		Trabaja después	2743.28	3710.45	3606.24	4079.20
	Después de ley 789		2367.46	2833.97	2184.41	3445.92
Contrato escrito	Total		2789.15	3363.69	3374.65	4814.75
	Antes de ley 789	Trabaja antes	2594.27	2819.76	2577.64	5454.27
		Trabaja después	3096.40	4132.91	5212.30	4622.83
	Después de ley 789		2885.41	3459.24	3097.50	4317.62
No escrito	Total		1893.55	1872.88	1580.65	2342.22
	Antes de ley 789	Trabaja antes	1824.66	1763.36	1532.95	2098.86
		Trabaja después	2164.98	2314.80	1960.98	2495.54
	Después de ley 789		1941.05	1919.34	1764.85	2003.29
Termino indefinido	Total		3017.20	4012.47	3212.75	5215.91
	Antes de ley 789	Trabaja antes	2724.57	3234.26	2261.87	5141.12
		Trabaja después	3385.40	4791.44	4596.73	5235.46
	Después de ley 789		3233.14	4228.69	3103.28	4516.56
Termino fijo	Total		2420.46	2580.53	3582.04	4386.27
	Antes de ley 789	Trabaja antes	2373.53	2466.98	2825.04	5934.04
		Trabaja después	2519.22	2821.78	6764.09	3835.93
	Después de ley 789		2392.57	2613.27	3127.91	4201.35

Fuente: Cálculos de los autores

De este análisis se puede decir que hubo un crecimiento del salario promedio y que este efecto fue intensivo en la planta de trabajadores ya contratados. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que el salario promedio no controla por efectos del mercado que pudieron haber influido dicho aumento (crecimiento económico o composición de la fuerza laboral) cuyo control puede implicar un efecto nulo de la reforma sobre este. Para contrastar esta hipótesis se estimaron ecuaciones mincerianas para el salario real mensual y el salario real por hora; de esta forma se puede capturar el efecto diferencial sobre la masa salarial y la remuneración por hora. Los resultados se presentan en la Tabla 8. En la estimación se consideró una ecuación de salarios que incluye no linealidades en la educación mediante *splines* y no paralelismo entre la experiencia (usando la edad como *proxy*) y la escolaridad; además de una variable *dummy* de género, *dummies* para las definiciones de los sectores claves, el crecimiento del PIB y las variables de pre y post reforma con interacciones de estas con las *dummies* de sector.

En este contexto se estimaron cuatro modelos teniendo como variables dependientes el logaritmo del salario mensual o el logaritmo del salario por hora, utilizando

metodologías de mínimos cuadrados ordinarios y la especificación bajo sesgo de selección tipo Heckman donde se utilizaron como variables de control del sesgo de selección las siguientes: género, edad, escolaridad, niños menores de 5 años, número de desempleados en el hogar y región (13 principales ciudades).

Tabla 8. Resultado de las ecuaciones de salarios para salario mensual y salario por hora.

	Log(salario real)				Log(salario real por hora)			
	OLS		Heckman		OLS		Heckman	
	Coefficiente	p-valor	Coefficiente	p-valor	Coefficiente	p-valor	Coefficiente	p-valor
Edad	0.0432	0.0000	0.0400	0.0000	0.0325	0.0000	0.0300	0.0000
Edad cuadrada	-0.0005	0.0000	-0.0004	0.0000	-0.0004	0.0000	-0.0003	0.0000
Log(Horas trabajadas)	0.7164	0.0000	0.7327	0.0000				
Género	0.0785	0.0000	0.0713	0.0000	0.0451	0.0000	0.0405	0.0000
Spline primaria	-0.0204	0.0370	-0.0161	0.0870	-0.0195	0.0470	-0.0148	0.1230
Spline secundaria	0.0528	0.0000	0.0537	0.0000	0.0459	0.0000	0.0475	0.0000
Spline superior	0.0196	0.0000	0.0157	0.0000	0.0273	0.0000	0.0227	0.0000
Spline posgrado	0.1409	0.0000	0.1422	0.0000	0.1333	0.0000	0.1350	0.0000
Edad * spline primaria	0.0014	0.0000	0.0013	0.0000	0.0014	0.0000	0.0013	0.0000
Edad * spline secundaria	0.0001	0.1230	0.0001	0.5290	0.0003	0.0000	0.0002	0.0110
Edad * spline superior	0.0020	0.0000	0.0021	0.0000	0.0020	0.0000	0.0021	0.0000
Edad * spline posgrado	-0.0029	0.0000	-0.0030	0.0000	-0.0028	0.0000	-0.0029	0.0000
Sector comercio	-0.1959	0.0000	-0.2247	0.0000	-0.2158	0.0000	-0.2450	0.0000
Sector industrial y servicios	-0.1021	0.0000	-0.1335	0.0000	-0.1282	0.0000	-0.1577	0.0000
Sector construcción	-0.2861	0.0000	-0.3226	0.0000	-0.2945	0.0000	-0.3257	0.0000
Post ley	-0.3071	0.0000	-0.3145	0.0000	-0.3133	0.0000	-0.3216	0.0000
Sector comercio * Post ley	0.1559	0.0000	0.1758	0.0000	0.1644	0.0000	0.1856	0.0000
Sector industrial* Post ley	0.1168	0.0000	0.1402	0.0000	0.1225	0.0000	0.1453	0.0000
Sector construcción * Post ley	0.2434	0.0000	0.2728	0.0000	0.2380	0.0000	0.2628	0.0000
Pre ley	-0.1263	0.0000	-0.1285	0.0000	-0.1512	0.0000	-0.1536	0.0000
Sector comercio * Pre Ley	0.0549	0.0000	0.0731	0.0000	0.0639	0.0000	0.0835	0.0000
Sector industrial * Pre Ley	0.0911	0.0000	0.1130	0.0000	0.1110	0.0000	0.1316	0.0000
Sector construcción * Pre Ley	0.2130	0.0000	0.2367	0.0000	0.2241	0.0000	0.2425	0.0000
Crecimiento PIB	0.0378	0.0000	0.0405	0.0000	0.0379	0.0000	0.0403	0.0000
Constante	7.7943	0.0000	7.7899	0.0000	6.5209	0.0000	6.5879	0.0000
Lambda			-0.0733	0.0000			-0.0731	0.0000
R-cuadrado	0.5504				0.4995			
p-valor Test-F (W)	0.0000		0.0000		0.0000		0.0000	

Fuente: Cálculos de los autores

En la Tabla 8 se puede observar que todos los modelos son significativos de manera conjunta y que las variables también lo son en casi todos los casos. En particular, para el logaritmo del salario mensual se puede observar que la edad tiene el efecto cóncavo esperado, el logaritmo de las horas trabajadas tiene un coeficiente menor a 1, el coeficiente de género indica un mayor salario para los hombres, los *splines* de nivel

educativo muestran un *premium* creciente sobre el salario y los efectos cruzados con edad son siempre significativos. Por su parte la variable de desempeño económico presenta un signo positivo, como se esperaba y las variables de sector presentan signo negativo indicando que el salario promedio para estos sectores es más bajo respecto al de los demás sectores de la economía antes de controlar por las variables de reforma. Por su parte las variables de reforma tienen signo negativo lo cual implica que el salario mensual se redujo tras la reforma con un efecto mayor para aquellos contratados en el periodo post reforma. Finalmente, las interacciones entre las variables de reforma y de sector muestran para los sectores claves un efecto negativo, siendo mayor para los contratados antes de la reforma, lo cual permite concluir que la reducción en el salario, controlando por factores de desempeño económico, fue menor en los sectores claves. Para el caso del salario por hora los resultados son compatibles con lo ya referenciado.

Con esto, se puede afirmar que la reforma trajo consecuencias importantes sobre la generación de empleo, principalmente en el sector comercio, y un aumento de los trabajadores con horas extras en los tres sectores claves, a pesar de que estas tienen una remuneración menor.

Un resultado esperado de este incremento en la demanda laboral sería una reducción importante en la duración del desempleo, además es posible afirmar que dicha duración se podría ver afectada de manera diferencial por sector y canal de búsqueda de empleo. Para dicho análisis se consideran los desempleados cuyo periodo de desempleo sucedió en su totalidad antes de la reforma y aquellos cuyo periodo se da después de esta. Se debe recordar que para el grupo de los desempleados la variable duración del desempleo presenta censura (no refleja la duración efectiva) dado que el momento en que se les aplica la pregunta responden cuanto tiempo *llevan* desempleados, pero no pueden responder cuanto tiempo efectivamente *van* a durar desempleados, no han cambiado de estado. Los ocupados por su parte si pueden informar efectivamente cuanto tiempo duraron desempleados. Dada la disponibilidad de información hasta junio 2006, se consideran los desocupados con duraciones no mayores a 182 semanas (94.43% del total) y los actuales ocupados con duraciones de desempleo no mayores a 42 meses (lo cual equivale a 182 semanas y representa el 91.13% del total de ocupados).

Considerando además que la pregunta sobre duración del desempleo se les aplica a los ocupados teniendo meses como unidad de medida, mientras que para los desempleados se les mide en semanas, la información se estandarizó a meses por dos razones: en primer lugar, si la información de los actuales ocupados es estandarizada a semanas dicha variable tendría un comportamiento discreto más fuerte; y en segundo lugar Guataquí *et al* (2008) muestran que los patrones de respuesta de los ocupados tienden a replicar subjetivamente la medición en meses.

Teniendo en cuenta lo anterior se consideraron diferentes grupos poblacionales para verificar el comportamiento de la duración del desempleo antes y después de la reforma; donde se puede observar que el promedio del tiempo de desempleo antes de la reforma era de 7.11 y 8.30 meses respectivamente para los ocupados y desocupados; mientras que luego de la reforma estos promedios se redujeron en 1.41 y 0.94 meses en promedio. Consideramos si dichas duraciones son influidas por características socioeconómicas como género, edad, parentesco con el jefe de hogar y nivel de escolaridad; dicha información se presenta en la Tabla 9. Allí se observa que para todos los casos hay una reducción en el tiempo promedio del desempleo (en meses); en particular, a nivel de género se presenta una reducción promedio de 1.39 si se considera los datos para los actuales ocupados y de 0.96 para el caso de los desocupados, con un mayor efecto de reducción de duración del desempleo femenino. Si se consideran los grupos de edad estas reducciones alcanzan niveles de 1.39 y 0.89 respectivamente, y parece haber privilegiado a los niveles de edad más altos, mayores de 30 años.

Para la desagregación por parentesco con el jefe de hogar, que permite diferenciar los costos de oportunidad del desempleo, se observan variaciones importantes para el caso de los jefes de hogar con duraciones menores en más de dos meses en promedio después de la reforma y los hijos con reducciones de 1.80 y 1.94 para ocupados y desocupados respectivamente; mientras que los grupos de cónyuge y otros miembros del hogar reportan reducciones de 2.54 y 2.20, respectivamente. En el caso de nivel educativo las reducciones promedio ascienden a 1.36 para el caso de los ocupados y 1.18 para el caso de los desocupados; para las duraciones reportadas por los ocupados no se presentan diferencias significativas en dicha reducción.

Tabla 9. Duración de desempleo para ocupados y desempleados por características socioeconómicas.

		Duración desempleo			
		Ocupados		Desocupados	
		Antes de Ley	Después de Ley	Antes de Ley	Después de Ley
Total		7.11	5.70	8.30	7.36
Genero	Hombres	6.88	5.25	8.25	7.08
	Mujeres	7.41	6.25	8.34	7.58
Grupos de edad	12-18	6.90	5.84	8.47	7.62
	19-24	6.68	5.49	7.97	7.03
	25-30	6.75	5.38	7.97	7.12
	31-40	7.07	5.54	8.75	7.55
	41-50	8.01	6.36	8.24	7.61
	+50	8.38	6.76	9.04	8.16
Parentesco	Jefe	7.34	5.31	9.72	6.99
	Cónyuge	8.27	6.64	9.96	7.42
	Hijo	7.69	5.88	9.58	7.64
	Otro	7.04	5.61	9.24	7.04
Niveles de escolaridad	Ninguno	7.15	5.95	7.83	5.78
	Primaria	6.95	5.49	7.70	6.70
	Secundaria	7.03	5.63	8.42	7.40
	Superior	7.45	6.05	8.51	7.85

Fuente: Encuesta Continua de Hogares. Cálculos de los autores

En este aspecto se puede entonces decir que a partir de la reforma se produjo una reducción de la duración del desempleo. No obstante, los diferenciales persisten. Los grupos con mayores niveles de duración son: las mujeres, los individuos en los mayores niveles de edad y los cónyuges.

Considerando desagregaciones por estrato (como una *proxy* de ingreso) y ciudad para medir los efectos regionales que la reforma pudo tener sobre la duración del desempleo, no se encuentran diferencias significativas en la reducción del mismo. Para el primer caso se obtiene una disminución promedio de 1.41 y 0.52 para los ocupados y desocupados respectivamente; y para el segundo grupo se tiene que dichas disminuciones son de 1.23 y 0.52, respectivamente; estas estadísticas se detallan en la Tabla 10. Vale la pena resaltar que los mayores niveles de duración del desempleo se

encuentran en los estratos medios y en las grandes ciudades (Bogotá, Medellín y Cali). En Guataquí *et al.* (2008) se presenta un mayor detalle estadístico para la duración del desempleo y además se muestra que la información presentada por los ocupados y desocupados es robusta en tanto presentan los mismos resultados en términos relativos.

Tabla 10. Duración de desempleo para ocupados y desempleados por estrato y región.

		Duración desempleo			
		Ocupados		Desocupados	
		Antes de Ley	Después de Ley	Antes de Ley	Después de Ley
Estrato	1	6.79	5.03	7.52	6.70
	2	6.97	5.59	8.00	7.10
	3	7.09	5.76	8.58	7.61
	4	7.68	5.93	8.59	7.50
	5	7.01	6.45	8.59	7.48
	6	7.44	5.74	6.01	7.72
Ciudad	Medellín	7.40	5.58	8.79	7.33
	Barranquilla	5.71	4.85	7.44	7.73
	Bogotá	7.73	6.25	8.83	7.46
	Cartagena	5.59	5.39	8.80	8.43
	Manizales	6.61	4.49	7.97	7.41
	Montería	5.96	4.91	5.49	5.95
	Villavicencio	6.41	5.25	7.60	6.99
	Pasto	6.09	5.01	8.26	7.63
	Cúcuta	6.01	5.36	6.30	5.90
	Pereira	6.22	5.09	7.39	6.93
	Bucaramanga	6.42	5.26	7.36	6.46
	Ibagué	7.06	5.58	8.13	8.18
Cali	7.23	5.45	8.35	7.54	

Fuente: Encuesta Continua de Hogares. Cálculos de los autores

Cabe anotar que la información reportada por los ocupados presenta una ventaja importante, pues para estos es posible hacer un análisis *ex post* que permite verificar el comportamiento de la duración por sector objetivo (el sector en el cual se desea trabajar estando desempleado) y la eficiencia de los canales de búsqueda. Aquí se espera entonces que los sectores definidos como clave disminuyan este indicador. En el caso de los canales de intermediación no es posible afirmar cual sería el efecto particular. Teniendo en cuenta la información de la Tabla 11 se puede ver que el tiempo de búsqueda en el sector construcción presenta la mayor reducción (1.06 meses de

búsqueda menos después de la reforma), además los desempleados que buscan empleo en este sector parecen tener las menores duraciones promedio de desempleo, con un promedio de 5.93 meses. Los sectores comercio y manufactura presentan pequeñas reducciones de 0.5 y 0.2 meses en promedio; mientras que los sectores agricultura y minería presentan reducciones mayores, 1.51 y 1.66 respectivamente.

Tabla 11. Duración de desempleo para ocupados y desempleados por sector y canal de búsqueda.

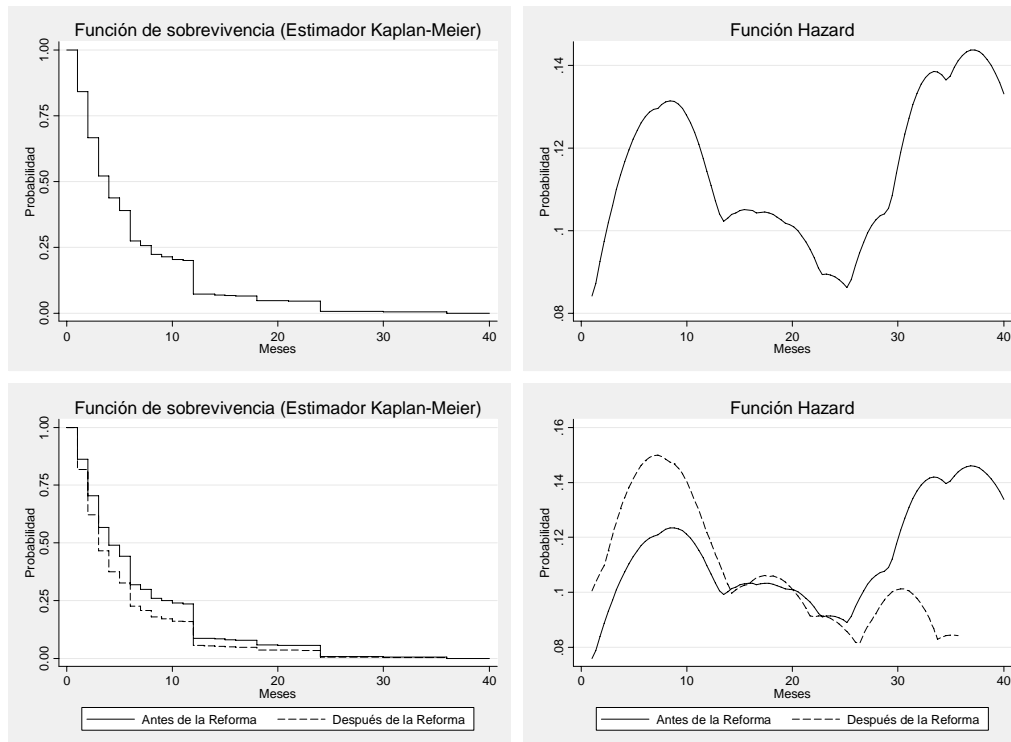
		Duración desempleo	
		Antes de Ley	Después de Ley
Actividad económica	Agricultura	6.65	5.14
	Minería	7.83	6.17
	Manufactura	6.34	6.14
	Servicios públicos	6.52	6.82
	Construcción	5.93	4.87
	Comercio, restaurantes, hoteles	6.84	6.79
	Transporte	6.44	5.90
	Sector financiero	6.22	5.98
	Servicios sociales	6.70	6.64
Canal de búsqueda	Ayuda familiares	6.86	5.22
	Visitando empresas	6.65	4.81
	Visitando bolsas de empleo	6.49	5.39
	Avisos clasificados	7.92	3.84
	Convocatorias	7.59	5.53
	Otro medio	6.30	5.15

Fuente: Encuesta Continua de Hogares. Cálculos de los autores

En cuanto a los canales de intermediación en la búsqueda de empleo se presenta un resultado interesante dado que los mecanismos formales como avisos clasificados y convocatorias presentan las mayores disminuciones, 4.09 y 2.06 respectivamente (lo cual sugiere un incremento relativo en la eficiencia de estos mecanismos de búsqueda de empleo). Es importante resaltar que los canales formales de intermediación y otro tipo de canales, al excluirse el canal informal de recurrir a la ayuda de familiares, presentan reducciones en promedio mayores respecto a dicho canal informal; sin embargo, este último sigue siendo el de uso más recurrente, dado que más del 60% de los desempleados lo utiliza.

Teniendo en cuenta la descripción anterior, se construyeron la función de sobrevivencia y la función Hazard con el objetivo de capturar los efectos que la Ley 789 pudo haber tenido sobre la dinámica de la duración del desempleo; se utilizó la información de desempleo ofrecida por los ocupados, dado que ella no presenta problemas de censura y es comparable con las duraciones reportadas por los desempleados. La función de sobrevivencia permite verificar el comportamiento del flujo desempleo empleo en un periodo dado; mientras que la función Hazard (función de riesgo del evento) representa la probabilidad instantánea de salir del desempleo condicionada a que en el periodo actual el individuo se encuentre desempleado. La Figura 2 presenta la estimación de estas funciones para el total de la muestra y luego para los periodos pre y post reforma. Allí se observa que en el periodo post reforma se observa una mayor dinámica hacia el empleo que en el periodo anterior a ella. El *pool* de desempleados que obtiene un empleo es periodo a periodo mayor respecto al periodo pre-reforma. Esto está indicado por un nivel de sobrevivencia menor en el desempleo en el periodo post reforma. Analizando la función Hazard es posible afirmar que el efecto post reforma es asimétrico, pues los desempleados de corto plazo, es decir aquellos con periodos de desempleo menores a un año aumentan la probabilidad de salir del desempleo mientras que para el resto de los desempleados esto no es claro e incluso parece existir un efecto adverso en este sentido. Los desempleados de largo plazo pueden hacer parte del componente estructural de la tasa de desempleo; así entonces la duración del desempleo pudo tener efectos diferenciales sobre el desempleo friccional (quizás reflejado en el incremento de la eficiencia de los mecanismos formales de intermediación) a desmedro de afectar el desempleo estructural. Es importante anotar dos aspectos: en primer lugar, desde el punto de vista técnico es clave considerar que la función Hazard es no monótona; y en segundo lugar que los efectos no lineales de la reforma sobre la duración del desempleo pueden explicarse por las características propias de los desempleados de corto y largo plazo (Guataquí *et al.*, 2008).

Figura 2. Función de sobrevivencia y función Hazard para duración del desempleo, total y antes y después de la Ley 789.



Fuente: Encuesta Continua de Hogares. Cálculos de los autores

Para verificar el efecto diferencial de la reforma sobre diferentes grupos poblacionales se construyeron la función de sobrevivencia y la función Hazard por nivel educativo y edad (características claves para los desempleados de corto y largo plazo), sector económico y canal de intermediación; estas estimaciones se presentan en el Anexo C. La reforma parece haber tenido un efecto creciente diferencial de flujo desempleo empleo de acuerdo al nivel educativo del desempleado. A mayor nivel de escolaridad es mayor la disminución de la duración del desempleo. Por su parte, considerando tres grupos de edad (12-24, 25-40 y más de 40 años) se observa que la posibilidad de conseguir empleo tiene un comportamiento mayor para los desempleados entre 25 y 40 años, pues esta probabilidad aumenta incluso para duraciones mayores a 20 meses; mientras que los grupos extremos presentan efectos relativamente menores, pues en estos casos la probabilidad de obtener empleo no aumenta para desempleados con duración mayor a 12 meses. Esto demuestra que la reforma trajo efectos no lineales sobre la duración del desempleo y ello es función de las características de los agentes y la magnitud de dicha duración.

A nivel sectorial también se verifican efectos diferenciales, pues en los sectores comercial e industrial se presenta un aumento en la probabilidad instantánea de obtener empleo para los desempleados de corto plazo; en el sector construcción este efecto es incluso mayor. Considerando los canales de intermediación, divididos entre formales e informal, se obtiene que el mayor efecto de la reforma se concentra en los individuos que utilizan el canal informal pues su probabilidad de obtener empleo aumentó para todos los niveles de duración del desempleo.

Con el objetivo de verificar la significancia del efecto de la reforma sobre la duración del desempleo se estimó un modelo de Hazard proporcional tipo Cox (1972) que considera que la función de riesgo es una forma multiplicativa entre una función base (común a todos los individuos) y otra que depende de las características de los desempleados. Se privilegió el uso de esta estimación por sobre las estimaciones paramétricas tradicionales dado que la función Hazard no tiene un comportamiento monótono. La Tabla 12 presenta los resultados de dicha estimación.

El primer modelo estimado controla por características socioeconómicas, sector de la economía en el que se obtuvo empleo y el mecanismo de intermediación utilizado; además se incluye una variable que representa el periodo post reforma. Se puede observar que los hombres tienen una mayor probabilidad de salir del desempleo que las mujeres; así mismo la edad tiene un efecto positivo y creciente sobre esta probabilidad y para el nivel de educación se observa que los individuos sin educación y los de nivel superior presentan la mayor probabilidad siendo para este último 2.4 pp mayor respecto a los no educados. Es importante enfatizar que no hacemos consideraciones sobre la calidad del empleo obtenido, y este aspecto también se debe considerar en el análisis de la duración del desempleo de acuerdo a la posición en el hogar: los jefes no pueden permitirse duraciones prolongadas y aceptan empleos de menor calidad, mientras que los miembros secundarios se pueden permitir duraciones más prolongadas en la búsqueda de mejores empleos.

Tabla 12. Resultado de modelos de proporcional Hazard para duración del desempleo

	Efecto marginal	p-valor	Efecto marginal	p-valor
Género	0.121	0.000	0.121	0.000
Edad	0.004	0.097	0.004	0.093
Edad cuadrado	0.0001	0.000	0.0001	0.000
Primaria	-0.018	0.000	-0.017	0.000
Secundaria	-0.008	0.043	-0.009	0.020
Superior	0.024	0.011	0.026	0.006
Jefe	0.036	0.011	0.035	0.012
Conyugue	-0.119	0.000	-0.117	0.000
Hijo	-0.082	0.000	-0.083	0.000
Medellín	0.058	0.003	0.057	0.004
Barranquilla	0.260	0.000	0.254	0.000
Cartagena	0.247	0.000	0.249	0.000
Manizales	0.248	0.000	0.244	0.000
Montería	0.241	0.000	0.237	0.000
Villavicencio	0.191	0.000	0.187	0.000
Pasto	0.227	0.000	0.226	0.000
Cúcuta	0.168	0.000	0.166	0.000
Pereira	0.195	0.000	0.195	0.000
Bucaramanga	0.164	0.000	0.166	0.000
Ibagué	0.124	0.000	0.121	0.000
Cali	0.105	0.000	0.103	0.000
Sector comercio	-0.109	0.000	0.015	0.387
Sector industrial y servicios	-0.047	0.000	0.072	0.000
Sector construcción	0.094	0.000	0.112	0.001
Sector comercio * Post ley			-0.235	0.000
Sector industrial y servicios * Post ley			-0.218	0.000
Sector construcción * Post ley			-0.049	0.257
Canal informal	0.086	0.000	0.057	0.000
Canal informal * Post ley			0.048	0.009
Post ley	0.271	0.000	0.341	0.000
Prueba LR	1946.64		2104.52	
Prob (Prueba LR)	0.00		0.00	

Fuente: Cálculos de los autores

Las variables de posición en el hogar indican que los jefes de hogar tienen mayor probabilidad de salir del desempleo, mientras que el grupo de cónyuges tiene la menor probabilidad que es de 11.9 pp menor que para los otros miembros del hogar. Por su parte, a nivel de ciudad se encuentra que los individuos que residen en Bogotá tienen probabilidad menor en comparación a las demás ciudades, donde se pueden destacar Barranquilla, Manizales, Cartagena y Montería que presentan niveles de probabilidad de más de 24 pp respecto a Bogotá; y en contraste Medellín y Cali, que aunque son

mercados laborales de gran tamaño, presentan diferencias respecto a Bogotá de 5.8 y 10.5 pp.

A nivel de sectores se tiene que el sector construcción presenta una probabilidad 9.4 pp por encima de los otros sectores, mientras que los sectores comercio e industria presentan probabilidades menores respecto a este mismo grupo. Adicionalmente, los individuos que utilizan el canal informal tienen una probabilidad mayor en 8.6 pp respecto a los demás canal de intermediación: las redes sociales resultan más efectivas que la intermediación formal. La variable de post reforma muestra que tras la Ley 789 la probabilidad de salir del desempleo aumentó en poco más de 27 pp.

Se debe anotar en esta estimación se controló por efectos importantes sobre la duración, como el crecimiento económico y otros factores comunes a todos los agentes los cuales son representados en la *baseline Hazard* o función de riesgo común. Para especificar el efecto particular a nivel sectorial y del mecanismo de intermediación, se estimó un segundo modelo que presenta resultados similares a los ya referenciados; además se tiene que para el canal de intermediación informal tras la reforma aumenta su eficacia relativa en la obtención de un puesto de trabajo en 4.8 pp, resultado que se verifica también para los sectores clave, por ejemplo, los individuos que buscan empleo en el sector comercio, en comparación con quienes buscan en otros sectores, tienen una probabilidad mayor en 12.1 pp de obtenerlo en el periodo post reforma y de 1.5 en el periodo pre reforma. Dichos indicadores son de 19.5 y 7.2 pp para el sector industria y servicios, y para el sector construcción ascienden a 40.4 y 11.2 pp, respectivamente.

A modo de resumen puede decirse que la reforma disminuyó de manera significativa la duración de desempleo para los diferentes canales de intermediación y sectores de la economía, en este último caso de manera especial en el sector construcción. Sin embargo, este efecto fue no lineal: el efecto fue positivo respecto a los individuos con periodos de desempleo mayores a 12 meses. Es de anotar que existe un mayor efecto en la reducción de la duración del desempleo para los individuos más educados y aquellos que se encuentran en una edad de mayor participación laboral.

CONCLUSIONES

En este documento hemos analizado el efecto de la Reforma Laboral (Ley 789 de 2002) en ciertos aspectos específicos: las horas de trabajo, la calidad del empleo y la duración del desempleo. Utilizando una aproximación instrumental aplicada a información de la Encuesta Continua de Hogares se contrastan los indicadores laborales de individuos que ya se encontraban ocupados antes de la Reforma con los de individuos que obtuvieron su empleo posteriormente y se analizan los patrones diferenciales que la Reforma pudo haber afectado.

Se encuentra que la Reforma tuvo un efecto *intensivo*: la jornada promedio de trabajo se extendió (con algunos incrementos diferenciales por sector económico) y las horas extras también se incrementaron. La duración del desempleo también se redujo. En cuanto a la calidad del empleo, a la luz de nuestro análisis puede decirse que la Reforma no tuvo efectos positivos sobre la calidad del empleo: los incrementos en cobertura en salud se lograron en gran parte gracias a la afiliación de asalariados al régimen subsidiado, los asalariados contratados luego de la reforma muestran niveles menores de afiliación a pensiones que sus contrapartes pre-reforma y se redujo la formalidad laboral tanto en la incidencia del contrato escrito de trabajo.

REFERENCIAS

Amarante, V., Arim, R. (2005). *Los Efectos de la Reforma Laboral de 2002 en el Mercado Laboral Colombiano* (versión preliminar). Bogotá.

Atanasio, O., Goldberg, P., Pavcnik, N. (2004). "Trade Reform and wage inequality in Colombia". *Journal of Development Economics* 74(August).

Cox, D. (1972), Regression Models and Life Tables. *Journal of the Royal Statistical Society Series No 34*, p. 187–220.

Díaz, C. (2005). *Ley 789: Dumping Social para la competitividad*. Presentación en el Seminario "La Reforma Laboral en Colombia", Medellín. Abril 1 de 2005.

Echeverry, J., Santamaria, M. (2004). "The Political Economy of Labor Reform in Colombia." *Documento CEDE 2004-22*.

Comisión de Seguimiento a las Políticas de Generación de Empleo de la Ley 789 de 2002 (2005). *Evaluación Integral de la Política General de Empleo y los Principales Componentes de la Reforma Laboral, Periodo 2003-2004*. Bogota, Ministerio de la Protección Social.

Escobar, J., Medina, C. (2005). *Cambios en la Jornada Laboral y Empleo en Colombia*. Presentación en el Seminario "La Reforma Laboral en Colombia", Medellín. Abril 1 de 2005.

Farné, S., Nupia, O. y García, N. (1999). "Costos laborales, productividad, competitividad y empleo", en García, N. (Ed.), *Empleo, Un Desafío para Colombia*, OIT. Lima, 153-190.

Gaviria, A. (2004). "La Ley 789 de 2002: Funcionó o no?" *Documento CEDE 2004-45*.

Guataquí, J.; Forero, N; García, A., (2008). ¿A quiénes afecta el desempleo? Análisis de la tasa de incidencia en Colombia. Universidad del Rosario, Facultad de Economía, *Documentos de Trabajo*. 42.

Hammermesh, J., Trejo, J. (2000). "The demand for hours of labor: direct evidence from California." *The Review of Economics and Statistics* 82(1).

Heckman, J., Pages, C. (2000). *The Cost of Job Security Regulation: Evidence from Latin American Markets*, IADB Working Paper 430.

Heckman, J., Pages, C. (2004). "Introduction", en *Law and Employment: Lessons from Latin America and the Caribbean*. J. Heckman, Pages. C. (Eds.) Chicago, NBER.

Kugler, A., (1999). "The Impact of Firing Costs on Turnover and Unemployment: Evidence from the Colombian labor market reform", *International Tax and Public Finance Journal*, 6, 389 – 410.

Kugler, A. (2000). "The Incidence of job security regulations on labor market flexibility and compliance in Colombia: Evidence from the 1990 reform", *IADB Research Working Paper R-393*.

López, H., Rhenals, R. (2004). *Impacto de la Reforma Laboral sobre la Generación y Calidad del Empleo*. Medellín, Corporación CIDE.

Mesa, D., García, A., Roa, M. (2008). Estructura salarial y segmentación en el mercado laboral de Colombia: Un análisis de las siete principales ciudades, 2001-2005. Universidad del Rosario, Facultad de Economía, *Documentos de Trabajo*, 52.

Ministerio de la Protección Social (2004). *Reforma Laboral: Orígenes, estructura y resultados*. Presentación en el Seminario "La Reforma Laboral en Colombia", Medellín. Abril 1 de 2005.

Núñez, J. (2005). Éxitos y fracasos de la reforma laboral en Colombia. *Documento CEDE*, 43.

Tockman, V., Martínez, D. (1999). "Costo laboral y competitividad en el sector manufacturero de América Latina, 1990 – 1998", *Revista de la Cepal*, diciembre, 69, 53 – 70.

ANEXO

ANEXO A. HORAS TRABAJADAS, PROPORCIÓN DE TRABAJADORES CON HORA EXTRAS Y PROMEDIO DE HORAS DE HORAS

Tabla A.1. Horas trabajadas por sectores e informalidad.

		Formal				Informal			
		Antes de ley 789			Después de ley 789	Antes de ley 789			Después de ley 789
		Total	Trabaja antes	Trabaja después		Total	Trabaja antes	Trabaja después	
promedio horas	Comercio	48.64	47.29	51.44	49.13	46.02	45.10	48.05	44.98
	Industrial y servicios	50.64	50.32	51.18	50.73	47.01	45.75	49.63	47.75
	Construcción	50.44	51.28	47.55	53.52	46.98	46.77	47.57	48.64
	Otros	46.96	43.90	47.97	46.23	44.91	42.87	45.71	43.35
Horas adicionales	Comercio	6.62	6.29	7.29	9.34	2.75	2.58	3.11	2.94
	Industrial y servicios	8.73	7.90	10.10	10.41	3.03	2.75	3.60	3.93
	Construcción	9.92	10.94	6.40	10.40	2.58	1.84	4.61	3.89
	Otros	9.18	9.05	9.23	9.29	2.98	2.14	3.30	3.40
Promedio de horas adicionales	Comercio	7.64	8.04	6.92	7.18	7.49	7.13	8.15	6.95
	Industrial y servicios	8.21	8.50	7.84	8.16	7.24	7.88	6.22	8.13
	Construcción	8.19	8.13	8.53	8.60	8.01	6.52	9.66	10.75
	Otros	8.78	8.60	8.83	7.98	7.94	8.50	7.80	7.03

Fuente: Encuesta Continua de Hogares. Cálculos de los autores

Tabla A.2. Horas trabajadas por sectores y formalización del contrato de trabajo.

		Contrato escrito				Contrato no escrito			
		Antes de ley 789			Después de ley 789	Antes de ley 789			Después de ley 789
		Total	Trabaja antes	Trabaja después		Total	Trabaja antes	Trabaja después	
promedio horas	Comercio	52.01	52.19	51.72	51.21	47.60	46.81	51.16	47.07
	Industrial y servicios	51.56	51.95	50.99	51.48	49.11	48.45	51.76	48.33
	Construcción	51.31	51.87	49.77	53.55	49.43	49.58	48.15	50.67
	Otros	49.39	47.51	49.97	48.88	47.03	46.18	47.56	45.69
Horas adicionales	Comercio	7.81	7.55	8.23	9.79	3.01	2.88	3.58	3.90
	Industrial y servicios	9.16	8.39	10.29	12.15	4.16	3.80	5.63	3.93
	Construcción	9.17	8.81	10.16	10.59	5.15	5.19	4.80	4.79
	Otros	9.65	9.05	9.83	10.01	3.07	2.24	3.59	3.84
Promedio de horas adicionales	Comercio	7.51	7.80	7.06	7.03	7.26	7.73	5.55	7.77
	Industrial y servicios	8.17	8.34	7.95	7.80	8.64	9.37	6.67	8.14
	Construcción	6.29	5.31	8.60	9.89	6.44	6.52	5.70	9.39
	Otros	8.85	9.16	8.76	7.34	7.71	6.99	7.99	7.29

Fuente: Encuesta Continua de Hogares. Cálculos de los autores

Tabla A.3. Horas trabajadas por sectores y duración del contrato de trabajo.

		Término indefinido				Término fijo			
		Antes de ley 789			Después de ley 789	Antes de ley 789			Después de ley 789
		Total	Trabaja antes	Trabaja después		Total	Trabaja antes	Trabaja después	

promedio horas	Comercio	51.62	51.80	51.38	50.79	52.75	52.71	52.83	51.61
	Industrial y servicios	51.48	52.40	50.49	52.06	51.44	51.15	52.08	50.61
	Construcción	55.20	57.18	51.85	54.98	47.64	48.12	45.38	52.33
	Otros	49.65	47.58	50.21	49.63	48.75	47.14	49.33	47.76
Horas adicionales	Comercio	7.83	6.56	9.54	9.54	7.83	8.65	5.99	9.66
	Industrial y servicios	9.07	7.36	10.90	11.76	9.79	9.91	9.51	11.79
	Construcción	6.96	7.19	6.56	12.61	8.55	6.37	18.74	9.24
	Otros	10.77	9.92	11.02	10.56	8.53	8.55	8.50	10.01
Promedio de horas adicionales	Comercio	7.86	8.13	7.61	7.99	6.75	7.27	5.08	5.86
	Industrial y servicios	8.39	9.02	7.94	8.59	7.91	7.87	7.99	7.16
	Construcción	4.32	3.95	5.00	9.35	8.73	7.13	11.28	11.23
	Otros	8.80	8.91	8.77	7.01	9.06	9.77	8.81	7.76

Fuente: Encuesta Continua de Hogares. Cálculos de los autores

ANEXO B. RESULTADOS MODELOS PROBIT PARA LA PROBABILIDAD DE TRABAJAR HORAS ADICIONALES POR SECTOR

Tabla B.1. Resultado modelos probit para la probabilidad de trabajar horas adicionales, sector comercio e industria y servicios.

Variable	Sector comercio				Sector industrial y servicios			
	Efecto marginal	p-valor	Efecto marginal	p-valor	Efecto marginal	p-valor	Efecto marginal	p-valor
Género	0.0064	0.0820	0.0062	0.0930	0.0132	0.0080	0.0132	0.0080
Edad	0.0022	0.0070	0.0022	0.0080	0.0010	0.3860	0.0010	0.3820
Edad cuadrado	-0.00003	0.0070	-0.00003	0.0080	-0.00001	0.4260	-0.00001	0.4210
Primaria	0.0025	0.0090	0.0025	0.0090	0.0064	0.0000	0.0064	0.0000
Secundaria	0.0035	0.0130	0.0036	0.0120	0.0016	0.4240	0.0017	0.4050
Superior	-0.0059	0.0920	-0.0059	0.0920	0.0031	0.5380	0.0029	0.5600
Asalariado	0.0213	0.0000	0.0171	0.0090	0.0317	0.0000	0.0214	0.0160
Asalariado post ley			0.0068	0.4580			0.0196	0.2010
Asalariado pre Ley			0.0086	0.5440			0.0126	0.5610
Informal	-0.0230	0.0000	-0.0178	0.0360	-0.0316	0.0000	-0.0387	0.0000
Informal post ley			-0.0090	0.2630			0.0089	0.4710
Informal pre Ley			0.0068	0.6280			0.0149	0.4520
Post ley	0.0079	0.0560	0.0092	0.3480	0.0166	0.0030	-0.0020	0.8950
Pre ley	0.0068	0.2810	-0.0024	0.8510	0.0153	0.0690	0.0000	1.0000
Prueba LR	145.67		152.17		208.68		221.20	
Prob (Prueba LR)	0.00		0.00		0.00		0.00	

Fuente: Cálculos de los autores

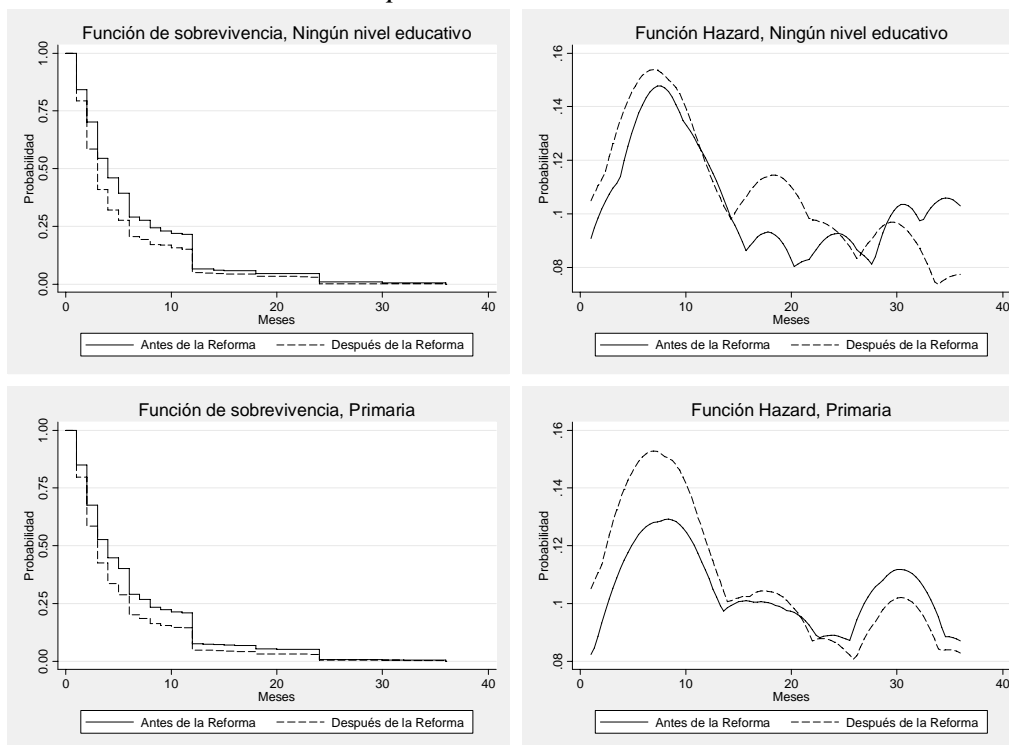
Tabla B.2. Resultado modelos probit para la probabilidad de trabajar horas adicionales, sector construcción y otros.

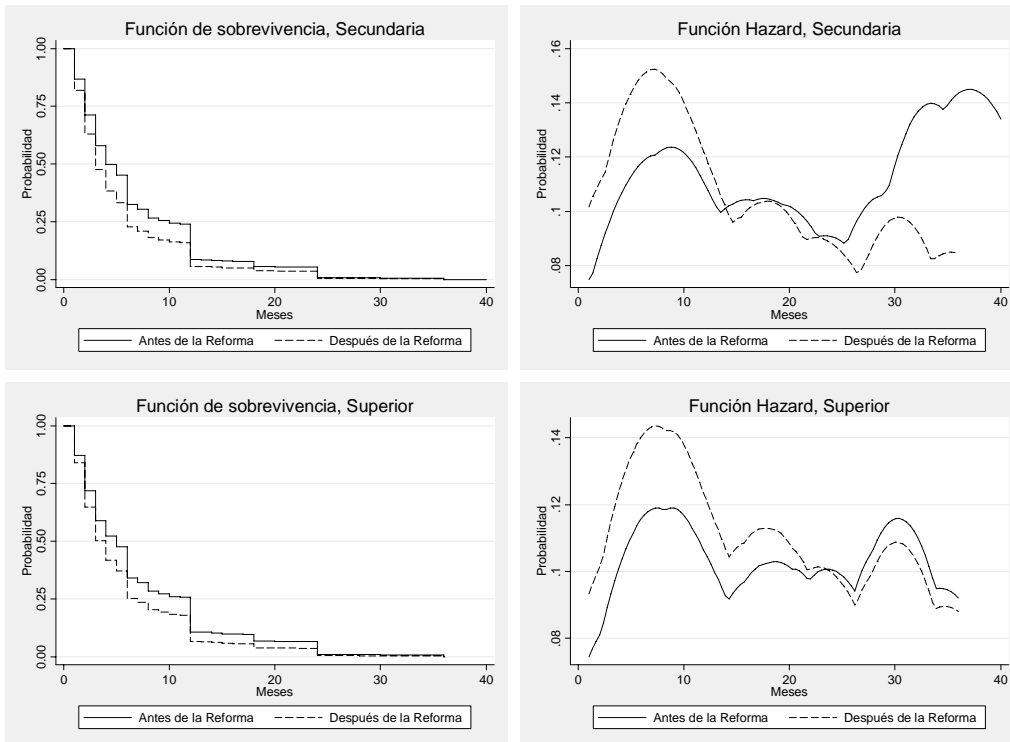
Variable	Sector construcción				Otros			
	Efecto marginal	p-valor	Efecto marginal	p-valor	Efecto marginal	p-valor	Efecto marginal	p-valor
Género	-0.0058	0.7800	-0.0027	0.8890	0.0011	0.6950	0.0010	0.7360
Edad	0.0033	0.2230	0.0034	0.2030	0.0030	0.0000	0.0030	0.0000
Edad cuadrado	-0.00005	0.2060	-0.00005	0.1910	-0.00004	0.0010	-0.00004	0.0000
Primaria	0.0017	0.5380	0.0020	0.4540	0.0034	0.0000	0.0034	0.0000
Secundaria	0.0029	0.5350	0.0020	0.6520	0.0011	0.2830	0.0011	0.2740
Superior	0.0049	0.6740	0.0093	0.3990	0.0051	0.0110	0.0050	0.0130
Asalariado	0.0097	0.4910	0.0244	0.1360	0.0275	0.0000	0.0196	0.0190
Asalariado post ley			-0.0302	0.2470			0.0064	0.5320
Asalariado pre Ley			0.0182	0.7280			0.0140	0.2310
Informal	-0.0491	0.0020	-0.0795	0.0010	-0.0241	0.0000	-0.0399	0.0000
Informal post ley			0.0261	0.3140			0.0149	0.1520
Informal pre Ley			0.1722	0.1270			0.0216	0.0680
Post ley	0.0137	0.2210	0.0289	0.3100	0.0088	0.0350	-0.0006	0.9550
Pre ley	0.0040	0.8600	-0.0363	0.0890	0.0066	0.1250	-0.0096	0.3510
Prueba LR	48.13		67.93		496.86		522.05	
Prob (Prueba LR)	0.00		0.00		0.00		0.00	

Fuente: Cálculos de los autores

ANEXO C. FUNCIÓN DE SOBREVIVENCIA Y FUNCIÓN HAZARD PARA DURACIÓN DEL DESEMPLEO

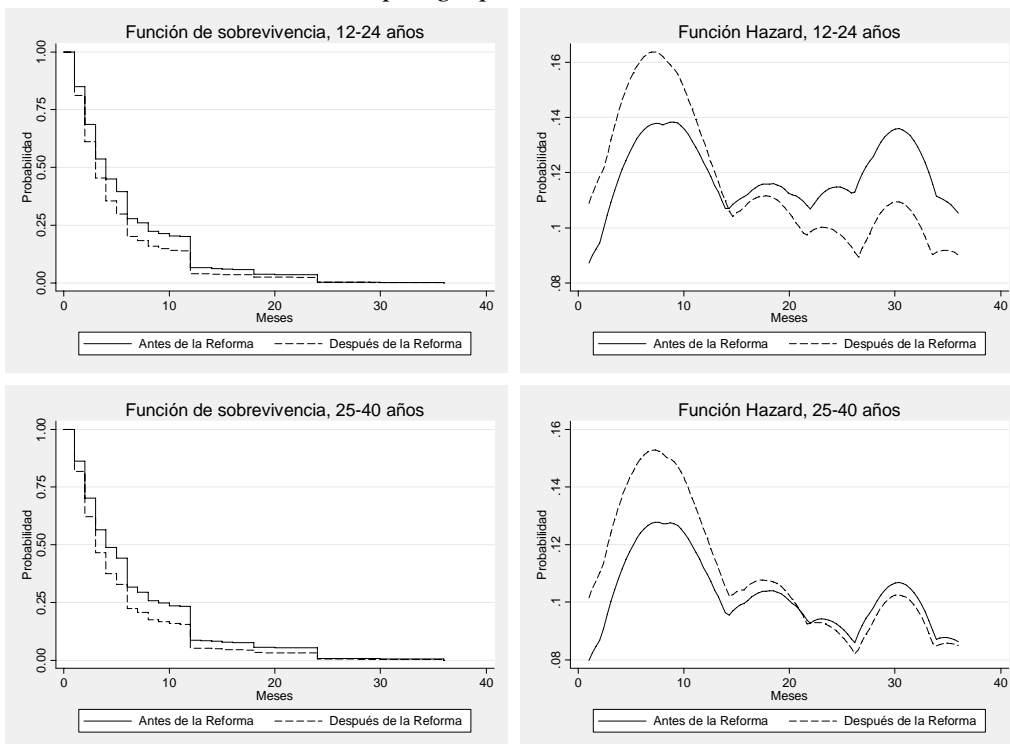
Figura C.1. Función de supervivencia y función Hazard para duración del desempleo por nivel educativo.

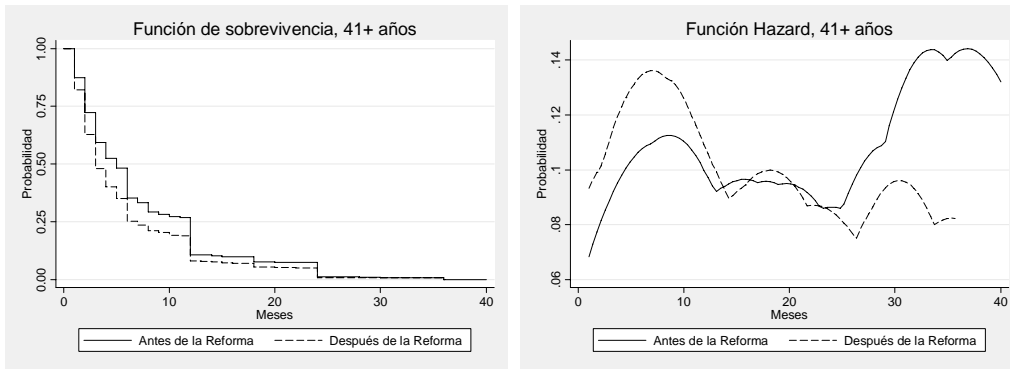




Fuente: Encuesta Continua de Hogares. Cálculos de los autores

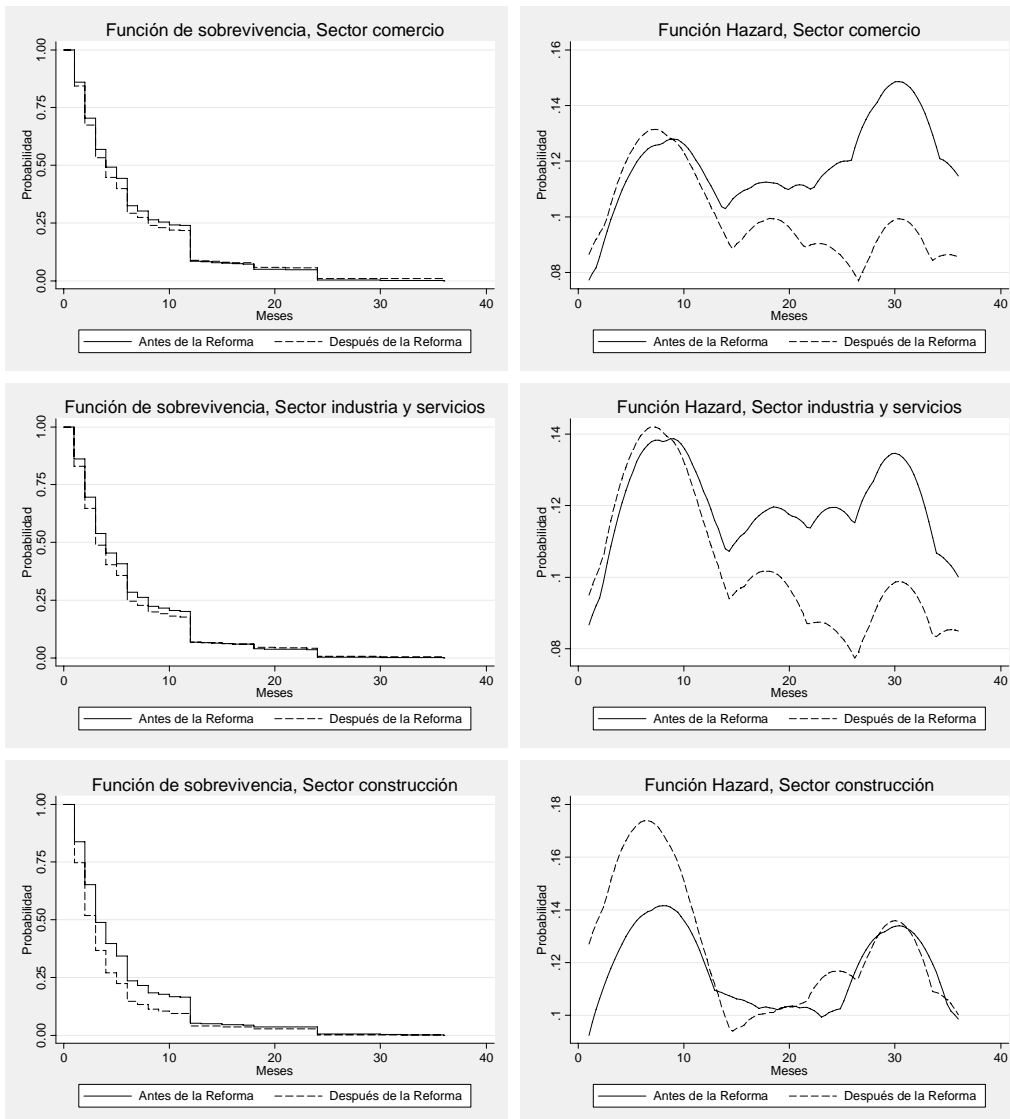
Figura C.2. Función de sobrevivencia y función Hazard para duración del desempleo por grupos de edad.

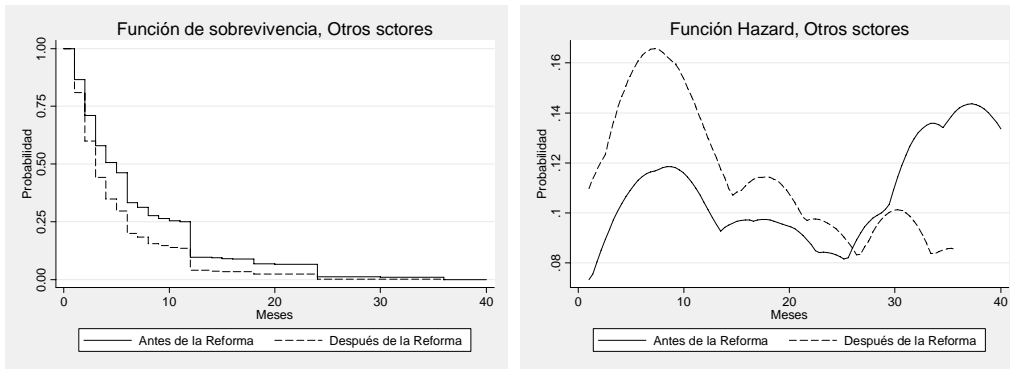




Fuente: Encuesta Continua de Hogares. Cálculos de los autores

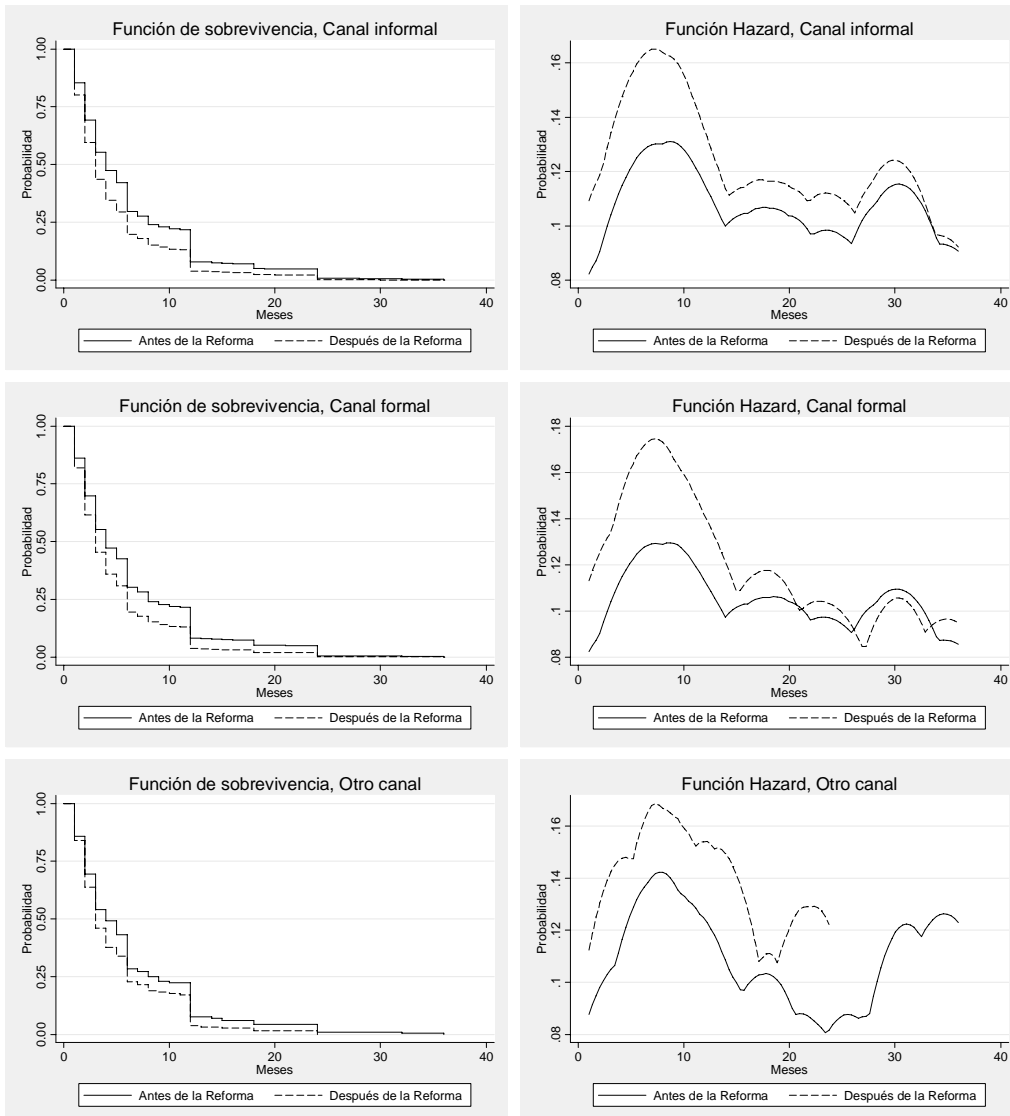
Figura C.3. Función de supervivencia y función Hazard para duración del desempleo por sector.





Fuente: Encuesta Continua de Hogares. Cálculos de los autores

Figura C.4. Función de supervivencia y función Hazard para duración del desempleo por canal de búsqueda.



Fuente: Encuesta Continua de Hogares. Cálculos de los autores