

Documentos CEDE

ISSN 1657-7191 edición electrónica

Costos laborales y no laborales y su impacto sobre el desempleo, la duración del desempleo y la informalidad en Colombia, 1980-2007

Fabio Sánchez
Valentina Duque
Mauricio Ruiz

11

ABRIL DE 2009

Serie Documentos Cede, 2009-11
ISSN 1657-7191

Abril de 2009

© 2009, Universidad de los Andes–Facultad de Economía–Cede
Carrera 1 No. 18 A – 12, Bloque C.
Bogotá, D. C., Colombia
Teléfonos: 3394949- 3394999, extensiones 2400, 2049, 2474
infocede@uniandes.edu.co
http://economia.uniandes.edu.co

Ediciones Uniandes
Carrera 1 No. 19 – 27, edificio Aulas 6, A. A. 4976
Bogotá, D. C., Colombia
Teléfonos: 3394949- 3394999, extensión 2133, Fax: extensión 2158
infeduni@uniandes.edu.co
http://ediciones.uniandes.edu.co/

Edición, diseño de cubierta, pre prensa y prensa digital:
Proceditor Ltda.
Calle 1C No. 27 A – 01
Bogotá, D. C., Colombia
Teléfonos: 2204275, 220 4276, Fax: extensión 102
proceditor@etb.net.co

Impreso en Colombia – Printed in Colombia

El contenido de la presente publicación se encuentra protegido por las normas internacionales y nacionales vigentes sobre propiedad intelectual, por tanto su utilización, reproducción, comunicación pública, transformación, distribución, alquiler, préstamo público e importación, total o parcial, en todo o en parte, en formato impreso, digital o en cualquier formato conocido o por conocer, se encuentran prohibidos, y sólo serán lícitos en la medida en que se cuente con la autorización previa y expresa por escrito del autor o titular. Las limitaciones y excepciones al Derecho de Autor, sólo serán aplicables en la medida en que se den dentro de los denominados Usos Honrados (Fair use), estén previa y expresamente establecidas; no causen un grave e injustificado perjuicio a los intereses legítimos del autor o titular, y no atenten contra la normal explotación de la obra.

COSTOS LABORALES Y NO LABORALES Y SU IMPACTO SOBRE EL DESEMPLEO, LA DURACIÓN DEL DESEMPLEO Y LA INFORMALIDAD EN COLOMBIA, 1980-2007*

Fabio Sánchez[†]; Valentina Duque[‡]; Mauricio Ruiz[§]

Abril, 2009

Resumen

Este documento describe y analiza la evolución del desempleo desde 1980 estimando el efecto de los costos laborales no salariales (parafiscales) y salario mínimo sobre la tasa y duración del desempleo así como el efecto de los costos mencionados sobre la informalidad. Los resultados obtenidos muestran que aumentos en las regulaciones laborales aumentan la informalidad, el desempleo y su duración. Al medir el impacto de los cambios en los costos no laborales desde comienzos de los noventa, se encuentra que aquellos generaron un desempleo adicional de por lo menos en 3.5 puntos porcentuales y 5.3 puntos de informalidad, además de aumentar en 6 semanas la duración del desempleo. De esta manera, este documento confirma lo que ha sido señalado en otras investigaciones en relación al impacto negativo sobre indicadores del mercado laboral del aumento en los costos laborales y no laborales.

Palabras Clave: desempleo, informalidad, duración del desempleo, costos laborales, salario mínimo, impuestos parafiscales.

Clasificación JEL: H22, H30, H31, J32, J38.

* Agradecemos el apoyo del Banco Mundial y en especial a Samuel Freije-Rodriguez por el apoyo para la realización y presentación de este documento en la conferencia *Labor and Development*, realizada en Bogotá en diciembre de 2008. También agradecemos los comentarios de Bill Maloney.

[†] Profesor titular, Facultad de Economía, Universidad de los Andes.

[‡] Investigador CEDE-Facultad de Economía, Universidad de los Andes.

[§] Investigador CEDE-Facultad de Economía, Universidad de los Andes.

LABOR COSTS, NON-LABOR COSTS AND THEIR IMPACT ON UNEMPLOYMENT, UNEMPLOYMENT DURATION AND INFORMALITY IN COLOMBIA, 1980-2007**

Fabio Sánchez^{††}; Valentina Duque^{††}; Mauricio Ruiz^{§§}

April, 2009

Abstract

This document offers a long-run overview of the labor market in Colombia analyzing the effects of payroll taxes and minimum wage on the unemployment rate, unemployment duration and labor informality. The estimations indicate that the increase of payroll tax generates a rise in informality, unemployment and its duration. It is shown that rise in non-labor costs occurred since 1990s has augmented unemployment by 3.5 percentage points, informality by 5.3 points and unemployment duration by six weeks. Thus, this paper confirms what has been pointed out by other studies about the negative impact that have the rise of labor and non-labor costs on labor market outcomes.

Key words: unemployment, informality, duration of unemployment, labor costs, minimum wage, payroll taxes.

JEL Classification: H22, H30, H31, J32, J38.

** We thank the World Bank and especially Samuel Freije-Rodriguez for their support in developing and presentation of this document in the Labor and Development Conference that took place in Bogotá, Colombia on December de 2008. We also appreciated comments from Bill Maloney. All the remaining errors in this work are solely of our responsibility.

†† Full Professor, Facultad de Economía, Universidad de los Andes.

‡‡ Researcher CEDE-Facultad de Economía, Universidad de los Andes.

§§ Researcher CEDE-Facultad de Economía, Universidad de los Andes.

Contenido

I.	Introducción.....	1
II.	Las encuestas del DANE: Encuesta de Hogares (ENH) y Encuesta Continua de Hogares (ECH)	3
III.	Comportamiento del desempleo por grupos.....	5
IV.	Tiempo de búsqueda de empleo de los desocupados	16
	<i>Tiempo de búsqueda de empleo de los desocupados por grupos.....</i>	<i>16</i>
	<i>Tiempo de búsqueda de empleo de los ocupados por grupos (duración del desempleo)</i>	<i>19</i>
V.	Curva de Phillips, tasa natural de desempleo y desempleo cíclico	23
	<i>Modelos econométricos para el desempleo cíclico.....</i>	<i>25</i>
VI.	Costos laborales, regulación laboral e incidencia sobre el empleo	26
	<i>Estimación de los efectos sobre el desempleo y el tiempo de búsqueda en empleo de los costos laborales y la evolución del salario mínimo.</i>	<i>32</i>
VII.	Conclusiones	45
VIII.	Bibliografía	48
IX.	Anexos	51

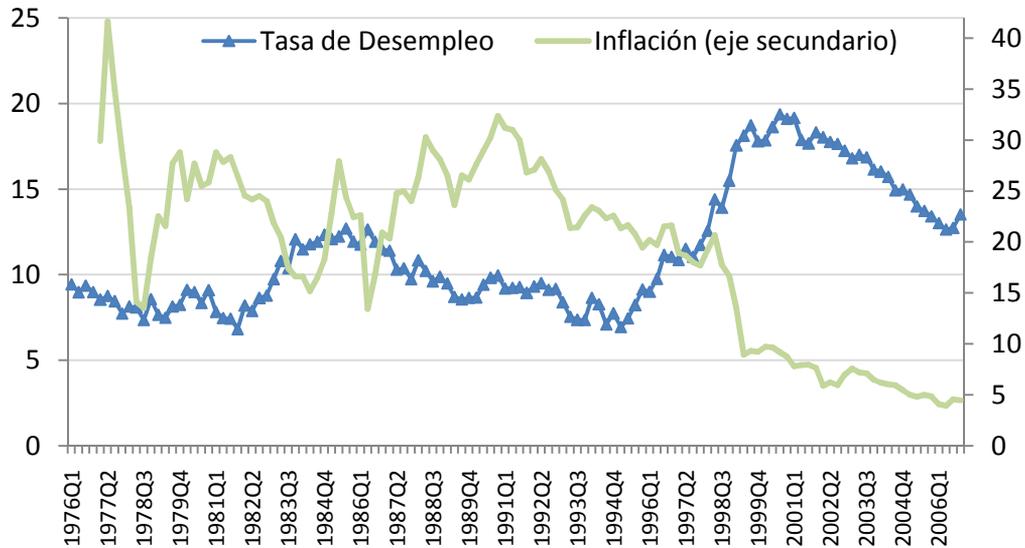
I. Introducción

El mercado laboral colombiano ha experimentado fuertes cambios en las últimas dos décadas en materia legislación, cambios demográficos y comportamiento de los salarios reales. Al mismo tiempo ha mejorado la capacitación de la oferta laboral y se ha generado una mayor participación laboral de la mujer. Por otra parte, los costos laborales no salariales han experimentado aumentos considerables, particularmente impuestos a la nómina.

Así mismo, ha habido cambios legales que han influenciado de manera importante la dinámica del mercado laboral. Por ejemplo, la Ley 50 de 1990 desmontó la retroactividad de las cesantías mientras que en 1993, con la Ley 100, se incrementaron los aportes por concepto de salud y pensiones para empleados y empleadores. Durante los años 2002 y 2003 se implementaron dos reformas importantes a través de la Ley 789 de 2002 y la Ley 797 de 2003, las cuales estuvieron encaminadas a flexibilizar el mercado laboral y reordenar el sistema pensional. Todos estos cambios han tenido un efecto sobre el mercado laboral, ya sea aumentando las cotizaciones a pensiones ó salud, ó través de la flexibilización parcial de la remuneración y la jornada laboral, tal como ocurrió con las reformas más recientes de 2002 y 2003, las cuales respondieron más a un afán de tipo fiscalista y no tanto laboral (Gaviria, 2004).

La tasa de desempleo, en tanto variable fundamental del mercado laboral, ha capturado parte de estos efectos experimentando cambios importantes durante el periodo 1976-2007. En su contexto macroeconómico, los años ochentas fueron una década particular para Colombia en relación con su vecinos, ya que, a diferencia de estos, el país mantuvo una senda de crecimiento estable. Esto fue atípico en la región, pues gran parte de los países latinoamericanos experimentaron crisis y moratorias en sus deudas (Romero y Landmann, 2000). La inflación, por su parte, se mantuvo en niveles de dos dígitos a lo largo de los ochentas y gran parte de los noventas. Con la independencia del Banco Central establecida en la Constitución de 1991, la inflación disminuyó hasta alcanzar niveles cercanos al 5% anual para finales de los noventa y aún menores para comienzos del milenio. La siguiente gráfica muestra estas primeras tendencias

**Gráfica 1 - Tasa de Desempleo Urbano e Inflación (%) (7 ciudades)
1976 - 2006**

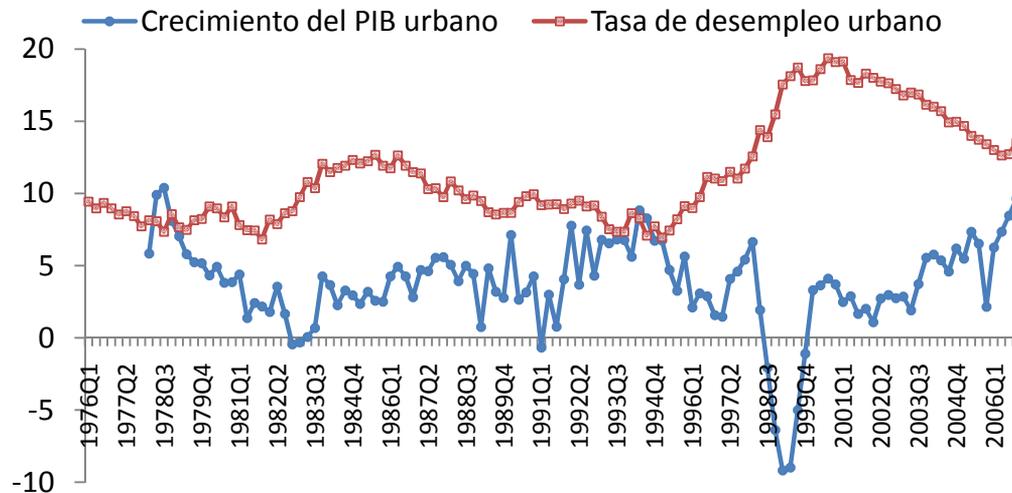


Fuente: Lasso (2002), ENH, ECH y Banco de la República.

Con la crisis económica de finales de los noventa, el desempleo en Colombia alcanzó niveles cercanos al 20%. La recuperación del crecimiento de la economía (desde 2002) llevó a la disminución de la tasa de desempleo, aunque a menor ritmo del esperado dado la fortaleza observada del ritmo de expansión económica (gráfico 2). Como se mostrará más adelante el equilibrio en el mercado laboral fue modificado por factores exógenos que aumentaron la tasa de desempleo.

Esta misma gráfica muestra la evolución de la tasa de desempleo entre los años 1976-2006. Se observa una fluctuación entre 12.7% y 7.0% hasta 1997 y a partir de ese año un ascenso de manera significativa hasta el 2000. Durante el nuevo milenio la tasa de desempleo disminuyó persistentemente, aunque no ha cayó por debajo de los dos dígitos. No obstante, como se mostrará más adelante la escasa reducción del desempleo urbano en un ambiente de alto crecimiento económico durante la primera década del siglo no obedece a una menor elasticidad del empleo al PIB sino casi enteramente al aumento de los costos laborales, lo cual se mostrará en la sección VI de este documento.

**Gráfica 2 - Tasa de Desempleo y crecimiento del PIB Urbano (%)
(7 ciudades), 1976-2006**



Fuente: Cifras de Lasso (2002), DANE, ENH y ECH.

El objetivo de este documento es caracterizar la estructura de la tasa de desempleo colombiano en las dos últimas décadas, tanto a nivel global como por diferentes grupos demográficos. Con base en estas descripciones, el documento intenta determinar los factores –particularmente salario mínimo e impuesto a la nómina- que están influyendo en la persistencia de elevadas tasas de desempleo en Colombia.

El trabajo está estructurado de la siguiente forma: la sección I corresponde a esta introducción, la II resume la procedencia de las cifras, la sección III hace una caracterización del mercado laboral por grupos. La sección IV examina el tiempo de búsqueda de empleo y la duración del desempleo; la V discute los temas relacionados con la Curva de Phillips, la tasa natural de desempleo y desempleo cíclico; en la sección VI se estiman los efectos de los costos laborales sobre la tasa de desempleo empleo y se realiza un análisis contra-factual. La sección VII concluye.

II. Las encuestas del DANE: Encuesta de Hogares (ENH) y Encuesta Continua de Hogares (ECH)

La Encuestas de Hogares (ENH) se realiza en Colombia desde comienzos de la década de 1970 por parte del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. Esta encuesta ha tenido constantes innovaciones en los años recientes. Uno de los cambios más importantes ocurrió en 2001, cuando el DANE, por recomendaciones de la OIT,

cambió su estructura y rediseñó la encuesta con el fin de adecuarla a los estándares internacionales. Esta transformación hizo que algunas variables del mercado laboral se vieran afectadas. Por ejemplo, la inclusión de nuevas preguntas sobre el desempleo y la redefinición de los trabajadores familiares sin remuneración (TFSR) redujeron el número de desempleados y por tanto la tasa de desempleo (Arango, García y Posada 2004 y Lasso 2002). En contraste con la Encuesta Nacional de Hogares (ENH), que se aplicó hasta 2000, el desempleo disminuye cerca de un 2.9% en promedio por trimestre para ese año (Arango, García y Posada, 2004, 12-14; Lasso, 2002, 27). Esto se debe, en parte a cambios en la definición de desocupación. Por ejemplo, a partir del año 2000, la categoría de desempleado se le asigna a un individuo que cumple con las siguientes características: i) estaba sin empleo en la semana de referencia, ii) realizó alguna acción para conseguir empleo en el último mes y iii) tiene disponibilidad inmediata para empezar a trabajar en la semana de referencia. Anteriormente, la definición sólo incluía estar sin empleo y estar realizando actividades para conseguir un empleo en la semana de referencia (no el mes). Adicionalmente, de acuerdo con Lasso (2002, p.3), estos cambios en las cifras también fueron un resultado del cambio en la periodicidad de recolección de la información, la cual pasó de ser de recolección trimestral a mensual. De acuerdo con Arango, García y Posada (2004, p.4),

“La encuesta modificó la definición de los TFSR (trabajadores familiares sin remuneración), uno de los componentes de la variable “ocupados”. Así, mientras que en la ENH se consideraban como tales a las personas que laboraban en un negocio familiar sin remuneración por 15 o más horas a la semana, en la ENH basta con trabajar al menos 1 (hora) semanal para ser considerado TFSR. En consecuencia, el grupo de TFSR que laboraba más de 1 y menos de 15 horas semanales, que estaba clasificado como desocupado o inactivo (...) es ahora reclasificado como ocupado”.

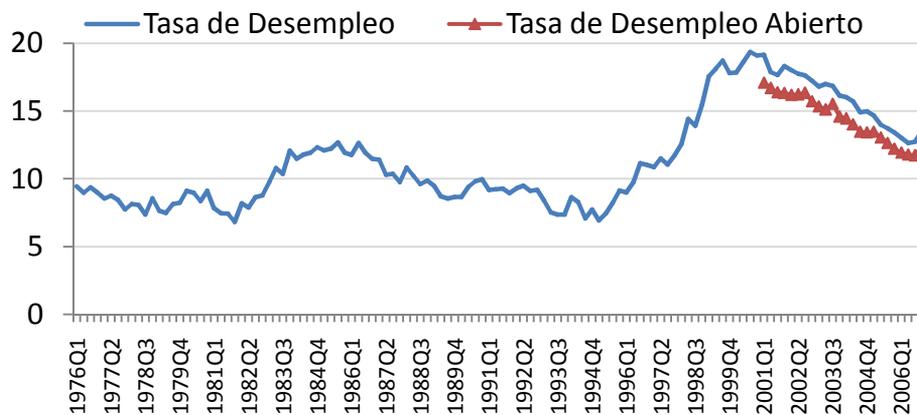
Las cifras empleadas en este trabajo parten principalmente de las series generadas por Lasso (2002), quien re-calculó las cifras laborales de tasa de desempleo por grupos y ciudades, a partir de una extrapolación de las preguntas de la Encuesta Continua de Hogares (ECH) a la ENH. Así mismo, Lasso (2002) realizó un empalme de las cifras por estacionalidad y frecuencia en la recolección de la información para el periodo 1984-2001. La continuación de la serie hasta el 2006 para este trabajo se realizó con base en la ECH y aplicándola a las siete ciudades principales.

III. Comportamiento del desempleo por grupos

Tasa de desempleo global y abierto en Colombia

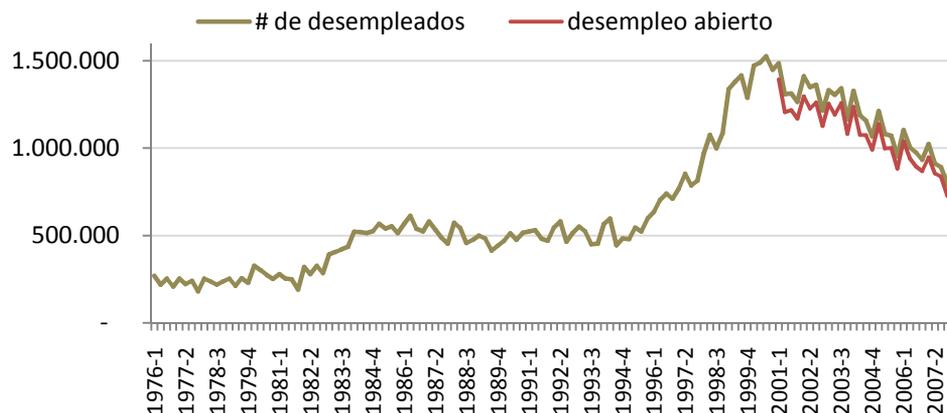
El desempleo abierto se concibe como el número de personas desempleadas que reportan haber realizado diligencias para buscar trabajo durante la semana de referencia de la Encuesta Continua (ECH). Esta medición difiere del desempleo total porque este último corresponde al número de desocupados que no necesariamente hicieron labores para buscar empleo en esa semana. En términos relativos, el desempleo abierto representó alrededor de 92% en promedio del total del desempleo para el periodo 2001-2006. Las gráficas 3 y 4 a continuación presentan la evolución de la tasa de desempleo total, de la tasa de desempleo abierto y sus niveles.

Gráfica 3. Tasa de Desempleo y Tasa de Desempleo Abierto (%)- 7 ciudades 1976-2006



Fuente: Lasso (2002), ENH, ECH y cálculos propios.

Gráfica 4. Número de Desempleados y Desempleo Abierto (niveles)- 7 ciudades, 1976-2006

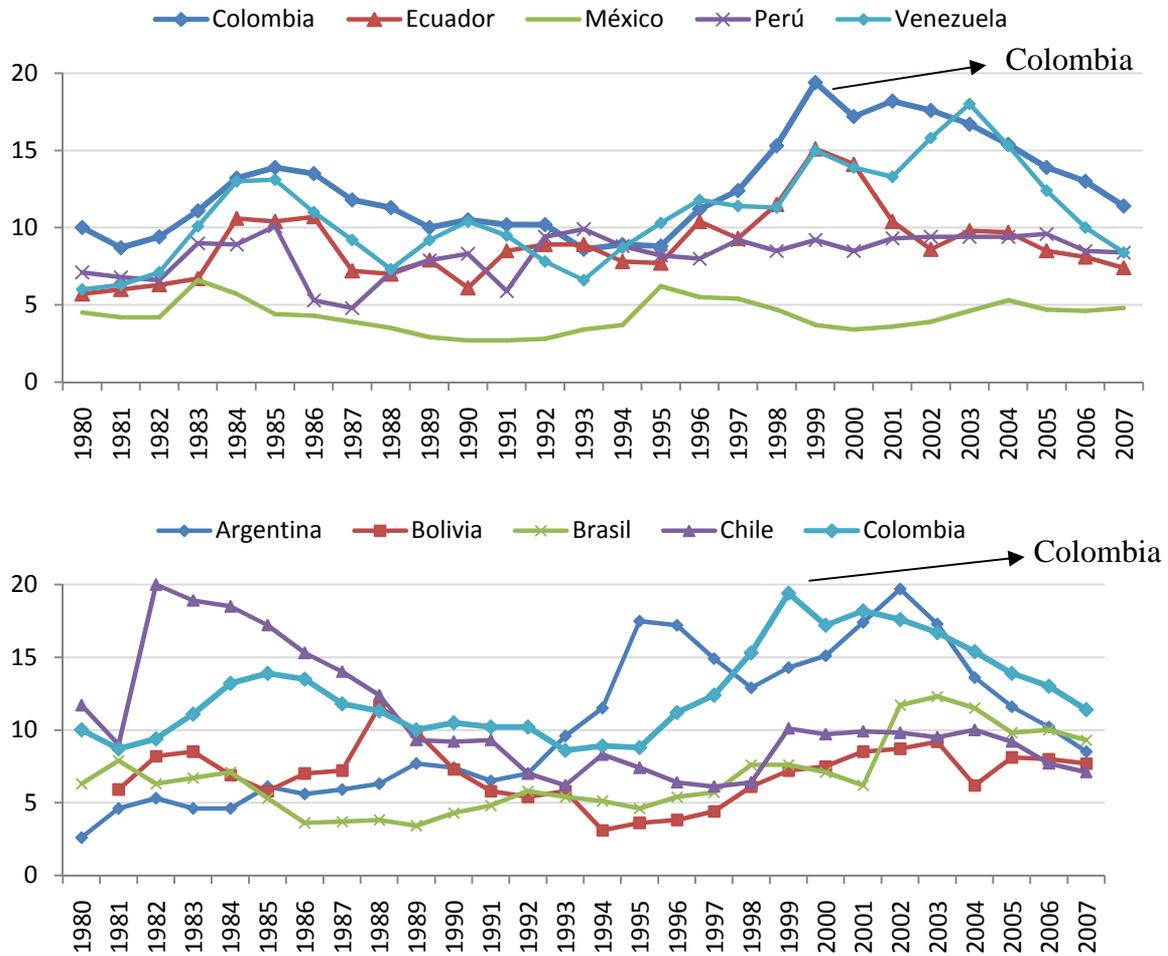


Fuente: DANE

Para contextualizar estas cifras de desempleo, la gráfica 5 presenta la evolución de la tasa de desempleo para distintos países de América Latina. A pesar de que las cifras pueden diferir en términos de su medición en cada país, muestran a grandes rasgos su evolución para países de la región. La tabla 1 muestra las principales características de la tasa de desempleo y el crecimiento del PIB en la región. La última columna muestra una medida de los movimientos de la tasa de desempleo por cada punto de crecimiento en el PIB para distintos países de la región. Lo que se puede observar en Colombia es que cambios en el PIB no están generando importantes reducciones en la tasa de desempleo (el cambio en el desempleo es bajo por cada punto adicional de crecimiento del PIB). En otras palabras, a pesar de que el crecimiento anual promedio desde el último valle del ciclo económico (PIB) es de los más altos la tasa de desempleo se mantiene en relativamente alto en comparación con los países de la muestra.

En cuanto al análisis de la evolución de la tasa de desempleo para Colombia, autores como Bernal y Núñez (1998) y Arango, García y Posada (2007) argumentan que el alza en la tasa de desempleo a finales de los noventa estuvo asociada, básicamente, al aumento de los costos no salariales de la mano de obra, a la revaluación del peso y al desajuste entre oferta y demanda de personas no calificadas. La reevaluación afecta en el corto plazo en la medida que encarece la mano de obra en términos de dólares, mientras que la caída en demanda por mano de obra no calificada obedece a que con la apertura económica de comienzos de los noventa, las mayores inversiones en tecnología requirieron en mayor proporción el empleo de mano de obra calificada desplazando así a la menos educada (Bernal y Núñez, 1998, 5). Este hecho, sin embargo, no se ve reflejado en una disminución significativa de la tasa de desempleo para los más educados tal y como se ve en las desagregaciones por niveles de educación (gráfica 6).

Gráfica 5. Tasas de desempleo para Colombia y América latina (%)



Fuente: Cepal (Badeinso), WDI.

Tabla 1. Cambios en la tasa de desempleo (entre el punto más bajo del crecimiento del PIB y 2007)

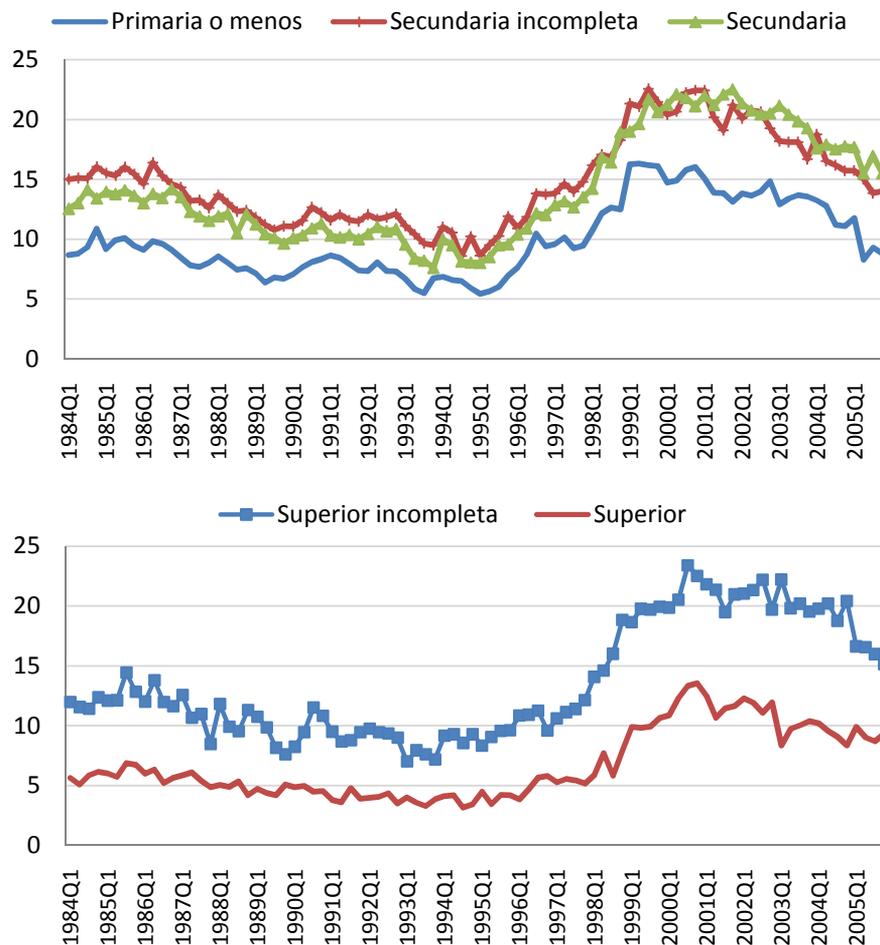
	mayor desempleo	desempleo 2007	Peor Crecimiento del PIB	Crecimiento 2007	Avance en el desempleo	Crec anual promedio	Reduccion anual promedio en el desempleo	delta U/deltaPIB
Argentina	19.7 (2002)	8.5	-10.89 (2002)	8.66	11.2	8.83	2.24	0.25
Bolivia	11.6 (1988)	7.7	-4.04 (1983)	4.56	3.9	0.85	0.21	0.24
Brasil	12.3 (2003)	9.3	-4.39 (1981)	5.42	3	0.71	0.75	1.06
Chile	20 (1982)	7.1	-10.32 (1982)	5.1	12.9	0.98	0.52	0.53
Colombia	19.4 (1999)	11.4	-4.2 (1999)	7.52	8	3.72	1.00	0.27
Ecuador	15.1 (1999)	7.4	-6.3 (1999)	1.9	7.7	2.98	0.96	0.32
Mexico	6.6 (1983)	4.8	-6.22 (1995)	3.29	1.8	1.37	0.08	0.05
Perú	10.1 (1983)	8.4	-11.8 (1983)	8.99	1.7	1.31	0.07	0.05

Fuente: WDI y CEPAL (Badeinso)

Desempleo por grupos en Colombia

El análisis a continuación presenta la evolución del desempleo vista a través de diferentes grupos demográficos tales como niveles de educación, género, edad, ciudades principales y sector económico. En la gráfica 6 presenta el desempleo en Colombia por grupos de educación. De acuerdo con la gráfica, todos los grupos (primaria o menos, secundaria incompleta, secundaria completa, superior incompleta y superior completa) reflejan el comportamiento del ciclo económico. Adicionalmente, se observa que los más educados mantienen las tasas de desempleo más bajas, seguidos por el grupo de menor educación. Así mismo, los individuos que no terminan el respectivo nivel de educación presentan tasas de desempleo mayores con respecto a quienes terminan cada nivel.

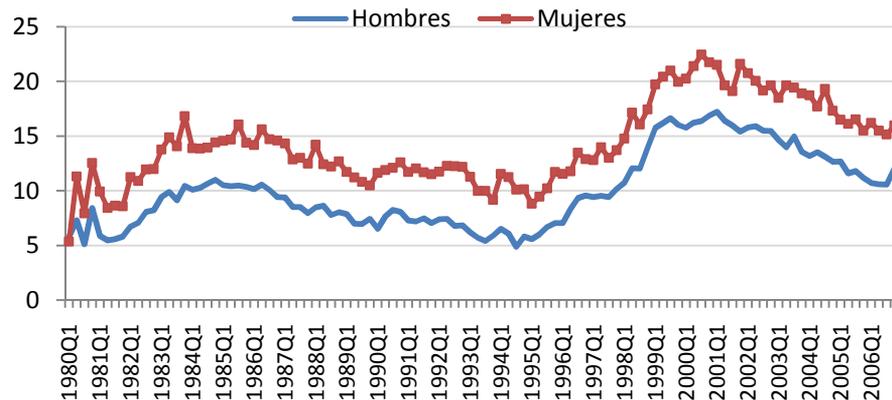
Gráfica 6. Tasa de Desempleo por grupos de educación (%)- 1982-2006



Fuente: ENH, ECH, Lasso (2002) y cálculos propios.

En cuanto a la división por género (gráfica 7), se observa que la mujer es quien ha presentado las tasas de desempleo más altas del mercado laboral, ubicándose casi cuatro puntos porcentuales por encima del hombre desde mediados de los ochenta. Esta brecha entre hombres y mujeres se mantenido en el tiempo lo que sugiere la necesidad y oportunidad de establecer políticas laborales encaminadas a disminuir dicha brecha.

Gráfica 7. Tasa de desempleo por género (%) 1980-2006

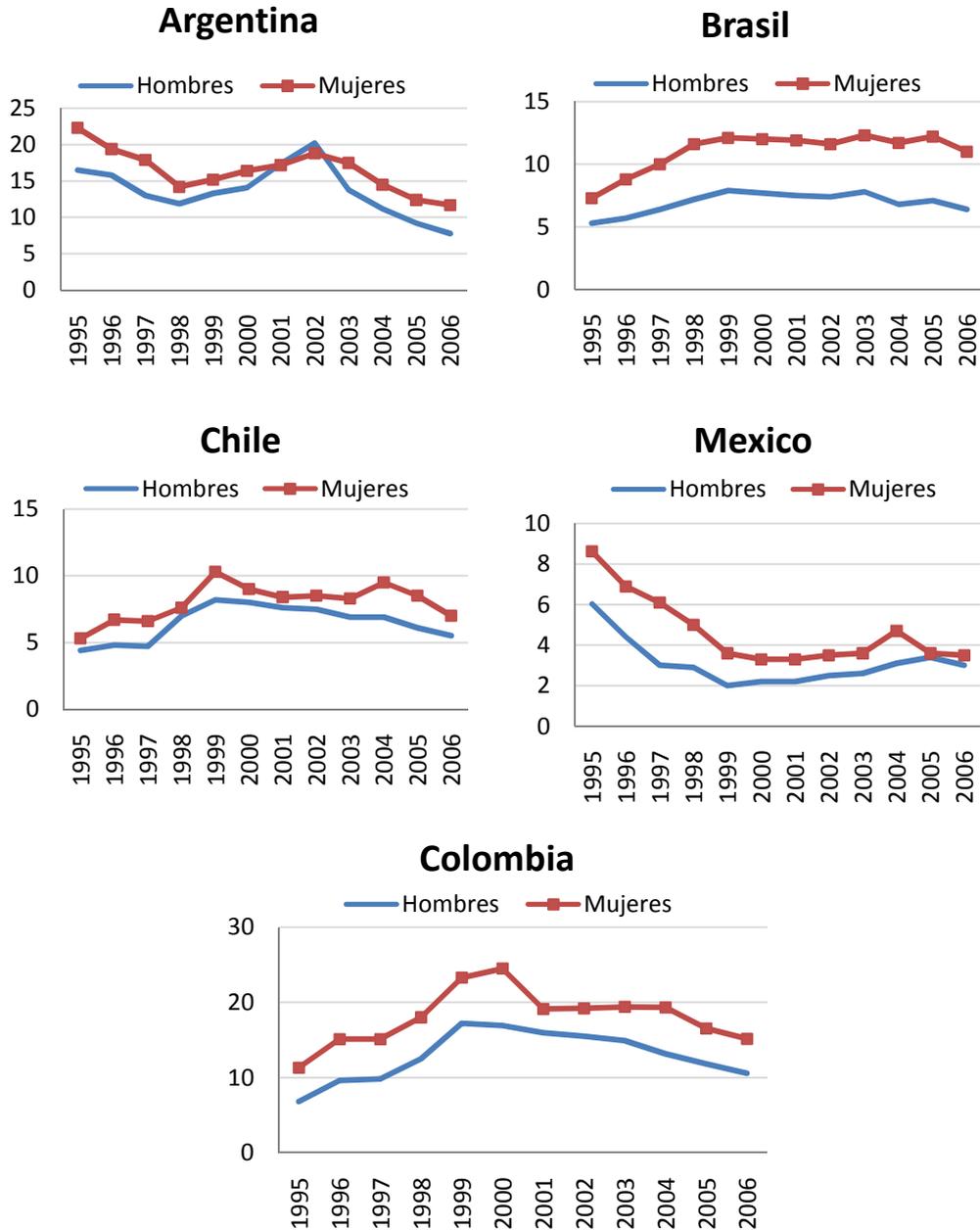


Fuente: ENH, ECH, Lasso (2002).

Las siguientes gráficas muestran que la brecha de género también existe otros países de Latinoamérica y que tiende a permanecer en el tiempo, a excepción de México. El país con mayor brecha es Brasil, seguido por Colombia. Ortega (2006) ha enfatizado que para el caso argentino esta se ha acentuado en los años recientes. La razón es que la crisis económica en la década de los noventa incentivó a más individuos a ofrecerse en el mercado laboral y las pocas oportunidades de colocación fueron llenadas por hombres debido a la actitud tanto de las mujeres como de los empleadores. Ortega argumenta que todavía sobresalen prejuicios de género y por tanto los hombres salen favorecidos en materia de competencia entre géneros. Esta diferencia también se explica por la alta probabilidad de las mujeres para moverse de su condición de empleadas a desempleadas, y su baja probabilidad de saltar del desempleo al empleo. Sanguino (2006) también evidencia este comportamiento para la región de América Latina y el Caribe, pero atribuye a que la menor participación de las mujeres en la fuerza laboral se debe a que estas han elegido prepararse más para así acceder a mejor calidad de empleos. Peña (2008) por su parte demuestra que la brecha en términos salariales entre hombres y mujeres se ha cerrado solo para los percentiles de ingreso cercanos a la

media, mientras que en las colas, estas diferencias se han seguido manteniendo altas en los últimos años.

Gráfica 8. Tasa de desempleo por género en algunos países latinoamericanos (%)

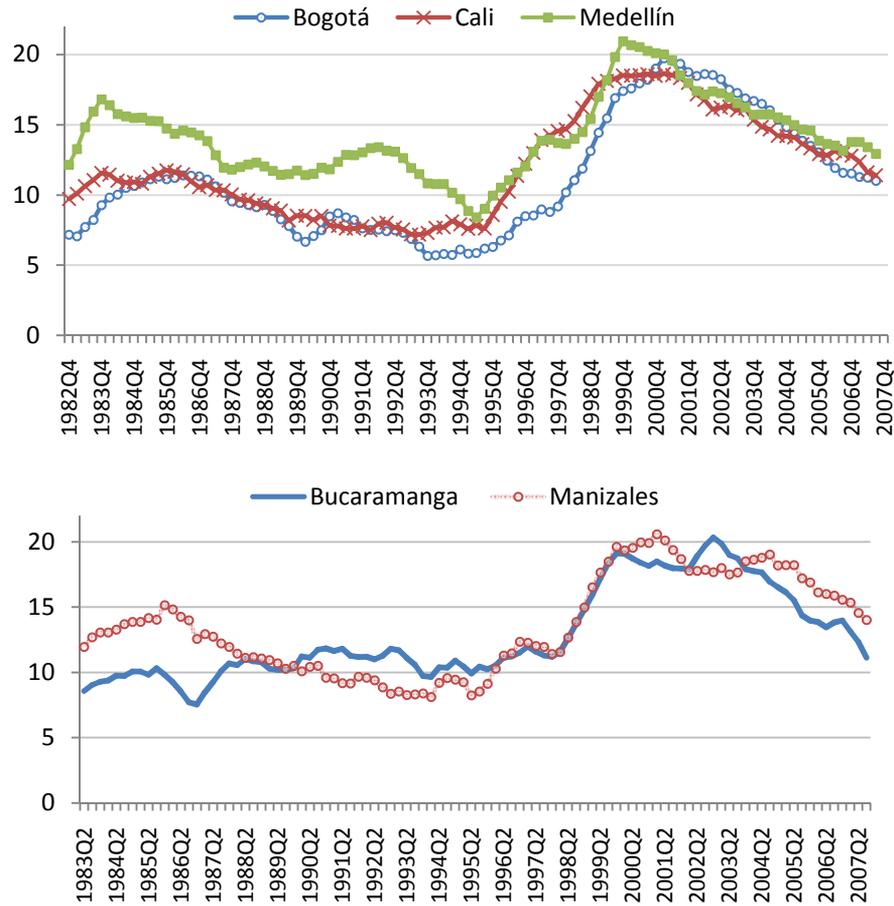


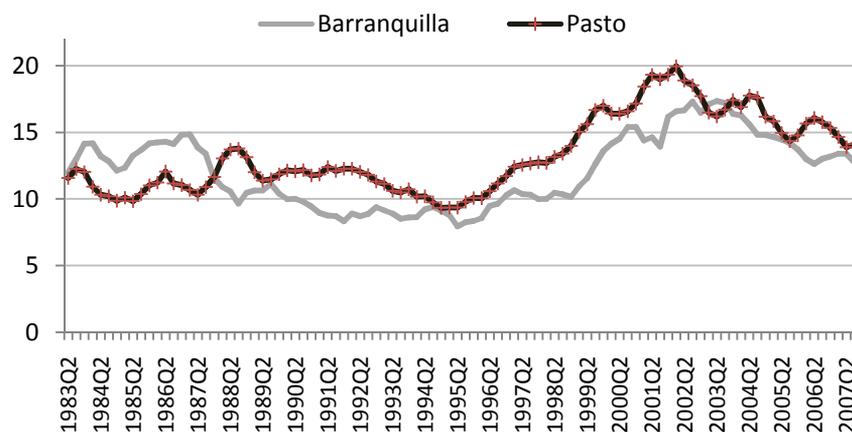
Fuente: WDI

El desempleo en las siete principales ciudades se presenta en las dos gráficas siguientes. Antes del año 1996 Medellín tenía la tasa promedio de desempleo más alta entre las tres ciudades más pobladas del país con casi dos puntos porcentuales por encima de Cali y

Bogotá. Luego de este año, Cali presentó un comportamiento ascendente superando la tasa de desempleo de Medellín y manteniéndose así hasta el año 2000. Desde la presente década la brecha entre estas tres ciudades ha ido cerrándose. Barranquilla, Bucaramanga, Manizales y Pasto, por su parte, presentan tasas de desempleo que en promedio muy similares.

**Gráfica 9. Tasa de desempleo - 7 principales ciudades (%)
1980-2006: Promedios Móviles**

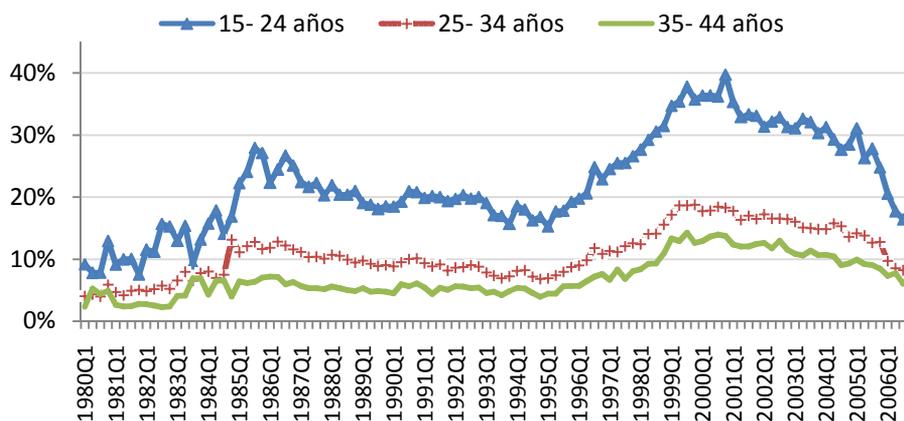


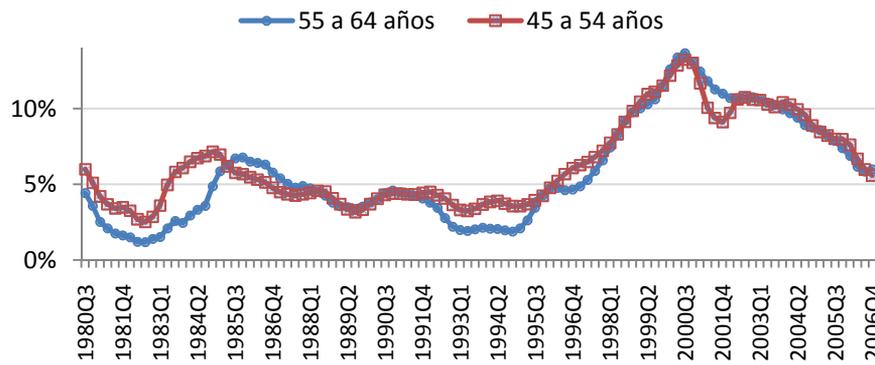


Fuente: ENH, ECH, Lasso (2002)

En cuanto a la edad, las subdivisiones presentadas en la gráfica 10 permiten observar el comportamiento del desempleo para seis grupos diferentes: de 15 a 24, de 25 a 34, de 35 a 44 y de 45 a 54 años de edad. El grupo más vulnerable está compuesto por los jóvenes que presentan tasas de desempleo entre el 15% y el 38% en el periodo analizado. Ello se debe a que los jóvenes tienen menor educación y/o están accediendo al mercado laboral con mínima experiencia e información. La gráfica 11 muestra estas altas tasas de desempleo por género y grupos de edad. Luego de los jóvenes el grupo de edad más afectado por el desempleo es el grupo entre 25 y 34 años. Esta división refleja tasas de desempleo entre el 6 y 20%, casi 5 puntos porcentuales en promedio por debajo del grupo de los más jóvenes. La población de más edad registra las tasas de desempleo más bajas, las cuales oscilan entre el 2 y el 15%, esta última alcanzada durante la crisis económica.

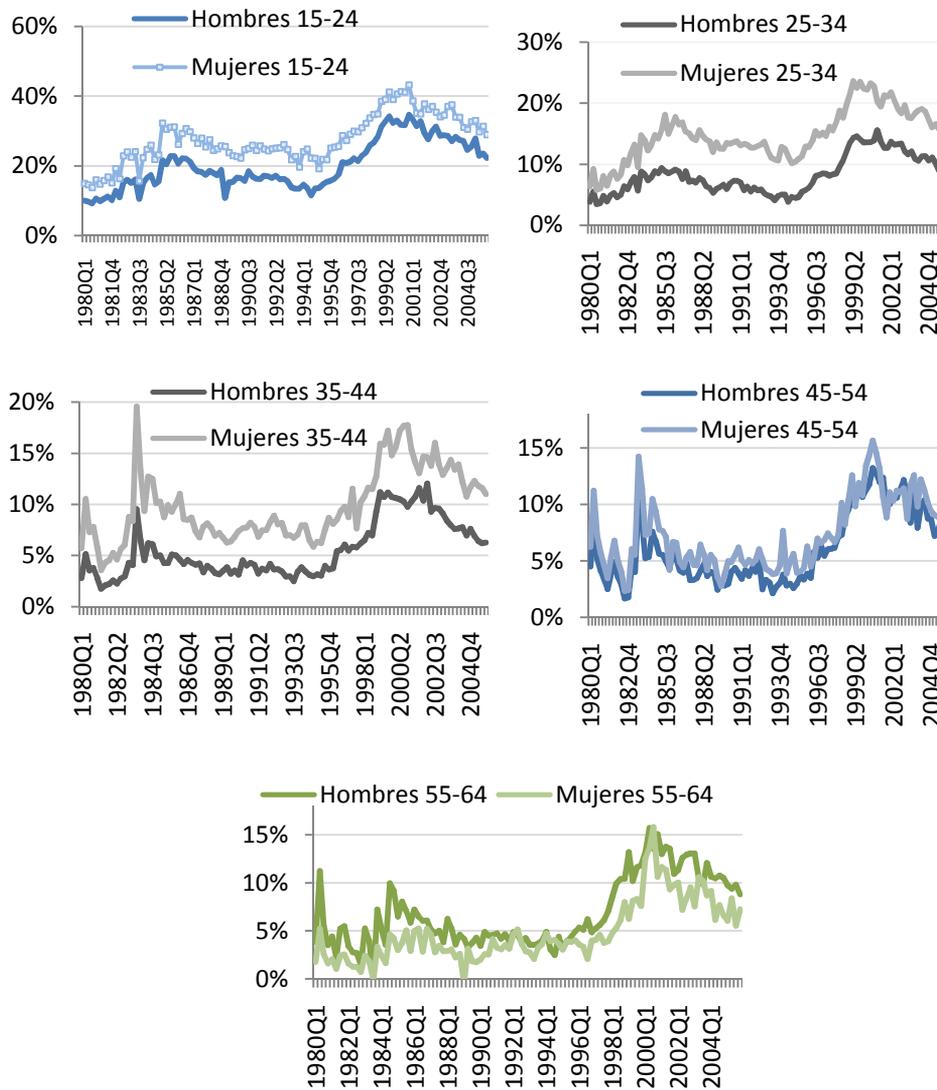
Gráfica 10. Tasa de desempleo por grupos de edad (%) 1980-2006





Fuente: ENH, ECH y cálculos propios

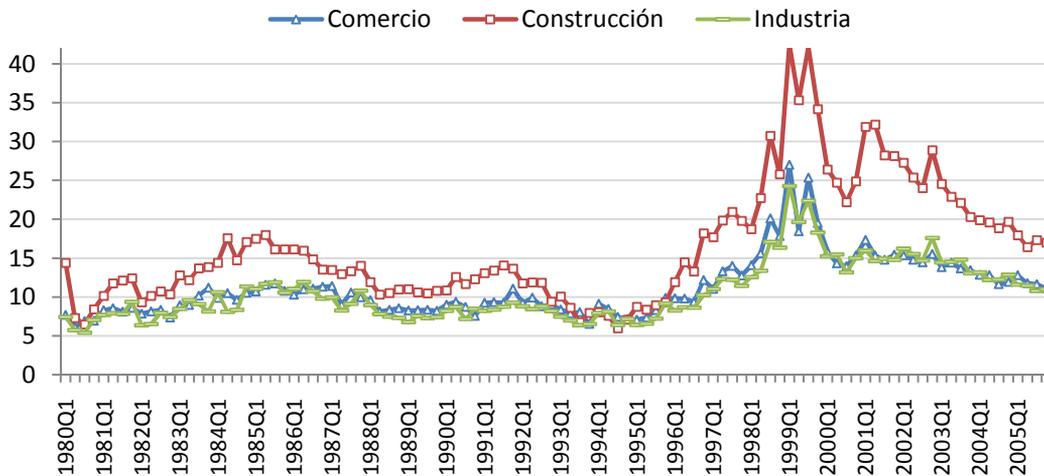
Gráfica 11. Tasa de desempleo por género y edad

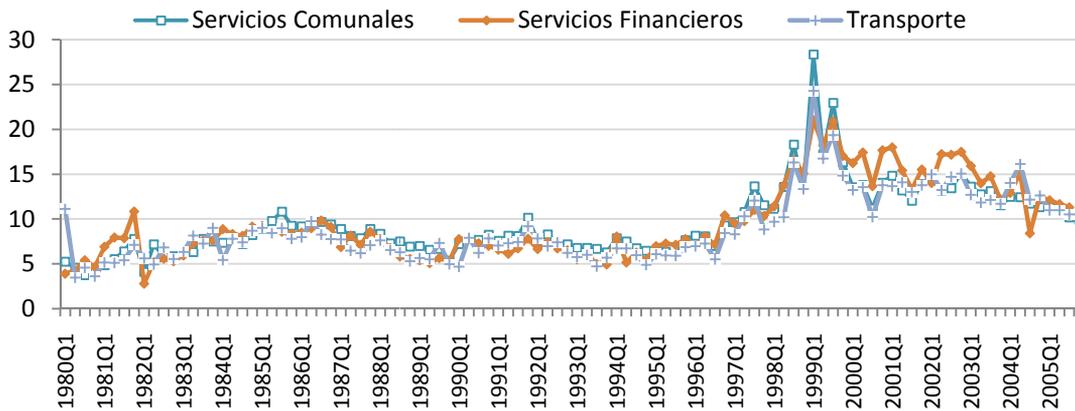


Fuente: ENH, ECH y cálculos propios

La tasa de desempleo por actividad económica se presenta a continuación (gráfica 12). Se observa un pico más pronunciado durante 1980-2006 que está explicado por la crisis económica de finales de los noventa. En general todos los sectores han seguido un patrón de comportamiento similar a lo largo del periodo a pesar de que cada uno ha respondido con mayor o menor intensidad a los ciclos económicos. En promedio, las sendas de desempleo para todos los sectores han fluctuado alrededor del 12%, registrando niveles del 5% a comienzos de los 80's y más de 25% durante la crisis económica. La construcción sin embargo, es el sector que se sale de este patrón ya que desde mediados de los noventa ha presentado tasas de desempleo muy por encima del promedio de los otros sectores. Villar (2000), argumenta que la construcción junto con el sector servicios fueron las actividades que captaron más inversión privada, lo cual explica que con la crisis económica hayan sido los sectores más afectados, generando una brecha tal como la que se observa en materia de desempleo. Por otro lado, el sector construcción ha sido una actividad muy volátil que desde los noventa ha estado expuesta a los choques externos por flujos de capital o caída en los precios de la vivienda en años recientes (Cárdenas, 2007). A pesar de que ésta lleva los últimos seis años en expansión, la volatilidad que enfrenta es evidente.

**Gráfica 12. Tasa de desempleo por actividad económica (%)
1980-2006**

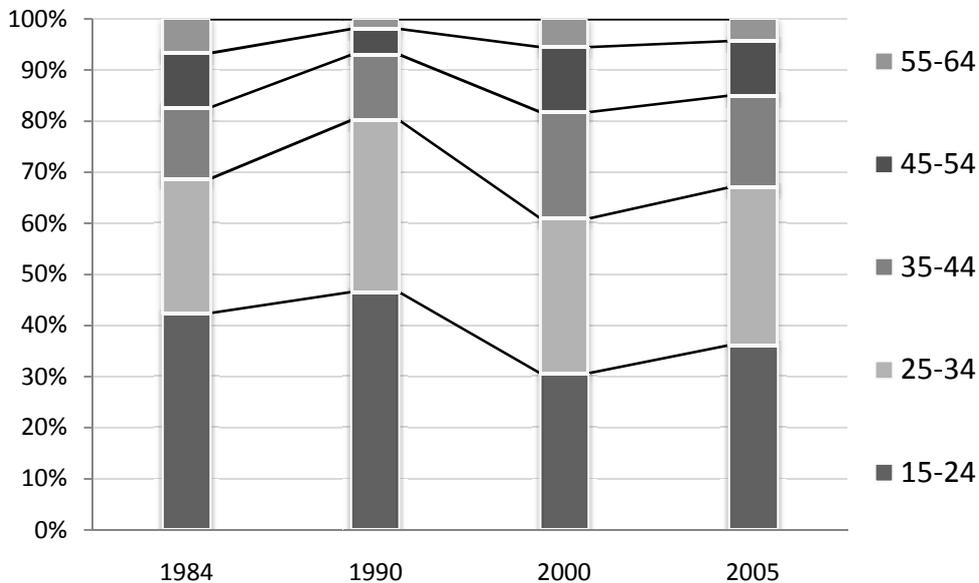




Fuente: ENH, ECH, cálculos propios

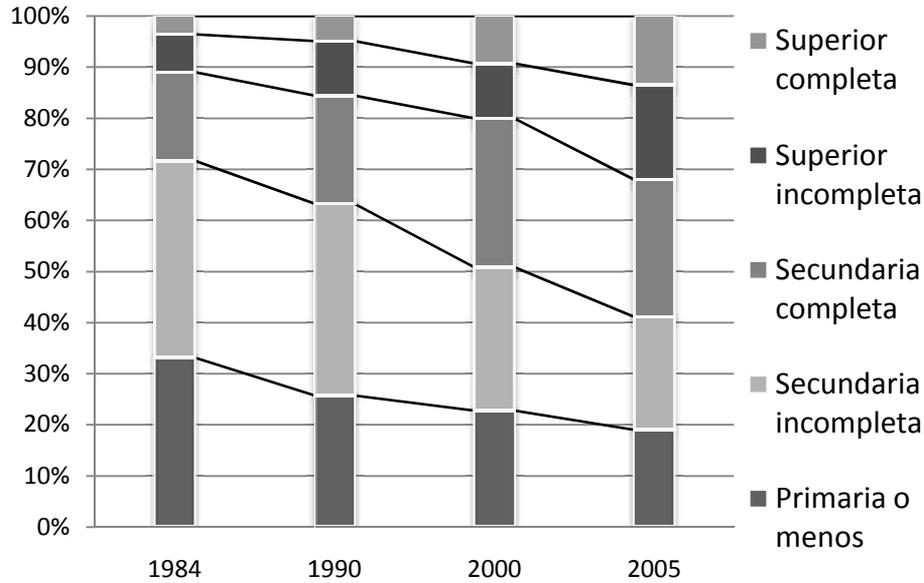
La composición del desempleo entre comienzos de los ochentas y mediados de la presente década también ha cambiado. A continuación se muestra un corte comparativo entre dos años del extremo de la muestra. Allí se evidencia el cambio en la composición del desempleo por grupos demográficos. En comparación con 1980, se observa que en los años recientes los segmentos de población con edades entre 45 y 54 años representan una mayor proporción de los desempleados. En cuanto a nivel educativo, es claro que los más educados presentan en 2005 mayor desempleo que en los ochentas.

Gráfica 13- Composición del desempleo- por edades (%).



Fuente: Encuestas de Hogares- DANE

Gráfica 14- Composición del desempleo por nivel educativo (%).



Fuente: Encuestas de Hogares- DANE

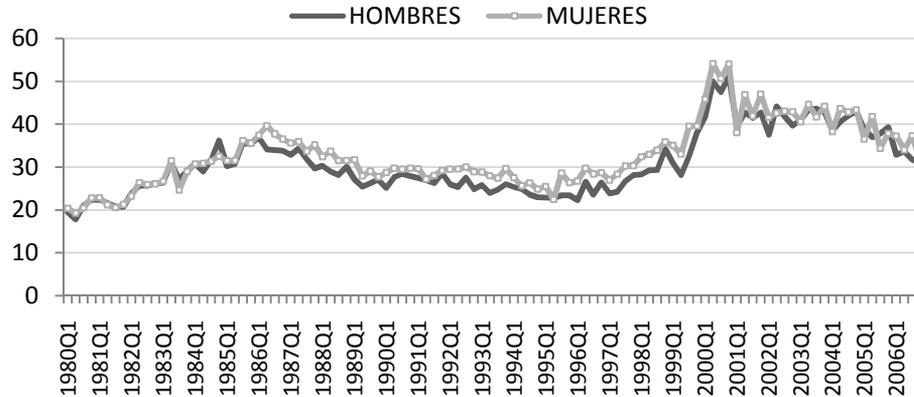
IV. Tiempo de búsqueda de empleo de los desocupados

El DANE mide el tiempo que los desempleados llevan buscando trabajo a partir del número de semanas que reportan estar buscando trabajo desde su último empleo. Esta medición cuenta con un sesgo considerable en la medida que no es un indicador real de la duración del desempleo sino del tiempo de desempleo hasta el día en que se realizó la encuesta. Por tanto, las conclusiones que se deriven del análisis de esta variable, deben tener en cuenta esta limitación.

Tiempo de búsqueda de empleo de los desocupados por grupos

El tiempo de búsqueda de empleo de las mujeres medida promedio en semanas es mayor que el de los hombres. Hacia el año 2000, la brecha entre ambos géneros parece haberse reducido. Posterior al año 2002 tanto el promedio de semanas de desempleo tanto para hombres como para mujeres cae de manera lenta.

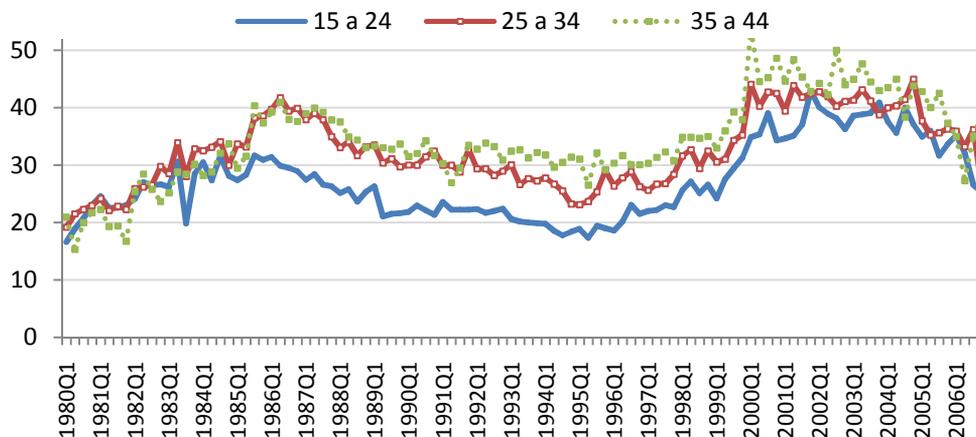
Gráfica 15 – Tiempo de búsqueda de empleo (# de semanas)- por género 1980-2006

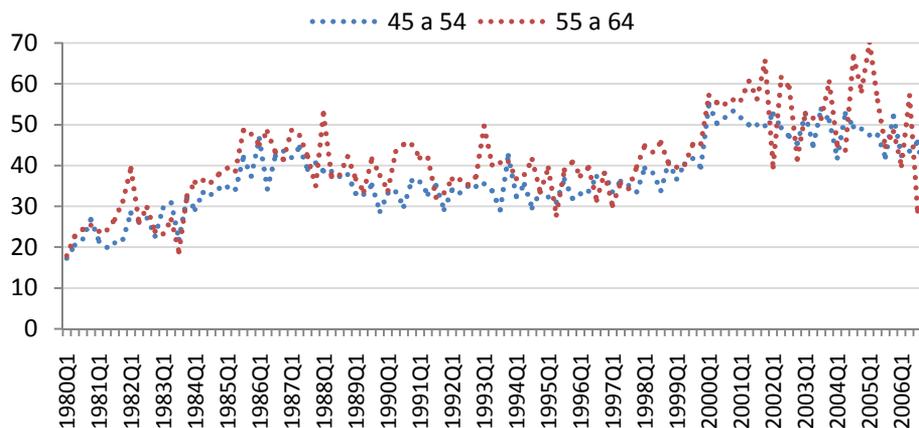


Fuente: ENH, ECH, cálculos propios.

De acuerdo con la clasificación por edad (gráfica 16), se observa un patrón de comportamiento diferencial entre jóvenes y el resto. Los adultos mayores presentan una alta volatilidad en el tiempo de búsqueda de empleo, mientras que para los rangos de menor edad este comportamiento es más estable. Es claro que posterior al año 1998 las semanas promedio de semanas para todos los grupos aumentó considerablemente y a partir del 2002 estas comenzaron a descender una vez la economía alcanzó una tasa de crecimiento mayor.

Gráfica 16 – Tiempo de búsqueda de empleo (# de semanas)- por grupos de edad 1980-2006

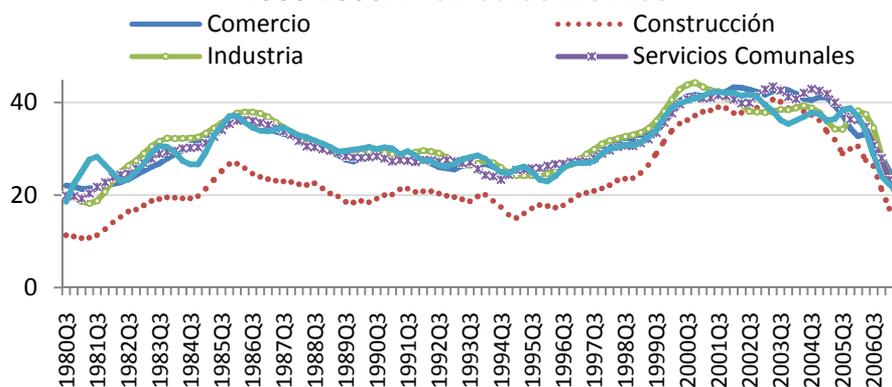


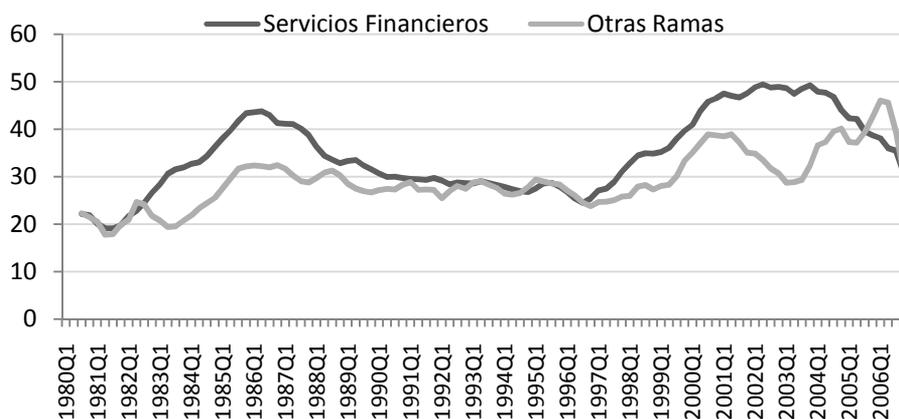


Fuente: ENH, ECH, cálculos propios.

Con respecto a este tiempo de búsqueda, se puede observar que antes de 1998 esta oscilaba entre 20 y 40 semanas para los sectores de industria, comercio, servicios financieros y complementarios y transporte, mientras que el número de semanas para el sector de la construcción osciló entre 10 y 30. A partir de este año, la dinámica cambió sistemáticamente debido a la crisis económica y, por tanto, los agentes reportaron casi el doble del tiempo en búsqueda de empleo al momento de la encuesta. El sector de la construcción refleja haber experimentado las mayores tasas de desempleo al mismo tiempo que las menores duraciones del mismo (gráfica 17). Este punto resulta bien interesante ya que confirma la alta volatilidad del sector. La actividad correspondiente a “Otras ramas” (agricultura, minería, electricidad, agua y gas) tiene una fluctuación bastante marcada, en parte debido al menor tamaño de la muestra ya que las actividades agrícolas y mineras son fundamentalmente rurales.

Gráfica 17 – Tiempo de búsqueda de empleo (# de semanas)- por sectores económicos 1980-2006. Promedios Móviles



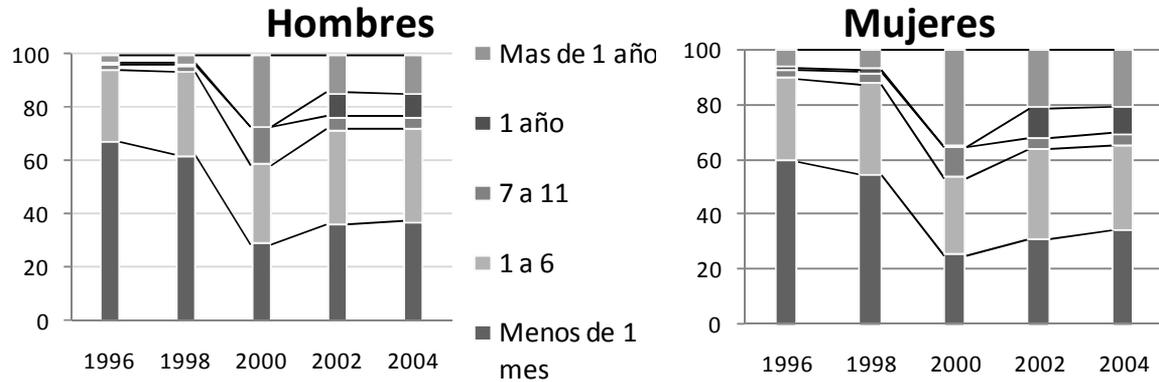


Fuente: ENH, ECH, cálculos propios.

Tiempo de búsqueda de empleo de los ocupados por grupos (duración del desempleo)

La duración del desempleo para los ocupados hace referencia al tiempo que estos estuvieron desocupados entre el trabajo actual y el anterior. Esta estadística se recoge desde 1996 y con una periodicidad bianual. La gráfica 18 muestra la duración reportada por hombres y mujeres entre 1996 y 2004. Se observa que antes del 2000, tanto hombres como mujeres ocupadas (más del 60%) permanecieron relativamente poco tiempo en condición de desempleo entre el trabajo actual y el anterior. La crisis económica se refleja hacia el periodo 2000-2 en un aumento en los periodos de duración del desempleo más largos y una caída en los más cortos para ambos géneros. Por ejemplo, las personas que para el segundo trimestre de 1998 respondieron haber estado desempleados menos de un mes, para el segundo trimestre del año 2000 eran aproximadamente la mitad. De igual forma aumentó la proporción de ocupados que dijeron haberse demorado más de un año para lograr colocarse nuevamente. Posterior a la crisis económica, la composición de las duraciones de búsqueda de empleo para las personas ocupadas no logró alcanzar los niveles reportados antes de esta (1998). Los periodos de duración en 2002 y 2004 aumentaron con respecto a una década antes, demostrando que para los ocupados en años recientes les ha tomado mayor tiempo colocarse en el mercado laboral.

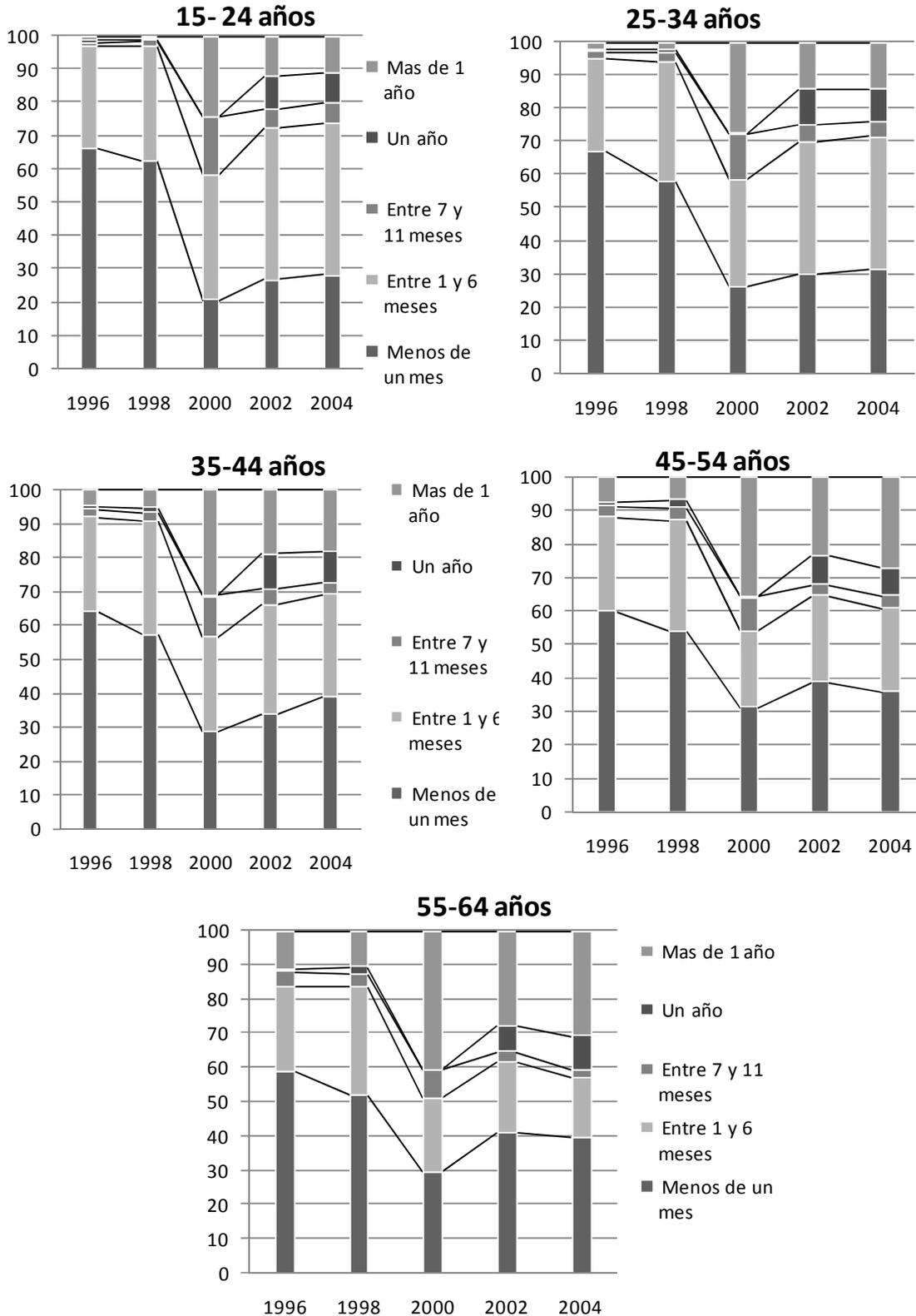
Gráfica 18. Duración del desempleo entre el trabajo actual y el anterior por género (%)



Fuente: ENH, ECH, cálculos propios.

Por edades, la duración del desempleo para los empleados se muestra en la gráfica 19. Es evidente el efecto de la crisis económica sobre la duración del desempleo de todas las edades, ya que disminuye el porcentaje de personas con periodos cortos de duración y aumentan la frecuencia de los periodos largos (en # de meses). Es claro observar que los jóvenes experimentaron duraciones del desempleo más cortas que los mayores.

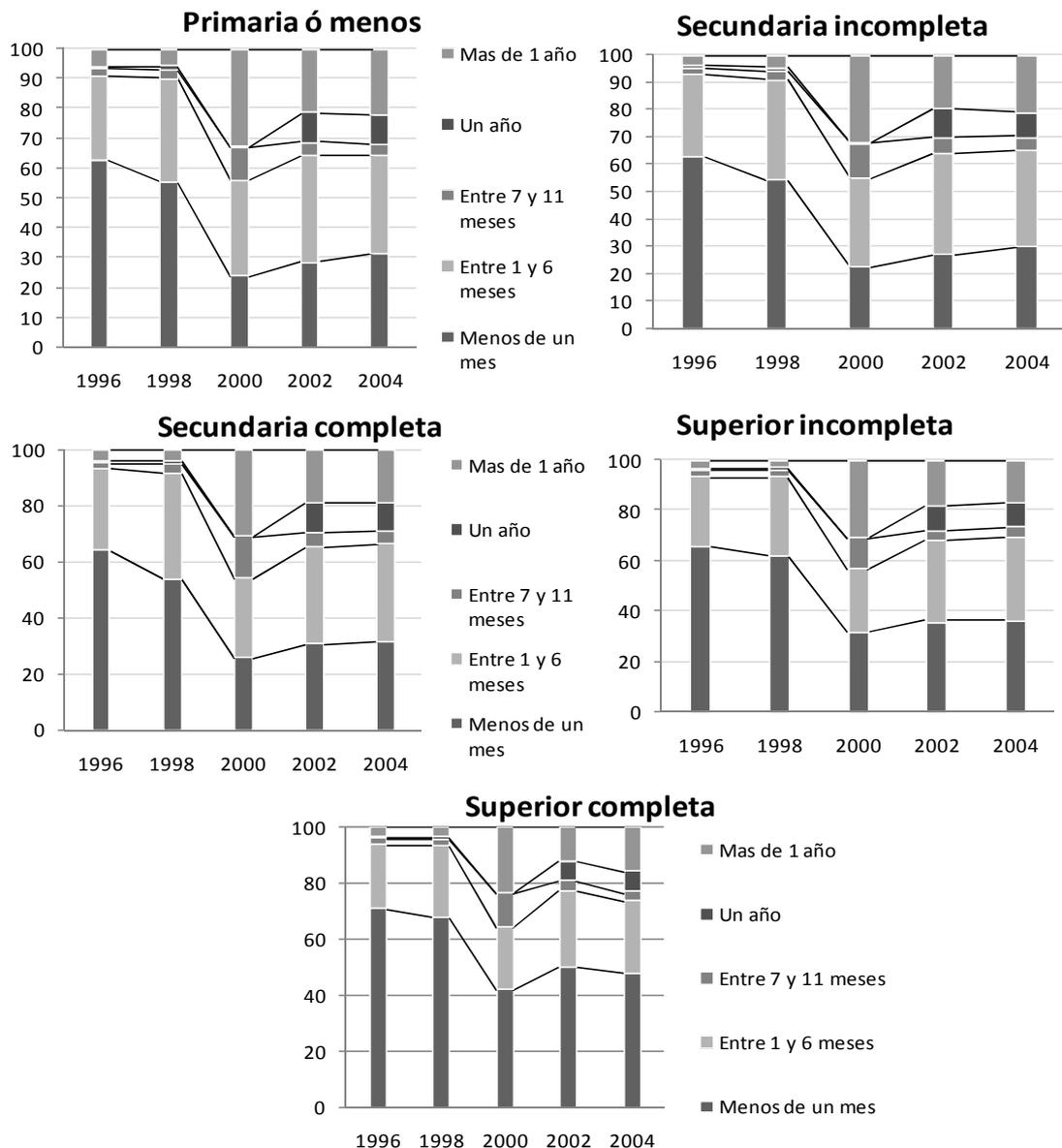
Gráfica 19 - Duración del desempleo entre el trabajo actual y el anterior por edad (%)



Fuente: ENH, ECH, cálculos propios.

Las siguientes gráficas muestran que a mayor nivel educativo menor es el tiempo de búsqueda entre ambos trabajos según el reporte de las personas encuestada para antes y después del 2000. Esto demuestra que los más educados fueron los menos golpeados con la crisis económica de finales de los noventa en términos de la duración del desempleo, pero han aumentado su participación en el total de desempleo (creciente desempleo pero menor duración).

Gráfica 20 - Duración del desempleo entre el trabajo actual y el anterior por nivel educativo- (%)



Fuente: ENH, ECH, cálculos propios.

V. Curva de Phillips, tasa natural de desempleo y desempleo cíclico

Estimación de la tasa natural de desempleo para Colombia

Existe una relación dinámica entre la tasa de desempleo y la aceleración de la inflación. Frente a niveles muy bajos de desempleo se presentan presiones al alza de los salarios que a su vez aceleran el nivel de precios. La *NAIRU* (“non-accelerating inflation rate of unemployment” ó tasa de desempleo que no acelera la inflación) es la tasa de desempleo a la cual la tasa de inflación es estable en el corto plazo. Esta tasa también se conoce como la tasa natural de desempleo (TND).

Siguiendo la metodología empleada por Arango, García y Posada (2007) quienes se basaron en el desarrollo de Weinar (1993) para los Estados Unidos, se estimó la *NAIRU* para Colombia durante el periodo 1980-2007. La estimación surge a partir de la curva de Phillips:

$$\pi_t = \alpha + \sum \beta_i \pi_{t-i} + \sum \lambda U_{b,t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

donde π es la inflación anual, U es la tasa de desempleo del grupo demográfico más “estable”: hombres entre 35 y 44 años de edad cuya tasa de desempleo es la menos fluctuante a través del tiempo. El vector ε corresponde a choques externos que en el equilibrio se asumen cero para el periodo. En el largo plazo la suma $\sum \beta_i = 1$ indica que no hay “trade-off” entre la inflación y el desempleo, por tanto la inflación permanece en un nivel de equilibrio $\pi_t = \pi_{t-1} = \pi^*$.

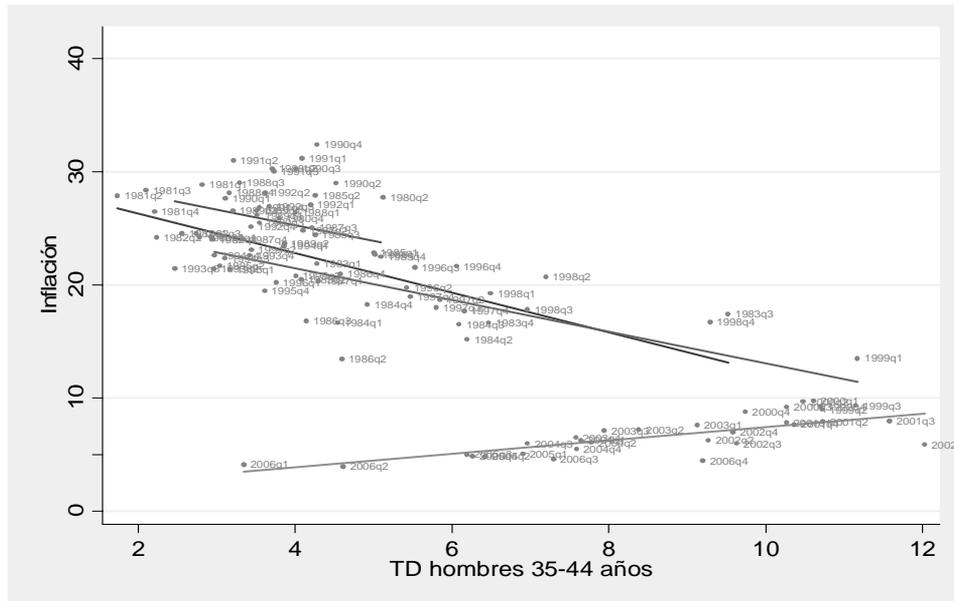
La *NAIRU* para el grupo básico resulta entonces de:

$$U_b^N = \frac{-\alpha}{\sum \lambda} \quad (2)$$

En la gráfica a continuación (21) se observa la curva de Phillips para el grupo básico. El comportamiento de esta curva podría analizarse por sub-periodos o “regímenes” como los llaman Arango et.al. (2007). Los sub-periodos corresponden a: 1977-1993; 1994-1999; 2000-2006. Por tanto a la ecuación (1) quedaría así:

$$\pi_t = \alpha + \sum \beta_i \pi_{t-i} + \sum \lambda_1 U_{1b,t-i} + \sum \lambda_2 U_{2b,t-i} + \sum \lambda_3 U_{3b,t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

**Grafica 21: Curva de Phillips para el grupo básico
(Hombres entre 35 y 44 años de edad), 1980-2007**



Fuente: Cifras de Lasso (2002), ECH, y elaboración propia.

Tabla 1- Resultados de la estimación (1)

Dependent Variable: INFLACION

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INFLACION(-1)	0.91	0.10	9.22	0.00
INFLACION(-2)	0.00	0.10	-0.02	0.99
Desempleo grupo estable: (Hombres 35-44)	-0.28	0.11	-2.43	0.02
c	3.05	1.27	2.40	0.02

R2 = 0.95

DW=1.91

N-obs: 108 after adjustments

1980Q1 2006Q4

Tabla 2- Resultados de la estimación (3) reducida a 4 periodos

Dependent Variable: INFLACION

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INFLACION(-1)	0.91	0.10	9.18	0.00
INFLACION(-2)	-0.02	0.10	-0.20	0.85
Desempleo grupo estable: 1977-1993	0.00	0.00	-0.47	0.64
Desempleo grupo estable: 1994-1999	-0.23	0.11	-2.03	0.04
Desempleo grupo estable: 2000-2006	-0.25	0.12	-2.08	0.04
c	2.89	1.30	2.22	0.03

R2 = 0.94

DW=1.92

N-obs: 108 after adjustments

1980Q1 2006Q4

A partir de la estimación se obtiene que para el periodo comprendido 2000 y 2006 bajó la NAIRU, la cual se situó en alrededor de 11%. Esto muestra que mayores reducciones de la tasa de desempleo tendrán que venir de cambios en los determinantes de la estructura del mercado laboral, es decir, de cambios en los costos laborales y disminución de las asimetrías de información.

Modelos econométricos para el desempleo cíclico

Con el fin de establecer la relación de largo plazo y las fluctuaciones en el desempleo ante los cambios en la demanda agregada en el corto y largo plazo, se buscó la existencia de una relación de cointegración entre el desempleo de cada sub-grupo y la demanda agregada. Para la demanda agregada, se usó el cambio porcentual en el crecimiento del PIB urbano trimestral, el cual termina siendo una medida de “aceleración” de la producción. Este ejercicio se comparó con la relación de largo plazo entre el desempleo de cada grupo y el desempleo de un grupo base, el cual presenta una menor volatilidad y por tanto actúa como proxy de la demanda agregada. Este grupo estable fue definido como la tasa de desempleo para hombres con edades entre 35 y 44 años, replicando de manera parecida al grupo estable que usan Arango, García y Posada (2007), quienes toman como proxy de la demanda agregada el desempleo de los hombres jefes de hogar con edades entre 31-40 años.

Dado que las estimaciones presentadas anteriormente pueden presentar problemas de autocorrelación, se realizó una prueba de cointegración a través del test de Johansen para comprobar la existencia de una relación de largo plazo entre las series. Una vez comprobada la existencia de esta, fue posible establecer un modelo de corrección de errores (VECM). Las tablas A1, A2 y A3 del anexo muestran el efecto del PIB y de la tasa de desempleo del grupo estable (como proxy de la demanda agregada) sobre las distintas desagregaciones del desempleo (género y edad). De acuerdo con las distintas magnitudes, se puede concluir que, en el largo plazo, choques al desempleo de los más jóvenes se demoran mucho más en disiparse que los choques al desempleo de los individuos con mayor edad (Anexos A1 y A3). Estos resultados son bastante similares cuando se usa la tasa de desempleo del “grupo estable” sobre los demás (Anexo A2) como proxy de la demanda agregada.

A partir de la existencia de una relación de largo plazo entre las series del crecimiento del PIB, el desempleo y sus desagregaciones, a continuación se analizarán en detalle los factores y las regulaciones que están incidiendo en la persistencia de altas tasas de desempleo, e informalidad laboral.

VI. Costos laborales, regulación laboral e incidencia sobre el empleo

La dinámica salarial y laboral que ha tenido Colombia, mostrada en los apartados anteriores, puede explicarse a través del análisis de la oferta y la demanda laboral. Por una parte, existen factores legales que pueden estar haciendo que el mercado laboral mantenga altas tasas de desempleo e informalidad. En ese sentido, las restricciones legales como el salario mínimo pueden afectar el equilibrio entre oferta y demanda si el salario fijado para cada periodo, \bar{w} , es superior al salario de equilibrio, w^* , para cada uno de las desagregaciones ó grupos de población a tener en cuenta. Adicionalmente, la existencia de costos laborales no salariales o impuestos a la nómina (como los parafiscales) pueden también afectar las posibilidades de acceso a empleo para los desempleados o de un empleo formal para el caso de los empleados en el sector informal.

Algunos autores que han estudiado el caso colombiano han sustentado que la tasa de desempleo de largo plazo es el resultado de las fluctuaciones de una serie de variables, entre las que se encuentran el salario real por hora, los costos laborales no salariales y la tasa de acumulación de capital (Posada y Arango, 2006, entre otros). Para el caso europeo, Blanchard y Jimeno (2001) afirman que la persistencia en la tasa de desempleo, además de responder a los factores mencionados, puede verse sistemáticamente afectada por incentivos perversos generados por los mecanismos de estabilización del mercado laboral. Los autores comparan la evolución de las tasas de desempleo de España y Portugal para el periodo 1971-1994 y observan que para el caso español aquella oscilaba entre el 16 y 20.5%, mientras que para el portugués alcanzaron sólo un pico alrededor de 10% para todo el periodo.

Los autores analizan diversas causas de la persistencia en estas tasas, tales como políticas fiscales, negociación salarial y protección a los empleados (Ej. altos costos de despido) y encuentran que ambos países reflejan indicadores bastante similares en todos los campos, excepto en los beneficios ofrecidos a los desempleados. En España por ejemplo, estas “ayudas” han sido ofrecidas desde décadas atrás alcanzando niveles muy altos, mientras que en Portugal los subsidios no solamente han sido menores sino de menor vigencia. Este esquema generó incentivos perversos entre la masa desempleada

en España que explica en parte por qué estas personas no están ni han estado interesadas en buscar empleo. Concluyen entonces que ha el esquema institucional de incentivos a los desempleados más que cualquier otro factor lo que ha I mantenido tasas de desempleo a niveles tan elevados durante tan largo tiempo.

Con el fin de evaluar los posibles efectos que están teniendo los costos a la nómina y el salario mínimo sobre el desempleo, a continuación se repasa la literatura colombiana específica a cada uno de estos elementos (costos laborales, regulación sobre salario mínimo y economía política) y se muestra la evolución de estos, así como su composición y efecto sobre el total de la nómina. En términos comparativos, Kugler y Kugler (2008), quienes citan a Gill, Truman y Yermo (2005), mencionan que los impuestos parafiscales alcanzan niveles de 15- 20% en países con la menor regulación (Inglaterra y Norte América), mientras que los países europeos presentan, en promedio, tasas de impuestos parafiscales cercanas al 30% del salario. Esto contrasta con niveles del 40% en países latinoamericanos como Argentina y Uruguay. Colombia se encuentra incluso por encima del promedio latinoamericano, alcanzando entre 51 y 60% del salario para 1996 (Kugler y Kugler; 2008).

La distribución de los costos laborales no salariales para Colombia en el 2008 se como se aprecia en la tabla 2 y figuras 22 y 23. Estas muestran que los costos no salariales alcanzan 58% del salario de 2008 en Colombia. Adicionalmente muestran la composición de los impuestos a la nómina ó parafiscales alcanzan 9% del salario.

Gráfica 22. Costos no salariales como % del salario: 1980-2006

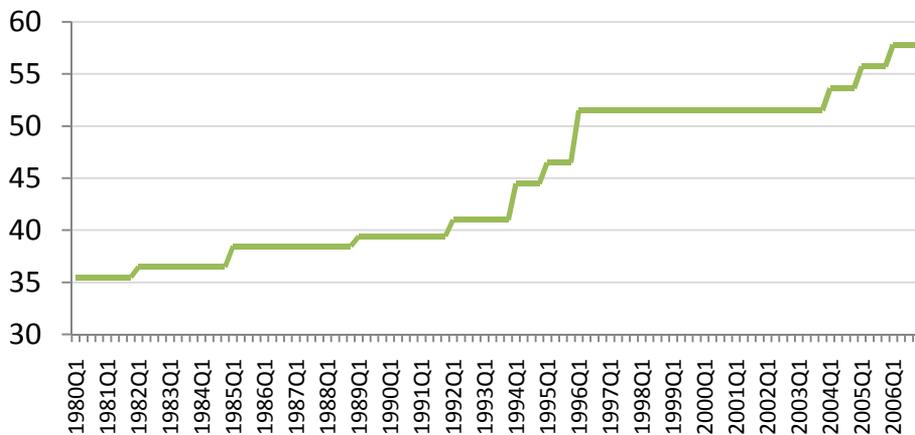
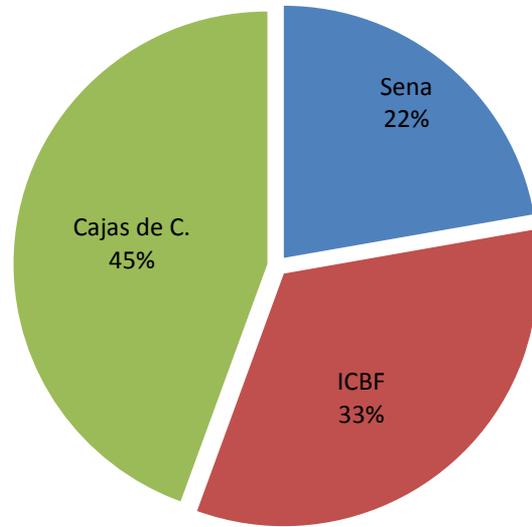


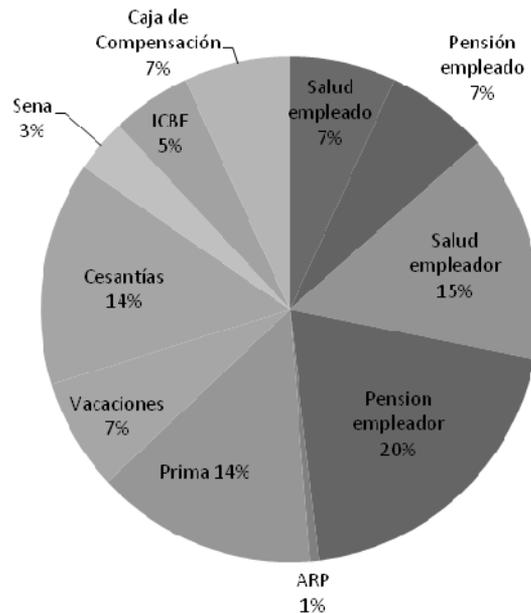
Tabla 2. Impuestos a la nómina en Colombia (2008)

Pagados por el empleado	
Salud	4%
Pensión	3.88%
Pagados por el empleador	
Salud	8.50%
Pension	11.63%
ARP	0.32%
Prima	8.33%
Vacaciones	4.17%
Cesantías	8.33%
Parafiscales	9%
Sena	2%
ICBF	3%
Caja de Compensación	4%
Total como % del salario	58%

Gráfica 23 - Composición de los Parafiscales (9% del salario)



Gráfica 24 - Distribución de impuestos a la nómina en Colombia (2008)



Efectos sobre el empleo/desempleo

En cuanto a los efectos de los parafiscales o impuestos a la nómina sobre las posibilidades de empleo, Alm y López-Castaño (2005) a partir de un modelo de equilibrio

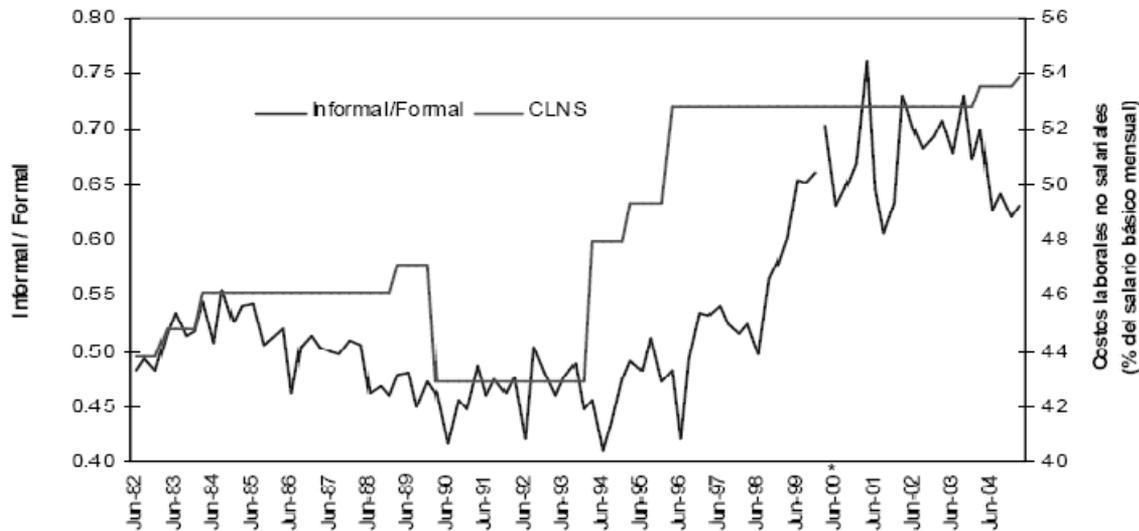
general, encuentran que estos generan una reasignación de trabajadores hacia los sectores informales y que aumentos cercanos al 2% en los impuestos parafiscales conllevan una pérdida de 52,000 empleos en Colombia. Así mismo, Heckman y Pagés (2004) concluyen que existe evidencia robusta de que las contribuciones relacionadas la con seguridad social tienden a reducir el empleo y a incrementar el desempleo. En este mismo sentido, Kugler (2004) encuentra, a través del análisis de la reforma laboral de 1990 en Colombia, que reducciones en los costos de despido generaron un mayor dinamismo en este mercado (mayor rotación de personal. Así mismo, Hopenhayn (2004) encuentra que los cambios introducidos a la legislación laboral en Argentina en 1996 en términos de la reducción de costos de despido generaron un aumento en las tasas de salida y entrada al desempleo. Por otra parte, Montes-Rojas y Santamaría (2007) encuentran efectos de los costos laborales sobre el empleo para México y en particular que aumentos del 10% en los costos laborales generan efectos negativos de largo plazo del 9% sobre el empleo. Saavedra y Torero (2004) muestran los efectos negativos y significativos de los costos parafiscales sobre la demanda laboral, así como también efectos positivos de las reducciones de los costos de despido sobre la capacidad de ajuste del empleo formal de firmas en varios sectores. En resumen, todos estos autores muestran que las regulaciones tienen efectos sobre la rotación del personal, la creación de empleo y la duración del desempleo para América Latina y Colombia.

Así mismo, Bernal y Cárdenas (2004) establecen, para el caso de Colombia, que las elasticidades del empleo con respecto al salario real y los costos, implican que una reducción del 9% en los impuestos parafiscales aumentaría en 1.3% el empleo en las áreas urbanas (desde un enfoque de largo plazo o dinámico), mientras que el efecto “estático” de una reducción del 10% generaría un aumento del 5% en la demanda laboral.

Efectos sobre la calidad del empleo (informalidad)

Cárdenas y Mejía (2007) muestran que la relación entre trabajadores informales sobre formales aumenta en 1.4% con un aumento de 1% en los costos laborales después de controlar por el crecimiento real del PIB y el logaritmo del salario real: La gráfica 25 muestra la dinámica de los costos laborales y salariales junto con la dinámica de la informalidad de acuerdo con estos autores.

Gráfica 25. Evolución de los costos laborales no salariales e informalidad en Colombia



Fuente: Cárdenas y Mejía (2007) con base en Bernal y Cárdenas (2004).

Así, Cárdenas y Mejía (2007) concluyen que la informalidad es más probable en micro-establecimientos (empresas con menos de diez trabajadores) y que aumentó debido a factores como la crisis de finales de los noventa y los costos laborales no salariales. Estos autores recomiendan el diseño de una menor tasa de aportes parafiscales para las pequeñas empresas. Esta evidencia apunta hacia un claro efecto de los impuestos parafiscales, en especial sobre la informalidad.

Efectos del salario mínimo

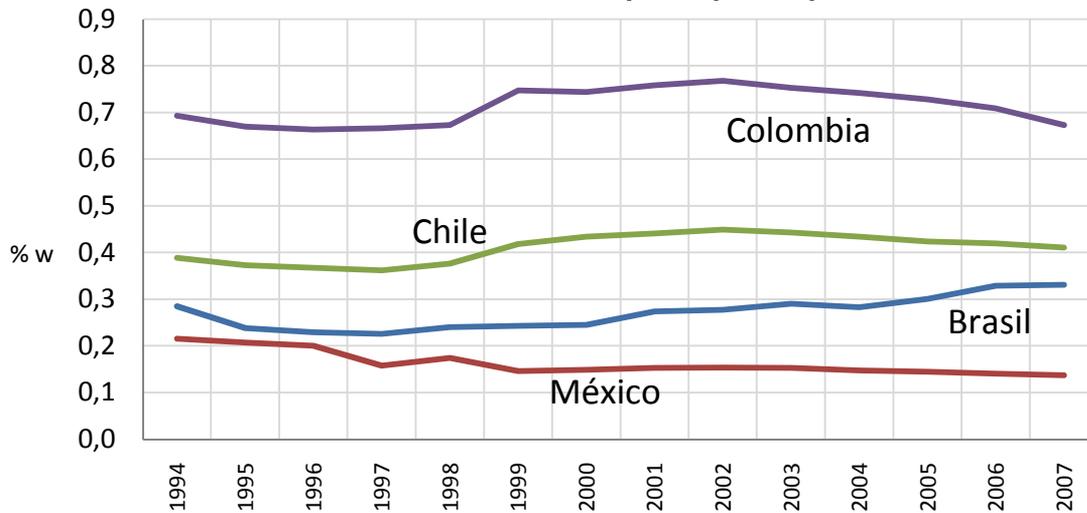
La literatura de los efectos del salario mínimo es variada y la mayoría de los estudios reportan efectos perversos sobre el empleo. Algunos autores como Gindling y Terrell (2004, 2007) encuentran que el salario mínimo mejora el ingreso laboral de los más pobres en países como Costa Rica (Gindling y Terrell 2004), pero que tiene unos efectos negativos sobre el ingreso laboral de los trabajadores menos calificados en las grandes firmas del sector privado (Gindling y Terrell 2007). Otros autores señalan que no existe evidencia precisa del efecto negativo de esta legislación y que la pérdida de número de empleos no es muy grande (Lemos 2008).

Hay autores, no obstante, que han encontrado efectos negativos mucho más robustos. Montenegro y Pagés (2004) estudian el caso chileno y concluyen que el efecto del salario mínimo y las provisiones salariales están lejos de ser neutrales y su efecto es por el contrario bastante negativo para trabajadores jóvenes y poco calificados, mientras que para los más viejos y calificados es positivo. Maloney y Núñez (2004) encuentran

mayores elasticidades del empleo en los jóvenes y menos calificados, así como efectos importantes del salario mínimo sobre la distribución de salarios en Colombia. En adición, la distorsión generada por el salario mínimo es mayor a la esperada, ya que afectan tanto al sector formal como al informal. De acuerdo con Bell (1997), la incidencia negativa del salario mínimo sobre el empleo en Colombia frente a México se debe a que por legislación el salario en Colombia se ubica a la derecha de la distribución de salarios, mientras que en México hace este está ubicado mucho más cerca al promedio de salarios (salario mínimo más alto que en México teniendo en cuenta la distribución de salarios). En conclusión, el autor afirma que el salario mínimo en México deja de ser efectivo (*binding*) mientras que para el caso colombiano sí lo es. Por otra parte, Neumark et.al. (2007) estudian el caso brasilero y encuentran que el salario mínimo tiene efectos negativos sobre el empleo y reduce el ingreso familiar en la cola baja de la distribución de salarios.

La gráfica 26 la evolución del salario mínimo sobre el PIB per cápita para tres países en Latinoamérica y Colombia durante el periodo 1994-2007. Se observa que Colombia es el país donde el salario mínimo representa la mayor proporción del nivel de ingreso *per capita*, alcanzando promedios de 70%. Por otro lado, Chile también refleja un comportamiento bastante estable a lo largo del periodo, siendo éste el segundo país de la lista de los cuatro presentados que tiene valores más altos llegando a 40%. Brasil demuestra una tendencia al alza en la participación del salario mínimo durante el periodo, lo cual puede responder a incrementos sistemáticos en el salario mínimo en las últimas administraciones, sin embargo Colombia continua teniendo los niveles más altos. Tal y como lo argumenta Bell (1997), se observa que el salario mínimo en México es considerablemente bajo registrando niveles de 10% como proporción del ingreso per cápita.

Gráfica 26 – Salario mínimo como % del PIB per cápita- 4 países latinoamericanos

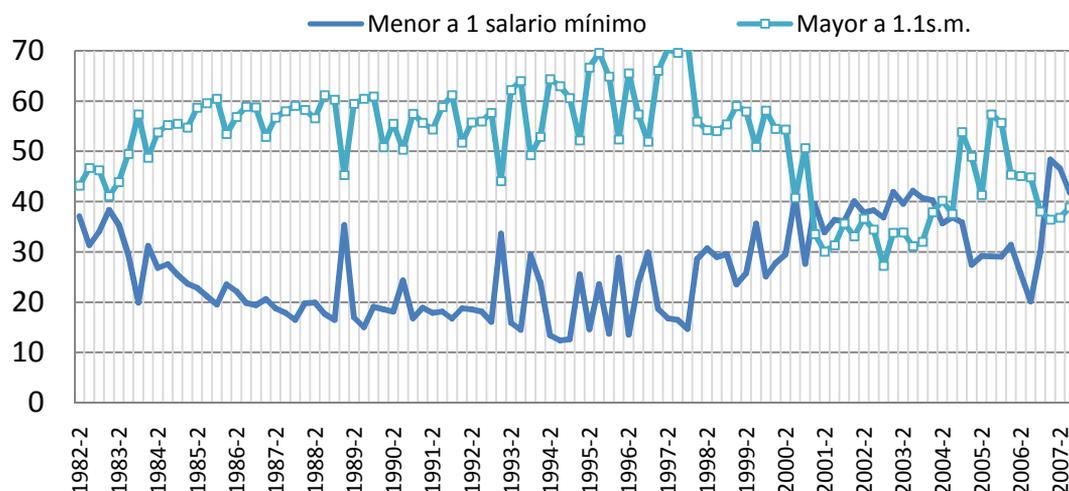


Fuente: WDI, Portal Brasil, INE y Superintendencia de Seguridad Social - Chile, SAT- México, Ministerio de la Protección Social - Colombia.

Estimación de los efectos sobre el desempleo y el tiempo de búsqueda en empleo de los costos laborales y la evolución del salario mínimo.

La siguiente gráfica (27) ilustra la evolución de la proporción de la población que recibe distintos niveles de salario. Ésta gráfica muestra que el porcentaje de personas que ganan menos de 1 salario mínimo ha aumentado a lo largo del tiempo. Al mismo tiempo, el porcentaje de personas que ganan más de 1.1 veces el salario mínimo ha disminuido. Esto muestra que cada vez más personas se encuentran por debajo del salario mínimo toda vez que aumenta el salario mínimo. Esta es también una clara evidencia del efecto negativo que está generando el salario mínimo, al reasignar trabajadores que ganan de 1.1 veces el salario mínimo hacia el segmento que gana por debajo del mínimo.

Gráfica 27. Evolución de la proporción de la población por nivel de ingreso con respecto al salario mínimo (%)



Fuente: ENH, ECH, cálculos propios.

Para estimar el efecto que pueden estar teniendo los costos laborales y la evolución del salario mínimo sobre el desempleo, se estimó la siguiente regresión, la cual resume lo encontrado en la literatura que examina el efecto de los costos laborales y el salario mínimo sobre el desempleo, tanto para Colombia, como para América Latina:

$$TD_t = \alpha_0 + \alpha_1 (CLabNoSalariales) + \alpha_2 (\text{ÍndiceS. Mínimo Real}_t) + \alpha_3 (\text{Crecimiento PIB}_t) + \mu_t \quad (1)$$

Donde TD es la tasa de desempleo del grupo ó desagregación por población, en el momento t. Los costos laborales no salariales son el porcentaje de salario que se destina al pago de parafiscales, contribuciones a salud, pensión y riesgos profesionales en el momento t¹. El Índice de salario mínimo real tiene como trimestre base el cuarto trimestre de 1998. Esta estimación se repite para varios grupos de la población con el fin de verificar qué tan distinto es el efecto para cada grupo. Los grupos o desagregaciones del desempleo que se tuvieron en cuenta fueron: niveles de edad (15-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64), género (hombres y mujeres) y niveles de educación (primaria o menos, secundaria incompleta, secundaria completa, superior incompleta, superior completa). Los principales resultados se presentan en las tablas 3 y 4.

¹ Los costos laborales no salariales se definen como la suma del total de costos como porcentaje del salario promedio. Esto es, la suma entre aportes a salud y pensión, impuestos parafiscales, cesantías vacaciones, etc., divididos entre el salario promedio. Por otro lado, dado que las series están cointegradas, se recurrió a un modelo tipo VEC para mirar las relaciones de corto y largo plazo entre las distintas series. Ver sección V y anexos.

Tabla 3. Efectos de los costos laborales no salariales y del salario mínimo sobre la tasa de desempleo

Variable dependiente: Tasa de Desempleo		
	Coefficiente	t-stat
c	-0.221	-5.14
Crecimiento PIB	-0.229	-3.83
Índice de Costos Laborales no salariales (%w)	0.084	5.29
Índice de Salario Mínimo real	0.248	5.12
ma(1)	0.83	14.98

R2=0.86
 DW=1.08
 N-obs=108
 1980Q1- 2006Q4

Tabla 4. Efectos de los costos laborales no salariales y del salario mínimo sobre la tasa de desempleo- (con dummy desde 2002)

Variable dependiente: tasa de Desempleo		
	Coefficient	t-Statistic
c	-0.432	-5.85
Crecimiento PIB	-0.166	-2.46
d2002*Crecimiento PIB	-0.004	-2.01
Índice de Costos Laborales no salariales (%w)	0.121	6.37
Índice de Salario Mínimo real	0.414	6.22
ma(1)	0.763	10.53

R2=0.84
 DW=1.12
 N-Obs=89
 1983Q4-2005Q4

d2002*Crecimiento PIB es una variable dicótoma que toma valores desde 2002, interactuada con el crecimiento del PIB

Los resultados confirman lo encontrado por la literatura mencionada anteriormente. Se evidencian efectos negativos de las regulaciones sobre el mercado laboral particularmente sobre la tasa de desempleo. Por un lado, los resultados muestran que la elasticidad de la tasa de desempleo con respecto al crecimiento del PIB (gráfica 2) no ha variado después de la crisis económica de finales de siglo. Adicionalmente, se

evidencia que los aumentos en los costos laborales no salariales desde mediados de los noventas (30%) han generado una tasa de desempleo entre 2.5 y 3.5% en promedio mayor (tablas 3 y 4), efecto considerable dado los altos niveles de desempleo que persisten. Así mismo, el coeficiente que acompaña al índice de salario mínimo real muestra que aumentos de 5% en su valor van de la mano con aumentos en la tasa del desempleo entre 0.6 y 1.2% (tablas 3 y 4).

Tabla 5. Efecto de los costos laborales no salariales y del salario mínimo sobre distintas edades/género

	Tasa de Desempleo									
	Hombres 15-24	Hombres 25-34	Hombres 35-44	Hombres 45-54	Hombres 55-64	Mujeres 15-24	Mujeres 25-34	Mujeres 35-44	Mujeres 45-54	Mujeres 55-64
c	-0.41 *** 0.08	-0.22 *** 0.04	-0.17 *** 0.03	-0.18 *** 0.04	-0.2 *** 0.06	-0.4 *** 0.09	-0.23 *** 0.06	-0.23 *** 0.05	-0.13 ** 0.05	-0.15 *** 0.05
Crecimiento PIB	-0.45 *** 0.12	-0.31 *** 0.06	-0.27 *** 0.05	-0.23 *** 0.07	-0.13 0.08	-0.33 *** 0.14	-0.25 *** 0.08	-0.29 *** 0.08	-0.19 ** 0.08	-0.08 0.08
Índice de Costos Laborales no salariales (%w)	0.22 *** 0.03	0.07 *** 0.01	0.08 *** 0.01	-0.09 *** 0.02	0.1 *** 0.02	0.22 *** 0.04	0.10 *** 0.02	0.08 *** 0.02	0.07 *** 0.02	0.1 *** 0.02
Índice de salario mínimo real	0.38 *** 0.09	0.23 *** 0.04	0.14 *** 0.04	0.15 *** 0.05	0.16 ** 0.07	0.44 *** 0.11	0.26 *** 0.07	0.24 *** 0.06	0.13 ** 0.06	0.09 0.06
ma(1)	0.68*** 0.07	0.60*** 0.08	0.58*** 0.08	0.59*** 0.08	0.84*** 0.05	0.64*** 0.08	0.79*** 0.06	0.52*** 0.08	0.58*** 0.08	0.57*** 0.08
N-Obs=108 1980Q1- 2006Q4	R2=0.84 DW=1.51	R2=0.82 DW=1.59	R2=0.79 DW=1.5	R2=0.73 DW=1.53	R2=0.74 DW=1.81	R2=0.79 DW=1.56	R2=0.8 DW=1.65	R2=0.7 DW=1.7	R2=0.61 DW=1.65	R2=0.67 DW=1.68

Tabla 6. Efecto de los costos laborales no salariales y del salario mínimo por nivel educativo

	TASA DE DESEMPLEO					
	Primaria ó menos	Secundaria Incompleta	Secundaria	Superior Incompleta	Superior	
c	-0.11 *** 0.04	-0.08 0.06	-0.20 *** 0.06	-0.25 *** 0.07	-0.17 *** 0.04	
Crecimiento PIB	-0.34 *** 0.06	-0.35 *** 0.08	-0.32 *** 0.08	-0.33 *** 0.10	-0.17 *** 0.06	
Índice de Costos Laborales no salariales (%w)	0.07 *** 0.02	0.05 ** 0.02	0.10 *** 0.02	0.10 *** 0.02	0.05 *** 0.02	
Índice de Salario Mínimo real	0.14 *** 0.05	0.18 *** 0.06	0.24 *** 0.06	0.27 *** 0.07	0.18 *** 0.05	
ma(1)	0.64 *** 0.08	0.71 *** 0.07	0.84 *** 0.05	0.73 *** 0.07	0.80 *** 0.06	
	R-squared	0.78	0.72	0.82	0.76	0.77
	DW	1.33	1.23	1.22	1.36	1.15

N-obs: 108
1980Q1- 2006Q4

Por otra parte las desagregaciones de estos efectos para distintos grupos de la población muestran que los costos laborales (como porcentaje del salario) tienen mayor efecto sobre los más jóvenes y aunque el efecto es igual para hombres y mujeres entre 15-24 años, las mujeres de otras edades se ven levemente más afectadas, tanto por los costos laborales como por los aumentos en salario mínimo (tabla 5). Estos efectos significativos se mantienen incluso cuando la población de las encuestas de hogares se divide de acuerdo con su nivel educativo (tabla 6).

Así, las estimaciones muestran que los costos laborales no salariales, dentro de los cuales se encuentran los parafiscales (8% de la nómina), así como la regulación del salario mínimo, conllevan a mayores tasas de desempleo. Esto pues constituye un gran reto para las políticas encaminadas a mejorar el panorama del mercado laboral, ya que se observó que incluso durante el ciclo económico de mayor crecimiento (2005-2007) el desempleo no bajó del 11%: De esta manera, se puede concluir de manera preliminar que las reformas deben estar encaminadas a flexibilizar este mercado con el fin de permitir una mayor reducción en la tasa de desempleo².

Economía política de las reformas laborales

En cuanto a la economía política de las reformas laborales, el panorama es difícil, ya que a pesar de la fuerte evidencia técnica, en parte referenciada en este documento, los cambios en la regulación no son un escenario factible, al menos en el corto plazo. En este sentido, Echeverry y Santamaría (2004) muestran que el proceso de economía política detrás de las reformas laborales impide la rápida implementación de reformas que, para los tecnócratas, son justificadas y necesarias. Esto se debe, de acuerdo con los autores, a la dificultad en establecer consenso entre los sindicatos, los trabajadores, el congreso, el gobierno, los industriales y la rama judicial, especialmente en torno a las políticas que generarían mayores beneficios en términos del empleo. Uno de los factores

² Adicionalmente, la tabla A3 muestra que existe una relación de largo plazo entre los costos laborales, como porcentaje del salario, y el desempleo para distintas agregaciones. El efecto de los choques de corto plazo es más fuerte sobre los más jóvenes y tiende a decrecer con la edad (el mecanismo de corrección de errores es menor para el desempleo de los más jóvenes). Así mismo, el mayor efecto de los costos laborales sobre el desempleo por grupos de educación se presenta, en el largo plazo, sobre el grupo de personas con secundaria completa e incompleta. El salario mínimo parece no tener efecto de largo plazo, pero sí uno de corto plazo (ver salida de regresión en la tabla 2 en la sección de costos laborales y contra-factuales de la gráfica 19). Todo lo anterior permite concluir que los efectos de los costos laborales tienen un efecto tanto de corto como de largo plazo y que su efecto es robusto ante distintas especificaciones de regresión o modelos de análisis (análisis de regresión presentado anteriormente y VEC).

que más dificulta la discusión en torno a los parafiscales son las propias entidades financiadas con estos recursos y tienen gran capacidad de movilización en la sociedad ya que son un fortín del sector político y reciben cerca del 1% del PIB a través de impuestos a la nómina (Echeverry y Santamaría, 2004, p.19)³. Por su parte, Gaviria (2004), muestra que en el caso específico de la reforma laboral de 2002 (Ley 789 de 2002) la flexibilización de los contratos laborales parece haber estado contrarrestada por el aumento de 2% en la cotización de los trabajadores a las pensiones (Ley 797 de 2003)⁴. Estos episodios recientes muestran que, incluso cuando se generan consensos, las reformas resultantes suelen ser contrarrestadas por otras.

En términos de la economía política de los mecanismos de protección laboral, Saint-Paul (2002) se refiere a la capacidad de los trabajadores que tienen empleo de establecer dichos mecanismos de protección laboral a expensas de los desempleados. De esta manera, los trabajadores con empleo intercambian, a través de su capacidad de *lobby*, menores estándares de vida para los desempleados o para los trabajadores informales por una mayor duración en su propio empleo.

Para determinar los posibles efectos que tendría una reforma sobre el mercado laboral, se puede llevar a cabo ejercicios los contra-factuales, los cuales están encaminados a mostrar como hubiese sido el comportamiento del mercado laboral de no haberse implementado existido las reformas que aumentaron las contribuciones a la seguridad social y los impuestos a la nómina.

De acuerdo con las estimaciones presentadas que tanto los cambios en el salario mínimo como en los costos no laborales tienen un efecto sobre el nivel del desempleo y la duración de este. Esto también es cierto para las distintas desagregaciones del desempleo y su duración por edad, género y nivel de educación. Con base en estos efectos, se calcularon las tasas de desempleo y la duración que se hubiesen presentado

³ Las instituciones que se benefician de los parafiscales son: SENA, la cual obtiene el 2% de los salarios de los trabajadores formales, ICBF con un 4% y las Cajas de Compensación familiar con un 2%. El SENA tiene como propósito general dedicar recursos al entrenamiento laboral (*job training*), mientras que el ICBF es la institución encargada del cuidado infantil. Finalmente las cajas de compensación familiar (CCF) intermedian subsidios en su mayoría a la clase media a través de entregas de dinero, bienes más baratos, servicios en supermercados, servicios de salud y actividades recreativas (Echeverry y Santamaría 2004, p.29).

⁴ La Ley 789 de 2002 se puede dividir en 4 partes (Gaviria 2004, pp.4-6): i) subsidios en dinero, en especie y capacitación para los desempleados, ii) auxilios transitorios orientados a incrementar la demanda por empleo de trabajadores no calificados y otros grupos vulnerables, iii) contratos de aprendizaje y regulación del mercado de trabajo para estos y iv) flexibilización de los contratos laborales, a través de medidas como: ampliación de la jornada de trabajo ordinario, reducción marginal de los sobrecargos por festivos, dominicales y la reducción en la indemnización por despido sin causa justa para trabajadores. Ambas reformas fueron aprobadas simultáneamente.

el mercado laboral si tanto el salario mínimo como los impuestos a la nómina y contribuciones a la seguridad social se hubiesen mantenido en los porcentajes de 1990. Para esto se simula la tasa de desempleo, suponiendo costos laborales e índices de salario mínimo real de los noventa, pero manteniendo las demás variables tal y como fueron observadas. Este ejercicio se llevó a cabo de la siguiente forma:

$$TD_{contrafactual} = TD_{obs_t} + \alpha_1 * (CLabNoSalariales1990 - CLabNoSalariales_{obs}) \quad (2.a)$$

$$TD_{contrafactual} = TD_{obs_t} + \beta_1 * (IndiceS.MínimoReal1990 - IndiceS.MínimoReal_{obs}) \quad (2.b)$$

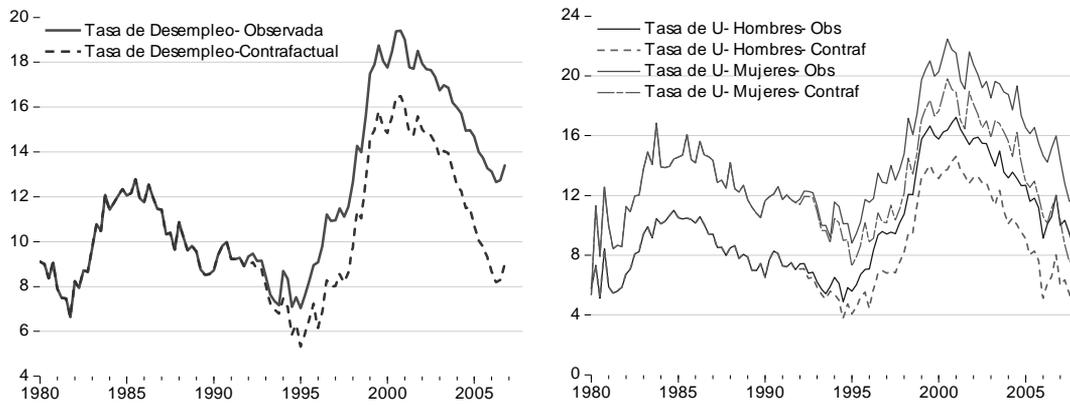
$$TB_{contrafactual} = TB_{obs_t} + \alpha_1 * (CLabNoSalariales1990 - CLabNoSalariales_{obs}) \quad (2.c)$$

$$TB_{contrafactual} = TB_{obs_t} + \beta_1 * (IndiceS.MínimoReal1990 - IndiceS.MínimoReal_{obs}) \quad (2.d)$$

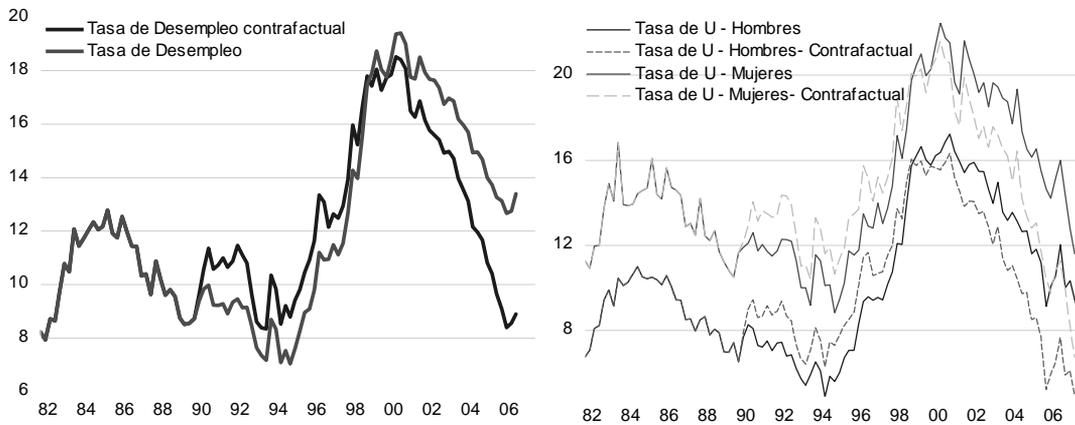
donde TD corresponde a la tasa de desempleo y TB al tiempo de búsqueda de empleo de los desempleados observados. Ya que los costos laborales no salariales (como % del salario) fueron menores a principios de la década pasada, la diferencia entre los costos laborales de 1990 y los existentes es negativa y en consecuencia el desempleo hubiese sido menor. Lo mismo sucedería para la duración del desempleo.

Estas estimaciones también permiten llevar a cabo comparaciones entre las series observadas y las contra-factuales para los distintos grupos y niveles de agregación. Se compararon: la tasas de desempleo, la tasa de desempleo por edades, por género y por nivel de educación. Las mismas desagregaciones se hicieron para la duración del desempleo. Los resultados de estas comparaciones se muestran en las gráficas 28 y 29 y las tablas 8 y 9, las cuales presentan los contra-factuales y promedios de las variables para los 3 periodos analizados: 1980-2007, 1990-2000 y 2000-2007. La razón de haber escogido estos sub-periodos radica en que los costos laborales tuvieron un aumento significativo a lo largo de la década de los noventa debido a la introducción de nuevas leyes que aumentaron las cotizaciones de salud y pensiones particularmente con la Ley 100 de 1993.

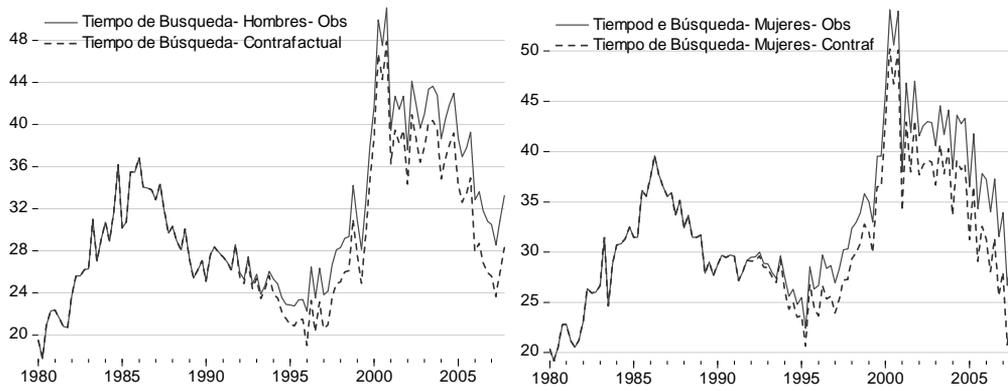
Gráfica 28. Tasa de Desempleo y escenario contrafactual
 Contrafactual con Costos laborales no salariales (como % del salario) de 1990.



Contrafactual con Índice de Salario Mínimo real de 1990.



Gráfica 29. Tiempo de Búsqueda y escenario contrafactual
 Contrafactual con Costos laborales no salariales (como % del salario) de 1990.



Contrafactual con Índice de Salario Mínimo real de 1990.

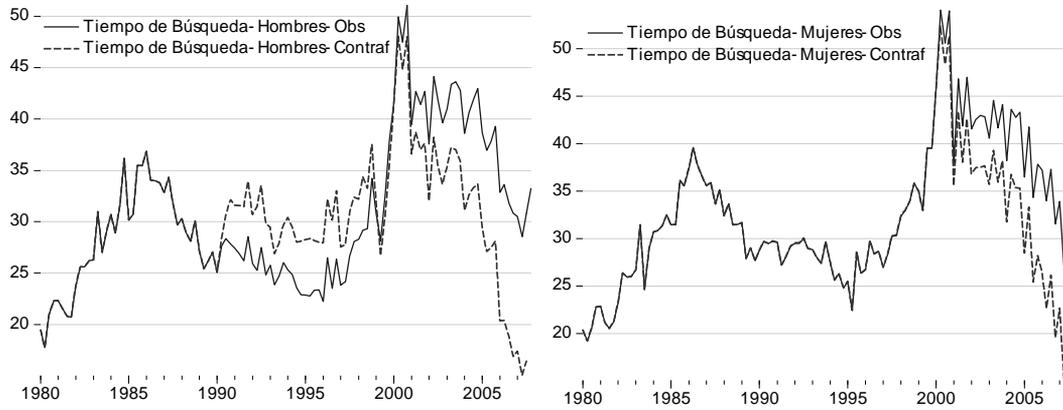


Tabla 8 - Diferencias en la Tasas de Desempleo como resultado del aumento de los costos laborales no salariales y del salario mínimo real respecto a sus niveles de 1990

	Promedio 1980-2007		Promedio 1990-2000		Promedio 2000-2007		Diferencias entre Desempleo observado y contrafactual (%)							
	(1)	(2)	(3)	COSTOS LABORALES		SALARIO MÍNIMO		COSTOS LABORALES		SALARIO MÍNIMO				
				1980-2007	1990-2000	2000-2007	1980-2007	1990-2000	2000-2007	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Tasa de Desempleo	11.4	10.7	16.2	1.00	1.57	3.38	0.12	-1.22	2.39					
Por Edades														
15 a 24 años	20.2	19.5	26.8	3.80	3.85	8.62	0.28	-1.37	2.68					
25 a 34 años	8.3	7.5	11.4	1.79	1.81	4.05	0.20	-1.05	2.07					
35 a 44 años	5.6	5.2	8.2	1.80	1.83	4.09	0.14	-0.70	1.37					
45 a 54 años	6.1	5.2	9.4	1.59	1.61	3.60	0.15	-0.76	1.50					
55 a 64 años	7.0	5.9	10.8	1.85	1.88	4.20	-0.95	-0.95	1.93					
Por Género														
Hombres	10.0	8.8	13.4	1.39	1.41	3.16	0.23	-1.18	2.35					
Mujeres	14.2	13.1	17.8	1.40	1.43	3.19	0.24	-1.27	2.50					
Por Educación														
Primaria o menos	9.5	9.1	11.8	1.23	1.25	2.79	0.12	-0.72	1.34					
Secundaria incompleta	14.5	13.3	16.9	1.09	1.10	2.46	0.20	-1.14	2.24					
Secundaria completa	14.0	12.2	18.3	1.85	1.88	4.20	0.27	-1.38	2.73					
Superior incompleta	13.4	11.4	18.4	2.16	2.19	4.91	0.34	-1.74	3.48					
Superior completa	7.0	5.3	10.1	1.15	1.17	2.62	0.24	-1.10	2.27					

Tabla 9 - Diferencias en el Tiempo de Búsqueda de empleo (desempleados) como resultado del aumento de los costos laborales no salariales y del salario mínimo real respecto a sus niveles de 1990

	Promedio		(3)	Diferencias entre tiempo de búsqueda observada y contrafactual (# de semanas)					
	1990-2000			COSTOS LABORALES			SALARIO MÍNIMO		
	1980-2007	1990-2000		1980-2007	1990-2000	2000-2007	1980-2007	1990-2000	2000-2007
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
Por Edades									
15 a 24 años	26.9	22.5	34.0	1.7	1.8	3.9	1.9	0.0	6.9
25 a 34 años	32.4	29.2	38.0				1.9	0.0	6.7
35 a 44 años	34.3	32.6	41.4	2.1	2.1	4.8	0.5	-2.8	5.5
45 a 54 años	37.7	35.4	47.9	3.3	3.4	7.5	1.9	0.0	6.8
55 a 64 años	40.7	39.5	49.5	3.6	3.7	8.2	0.7	-3.6	7.1
Por Género									
hombres	30.8	26.9	39.3	1.7	1.7	3.9	0.8	-3.8	7.8
mujeres	32.6	29.9	40.3	1.9	1.6	4.7	1.8	0.0	6.5
Por Educación									
Primaria o menos	28.2	25.9	34.7	1.6	1.6	3.7	0.5	-2.4	5.1
Secundaria incompleta	30.0	27.0	35.3				0.7	-3.1	6.6
Secundaria completa	33.8	30.7	39.6				0.6	-3.3	6.7
Superior incompleta	35.3	31.8	42.2	1.2	1.2	2.7	0.8	-3.7	7.7
Superior completa	38.3	36.8	44.2				0.5	-3.1	5.7

Las primeras tres columnas de las tablas 8 y 9 presentan los niveles promedio de las variables para los 3 periodos analizados (1980-2007, 1990-2000 y 2000-2007); las columnas 4 a 6 indican las diferencias entre los niveles observados de las variables y los contra-factuales estimados con las especificaciones de las ecuaciones (1), (2.a) y (2.c)⁵; finalmente, las columnas 7-9 presentan este mismo ejercicio para el caso del salario mínimo real.

Para el periodo 1980-2007, el promedio en la tasa de desempleo estuvo fluctuando alrededor de 11.4 y el tiempo de búsqueda de empleo para los desempleados fue de 40 semanas.

Los resultados de estas tablas reflejan distintos panoramas. En cuanto a la tasa de desempleo (tabla 8), para el periodo 1980-2007, esta hubiese sido entre 1.5 y 2% menor (columna 4) de haber mantenido los costos laborales de 1990. Para el periodo 2000-2007 se observan efectos mayores, es decir una tasa de desempleo entre 2.5 y 4% menor (columna 6). Con respecto al índice de salario mínimo real, las diferencias entre las series observadas y las contra-factuales permiten concluir que, de haberse mantenido el mismo nivel del índice de salario mínimo real de 1990, el desempleo hubiese sido, en promedio, 0.12% menor para todo el periodo 1980-2007 (columna 7). Para el periodo más reciente, esta diferencia se acentúa (2.2%) (columna 9).

En cuanto al tiempo de búsqueda de empleo para los desempleados (al momento de la encuesta del DANE), las diferencias muestran (tabla 9) que de haberse mantenido los costos laborales como porcentaje del salario de los noventa, éste hubiese sido entre 2 y 2.5 semanas más corto para todo el periodo (1980-2007). Si se tiene en cuenta lo ocurrido entre 2000-2007, el tiempo promedio de búsqueda de trabajo hubiese estado entre 3 y 6 semanas por debajo del observado. En cuanto al contra-factual del índice de salario mínimo y su efecto sobre el tiempo de búsqueda, se estima que el efecto es de 1 semana cuando se tiene en cuenta todo el periodo (1980-2007) y entre 5 y 8 semanas si se tiene en cuenta únicamente 2000-2007.

Efectos sobre la informalidad

La literatura sugiere la estrecha relación que existe entre la alta regulación laboral o la falta de protección social e informalidad. Cuando el factor trabajo se encarece, el empleo resulta costoso y por tanto se tiende a contratar menos mano de obra o subcontratar mediante

⁵ El supuesto es que los costos laborales (contribuciones a la seguridad social y los impuestos a la nómina) hubiesen permanecido en los niveles de 1990.

esquemas de empleo informales (Freije, 2001; Santamaría y Rozo, 2008; Mejía y Posada, 2007; Pierre y Scarpetta, 2004).

Usando la misma metodología empleada para estimar los efectos sobre el desempleo y el tiempo de búsqueda de empleo, se pueden estimar los efectos del aumento en los costos laborales sobre la informalidad. Para esto, se definió la informalidad como el porcentaje de trabajadores cuenta propia sobre el total de trabajadores empleados. Los resultados se presentan en las tablas 10 y 11. La tabla 11 muestra que, de haberse mantenido los costos salariales de 1990, la informalidad hubiese sido 5.4% menos que su valor promedio para el periodo 2000-2007. Por su parte, el aumento del salario mínimo real hizo crecer la informalidad en 1.2% para el mismo periodo.

Tabla 10. Informalidad explicada por el crecimiento del PIB, costos laborales no salariales y salario mínimo

Variable dependiente: INFORMALIDAD
(Cuenta Propia/total empleados)

	Coefficient	t-Statistic
Crecimiento del PIB	-0.08	-1.91
Índice de Salario Mínimo	0.10	2.96
Índice de Costos Laborales no salariales (%w)	0.14	12.74
c	0.03	0.94
ma(1)	0.81	13.65

R2= 0.92
DW=0.84
1980Q4 2006Q4
N-obs=105

Tabla 11. Diferencias entre informalidad observada y contra-factuales estimados

<i>Contra-factual</i>	Informalidad observada			Diferencias entre observada y contra-factual		
	Promedio 1980-2007	Promedio 1990-2000	Promedio 2000-2007	1980-2007	1990-2000	2000-2007
(1) Índice de Salario Mínimo real de 1990	28%	27%	32%	0,2%	-0,6%	1,2%
(2) Costos laborales no salariales de 1990				2,4%	2,4%	5,4%

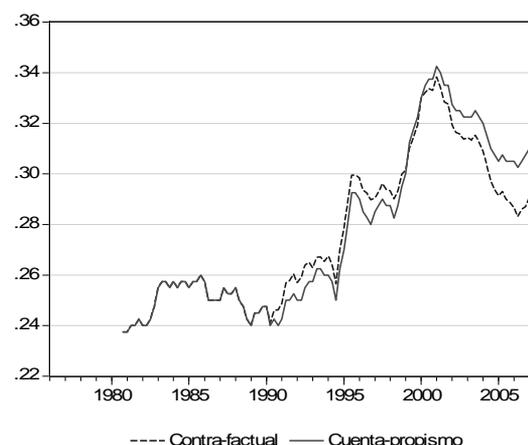
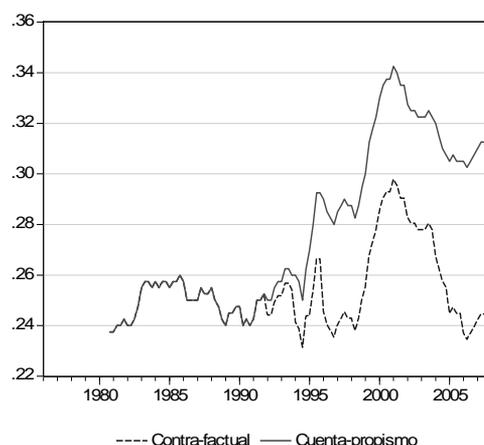
Tal y como lo muestra la tabla, la magnitud de los efectos sobre la informalidad es bastante alta y de gran importancia, y lo es más cuando se tiene en cuenta el alto crecimiento

económico registrado durante 2005-2007 que no estuvo acompañado de una reducción significativa en el desempleo y la informalidad. El análisis contra-factual también permite ver que los efectos se han profundizado después de la crisis de finales de la década de los noventas, ya que en ambos casos (tanto para costos laborales no salariales, como para salario mínimo), la diferencia entre las cifras observadas y el contra-factual ha aumentado.

Gráfica 30. Contra-factuales para Informalidad

Contra-factual con costos laborales no salariales

Contra-factual con Índice de Salario mínimo de 1990



VII. Conclusiones

La tasa de desempleo permite comprender en gran medida el funcionamiento del mercado laboral en un país y su evolución da luces acerca del alcance de los mecanismos de estabilización. Este trabajo ha desarrollado una aproximación a la caracterización de largo plazo del mercado laboral colombiano para el periodo 1980-2007, desagregándolo por grupos de edad, educación, género, ciudad y actividad económica. Mediante estas desagregaciones se puede concluir que aquellos más afectados por la regulación y los ciclos económicos han sido las mujeres, los jóvenes y la población menos calificada. Por otra parte, la distribución de desocupados por sector se concentra principalmente en las actividades de comercio, transporte e industria. En cuanto a la duración del desempleo, éste parece estar cayendo luego de la crisis económica de finales de los noventa aunque de manera marginal. Para los ocupados que reportaron tiempo de búsqueda de empleo entre el trabajo actual y el anterior, la crisis también tuvo sus efectos ya que los periodos de búsqueda pasaron de ser cortos,

menores a tres meses, a duraciones más largas. Los ocupados con menor capital humano fueron los más afectados por la crisis, al igual que las mujeres y los más jóvenes. La tasa de desempleo no ha logrado bajar de niveles del 10-12%, rango en el cual se ubican las estimaciones de la tasa natural de desempleo.

Adicionalmente, este trabajo ha permitido una aproximación adicional al debate de los costos laborales y para ello se han tenido en cuenta modelos de corto y largo plazo, los cuales permiten ver los efectos en el corto plazo (tabla 3) y en largo plazo (anexos), logrando concluir que el efecto de los costos laborales sobre el desempleo es significativo. Las estimaciones permiten concluir preliminarmente que reducciones del 5% en los costos laborales como porcentaje del salario llevarían a una caída en la tasa de desempleo de cerca de 1.2%.

Por otra parte, los ejercicios contra-factuales realizados permiten ver la diferencia entre lo observado y lo que hubiese ocurrido de haberse mantenido constantes los costos salariales de 1990, momento previo a la introducción de importantes cambios en la legislación salarial. En ese sentido, las diferencias entre las cifras observadas y las contra-factuales son positivas y han crecido después de la crisis de finales de la década de los noventas. Por tanto se puede concluir que de haber permanecido los costos laborales de los noventas, la tasa de desempleo hubiese sido, en promedio, 1.5% menor para el periodo 1990-2000 y 3.5% menor para el periodo 2000-2007 (tabla 8). De igual manera, el tiempo buscando empleo se hubiese reducido en cerca de 2 semanas para el periodo 1990-2000 y en cerca de 5 semanas para el periodo 2000-2007 (tabla 9). Por su parte, el análisis de largo plazo (presentado en el anexo) permitió encontrar relaciones de largo plazo entre el desempleo, el PIB urbano y los costos laborales, así como un mecanismo de corrección de errores de corto plazo. Esto muestra que el efecto de los costos laborales sobre el empleo es robusto ante un cambio en metodología.

Cuando se tienen en cuenta los ejercicios contra-factuales para la informalidad, las estimaciones realizadas muestran que de haber mantenido los costos laborales de 1990, la informalidad hubiese sido cerca de un 5% menor a lo observado durante el periodo 2000-2007.

Finalmente, se puede concluir que los costos laborales no salariales asociados al pago de los parafiscales están teniendo efectos significativos sobre el empleo y la calidad de este. Aunque en teoría una parte de los parafiscales ayudan a disminuir las posibles asimetrías en el

mercado laboral a través de la financiación de entidades públicas (SENA) y privadas (Cajas de Compensación), lo que se ha demostrado aquí es que estos, los costos laborales no-salariales, no han permitido reducir la tasa de desempleo por debajo del 10-11%. De manera que, contrario a una profundización de estos mecanismos (SENA ó subsidios al desempleo), se considera que la política apropiada para el mercado laboral colombiano debe estar más enfocada a reducir parte de los costos a la nómina que tienen efectos sobre el empleo y la calidad de este. Sin embargo, *no* proponemos la eliminación de estas entidades, sino financiarlas con carga al presupuesto de la nación a través de aumentos en los impuestos generales (e.g. impuesto a la renta ó IVA).

VIII. Bibliografía

- Alm, J., López-Castaño, H. (2005). Payroll taxes in Colombia, Andrew Young School of Policy Studies, *Georgia Tech University*, Working paper 06-36.
- Arango, L. E. y Posada, C. E. (2006). La tasa de desempleo de largo plazo en Colombia, *Banco de la República*.
- Arango, L. E., García, A. F. y Posada, C. E. (2004). La metodología de la Encuesta Continua de Hogares y el empalme de las series del mercado laboral urbano de Colombia. *Banco de la república*.
- Arango, L. E., García, A. F. y Posada, C. E. (2007). Inflación y desempleo en Colombia: NAIRU y tasa de desempleo compatible con alcanzar la meta de inflación (1984-2005). *Borradores de Economía del Banco de la República*, N 457.
- Bell, L. (1997). The impact of minimum wage in Mexico and Colombia. *Journal of Labor Economics* 1997, Vol.15, s.3, s102-s135. University of Chicago Press.
- Bernal, R.; Núñez, J. (1998). El desempleo en Colombia: tasa natural de desempleo, desempleo cíclico y estructural y la duración del desempleo (1976-1998). *Banco de la República*, Ensayos sobre Política Económica, no. 032.
- Bernal, R., Cárdenas, M. (2003). Determinants of Labor demand in Colombia. En James Heckman y Carmen Pagés, editors. *Law and Employment: lessons from Latin America and the Caribbean*, National Bureau of Economic Research (NBER), conference Report.. The University of Chicago Press, Chicago 2004.
- Blanchard, O. y Jimeno, J. (1995). Structural Unemployment: Spain versus Portugal. *American Economic Review*, V. 85, N 2, pp. 212-218.
- Cárdenas, M., Mejía, C. (2007). Informalidad en Colombia: Nueva evidencia. Fedesarrollo. Working Paper Series- Documentos de Trabajo, No. 35.
- Cárdenas, M. (2007). ¿Cuánto durará el auge en la construcción?. *Congreso colombiano de la construcción*. Presentación para el Congreso Colombiano de la Construcción (Camacol).
- Clavijo, S. (1994). ¿Desempleo o Inflación? Acaso hay escogencia en Colombia. *Archivos de Macroeconomía, DNP*, N. 031.
- Echeverry y Santamaría (2004). Economía Política de la reforma laboral. Documento CEDE 2004-42. Centro de Estudios sobre el Desarrollo Económico CEDE. Universidad de los Andes.
- Ehrenberg, R. y Smith, R. (2009). "Unemployment" en *Modern Labor Economics, Theory and Public Policy*, Third Ed., chapter 14: 497-532.
- Freije, S. (2001). Empleo Informal en América Latina y el Caribe: causas, consecuencias y recomendaciones de política. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Gaviria, A. (2004). Colombian labor reform: did it work? Documento CEDE 2004-45. Centro de Estudios para el Desarrollo Económico.

Gindling, T.H.; Terrell, K.(2004). Legal minimum wage and the wages of formal and informal sector workers in Costa Rica. IZA, Discussion papers No.1018.

Gindling, T.H.; Terrell, K.(2007). Minimum wages and welfare of workers in Honduras. International Policy Center, Working paper series number 45.

Heckman, J.; Pagés, C. (2004) (Eds.). *Law and Employment: lessons from Latin America and the Caribbean*, National Bureau of Economic Research (NBER), conference Report. The University of Chicago Press, Chicago 2004.

Hopenhayn, H. (2004). Labor market policies and employment duration: the effects of labor market reform in Argentina. En James Heckman y Carmen Pagés, editors. *Law and Employment: lessons from Latin America and the Caribbean*, National Bureau of Economic Research (NBER), conference Report.. The University of Chicago Press, Chicago 2004.

Kugler, A. (2004). The Effect of Job Security regulations on labor market flexibility: evidence from the Colombian labor market reform. En James Heckman y Carmen Pagés, editors. *Law and Employment: lessons from Latin America and the Caribbean*, National Bureau of Economic Research (NBER), conference Report. The University of Chicago Press, Chicago 2004.

Kugler, A., Kugler, M. (2008). Labor market effects of payroll taxes in developing countries: evidence from Colombia. NBER Working paper 13855.

Lasso, F. (2002). Nueva Metodología de Encuesta de hogares ¿Más o menos desempleados?. *Archivos de Economía, DNP*, N 213.

Lemos, S. (2008). A survey of the effects of the minimum wage in Latin America. *Journal of Economic Surveys*, Vol.22, No.1, pp.187-212, University of Leicester.

Maloney, W.; Núñez, J. (2004). "Measuring the impact of minimum wages: evidence from Latin America. En James Heckman y Carmen Pagés, editors. *Law and Employment: lessons from Latin America and the Caribbean*, National Bureau of Economic Research (NBER), conference Report.. The University of Chicago Press, Chicago 2004.

Mazza, J. (2003). Servicios de intermediación laboral: enseñanzas para América Latina y el Caribe. CEPAL, No. 80.

Montes-Rojas, G.; Santamaría, M. (2007). The burden of labor costs in Mexico. *Labor*, Vol.21, Issue 1, pp. 157-188. University of Illinois, Department of Economics, Champaign, USA.

Ortega, A. (2006). Gender Gaps in Unemployment Rates in Argentina. *Universidad de Alcalá de Henares and FEDEA*.

Peña, X. (2008). Decomposing the Gender Wage Gap with Sample Selection Adjustment: Evidence from Colombia. *Working Paper Georgetown*.

Pierre, G.; Scarpetta, S. (2004). Employment regulation through the eyes of employers. Do they matter and how firms respond to them?. Policy Research Working paper, WPS3463. World Bank.

Romero, D. y Landmann, C. (2000). Crisis económica y mortalidad infantil en Latinoamérica desde los años ochenta. *Documento presentado en Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, septiembre, 2000.*

Saavedra, J.; Torero, M. (2004). Labor market reforms and their impact on formal labor demand and job market turnover: The case of Perú. En James Heckman y Carmen Pagés, editors. *Law and Employment: lessons from Latin America and the Caribbean*, National Bureau of Economic Research (NBER), conference Report.. The University of Chicago Press, Chicago 2004.

Saint-Paul, G. (2002). The political economy of employment protection. *Journal of Political Economy*, June 2002, v.110, iss. 3, pp. 672-704.

Sanguino, S. (2006). The Great Equalizer?: Globalization effects on gender in Latin America and the Caribbean. *MPRA, Munich Personal RePEc Archive.*

Santamaría, M.; Rozo, S. (2008). "Informalidad empresarial en Colombia: alternativas para impulsar la productividad, el empleo y los ingresos". Fedesarrollo, documentos de trabajo, no. 40.

Tenjo, J. y Uribe, A. (2006). Encuesta Continua de Hogares (2001-2005), Manual del usuario. *USAID Colombia.*

Villar, L. (2000). ¿La economía se abrió o se cerró en la década de los noventa? Una nota sobre indicadores de apertura económica. Presentación. Extraída de <http://www.banrep.gov.co/documentos/presentaciones-discursos/pdf/economcolombi.pdf>

IX. Anexos

A1. Efectos de largo plazo del PIB sobre la tasa de desempleo por grupos a través una estimación VEC

	TD H 15-24	TD H 25-34	TD H 35-44	TD H 45-54	TD H 55-64	TD M 15-24	TD M 25-34	TD M 35-44	TD M 45-54	TD M 55-64
DELTA PIB URBANO	-3.2535 *** [6.45]	-1.6879 *** [6.50]	-1.1786 *** [6.21]	-1.3245 *** [7.56]	-1.5421 *** [7.28]	-2.6837 *** [4.86]	-1.8277 *** [6.05]	-1.3244 *** [5.85]	-1.1475 *** [6.71]	-1.1256 *** [8.05]
Error Correction:	D(15_24)	D(25_34)	D(35_44)	D(45_54)	D(55_64)	D(15_24)	D(25_34)	D(35_44)	D(45_54)	D(55_64)
CointEq1	-0.101 ** [-2.45]	-0.096 ** [-2.50]	-0.123 ** [-2.13]	-0.241 *** [-4.51]	-0.191 *** [-4.22]	-0.161 ** [-2.52]	-0.157 *** [-3.61]	-0.301 *** [-4.10]	-0.389 *** [-5.44]	-0.376 *** [-7.03]
Rezago t-1	-0.236 ** [-2.28]	-0.327 *** [-3.18]	-0.317 *** [-2.95]	-0.255 *** [-2.72]	-0.338 *** [-3.65]	-0.100 [-0.92]	-0.285 *** [-2.93]	-0.216 ** [-2.16]	-0.126 [-1.32]	-0.423 *** [-5.08]
Rezago t-2	-0.119 [-1.06]	-0.113 [-0.97]	-0.156 [-1.33]	-0.173 * [-1.80]	-0.344 *** [-3.59]	-0.167 [-1.32]	-0.234 ** [-2.18]	-0.152 [-1.46]	-0.166 ** [-1.72]	-0.252 *** [-2.75]
Rezago t-3	-0.051 [-0.43]	0.069 [0.55]	0.024 [0.20]	-0.122 [-1.28]	0.103 [1.09]	-0.265 ** [-2.09]	0.005 [0.04]	0.001 [0.01]	-0.030 [-0.32]	-0.016 [-0.17]
Rezago t-4	-0.172 [-1.58]	-0.128 [-1.10]	-0.021 [-0.19]	-0.190 ** [-2.13]	-0.165 ** [-2.01]	-0.264 ** [-2.17]	-0.145 [-1.43]	-0.051 [-0.55]	-0.102 [-1.17]	-0.166 ** [-2.01]
D(GREC_PIB_URBANO(-1))	0.146 [1.20]	0.042 [0.74]	-0.006 [-0.09]	0.122 ** [1.79]	0.170 ** [2.54]	0.297 * [1.80]	0.117 [1.50]	0.167 * [1.66]	0.232 ** [2.58]	0.289 *** [4.60]
D(GREC_PIB_URBANO(-2))	0.092 [0.78]	-0.018 [-0.32]	0.007 [0.10]	0.141 ** [2.09]	0.150 ** [2.21]	0.357 ** [2.17]	0.030 [0.41]	0.159 [1.57]	0.214 ** [2.36]	0.316 *** [4.79]
D(GREC_PIB_URBANO(-3))	0.032 [0.25]	0.035 [0.63]	0.029 [0.47]	0.153 ** [2.16]	0.250 *** [3.41]	0.016 [0.08]	0.116 [1.52]	0.186 [1.79] *	0.271 *** [2.88]	0.352 *** [4.85]
D(GREC_PIB_URBANO(-4))	0.153 [1.24]	0.117 ** [2.15]	0.020 [0.33]	0.174 ** [2.49]	0.197 ** [2.58]	0.148 [0.85]	0.107 [1.41]	0.146 [1.44]	0.310 *** [3.30]	0.325 *** [4.45]
C	0.612 [1.13]	0.226 [0.94]	0.073 [0.29]	0.161 [0.54]	0.304 [0.99]	0.715 [0.95]	0.635 * [1.90]	0.180 [0.42]	0.272 [0.67]	0.381 [1.32]
@TREND(76Q1)	-0.005 [-0.74]	-0.002 [-0.61]	0.000 [0.01]	-0.001 [-0.39]	-0.003 [-0.86]	-0.004 [-0.45]	-0.007 [-1.60]	-0.001 [-0.21]	-0.004 [-0.68]	-0.005 [-1.24]
Log likelihood	-401.69	-319.89	-326.22	-349.84	-350.87	-439.12	-351.13	-389.87	-384.97	-348.88
Akaike I.C.	8.27	6.68	6.80	7.26	7.28	8.99	7.28	8.04	7.94	7.24
Schwarz criterion	8.88	7.29	7.41	7.87	7.89	9.61	7.90	8.65	8.56	7.85

A2. Efectos de largo plazo del PIB (usando como proxy el desempleo del grupo más estable) sobre la tasa de desempleo por grupos a través de una estimación VEC

	TD H 15-24	TD H 25-34	TD H 45-54	TD H 55-64	TD M 15-24	TD M 25-34	TD M 35-44	TD M 45-54	TD M 55-64
TD_H_35_44(-1)	2.607 *** (0.29) [-9.11]	1.297 *** (0.09) [-13.76]	1.165 *** (0.05) [-21.66]	1.321 *** (0.06) [-22.42]	2.350 *** (0.35) [-6.59]	1.699 *** (0.26) [-6.44]	1.219 *** (0.10) [-11.84]	1.166 *** (0.09) [-12.68]	1.027 *** (0.10) [-9.95]
Error Correction:	D(15_24)	D(25_34)	D(45_54)	D(55_64)	D(15_24)	D(25_34)	D(35_44)	D(45_54)	D(55_64)
CointEq1	-0.234 ** [-2.57]	-0.307 *** [-2.67]	-0.804 *** [-3.83]	-0.772 *** [-6.44]	-0.333 *** [-2.99]	-0.158 ** [-2.38]	-0.766 *** [-3.50]	-0.768 *** [-4.43]	-0.590 *** [-5.19]
Rezago t-1	-0.104 [-0.87]	-0.219 * [-1.71]	0.063 [0.35]	0.014 [0.13]	-0.037 [-0.29]	-0.254 ** [-2.41]	0.168 [0.80]	0.206 [1.33]	-0.116 [-1.06]
Rezago t-2	-0.017 [-0.14]	-0.048 [-0.38]	0.116 [0.74]	0.041 [0.42]	-0.260 ** [-2.29]	-0.155 [-1.41]	0.099 [0.50]	0.147 [1.05]	0.081 [0.75]
Rezago t-3	-0.029 [-0.26]	0.041 [0.34]	0.022 [0.15]	0.257 *** [2.97]	-0.163 [-1.54]	0.062 [0.58]	0.23 [1.24]	0.22 * [1.80]	0.27 *** [2.65]
Rezago t-4	-0.144 [-1.35]	-0.060 [-0.58]	-0.085 [-0.70]	-0.052 [-0.67]	-0.263 ** [-2.27]	-0.150 [-1.65]	0.082 [0.52]	0.060 [0.54]	0.008 [0.09]
D(TD_H_35_44(-1))	-0.167 [-0.62]	0.032 [0.21]	-0.498 ** [-2.07]	-0.538 *** [-3.18]	-0.193 [-0.55]	0.328 ** [2.25]	-0.467 [-1.44]	-0.499 * [-2.10]	-0.467 *** [-3.01]
D(TD_H_35_44(-2))	0.011 [0.04]	0.009 [0.06]	-0.443 ** [-2.01]	-0.629 *** [-4.01]	-0.167 [-0.48]	0.264 * [1.76]	-0.265 [-0.83]	-0.518 ** [-2.26]	-0.371 ** [-2.34]
D(TD_H_35_44(-3))	0.112 [0.47]	0.059 [0.48]	-0.162 [-0.79]	-0.708 *** [-4.87]	0.531 [1.62]	-0.012 [-0.08]	-0.236 [-0.78]	-0.400 * [-1.88]	-0.393 *** [-2.62]
D(TD_H_35_44(-4))	-0.351 [-1.59]	-0.037 [-0.34]	-0.029 [-0.17]	-0.278 ** [-2.01]	-0.453 [-1.45]	-0.085 [-0.62]	-0.088 [-0.32]	-0.255 [-1.25]	-0.210 [-1.53]
C	0.699 [1.33]	0.277 [1.17]	0.245 [0.80]	0.309 [1.19]	1.168 [1.53]	0.602 * [1.93]	0.300 [0.69]	0.290 [0.72]	0.235 [0.77]
@TREND(76Q1)	-0.007 [-1.14]	-0.003 [-1.10]	-0.003 [-0.72]	-0.003 [-0.95]	-0.012 [-1.31]	-0.007 [-1.84] *	-0.003 [-0.66]	-0.003 [-0.63]	-0.002 [-0.61]
Log likelihood	-356.59	-266.86	-290.42	-286.22	-403.70	-303.78	-309.07	-331.46	-313.95
Akaike I.C.	7.11	5.44	5.88	5.79	7.99	6.13	6.23	6.64	6.32
Schwarz criterion	7.71	6.04	6.48	6.39	8.59	6.73	6.83	7.24	6.92

A3. Efectos de largo plazo de los costos laborales no salariales y el PIB sobre el desempleo por grupos

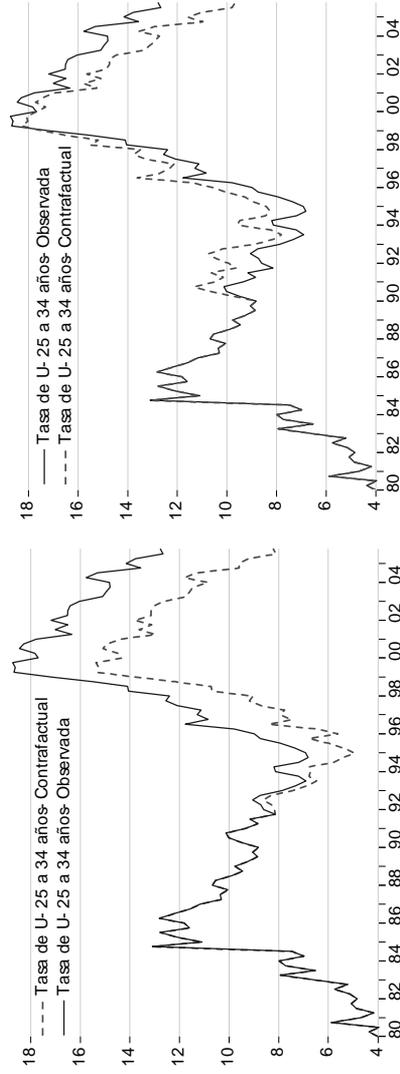
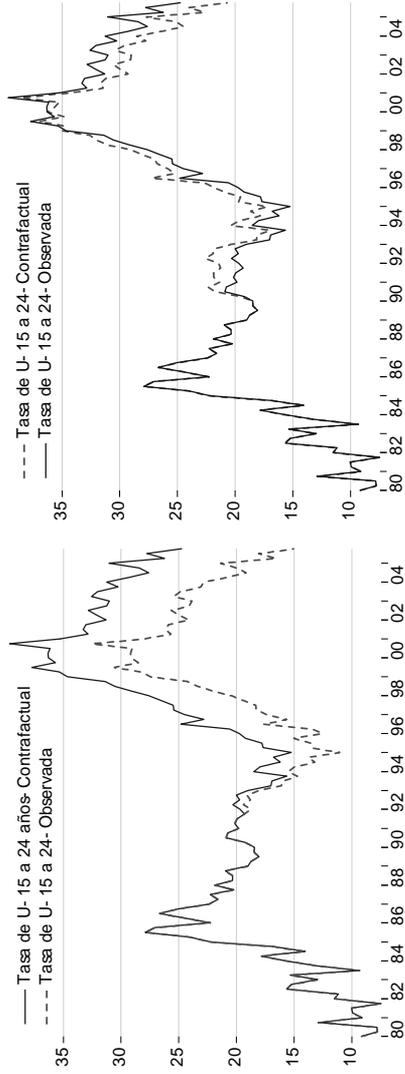
Vector Error Correction Estimates

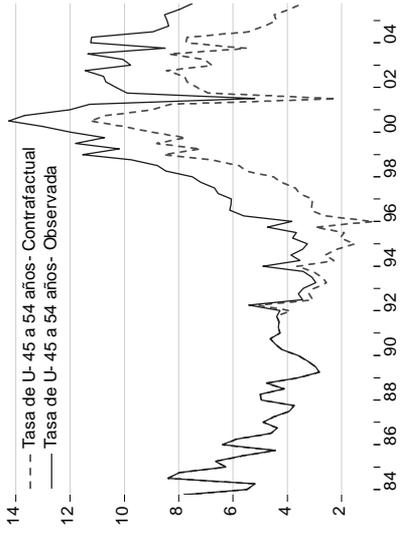
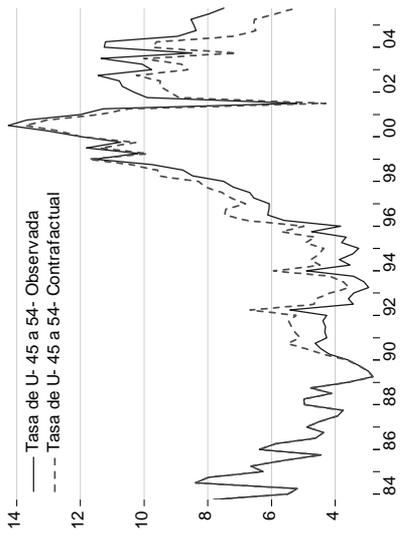
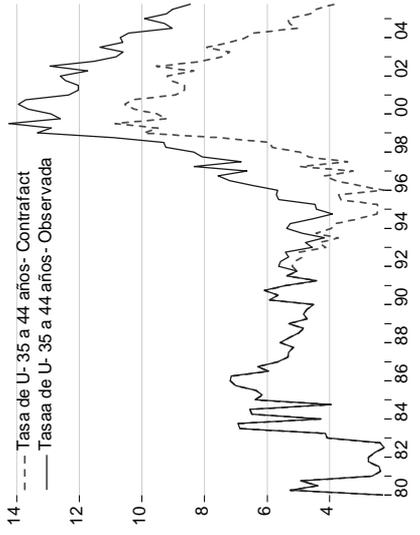
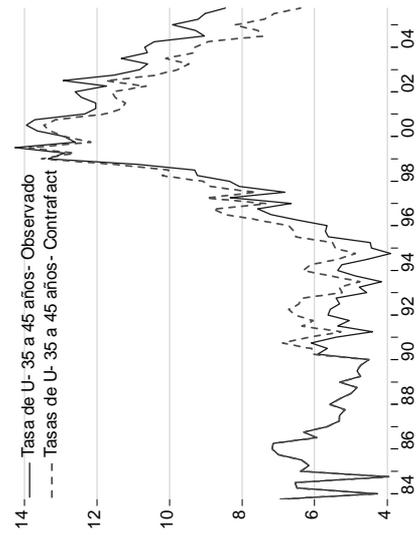
	Efectos de largo plazo de los costos laborales sobre el desempleo									
	Tasa de Desempleo por grupos de edad					Tasa de desempleo por niveles de educación				
	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	Primaria o Menos	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa
Cointegrating Eq:										
TD_15_24(-1)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CREC_PIB_URBANO(-1)	4.89 (0.89) [5.45]	1.97 (0.34) [5.76]	1.29 (0.14) [8.83]	1.10 (0.11) [9.42]	1.48 (0.21) [6.82]	1.33 (0.13) [9.84]	1.86 (0.19) [9.47]	2.13 (0.19) [10.79]	2.16 (0.27) [7.73]	1.25 (0.19) [6.54]
@TREND(76Q1)	-0.20	-0.10	-0.08	-0.07	-0.08	-0.06	-0.05	-0.09	-0.10	-0.05
C	-23.84	-10.20	-5.05	-4.53	-4.12	-9.29	-16.32	-14.01	-12.65	-6.75
CORRECCIÓN DE ERRORES										
CointEq1	-0.06 (0.02) [-2.43]	-0.08 (0.03) [-2.53]	-0.17 (0.04) [-3.69]	-0.41 (0.06) [-5.94]	-0.14 (0.04) [-3.08]	-0.18 (0.05) [-3.27]	-0.17 (0.04) [-4.10]	-0.13 (0.02) [-4.53]	-0.12 (0.03) [-3.46]	-0.16 (0.03) [-4.33]
Valor P de los rezagos D(Crecimiento del PIB)	0.3321	0.0062	0.0573	0.0000	0.0718	0.0216	0.0112	0.0044	0.0611	0.0202
Valor P de los rezagos D(Y t-k)	0.8046	0.8550	0.0774	0.6029	0.2370	0.6747	0.7961	0.4475	0.4177	0.6013
C	2.46 (5.69) [0.43]	-0.25 (2.60) [-0.09]	0.00 (2.23) [0.00]	-2.85 (3.38) [-0.84]	0.40 (3.06) [0.13]	-1.93 (2.58) [-0.74]	-2.42 (2.92) [-0.82]	-3.48 (2.47) [-1.40]	-1.20 (3.45) [-0.34]	-4.06 (2.28) [-1.78]
@TREND(76Q1)	-0.07 (0.02) [-2.52]	-0.03 (0.01) [-2.01]	-0.02 (0.01) [-1.75]	-0.02 (0.01) [-1.45]	-0.02 (0.01) [-1.21]	-0.03 (0.01) [-2.19]	-0.03 (0.01) [-2.48]	-0.04 (0.01) [-3.46]	-0.02 (0.01) [-1.37]	-0.02 (0.01) [-2.29]
COSTOS_LABORALES	27.64 (11.4) [2.40]	9.74 (5.44) [1.78]	7.00 (4.30) [1.62]	6.75 (6.13) [1.09]	6.25 (5.97) [1.04]	10.63 (4.99) [2.12]	14.07 (5.59) [2.51]	17.77 (4.77) [3.72]	10.16 (6.35) [1.59]	11.25 (4.18) [2.68]
INDEX_W_MINREAL	-9.32 (4.69) [-1.98]	-2.09 (2.17) [-0.95]	-1.71 (1.84) [-0.92]	1.34 (2.80) [0.47]	-1.87 (2.54) [-0.73]	-0.89 (2.20) [-0.40]	-1.47 (2.48) [-0.59]	-1.57 (2.09) [-0.74]	-1.75 (2.94) [-0.59]	0.69 (1.89) [0.36]
R-squared	0.24	0.30	0.36	0.39	0.32	0.27	0.30	0.36	0.22	0.28
Adj. R-squared	0.14	0.21	0.28	0.30	0.22	0.17	0.21	0.27	0.12	0.19
F-statistic	2.41	3.21	4.23	4.72	3.46	2.78	3.28	4.15	2.13	2.95
Log likelihood	-212.88	-132.37	-115.93	-155.68	-147.77	-130.14	-141.55	-123.41	-158.02	-113.08
Mean dependent	0.09	0.04	0.04	0.01	0.01	0.02	-0.01	0.03	0.04	0.04
S.D. dependent	2.21	1.05	0.94	1.41	1.23	1.01	1.15	1.00	1.28	0.86
Log likelihood	-403.00	-322.27	-301.86	-348.63	-334.78	-315.42	-329.17	-305.48	-344.68	-305.43

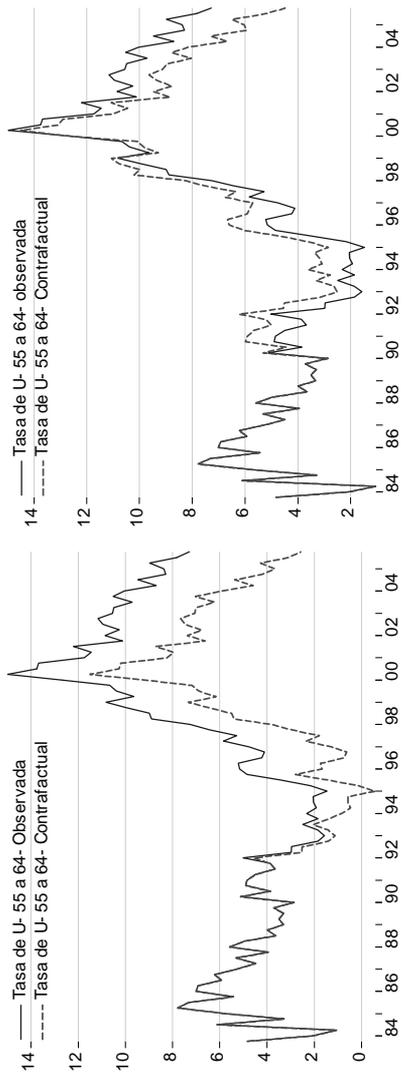
Sample (adjusted): 1981Q2 2006Q4
 Included observations: 103 after adjustment
 Standard errors in () & t-statistics in []

Gráficas adicionales: comparación entre series observadas y contra-factuales

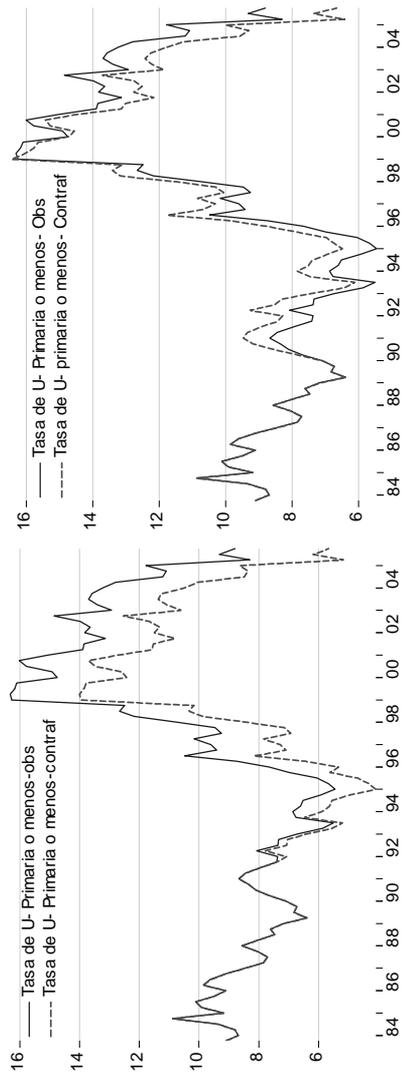
Tasa de desempleo- por edad Con Costos laborales no salariales de 1990 Con Índice de Salario Mínimo de 1990

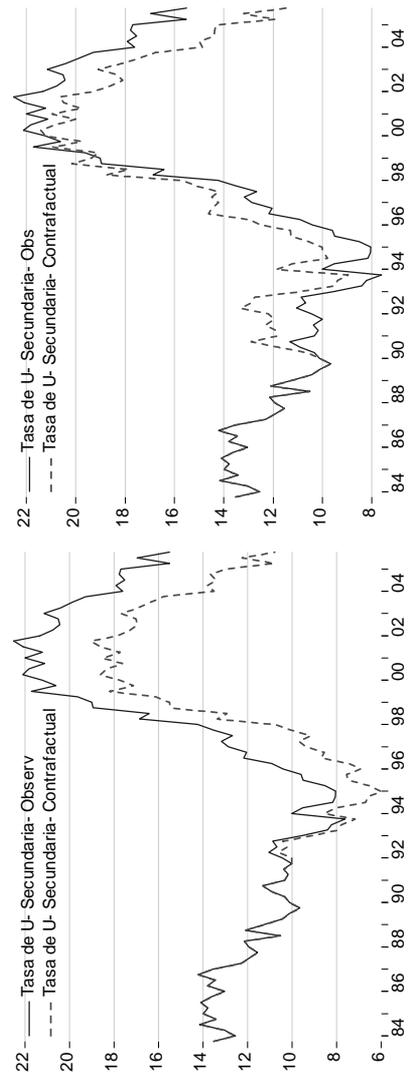
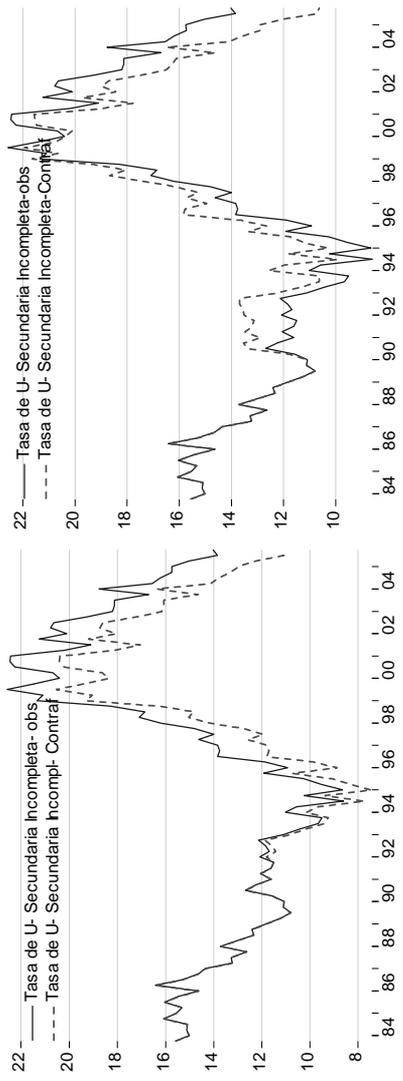


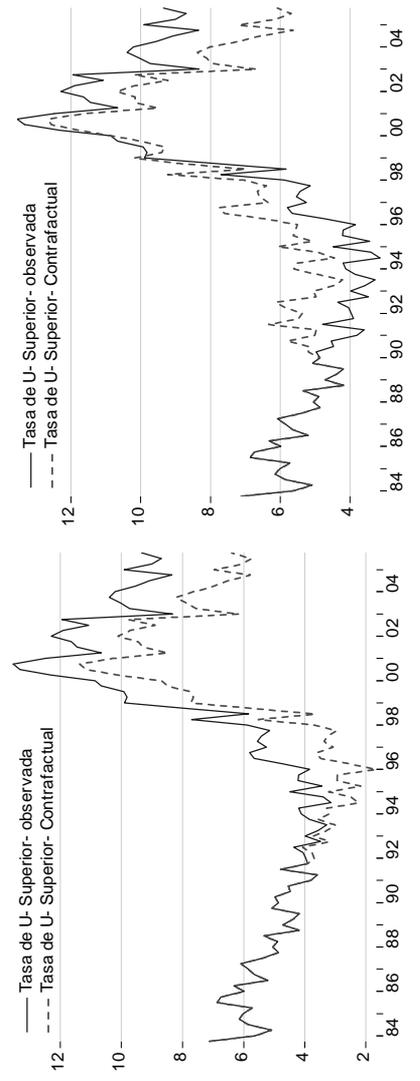
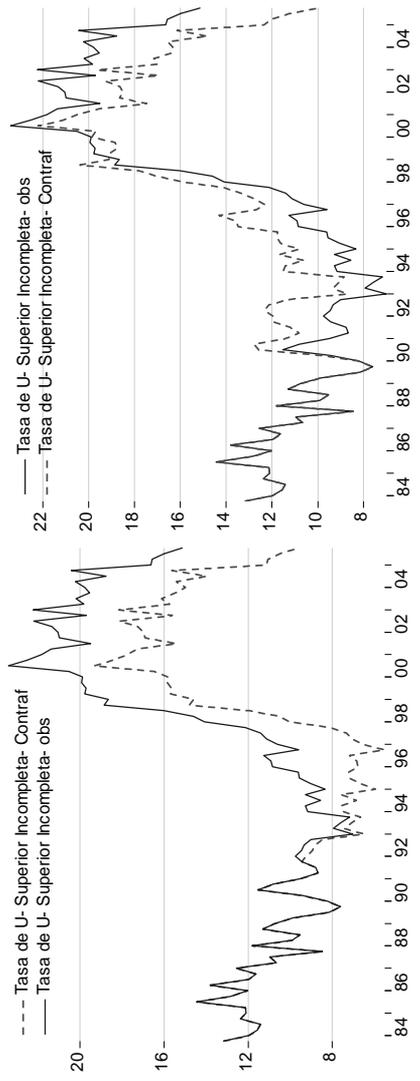




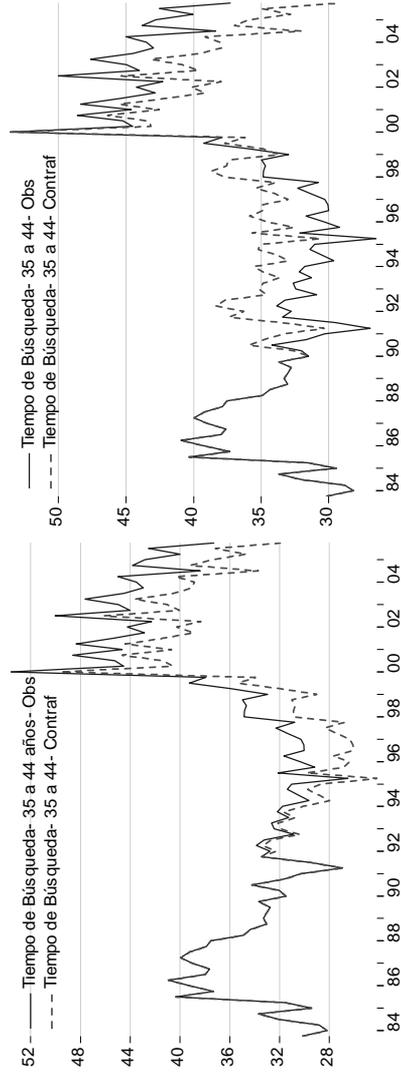
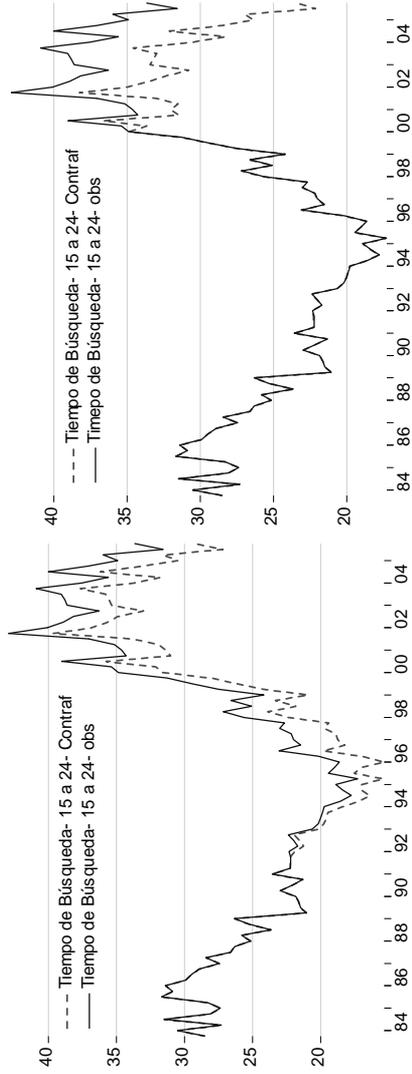
**Tasa de desempleo- por educación
Con índice de Salario Mínimo de 1990**

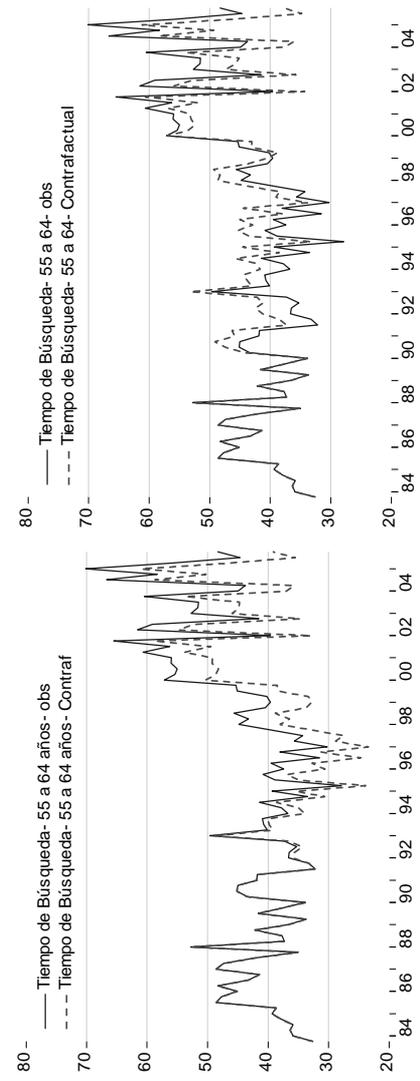
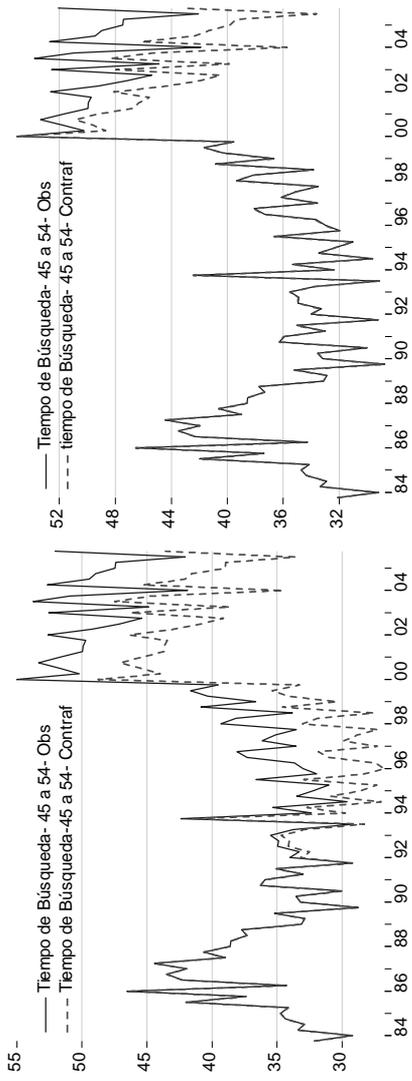






Tiempo de búsqueda - por edad
Con Costos laborales no salariales de 1990 **Con Índice de Salario Mínimo de 1990**





Tiempo de búsqueda - por educación Con Costos laborales no salariales de 1990 Con Índice de Salario Mínimo de 1990

