REPORTES DEL EMISOR

INVESTIGACIÓN E INFORMACIÓN ECONÓMICA

EL CICLO ECONÓMICO Y EL MERCADO DE TRABAJO EN COLOMBIA: 1984-2014

Luis Eduardo Arango
Freddy Felipe Parra
Álvaro José Pinzón*

El conocimiento del funcionamiento del mercado laboral en Colombia ha venido en aumento. Por ejemplo, el comportamiento de algunas variables en el mediano y largo plazos es relativamente claro. Tal es el caso de: 1) la creciente participación de las mujeres en las últimas tres décadas, explicada, en buena medida, por la mayor escolaridad de la fuerza de trabajo femenina, que inclusive ha venido superando a la de los hombres, gracias al apoyo en el cuidado de los niños en la primera infancia provisto por el Estado y, posiblemente, por el mayor acceso a electrodomésticos los cuales sustituyen mano de obra en el hogar; 2) la menor tasa de desempleo de los hombres jefes de hogar entre 30 y 40 años de edad; 3) el mayor salario de los hombres en relación con el de las mujeres después de descontar las características observables; 4) el cambio técnico sesgado que ha favorecido la demanda de trabajo calificado; 5) la heterogeneidad regional del mercado de trabajo; 6) la escasa movilidad de la mano de obra entre ciudades; 7) la alta persistencia de la tasa de desempleo estructural; 8) la mayor tasa de desempleo de las mujeres con respecto a los hombres; 9) la baja productividad de la mano de obra, y 10) el efecto que tiene en el tamaño del sector informal un salario mínimo superior a la productividad laboral de los trabajadores menos calificados, entre los más importantes.

No obstante, el conocimiento de su funcionamiento a lo largo del ciclo aún está lleno de interrogantes. Aún no sabemos con claridad cómo es el

* Los autores son, en su orden, investigador principal del Banco de la República, asistente de investigación de la Facultad de Economía de la Universidad de los Andes, y Estudiante de la Maestría en Economía y Asistente de investigación de la misma universidad. Las opiniones expresadas en este documento son responsabilidad exclusiva de los autores y no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva. Los errores son también su responsabilidad exclusiva. Este documento se basa en el artículo del mismo título publicado en la serie Borradores de Economía del Banco de la República, No. 911, http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/be_911.pdf.

Bogotá, D.C.,
marzo de 2016 - núm. 202

Editora:
María Teresa Ramírez Giraldo
ISSN: 01240625

Reportes del Emisor es una publicación del Departamento de Comunicación y Educación Económica y Financiera del Banco de la República. Las opiniones expresadas en los artículos son las de sus autores y no necesariamente reflejan el parecer y la política del Banco o de su Junta Directiva.

Reportes del Emisor puede consultarse en la página electrónica del Banco de la República.
http://www.banrep.gov.co/publicaciones-buscador/2457

Diseño y diagramación:
Banco de la República.

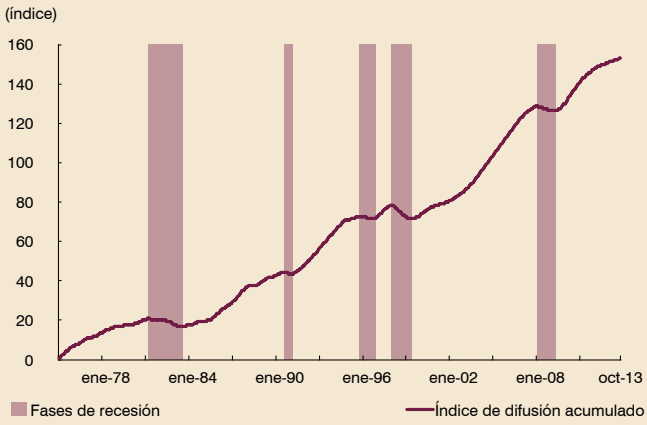
comportamiento de los salarios reales, usualmente ensombrecido por "efectos composición", la elasticidad Frisch, el carácter de líder o seguidora de la demanda de trabajo, las respuestas de la oferta de trabajo a los cambios en el ingreso no laboral o a los impuestos a la renta del trabajo, la sensibilidad de la tasa de desempleo a la actividad económica, el comportamiento de la duración de los episodios de desempleo, entre otros. Una excepción a esta carencia de información es el tamaño del sector informal, cuyo comportamiento (contra) cíclico está relativamente establecido (Mondragón, Peña y Wills, 2010). Una de las posibles razones del desconocimiento del funcionamiento del mercado laboral a lo largo del ciclo ha sido la falta de una cronología aceptada para determinar el comportamiento del mercado de trabajo en sus aspectos más relevantes. Además, la información sobre el propio mercado laboral ha sido insuficiente y con preguntas y dominios (zonas geográficas) de análisis cambiantes.

Este documento tiene como propósito identificar algunas regularidades de la oferta en su margen extensivo[1], la demanda de trabajo asociada con la tasa de ocupación, la tasa de desempleo, la tasa de asalariados y los salarios reales. Las fechas de crisis de la economía son tomadas de la cronología propuesta por Alfonso *et al.* (2013). Es importante señalar que este trabajo es meramente descriptivo y deja la verificación de hipótesis para investigaciones posteriores.

Cronología del ciclo económico y fechas de medición

Hasta la fecha Colombia no ha contado con una cronología del ciclo económico que sea aceptada por todos los analistas. Recientemente, Alfonso *et al.* (2013) publicaron una cronología que abarca desde enero de 1975 hasta octubre de 2013, calculada con base en un índice de difusión ponderado, el cual incorpora información de 41 variables de múltiples sectores de la economía (ver Gráfico 1 y Cuadro 1).

Gráfico 1
Fases del ciclo económico en Colombia determinadas con el índice de difusión acumulado



Fuente: Alfonso *et al.* (2013) y Jaulín (2013).

1 Es decir, número de personas; las horas ofrecidas corresponden al margen intensivo.

Cuadro 1
Cronología del ciclo de negocios de Colombia, según el índice de difusión acumulado

Puntos de quiebre			Duración en meses de los ciclos y las fases			
Pico	Valle	Pico	Ciclo completo (pico a pico)	Expansión (valle a pico)	Ciclo completo (valle a valle)	Contracción (pico a valle)
Mar-81	Jul-83	Ago-90	113	85	n. d.	28
Ago-90	Feb-91	Oct-95	62	56	91	6
Oct-95	Oct-96	Dic-97	26	14	68	12
Dic-97	May-99	Ene-08	121	104	31	17
Ene-08	Mar-09	n. d.	n. d.	n. d.	118	14

n. d.: no disponible.
Fuentes: Alfonso *et al.* (2013) y Jaulín (2013).

En el Cuadro 3 de la siguiente sección se presentan variaciones anuales promedio de algunos indicadores del mercado laboral en las fechas de las recesiones del Cuadro 1; sin embargo, esto no se puede hacer con precisión en el período de vigencia de la Encuesta nacional de hogares (ENH), correspondiente al período 1984-2000. La falta de precisión en las fechas del cuadro de la sección siguiente durante dicho lapso se debe a la frecuencia trimestral de los datos de la ENH, lo cual impide encontrar todos los meses de la cronología en esta última.

Por ejemplo, el comportamiento de las variables del mercado laboral no se puede observar con precisión en la fase de recesión de agosto de 1990 a febrero de 1991. La aproximación más cercana, en la frecuencia de la ENH, es septiembre de 1990 a marzo de 1991; sin embargo, para establecer las variaciones anuales de las series siempre desechamos el trimestre correspondiente a la fecha más cercana al inicio de la recesión (septiembre de 1990, en este caso) con el argumento de que las variables individuales pueden reflejar, en alguna medida, la dinámica de la fase de expansión que está terminando[2]. En este caso, el período de diciembre de 1990 a marzo de 1991[3] se utiliza para calcular las variaciones de los indicadores durante la fase de recesión ocurrida entre agosto de 1990 y febrero de 1991 (ver Cuadro 2).

La recesión de diciembre de 1997 a mayo de 1999 se aproxima mediante el período diciembre de 1997 a junio de 1999, y los cambios que pudieron presentarse en las variables del mercado laboral se calculan entre marzo de 1998 y junio de 1999. Las expansiones 1 y 2 nos permiten analizar el comportamiento de las variables cuando la economía está creciendo[4].

Los cambios anuales de las variables durante la recesión de enero de 2008 a marzo de 2009 (recesión 4) se calculan entre febrero de 2008 y marzo de 2009. En este último caso no hay problema para calcular los movimientos de las variables durante la recesión ya que estas están en frecuencia mensual. Sin embargo, también hay que tener en cuenta que los períodos de vigencia de la Encuesta continua de hogares (ECH) y de la Gran encuesta integrada de hogares (GEIH) no

2 La cronología está identificada con el comportamiento de 41 variables de la economía.

3 Diciembre de 1990 corresponde al cuarto trimestre de 1990, marzo de 1991 corresponde al primer trimestre de 1991, y así sucesivamente durante la aplicación de la ENH.

4 Entre las recesiones 2 y 3 no se hicieron cálculos del comportamiento de las variables en períodos de expansión debido a que se trata de un período muy corto entre dos recesiones y los resultados podrían conducir a conclusiones equivocadas.

Cuadro 2
Aproximación de la cronología para el cálculo de variaciones anuales

Fuente	Notación	Fase original	Fase aproximada	Período de cálculo
DANE (ENH)	Expansión 1	Julio 1983 a agosto 1990	Marzo 1984 a septiembre 1990	Marzo 1985 a junio 1990
	Recesión 1	Agosto 1990 a febrero 1991	Septiembre 1990 a marzo 1991	Diciembre 1990 a marzo 1991
	Expansión 2	Febrero 1991 a octubre 1995	Marzo 1991 a septiembre 1995	Junio 1991 a junio 1995
	Recesión 2	Octubre 1995 a octubre 1996	Septiembre 1995 a septiembre 1996	Diciembre 1995 a septiembre 1996
	Recesión 3	Diciembre 1997 a mayo 1999	Diciembre 1997 a junio 1999	Marzo 1998 a junio 1999
DANE (ECH y GEIH)	Expansión 3	Mayo 1999 a enero 2008	Enero 2001 a enero 2008	Julio 2002 a junio 2006
	Recesión 4	Enero 2008 a marzo 2009	Enero 2008 a marzo 2009	Febrero 2008 a marzo 2009
	Expansión 4	Marzo 2009	Marzo 2009 a marzo 2014	Abril 2009 a marzo 2014

Fuentes: Alfonso *et al.* (2013) y Jaulín (2013); diseño de los autores.

están exentos de algunas dificultades, ya que en julio de 2006 se produjo el tránsito de la una a la otra.

Indicadores del mercado laboral a lo largo del ciclo

La tasa global de participación (TGP) es una variable indicadora de la oferta laboral en su margen extensivo que se calcula como la relación entre la fuerza laboral (o población económicamente activa) y la población en edad de trabajar. La teoría económica sugiere que la participación laboral depende de la comparación entre el salario de mercado esperado y el salario de reserva de las personas (Laing, 2011; Cahuc y Zylberberg, 2004). Así, cuanto mayor sea el primero, mayor será la participación laboral.

Sin embargo, ambos, el salario de reserva y el de mercado, son sensibles al ciclo económico. Se espera que en los períodos de recesión el salario presente caiga en relación con el salario futuro y que, *ceteris paribus,* la participación laboral también lo haga. Es decir, es posible que se observen respuestas intertemporales de la participación laboral ante cambios transitorios en los salarios reales[5]. Existe también la posibilidad de que se presenten simultáneamente los efectos de trabajador adicional y trabajador desanimado. El primero ocurre como respuesta óptima de un trabajador secundario del hogar ante variaciones (transitorias) de su ingreso no laboral, mientras que el segundo surge cuando una persona (usualmente un cesante) juzga que la probabilidad de obtener un salario cercano al que se estaba ganando es muy baja y decide pasar a la inactividad.

En cuanto al salario de reserva, también se espera un comportamiento procíclico; es decir, en recesión, el salario de reserva de las personas debería caer y, *ceteris paribus*, aumentaría la participación laboral. Cuando la caída en el salario de reserva es superior a la caída en el salario de mercado puede surgir el efecto del trabajador adicional y aumentar la participación laboral. Por tanto, no existe certeza del comportamiento de la oferta: todo depende de lo que ocurra con la diferencia entre el salario de mercado y el salario de reserva, de cuál de los efectos domine a lo largo del ciclo económico y de la lectura que hagan los individuos de los movimientos intertemporales del salario de mercado; es decir, de las expectativas sobre la intensidad de los choques y su persistencia.

En la recesión 1 la participación laboral tuvo un aumento y después un estancamiento en un nivel alto; además, no registró disminuciones. La variación anual promedio fue de 1,6 puntos porcentuales (pp) (Cuadro 3). Durante la expansión 1 la participación laboral tuvo un aumento anual promedio de 0,4 pp, mientras que en la expansión 2 el aumento fue de 0,2 pp. De acuerdo con esto, en la primera recesión registrada durante el período de análisis, la participación laboral aumentó, en promedio, más que en los períodos de expansión.

En la recesión 2 el nivel de participación tuvo una caída desde el comienzo hasta un trimestre antes del final de la misma, cuando tuvo un leve incremento. En este caso, la variación anual promedio fue de 0,4 pp; es decir, un comportamiento promedio similar al que se presentó durante la expansión 1.

En la recesión 3, que fue calificada como la más fuerte de la historia reciente de Colombia, la variación anual promedio fue de 1,5 pp, casi tan alta como en la primera recesión. En otras palabras, el crecimiento de la TGP fue entre tres y seis veces mayor que el que se registra en épocas de auge, según las mediciones que resultan de la ENH.

En la recesión 4 (la de 2008-2009), la participación laboral tuvo, primero, un estancamiento, luego una caída leve, pero en diciembre de 2008 comenzó de nuevo a aumentar. Con estos movimientos, la variación anual promedio mensual entre enero de 2008 y marzo de 2009 fue de 0,7 pp. Es importante señalar que en las expansiones 3 y 4 la participación laboral tuvo una caída de 0,3 pp y un aumento de 1,2 pp, respectivamente, en promedios anuales, aunque durante el último subperíodo hubo meses de alto crecimiento[6].

5 En un ambiente dinámico la oferta de trabajo puede variar como respuesta a un cambio transitorio del salario. Bajo ciertas condiciones, esto suele denominarse “elasticidad Frisch” de la oferta laboral.

6 Por ejemplo, entre abril de 2009 y marzo de 2011 el crecimiento anual de la TGP fue 1,6pp, hasta marzo de 2012 el crecimiento fue de 1,4pp y entre abril de 2009 y marzo de 2013 fue de 1,2 pp.

Por ciudades, sorprende la heterogeneidad de los resultados (Arango, Parra y Pinzón, 2015). Durante las fases de recesión los mayores crecimientos en el margen extensivo de la oferta se presentaron en Bogotá, Manizales (excepto en la última fase de recesión) y Medellín. Durante la contracción de 2008-2009 (recesión 4), Bucaramanga y Montería reportaron incrementos considerables, pero se destacan las caídas de la participación laboral de Cartagena y Barranquilla, ciudades de baja oferta laboral por tradición.

En los trimestres que preceden las fases de recesión, la participación laboral muestra una tendencia al alza, al igual que en los períodos posteriores, excepto en la recesión 2 (1995-1996) cuando la participación laboral continuó cayendo.

La tasa de ocupación (TO), que constituye una variable indicadora (aunque imperfecta) de la demanda de trabajo, se calcula como la relación entre la población ocupada y la población en edad de trabajar. El modelo competitivo sugiere que la demanda de trabajo es procíclica, de manera que debe crecer en períodos de expansión y reducirse en períodos de contracción. Esto es justamente lo que se observa durante las dos últimas fases de recesión del siglo pasado (recesiones 2 y 3) con la tasa de ocupación total, mientras que en las recesiones 1 y 4 se observaron incrementos (el último muy leve).

Durante los períodos en los que no hubo recesiones la tasa de ocupación creció, en promedio, al menos medio punto porcentual por año. Sin embargo, en la expansión 4 el incremento fue más que el doble de eso (1,2 pp): este fue un período de un crecimiento exuberante de la demanda de trabajo, el cual coincidió con un buen momento de la economía y la promulgación de las leyes 1429 de 2010 (primer empleo) y 1607 de 2012 (reforma tributaria).

El peor registro durante una fase de contracción se produjo en la recesión 2 (-1,1 pp en promedio), aunque los trimestres de mayores descensos en la ocupación se enmarcan en la recesión 3 de finales de los años noventa. De hecho, estas correspondieron a los trimestres de marzo y junio de 1999, en los que las variaciones anuales fueron de -3,2 pp y -2,3 pp, respectivamente.

La tasa de desempleo (*TD) se calcula como:*

$$TD_t = 1 - [TO_t / TGP_t],$$

siendo *TO* la tasa de ocupación y *TGP* la tasa global de participación. De acuerdo con esto, la conjugación de la *TGP,* que aumenta en los períodos de recesión, con la *TO,* que cae, permite predecir que

Cuadro 3
Variables representativas del mercado de trabajo (variaciones anuales promedio)

Fase del ciclo		Puntos porcentuales					Variación porcentual de los salarios
		TGP	TO	TD	TD cesantes	Asalariados/ PET	
	Expansión 1	0,4	0,7	(0,6)	(0,4)	0,6	(1,2)
	Recesión 1	1,6	0,9	0,9	0,7	(0,3)	0,1
ENH	Expansión 2	0,2	0,5	(0,6)	(0,4)	0,2	1,6
	Recesión 2	0,4	(1,1)	2,3	2,0	(0,7)	5,0
	Recesión 3	1,5	(0,8)	3,3	3,0	(0,7)	(1,1)
	Expansión 3	(0,3)	0,5	(1,2)	(0,9)	0,6	0,6
ECH-GEIH	Recesión 4	0,7	0,2	0,6	0,6	(2,1)	(3,9)
	Expansión 4	1,2	1,2	(0,2)	0,0	0,8	2,1

Nota: los valores entre paréntesis corresponden a variaciones negativas.
Fuente: DANE (ENH, ECH y GEIH); cálculos de los autores.

durante estas últimas la *TD* aumentará y en los de expansión se reducirá, tal como sucede en los cuatro períodos de contracción de nuestro estudio.

El Cuadro 3 muestra que durante las tres recesiones de la última década del siglo pasado, la tasa de desempleo aumentó de manera progresiva. En la recesión 3 su crecimiento anual medio fue de 3,3 pp, lo cual se tradujo en 5,1 pp de aumento en la tasa de desempleo en los 17 meses que duró esa recesión.

Las personas desocupadas se dividen en dos categorías. En primer lugar están los cesantes; es decir, las personas que habiendo trabajado antes, por lo menos durante dos semanas consecutivas, se encuentran buscando empleo. Luego, están los aspirantes, que son personas que buscan trabajo por primera vez. En este documento analizamos la tasa de variación de los cesantes.

Durante las fases de recesión, la tasa de desempleo de los cesantes crece, mientras que en las fases en las que no hay contracción de la economía dicha tasa se reduce. El mayor incremento se produjo en la recesión 3 (3,0 pp), siendo las personas que no están casadas ni en unión libre (no comprometidas) las que llevaron la peor parte en el incremento de la tasa de desempleo. De igual manera, son estas personas quienes tienen las mayores reducciones en períodos de auge. Por nivel educativo, los mayores incrementos en la tasa de desempleo se observan en los cesantes de menos educación.

Por sexo, se observa cómo las mujeres habían tenido altas tasas de despido en la década de los noventa; sin embargo, eso cambió de manera importante durante la recesión 4 (de 2008-2009), cuando la tasa de desempleo de los cesantes hombres creció 0,8 pp y la de las mujeres solo 0,3 pp. Por grupos de edad, las personas de 19 a 25 años han salido particularmente desfavorecidas en las fases de recesión, seguidas de los jóvenes entre 12 y 18 años de edad. Los más viejos (de 56 a 70 años) dejaron de registrar movimientos positivos muy fuertes en las contracciones, al igual que los más jóvenes.

Una de las variables que brinda más información sobre la evolución del mercado laboral es el trabajo asalariado en relación con la PET. El comportamiento de esta variable no deja espacio para ambigüedades: cae durante las fases de recesión y se incrementa en las fases de expansión.

Lo que es muy particular es que la mayor contracción del empleo asalariado se produjo durante la recesión de 2008 (recesión 4), inclusive más que durante la recesión 3 (la de 1997 a 1999). En efecto, en la recesión de la década anterior el empleo asalariado en relación con la PET cayó 2,1 pp promedio anual, correspondiendo los peores registros a las personas comprometidas (casadas o en unión libre), a las personas con educación primaria, secundaria y superior, a los hombres y a las personas en todos los rangos de 19 a 45 años de edad.

En cuanto a los salarios por hora medios (calculados con base en las horas normalmente trabajadas), se espera que caigan durante períodos de recesión, debido a descensos en la demanda de trabajo e incrementos en la oferta (por efecto del trabajador adicional). Este comportamiento en los salarios se observa en las crisis 3 y 4, donde las disminuciones anuales, en promedio, son de 1,1% y 3,9%, respectivamente. Caso contrario ocurre en los dos primeros períodos de recesión, donde se presentan aumentos. Esto podría deberse a un posible cambio en la composición de la mano de obra, propio de los períodos de contracción. En este caso, pudo haber mayor despido de trabajadores poco calificados, lo cual incrementa el salario medio.

Principales hallazgos[7]

Este documento señala los comportamientos más notorios de algunas variables del mercado laboral a lo largo del ciclo económico. Entre los principales hechos que establece este repaso están:

1) La TGP usualmente aumenta, pero lo hace con más fuerza durante las recesiones. En la fase de recesión de 2008-2009 su crecimiento anual en frecuencia mensual fue de 0,7 pp. Los mayores incrementos en el

7 Algunos resultados mencionados no se incluyeron en los cuadros ni se analizaron por razones de espacio; para mayores detalles véase Arango, Parra y Pinzón (2015).

margen extensivo de la oferta se observaron para las personas sin pareja y para los de mayor nivel educativo. Contrario a lo ocurrido en las tres recesiones del siglo pasado, las mujeres tuvieron menores reacciones en la última de ellas. Las respuestas más agresivas se tuvieron en Bucaramanga y Montería.

2) La tasa de ocupación tiende a caer en las fases de recesión. Aunque en la recesión 4 no cayó, sí lo hizo en las dos recesiones previas. La demanda de trabajo de hombres, de personas con menor educación y de personas sin pareja (no comprometidas) han resultado ser las más afectadas.

3) En las recesiones la tasa de desempleo aumenta. Las personas sin pareja y las más jóvenes han visto incrementos importantes de sus tasas de desempleo en los períodos de crisis. Ibagué, Medellín, Cali y Pereira registraron aumentos importantes de la tasa de desempleo en la contracción de 2008-2009.

4) Los cesantes constituyen el principal componente del desempleo, pero en momentos de crisis se observa un alto incremento de estos frente a los aspirantes, el otro componente. Durante las fases de recesión la tasa de desempleo de cesantes crece, mientras que en los períodos de auge disminuye. Manizales, Medellín e Ibagué, en la última recesión, tuvieron fuertes incrementos de la tasa de cesantes.

5) Siempre que hay recesiones, la relación de asalariados a PET cae, aunque no siempre que esta disminuye estamos en recesión; por lo común, comienza a caer de manera persistente antes de una contracción de la actividad económica.

6) En las recesiones 3 y 4 el salario por hora medio cayó, mientras que en las dos primeras aumentó. Esta situación pudo deberse a cambios en la composición del empleo asalariado en las crisis de comienzos y mediados de los años 1990. La mayor flexibilidad en los salarios se observa en las personas sin ninguna educación y con educación superior. Los salarios en Bogotá gobiernan el comportamiento del agregado de trece áreas; en la recesión 4 la capital tuvo una caída importante de los salarios en términos reales, mientras que ciudades como Pasto, Cúcuta y Pereira tuvieron un incremento.

La medición del ciclo económico es una tarea que debe continuar y refinarse para identificar los hechos asociados con el mercado laboral y tener un mejor conocimiento de su funcionamiento. En tal sentido, los hallazgos de este documento deben ser sometidos a mayores exámenes, de manera que puedan consolidarse como tales o ser objeto de correcciones. Las nuevas estadísticas que están siendo generadas sobre vacantes (Arango, 2013), rotación entre estados (asalariados, informales, desempleados e inactivos; López y Lasso, 2015), fluidez (Morales y Medina, 2016) y tasas de contratación y separación (Alfonso, 2015), asociadas con los modelos de búsqueda, deben ser incorporadas a este tipo de análisis para hacer una caracterización más completa de las huellas del ciclo en el mercado de trabajo.

Referencias

Alfonso, V.; Arango, L. E.; Arias, F.; Cangrejo, G.; Pulido, J. D. (2013). "Ciclos de negocios en Colombia, 1975-2011, *Lecturas de Economía,* vol. 78, pp. 115-149.

Alfonso, V. (2015). "The Cyclical Behavior of Separation and Job Finding Rates in Colombia", Borradores de Economía, núm. 910, Banco de la República.

Arango, L. E. (2013). "Puestos de trabajo vacantes según anuncios de la prensa escrita de las siete principales ciudades de Colombia", Borradores de Economía, núm. 793, Banco de la República.

Arango, L. E.; Parra, F .F.; Pinzón, A. J. (2015). "El ciclo económico y el mercado de trabajo en Colombia: 1984-2014", Borradores de Economía, núm. 911, Banco de la República.

Cahuc, P.; Zylberberg, A. (2004). *Labor Economics,* MIT Press.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2006). Ficha metodológica de la *Gran encuesta integrada de hogares.*

Jaulín, O. (2013, inédito). "Ciclos de negocios en Colombia: 1975-2013: actualización a octubre de 2013", Banco de la República.

Laing, D. (2011). *Labor Economics. Introduction to Classic and the New Labor Economics, Norton & Company, Inc.*

López, H.; Lasso, F. (2015). "Flujos de trabajadores en el mercado laboral colombiano, determinantes de las diferencias entre hombres y mujeres y futuro laboral esperado", documento de trabajo, núm. IDB-WP-590, BID.

Mondragón, C.; Peña, X.; Wills, D. (2010). "Labor Market Rigidities and Informality in Colombia", *Economía, The Journal of the Latin American and Caribbean Economic Association, Fall.*

Morales, L. F.; Medina, D. (2016). "Labor Fluidity and Performance of Labor Outcomes in Colombia: Evidence from Employer-Employee Linked Panel", Borradores de Economía, núm. 926, Banco de la República.