

RMI

Reportes del Mercado Laboral

Núm.

07

Septiembre de 2018

Editora:

Luz Adriana Flórez

ISSN: 2590-6437

Bogotá, D. C.

Reportes del Mercado Laboral es una publicación del Grupo de Análisis del Mercado Laboral de la Subgerencia de Política Monetaria e Información Económica, 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 Mercado Laboral puede consultarse en la página electrónica del Banco de la República.

<https://publicaciones.banrepcultural.org/index.php/reporte-mercado-laboral>

Diseño y diagramación:
Banco de la República.



Señales de recuperación de la demanda laboral urbana impulsada por una mejoría en el crecimiento económico

Grupo de Análisis del Mercado Laboral (Gamla)*



El mercado presentó señales de recuperación incipiente en el dominio urbano. Se observó una leve aceleración de la demanda de empleo de baja calidad, acompañada de un incremento de los ingresos laborales reales en este segmento. La demanda de empleo asalariado se mantiene relativamente constante en niveles similares a los presentados antes de la desaceleración económica reciente.



1. Acontecimientos recientes del mercado laboral colombiano

El mercado presentó señales de recuperación incipiente en el dominio urbano. Se observó una leve aceleración de la demanda de empleo de baja calidad, acompañada de un incremento de los ingresos laborales reales en este segmento. La demanda de empleo asalariado se mantiene relativamente constante en niveles similares a los presentados antes de la desaceleración económica reciente¹. El desempleo también permanece estable, lo cual contrasta con la tendencia alcista que la tasa de desempleo presentó durante los últimos dos años. Adicionalmente, algunos indicadores del mercado laboral, como el incremento del índice de vacantes, la disminución de algunas medidas de subutilización y los pronósticos de la tasa de desempleo, llevan a concluir que probablemente el desempleo no mostrará deterioros en el corto plazo y que incluso al final del año podría presentar reducciones moderadas. Sin embargo, una recuperación fuerte del mercado laboral no se vislumbra todavía; el mercado continúa holgado, con una brecha positiva entre el desempleo y su nivel de equilibrio.

Las mejores perspectivas de crecimiento económico han dado como resultado una incipiente recuperación de la demanda laboral urbana, la cual se hace evidente en el repunte del índice de vacantes² y en el

cambio de tendencia que presenta la tasa de ocupación³ (TO) en los meses recientes. El índice de vacantes de avisos clasificados creció 21,8% entre diciembre de 2017 y junio de 2018 (Gráfico 1). Por su parte, la TO de las veintitrés ciudades⁴ aumentó 0,2 puntos porcentuales (pp) en este mismo período, situándose en 59% para junio (Gráfico 2). Esta mejora en las condiciones de la demanda laboral se ha reflejado al tiempo en un aumento de la oferta laboral, lo que se observa en el cambio de tendencia de la tasa global de participación⁵ (TGP) de las veintitrés ciudades. En junio de este año la TGP se ubicó en 66,2%, lo que implica un leve incremento, en comparación con su valor en diciembre de 2017 (65,9%) (Gráfico 3). Como consecuencia del comportamiento descrito de la demanda y la oferta laboral, la tasa de desempleo (TD) urbana se ha mantenido relativamente estable alrededor de 10,8% durante el primer semestre del año (Gráfico 4). El impulso de la demanda laboral observado en las veintitrés ciudades compensa el menor dinamismo de la demanda de otras cabeceras y zonas rurales⁶; por lo anterior, durante el primer semestre de 2018 los indicadores del mercado laboral en el ámbito nacional se han mantenido estables.

* Integrantes: Leonardo Fabio Morales, Alejandra Olarte, Mario Ramos, Francisco Lasso y Luz Adriana Flórez; Subgerencia de Política Monetaria e Información Económica.

Banco de la República. Las opiniones contenidas en el presente documento son responsabilidad exclusiva de los autores y no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

- 1 El empleo asalariado y formal tuvieron aumentos muy importantes entre 2011 y 2015, para después permanecer relativamente estables en 2016 y 2017 (Gráfico 12). Varios estudios han mostrado que una explicación parcial del aumento del empleo asalariado en esos años es la implementación de la reforma tributaria de 2012. Aquella, entre otras, redujo de forma muy importante los impuestos a la nómina (Morales y Medina, 2016).
- 2 El indicador de vacantes con avisos clasificados de la prensa escrita está basado en Arango (2013). El indicador de vacantes con información de la planilla integrada de liquidación de aportes (PILA) sigue la metodología de Morales y Lobo (2017).

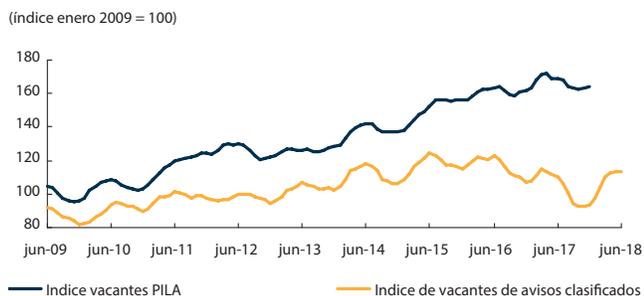
3 La TO es la relación porcentual entre la población ocupada y el número de personas que integran la población en edad de trabajar (PET). Los gráficos presentan la serie sujeta a ajuste estacional.

4 Las veintitrés ciudades y sus áreas metropolitanas son: Bogotá, Medellín (Caldas, La Estrella, Sabaneta, Itagüí, Envigado, Bello, Girardota, Copacabana y Barbosa), Cali (Yumbo), Barranquilla (Soledad), Bucaramanga (Girón, Piedecuesta y Floridablanca), Manizales (Villa María), Pasto, Cartagena, Cúcuta (Villa del Rosario, Los Patios y El Zulia), Neiva, Pereira (Dosquebradas y La Virginia), Montería, Villavicencio, Tunja, Quibdó, Popayán, Ibagué, Valledupar, Sincelejo, Riohacha, Florencia, Santa Marta y Armenia. Por brevedad, cuando se refiera tanto a las veintitrés ciudades como a una ciudad específica se entenderá que incluyen a sus áreas metropolitanas acá listadas.

5 La TGP es la relación porcentual entre la población económicamente activa (PEA) y la población en edad de trabajar (PET).

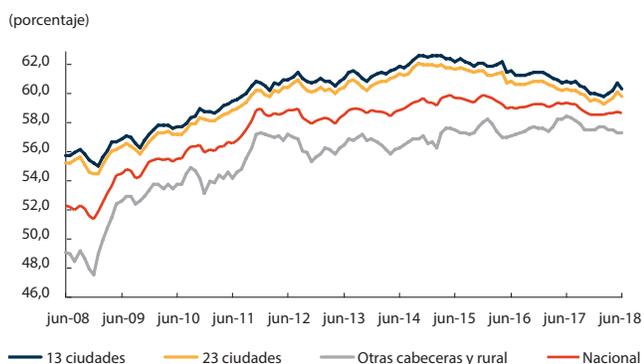
6 En este documento nos referiremos a área rural como la zona denominada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) como área rural dispersa y centros poblados. Las otras cabeceras corresponden a aquellas capitales de departamento y cabeceras municipales que no hacen parte de las veintitrés ciudades ni sus áreas metropolitanas.

Gráfico 1
Índice de vacantes PILA vs. avisos clasificados
(ene.-2009 a jun.-2018)



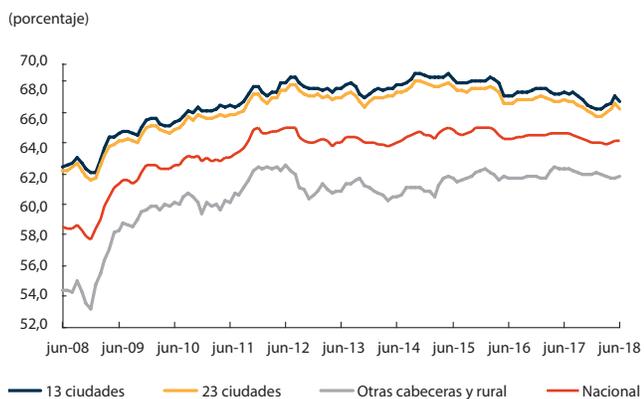
Nota: semestre móvil.
Fuentes: Morales y Lobo (2017) y Arango (2013); cálculos del Banco de la República.

Gráfico 2
Tasa de ocupación
(ene.-2008 a jun.-2018)



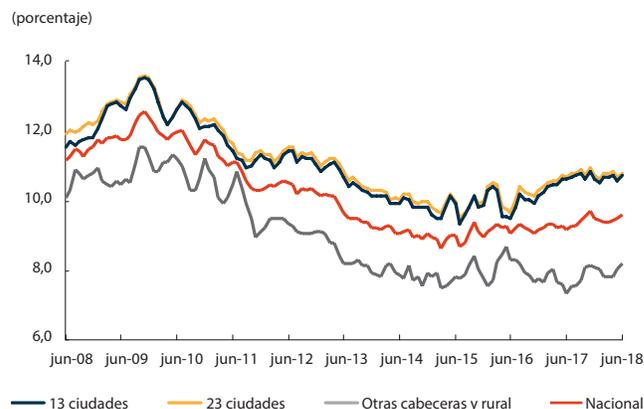
Nota: trimestre móvil, series desestacionalizadas.
Variación anual del promedio semestral (pp), respectivamente: -0,8; -0,8; -0,6; -0,7.
Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 3
Tasa global de participación
(ene.-2008 a jun.-2018)



Nota: trimestre móvil, series desestacionalizadas.
Variación anual del promedio semestral (pp), respectivamente: -0,8; -0,7; -0,4; -0,6.
Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

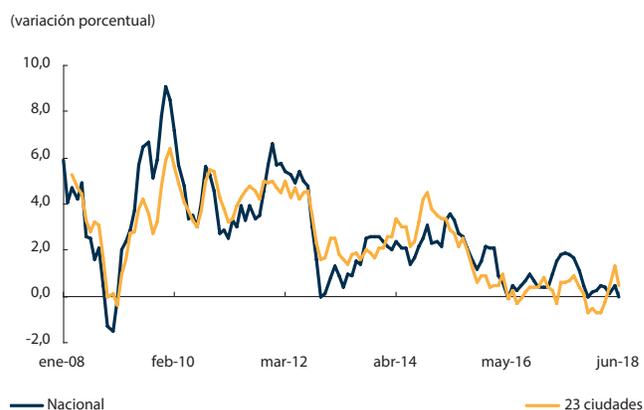
Gráfico 4
Tasa de desempleo
(ene.-2008 a jun.-2018)



Nota: trimestre móvil. Series desestacionalizadas.
Variación anual del promedio semestral (pp), respectivamente: 0,2; 0,2; 0,3; 0,2.
Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

La leve recuperación reciente en la demanda laboral no se distribuye de forma homogénea en todos los segmentos del mercado; en el segundo trimestre de 2018 el empleo no asalariado estaría impulsando el crecimiento del empleo en las ciudades. El empleo de las veintitrés ciudades volvió a crecer en este segundo trimestre, luego de registrar decrecimientos durante seis meses (Gráfico 5); esto se explica, principalmente, por la recuperación del empleo no asalariado en los últimos tres meses, el cual creció en promedio 1%, luego de que en el primer trimestre decreciera en promedio un 2%.

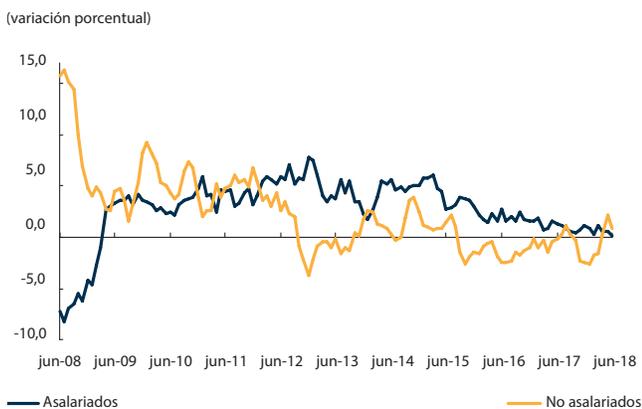
Gráfico 5
Tasa de crecimiento anual del empleo
(ene. 2008 a jun. 2018)



Nota: trimestre móvil. Series desestacionalizadas.
Variación anual del promedio semestral (pp), respectivamente: -1,2; -0,3.
Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

El empleo asalariado aún crece a tasas positivas, aunque cada vez más cercanas a cero; de hecho, su expansión a junio fue del 0,2% (Gráfico 6). Un elemento adicional que ofrece indicios del impulso reciente de la demanda de empleo no asalariado es el incremento de los ingresos salariales de este sector, los cuales vienen aumentando desde la segunda mitad de 2017.

Gráfico 6
Tasa de crecimiento anual del empleo, 23 ciudades
(ene. 2008 a jun. 2018)

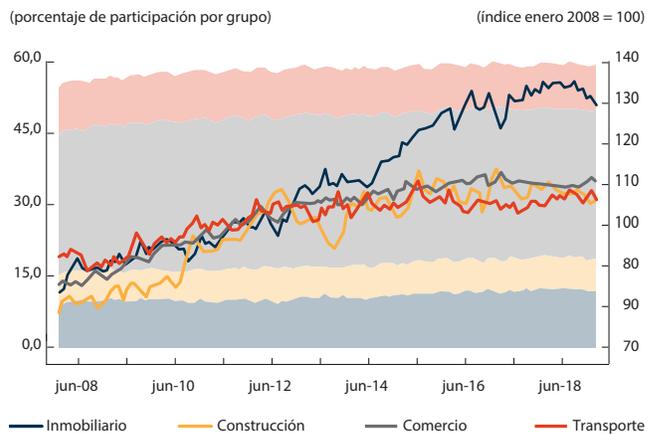


Nota: trimestre móvil. Series desestacionalizadas.
Variación anual del promedio semestral (pp), respectivamente: -0,4; -0,2.
Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

Los sectores económicos en los que hay una mayor recuperación en cuanto al número de ocupados en las áreas urbanas son: servicios, comercio y manufactura. Vale la pena resaltar estos sectores, para los cuales hay señales de cambio en las tendencias de sus índices de ocupación, luego de que estas fueran decrecientes durante 2017 (Gráfico 7 y 8). Lo anterior se ha registrado en un contexto de mejor desempeño económico de estos sectores, los cuales tuvieron crecimientos positivos en el primer semestre de 2018. El empleo de los sectores comercio y manufactura registraron aumentos (2,1% y 0,8%, respectivamente), luego de presentar decrecimientos en el mismo período del año anterior. Por su parte, aquellos relacionados con servicios, como actividades profesionales, científicas y técnicas, junto con las actividades de administración pública y defensa, fueron los sectores de mayor variación anual del empleo en el primer semestre del año (6,2% y 5,6%, respectivamente). En contraste, el empleo en la construcción continúa cayendo, acorde con un decrecimiento

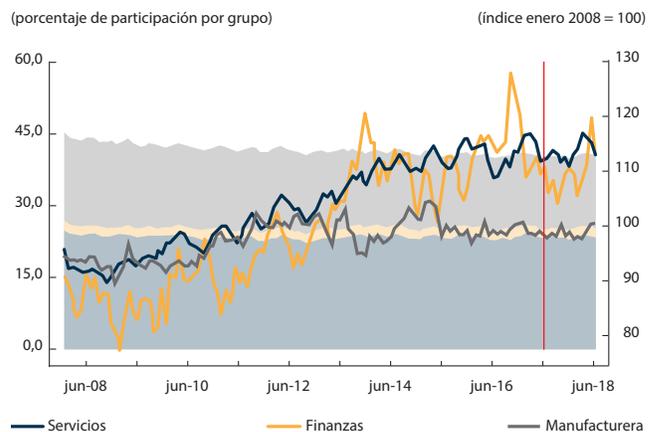
del valor agregado del sector, producto del deterioro de la construcción de edificaciones y de la construcción de carreteras y obras civiles. En el ámbito nacional la agricultura continúa generando empleo, aunque su crecimiento se desaceleró. Lo anterior, en medio de una menor producción de café debido a condiciones climáticas adversas en el semestre pasado (Banco de la República, 2018a).

Gráfico 7
Índices de ocupación por sectores, 23 ciudades
(ene. 2008 a jun. 2018)



Nota: trimestre móvil. Series desestacionalizadas.
El área sombreada corresponde a la participación de cada categoría en el total.
Variación anual del promedio semestral (porcentaje), respectivamente: -1,5; -2,4; 0,5; 0,8.
Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 8
Índices de ocupación por sectores, 23 ciudades
(ene. 2008 a jun. 2018)



Nota: trimestre móvil, series desestacionalizadas.
El área sombreada corresponde a la participación de cada categoría en el total.
Variación anual del promedio semestral (porcentaje), respectivamente: 0,6; -0,2; 0,7.
Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

El incremento reciente de la ocupación en estos sectores se explica por una mejor dinámica de la economía en el primer semestre de 2018. Este mejor desempeño económico se debe, en parte, a un mayor gasto de los hogares, dada una menor inflación, la recuperación de la confianza de los hogares y el desvanecimiento del efecto del aumento del impuesto al valor agregado realizado en 2017; todo esto en el contexto de una postura de política monetaria más expansiva por parte de Banco de la República y de tasas de interés internas relativamente bajas (Banco de la República, 2018a). Igualmente, durante el primer semestre del año se registró un aumento del consumo público por el efecto de gastos relacionados con los comicios electorales y el censo poblacional; adicionalmente, se registró un mayor gas-

to de los gobiernos regionales y locales asociado con el ciclo electoral (Banco de la República, 2018a).

Durante el segundo trimestre el impulso de la demanda laboral en las áreas urbanas es liderado por las ciudades más importantes: Bogotá, Barranquilla, Medellín y Cali. La tasa de ocupación en estas ciudades se incrementó 1,74, 1,68, 1,62 y 1,99 pp con respecto al primer trimestre del año. Este crecimiento trimestral de la TO en las veintitrés ciudades fue de 1,4 pp; adicionalmente, dieciséis de las veintitrés ciudades tuvieron variaciones positivas. En contraste, en Pasto, Bucaramanga y Cartagena la tasa de ocupación continúa con la dinámica negativa del último año (Gráfico 9).

Gráfico 9
Tasas de ocupación, 23 ciudades
Ordenado de mayor a menor (ene. 2008 a jun. 2018)

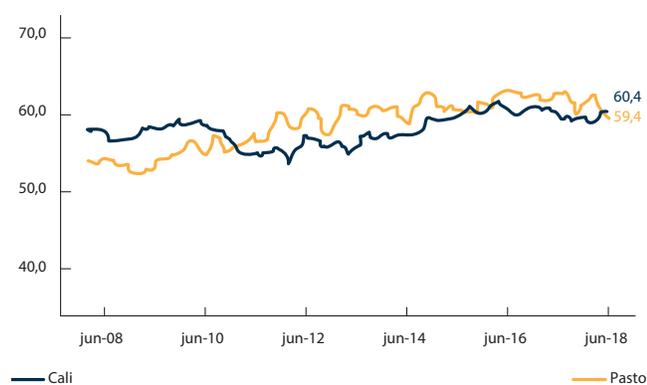
A. Sincelejo y Bogotá



B. Bucaramanga y Barranquilla



C. Cali y Pasto



D. Pereira y las 23 ciudades

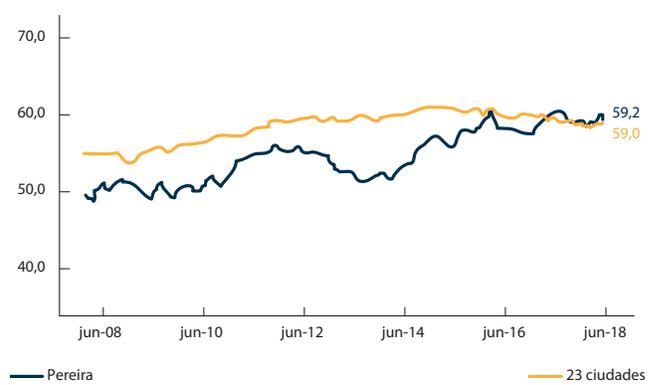
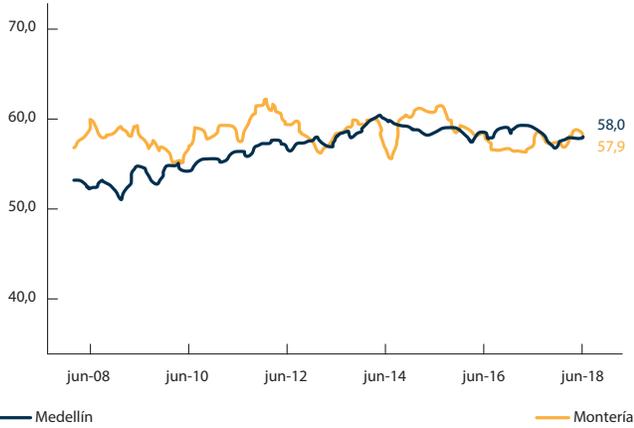


Gráfico 9 (continuación)
 Tasas de ocupación, 23 ciudades.
 Ordenado de mayor a menor
 (ene. 2008 a jun. 2018)

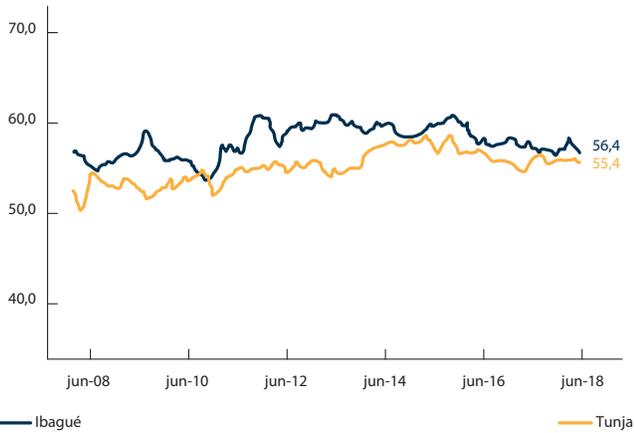
E. Medellín y Montería



F. Villavicencio y Neiva



G. Ibagué y Tunja



H. Santa Marta y Armenia



I. Riohacha y Manizales



J. Popayán y Cúcuta

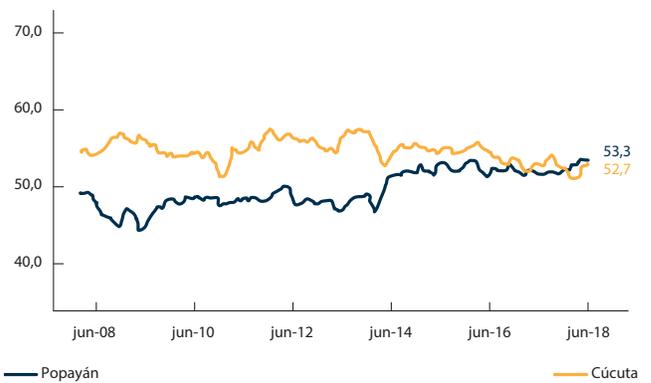


Gráfico 9 (continuación)
Tasas de ocupación. 23 ciudades
Ordenado de mayor a menor (ene. 2008 a jun. 2018)

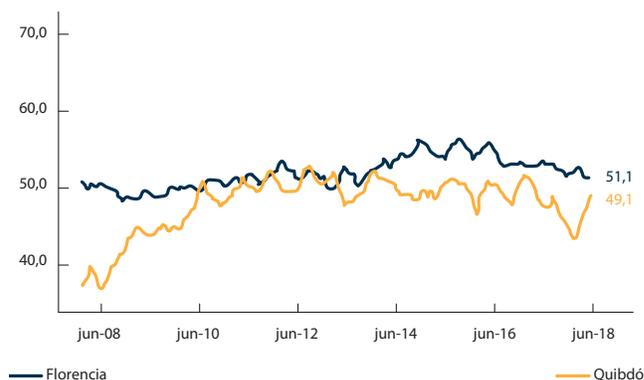
K. Valledupar y Cartagena



Nota: trimestre móvil. Series desestacionalizadas.
Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

A pesar de que desde inicios de 2017 la reducción de la TO es generalizada en todos los grupos poblacionales, en los últimos meses incipientes cambios de tendencia se evidencian para los trabajadores con menor escolaridad y los que no son jefes de hogar (Gráficos 10 y 11). Estos trabajadores, por su menor formación educativa y su menor experiencia, tienen un retorno menor en el mercado laboral formal, por lo cual se emplean con mayor

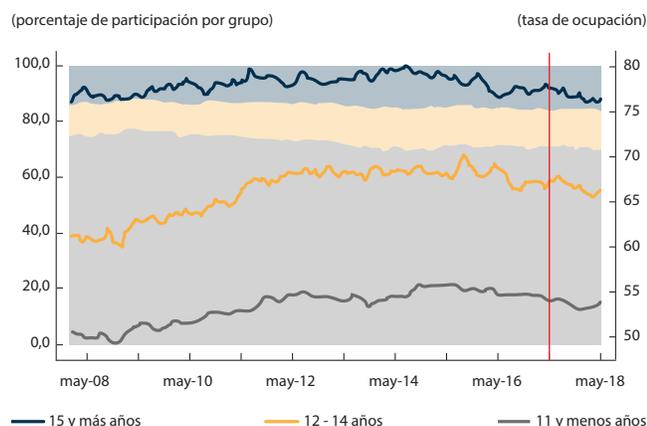
L. Florencia y Quibdó



Nota: trimestre móvil. Series desestacionalizadas.
Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

probabilidad en el sector no asalariado. La mayor ocupación reciente de estos grupos poblacionales es consistente con la mejor dinámica del empleo no asalariado. La TO para los trabajadores con máximo once años de educación alcanzó su punto más bajo en noviembre de 2017 (53,2) y se ha incrementado alrededor de 1 pp a junio de 2018. De igual manera, la TO para no jefes de hogar a mayo de 2018 se incrementó en 1 pp después de febrero.

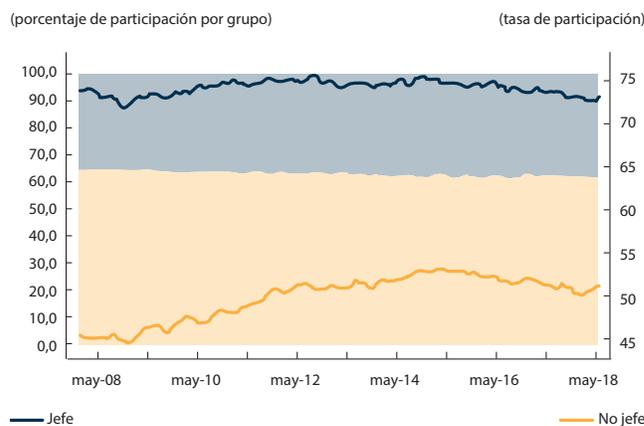
Gráfico 10
Tasa de ocupación por escolaridad, 23 ciudades
(ene. 2008 a may. 2018)



Nota: trimestre móvil. Series desestacionalizadas; el área sombreada corresponde al peso de cada categoría en la tasa de ocupación total.
Variación anual del promedio semestral (pp), respectivamente: -1,3; -1,2; -0,5.
Variación semestral del promedio semestral (pp), respectivamente: -0,9; -0,8; 0,1.

Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 11
Tasa de ocupación por jefatura, 23 ciudades
(ene. 2008 a may. 2018)



Nota: trimestre móvil. Series desestacionalizadas; el área sombreada corresponde a la participación de cada categoría en el total.
Variación anual del promedio semestral (pp), respectivamente: -0,9; -0,5.
Variación semestral del promedio semestral (pp), respectivamente: -0,4; 0,2.

Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

La fuente principal del impulso reciente de la demanda laboral es la creación de empleo de baja calidad. Mientras la tasa de ocupación asalariada⁷ se ha mantenido alrededor de 31% durante los últimos tres años, la tendencia decreciente del empleo no asalariado se rompió a finales de 2017 y se observa un repunte en los últimos cuatro meses de alrededor de 2% (Gráfico 12). Esta tendencia también se registra al analizar el empleo formal e informal⁸: mientras el crecimiento del primero se ha venido reduciendo y actualmente es cero, la tasa de crecimiento anual del empleo informal para mayo y junio de 2018 fue de 2,6% y 1,1%, respectivamente (Gráfico 13). Acorde con esta evidencia, como se muestra más adelante (Gráfico 20), también se observa un crecimiento de los ingresos salariales de los trabajadores no asalariados.

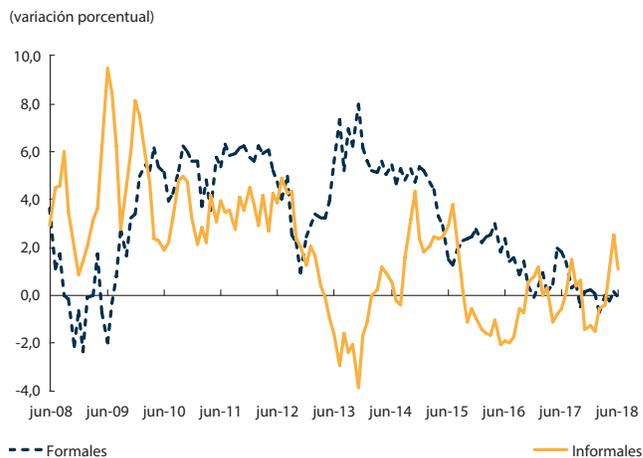
Gráfico 12
Tasa de ocupación asalariada y no asalariada, 23 ciudades (ene. 2008 a jun. 2018)



Nota: trimestre móvil. Series desestacionalizadas. Variación anual del promedio semestral (pp), respectivamente: -0,25; -0,50.
Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

- 7 La tasa de ocupación asalariada se calcula como la razón entre el número de ocupados asalariados y la PET. Por asalariado se entiende al trabajador de empresa particular o del gobierno, el no asalariado comprende el resto de los empleados.
- 8 Por empleado informal se definen los empleados particulares y los obreros que laboran en establecimientos, negocios o empresas que ocupen hasta cinco personas en todas sus agencias y sucursales, incluyendo al patrono y/o socio (excluyendo obreros y empleados del gobierno y los independientes profesionales). Se incluyen los trabajadores familiares sin remuneración, jornaleros, independientes no profesionales y trabajadores domésticos.

Gráfico 13
Tasa de crecimiento anual del empleo formal e informal, 23 ciudades (ene. 2008 a jun. 2018)

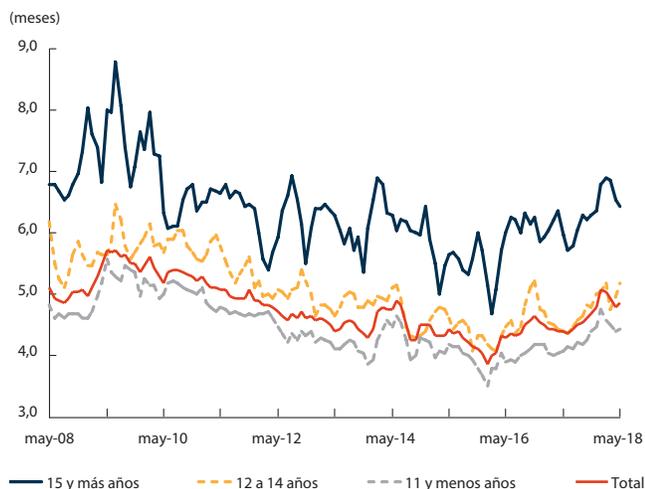


Nota: trimestre móvil. Series desestacionalizadas. Variación anual del promedio semestral (pp), respectivamente: -1,0; -0,5.
Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

Aunque el crecimiento del empleo de baja calidad no es el principal motor de desarrollo de una economía, esta puede ser una buena señal, la cual también se presentó luego de la desaceleración de 2008. En aquel episodio la recuperación del empleo no asalariado antecedió a la del empleo asalariado. Así, mientras el primero creció desde inicios de 2009, solo a partir de 2010 se observó una tendencia favorable en el empleo asalariado (Gráfico 12). Esto es consistente con la evidencia de que los miembros secundarios del hogar, con menor calificación, pasan de actividades fuera del mercado laboral a buscar un empleo no asalariado en períodos iniciales de recuperación (Lasso, 2018).

Los aumentos recientes de la demanda y la oferta se compensaron, mantenido la tasa de desempleo urbana en 10,8%. Al comparar las variaciones anuales positivas y las variaciones semestrales cercanas a cero en la TD, se observa un cambio en la tendencia positiva que venía presentando dicho indicador durante los últimos dos años (Gráfico 4). Aunque los meses promedio de búsqueda aún presentan variaciones anuales positivas importantes, la magnitud de las variaciones semestrales es menor y los meses de búsqueda de empleo se reducen para casi todos los grupos poblacionales desde abril (Gráfico 14).

Gráfico 14
Meses promedio de búsqueda de empleo por años de escolaridad (ene. 2008 a may. 2018)



Nota: trimestre móvil. Series desestacionalizadas. Variación anual del promedio semestral (pp), respectivamente: 0,5; 0,5; 0,6; 0,6.

Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

Dadas las mejores perspectivas de crecimiento económico para el segundo semestre del año (2,6%) y para el año siguiente (3,0%) (Banco de la República, 2018b), se espera una recuperación moderada de las condiciones del mercado laboral colombiano. Acorde con las mejores expectativas de crecimiento económico, nuestros pronósticos muestran una leve reducción de la TD para el final de 2018. En relación a diciembre de 2017, usando modelos económicos basados en el principio de la ley de Okun⁹, se espera una reducción en la TD para siete ciudades¹⁰ de 0,2 pp, la cual llegaría a 10,3% en diciembre de 2018 (Gráfico 15). Por su parte, la combinación de pronósticos de tres enfoques¹¹ estima la misma

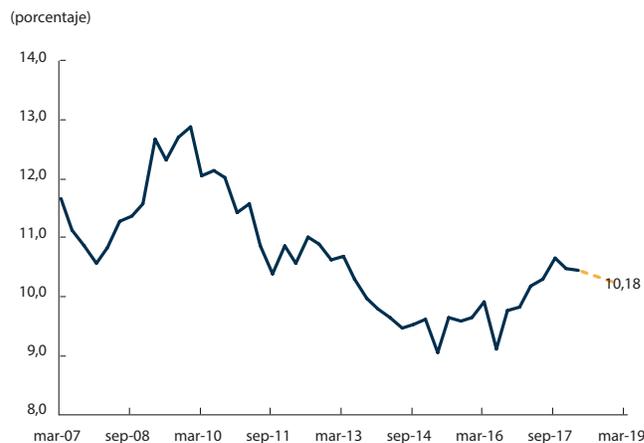
9 Esta metodología se basa en Flórez *et al.* (2018), la cual analiza la ley de Okun y modela estadísticamente la relación empírica entre el crecimiento del producto y las variaciones en el desempleo de las siete principales ciudades de Colombia.

10 De acuerdo con el DANE, las siete ciudades son Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Bucaramanga, Manizales y Pasto, incluyendo sus áreas metropolitanas.

11 La metodología de Lasso y Zárate (2018) utiliza tres diferentes enfoques: modelos estadísticos de series de tiempo; enfoque de la ley de Okun, y enfoque de flujos de trabajadores del mercado laboral. Este último utiliza la información de los flujos de entrada y salida al desempleo de los trabajadores para determinar el nivel futuro de la tasa de desempleo.

reducción en la TD de las trece ciudades¹², al alcanzar un nivel de 9,6% (Gráfico 16).

Gráfico 15
Pronóstico de la tasa de desempleo para las 7 ciudades a diciembre de 2018 y marzo de 2019



Fuente: Flórez, *et al.* (2018); cálculos del Banco de la República.

Gráfico 16
Pronóstico tasa de desempleo para las 13 ciudades a diciembre de 2018



Fuente: Lasso y Zárate (2018); cálculos del Banco de la República.

Dada la estabilidad reciente de la TD y que la economía se encuentra saliendo de su más reciente desaceleración económica, se estima que la TD seguirá siendo mayor que la tasa de desempleo de equilibrio (Nairu)¹³. Por Nairu se entiende la tasa de desempleo compatible

12 De acuerdo con el DANE, las trece ciudades incluyen las siete ya mencionadas y Pereira, Cúcuta, Villavicencio, Montería, Cartagena e Ibagué.

13 Las estimaciones se basan en Arango y Flórez (2016), quienes calculan una serie de medidas para la Nairu.

con una inflación estable. Este comportamiento reciente de la TD no sugiere presiones inflacionarias en el futuro cercano por cuenta de la demanda agregada (Gráfico 17).

Gráfico 17
Nairu y tasa de desempleo para siete ciudades



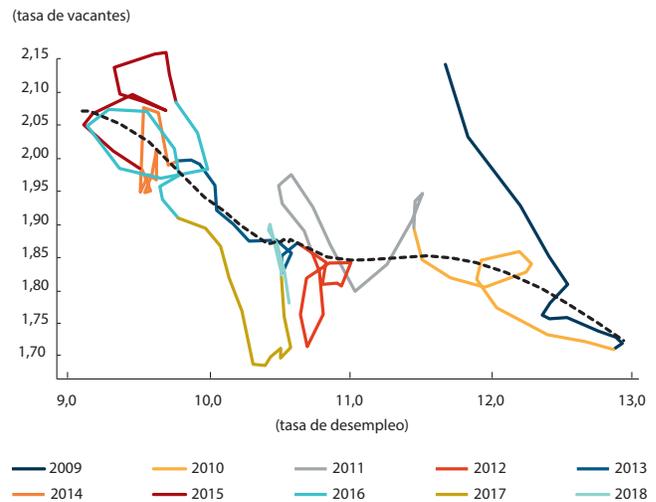
Fuente: Arango y Flórez (2016); cálculos del Banco de la República.

A pesar de las mejoras aparentes de la demanda laboral y el leve cambio de tendencia en la tasa de desempleo, el mercado laboral continúa holgado. Esto se evidencia en la combinación actual vacantes/desempleo de la economía colombiana en relación con la curva de Beveridge estimada entre 2009-2018. Los puntos hacia la izquierda y hacia arriba indican un mercado laboral más “estrecho”, mientras puntos hacia la derecha y hacia abajo señalan uno más “holgado”. En comparación con 2017, en lo corrido de 2018 la tasa de desempleo se ha mantenido estable y la tasa de vacantes ha aumentado (Gráfico 18); sin embargo, la relación vacantes/desempleo, observada para 2018, señala un mercado laboral aún holgado comparado con años anteriores (2014-2016). Adicionalmente, la holgura del mercado laboral también se refleja en los incrementos positivos de la TD de más de tres meses (U1), la cual presentó un crecimiento anual de 0,5 pp, superior al observado para la TD.

Sin embargo, otros indicadores alternos de subutilización empiezan a mostrar tasas de crecimiento anuales y semestrales negativas. Este es el caso del indicador más amplio de subutilización (U4), que incluye las personas ocupadas tiempo parcial que están dispuestas a

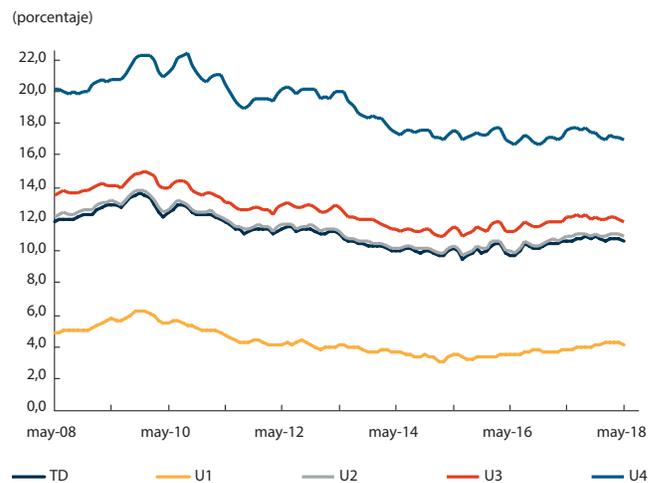
trabajar más y los marginalmente atados al mercado laboral (IM) (véase el Anexo para las definiciones), el cual presenta variaciones anuales (semestrales) negativas de -0,3 pp (-0,5 pp) (Gráfico 19). Lo anterior puede interpretarse como señales adicionales de una recuperación que tendrá lugar en los próximos trimestres.

Gráfico 18
Curva de Beveridge para las 7 ciudades principales



Nota: series desestacionalizadas. Trimestre móvil. Se usa la tasa de vacantes estimada por la metodología de avisos clasificados. Las 7 ciudades principales son: Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Manizales y Pasto. Fuentes: PILA y DANE; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 19
Tasas de subutilización laboral, 23 ciudades (ene.-2008 a may.-2018)



Nota: trimestre móvil. Series desestacionalizadas. Véase anexo para la definición de los indicadores. Variación anual del promedio semestral (pp), respectivamente: 0,1; 0,5; 0,2; -0,0; -0,3.

Fuente: DANE y cálculos del Banco de la República.

Los crecimientos de los ingresos laborales son más pronunciados para los trabajadores no asalariados, lo cual es acorde con el reciente repunte de la demanda de empleo de baja calidad. A mayo de 2018, usando como deflactor el índice de precios al consumidor (IPC), se observa un crecimiento real en los ingresos laborales de los asalariados de 0,2%¹⁴ anual; esta cifra es bastante inferior a la observada para los no asalariados (2,7%), quienes en los últimos tres meses han presentado variaciones positivas en su demanda laboral (Gráfico 20).

Gráfico 20
Ingreso laboral real mediano por hora: asalariados y no asalariados, 23 ciudades (ene. 2008 a may. 2018)



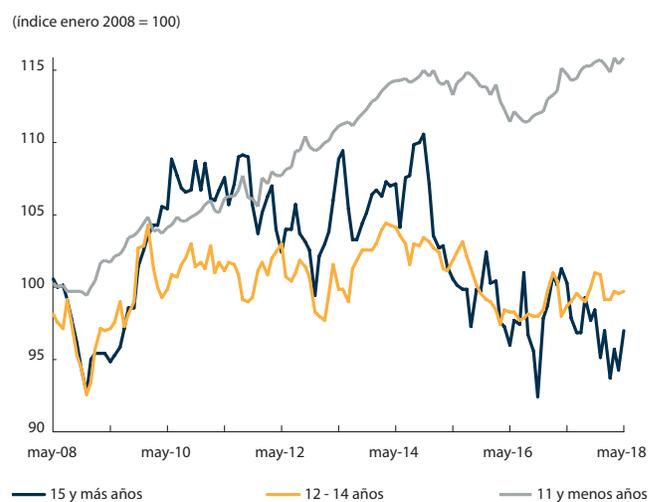
Nota: trimestre móvil. Series desestacionalizadas. Variación anual del promedio semestral (pp), respectivamente: 2,7; 0,2; 2,0.

Fuente: DANE y cálculos del Banco de la República.

Durante los últimos dos años de desaceleración económica los crecimientos sostenidos de los salarios de los menos educados se explican, en gran medida, por el comportamiento del salario mínimo. Lo anterior, dado que en su mayoría estos trabajadores reciben un ingreso muy cercano al salario mínimo. En contraste, los trabajadores calificados con mayores años de educación presentan reducciones importantes en su salario (Gráfico 21). Estos resultados evidencian una mayor

flexibilidad en los salarios para este último grupo, en comparación al de aquellos que están más afectados por el salario mínimo. Este argumento se desarrolla con más detalle en la siguiente sección.

Gráfico 21
Índices del salario real mediano por hora por años de escolaridad, 23 ciudades (ene. 2008 a may. 2018)



Nota: trimestre móvil. Series desestacionalizadas. Variación anual del promedio semestral (pp), respectivamente: -5,2; -0,4; 1,2.

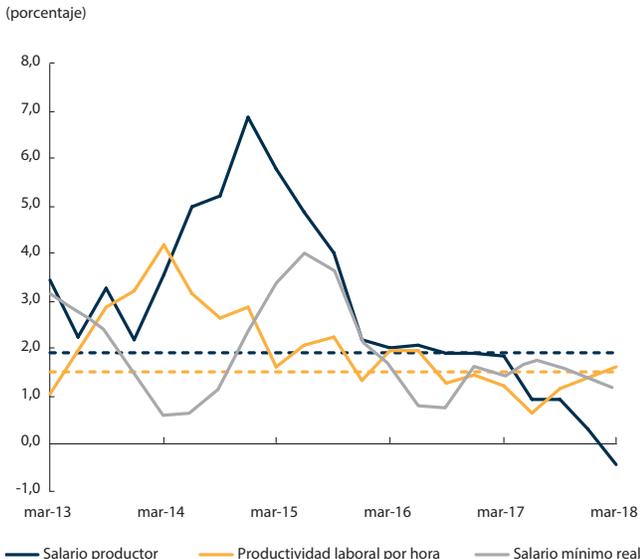
Fuente: DANE y cálculos del Banco de la República.

En promedio los cambios de los salarios en lo corrido de 2018 se ubican por debajo del crecimiento de la productividad laboral. Desde el punto de vista del productor, a marzo de 2018 los salarios reales, deflactados con el deflactor implícito del PIB, presentan crecimientos negativos (0,45%) e inferiores al de la productividad laboral, la cual crece a un nivel cercano al promedio de los últimos diez años (1,7%). Lo contrario se observa con la dinámica del salario mínimo, que en los últimos dos años se ha ubicado por encima del crecimiento de la productividad laboral¹⁵ (Gráfico 22).

14 Estas fluctuaciones corresponden a la variación anual del promedio semestral.

15 Arango y Flórez (2017) muestran cómo aumentos del salario mínimo por encima de la productividad laboral tiene efectos negativos en el empleo formal, aumentando la informalidad laboral. Para efectos sobre la creación y destrucción de empleo véase el *Reporte del Mercado Laboral*, núm. 6 (Banco de la República, 2018c).

Gráfico 22
Variación anual del salario real vs la productividad: ocupados nacional (mar.-2013 a mar.-2018)



Nota: salarios trimestre móvil. Series desestacionalizadas. Las líneas punteadas son los promedios de las variables en todo el período.

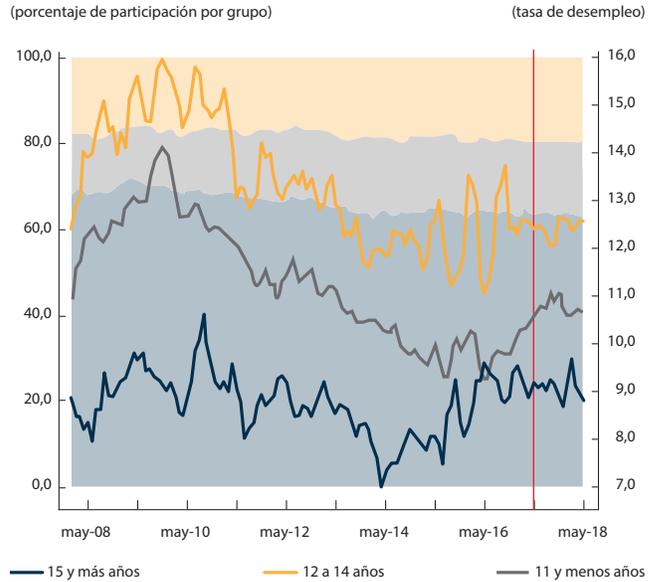
Fuente: DANE y cálculos del Banco de la República.

2. Tema especial: ciclo económico y flexibilidad de los salarios y la demanda laboral

En la coyuntura de mediano plazo (2016-2017) se observa que la tasa de desempleo de los jóvenes y menos educados se incrementa, mientras que este indicador se mantiene relativamente estable para las personas con mayor educación (gráficos 23 y 24). Una diferencia fundamental entre estos dos grupos de trabajadores es que el de los más educados, en su mayoría, tiene salarios de reserva y de mercado mayores al salario mínimo (SM); mientras que para el grupo de los más jóvenes y menos educados, estos salarios son probablemente cercanos al SM. Por otra parte, en tanto que los ingresos salariales para los menos educados se incrementaron en un 2% de enero de 2016 a enero de 2018, los salarios para los ocupados con mayor escolaridad se redujeron en un 3% para el mismo período (gráficos 25 y 26).

En la desaceleración económica reciente se observan reducciones en los salarios y la demanda laboral, diferenciados para los asalariados con ingresos laborales cercanos al salario mínimo (afectados) y superiores a

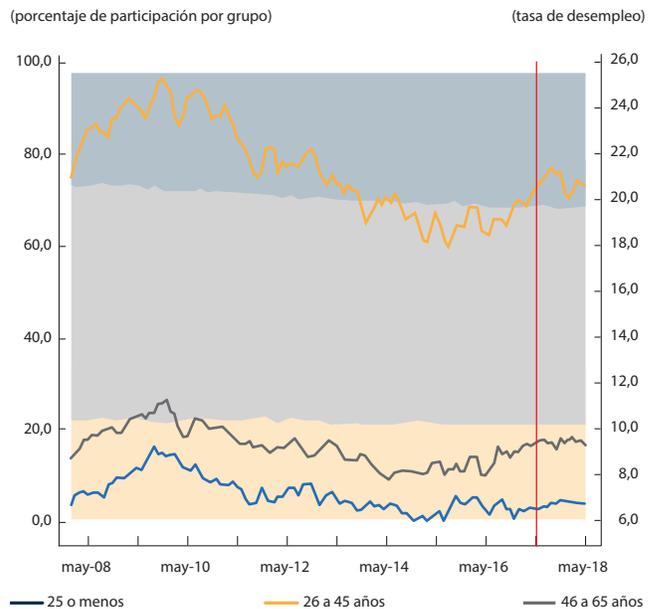
Gráfico 23
Tasa de desempleo por años de escolaridad, 23 ciudades (ene.-2008 a may.-2018)



Nota: trimestre móvil, series desestacionalizadas. El área sombreada corresponde al peso de cada categoría en la tasa de desempleo total. Variación anual del promedio semestral (pp), respectivamente: 0,0; -0,0; 0,2.

Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

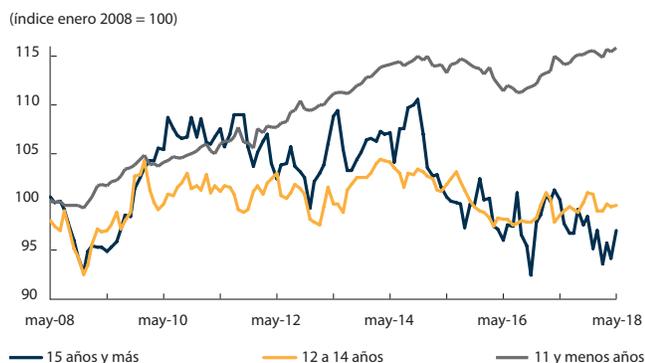
Gráfico 24
Tasas de desempleo por grupos de edad, 23 ciudades (ene.-2008 a may.-2018)



Nota: trimestre móvil, series desestacionalizadas. El área sombreada corresponde al peso de cada categoría en la tasa de desempleo total. Variación anual del promedio semestral (pp), respectivamente: 0,3; 0,1; 0,3.

Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

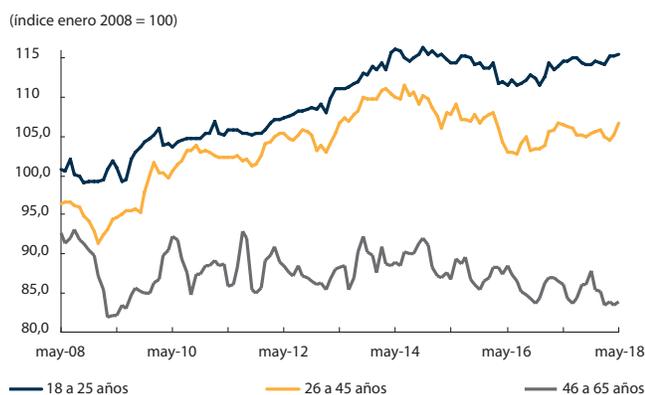
Gráfico 25
Índices del salario real mediano por hora por años de escolaridad, 23 ciudades (ene. 2008 a may. 2018)



Nota: trimestre móvil, series desestacionalizadas. Se usa enero de 2008 como período base. Variación anual del promedio semestral (pp), respectivamente: -5,2; -0,4; 1,2.

Fuente: DANE y cálculos del Banco de la República.

Gráfico 26
Índices del salario real mediano por hora por grupos de edad (ene. 2008 a may. 2018)



Nota: trimestre móvil, series desestacionalizadas. Variación anual del promedio semestral (pp), respectivamente: 0,3; -0,2; -3,2.

Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

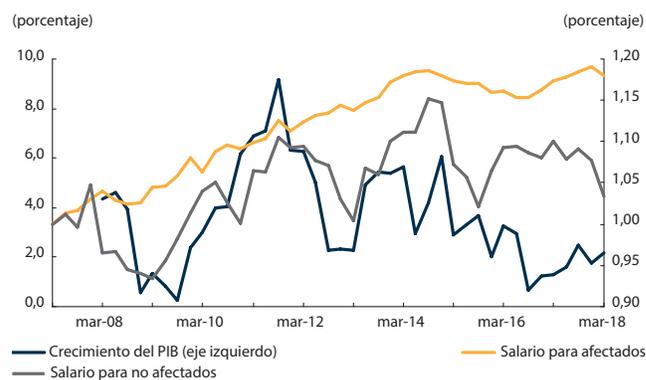
este (no afectados)¹⁶. Una hipótesis que puede explicar estas regularidades empíricas es que, en períodos de menor crecimiento, los salarios de trabajadores no afectados por el salario mínimo se ajustan a la baja por su mayor grado de flexibilidad. Por el contrario, los salarios de trabajadores afectados no pueden ajustarse a la baja por la restricción legal. Este ajuste del salario, exclusivo en el grupo de los no afectados, hace que la respuesta de la

16 El análisis se realiza dividiendo los asalariados en trabajadores afectados (ganan como salario básico entre 0,9 y 1,5 salarios mínimos) y los no afectados (asalariados que ganan más de 1,5 salarios mínimos).

demanda al ciclo económico sea más sutil y, por tanto, que el desempleo de este grupo no aumente tanto como su contraparte del mercado laboral afectada por el SM. En esta parte del *Reporte* ofrecemos evidencia parcial de que la hipótesis descrita explica las diferencias en el comportamiento de salarios y contrataciones de trabajadores de acuerdo con su categoría de salario. Específicamente, en esta sección se muestra que los salarios son procíclicos solamente para el grupo no afectado, y que la tasa de contrataciones es procíclica solamente para el grupo de los afectados.

Al analizar el comportamiento del crecimiento anual del PIB y de los salarios reales para los grupos de trabajadores afectados y no afectados por el salario mínimo, se observa que el salario de trabajadores no afectados tiene un comportamiento procíclico. Por otro lado, el salario de trabajadores afectados se comporta de forma independiente al ciclo económico (Gráfico 27). Las anteriores afirmaciones se comprueban al calcular las correlaciones de salarios para cada grupo y crecimiento anual del PIB real trimestral; solamente para el grupo de los no afectados se encuentra una correlación positiva y estadísticamente significativa (0,34)¹⁷.

Gráfico 27
Salario por hora mediano por segmentos (mar. 2007 a mar. 2018)



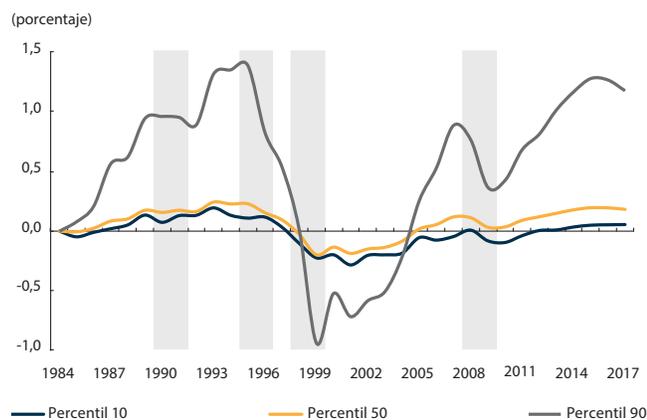
Nota: trimestre móvil. Series desestacionalizadas. Coeficientes de correlación: $\text{Corr}(\text{C.PIB}, \text{I. salario afectados}) = 0,02$; $\text{Corr}(\text{C.PIB}, \text{I. salario no afectados}) = 0,34^*$. Significancia estadística del 0,05.

Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

17 Esta evidencia se corrobora al considerar las correlaciones entre los índices de salario y el componente cíclico del PIB calculando usando un filtro de Hodrick y Prescott.

Para el caso colombiano varios estudios han identificado que los salarios de los obreros y empleados tienden a ser flexibles (Arango *et al.*, 2013) y procíclicos (Sánchez y Núñez, 1998; Ramos *et al.*, 2009; Arango *et al.*, 2010). En un trabajo reciente de Lasso y Rodríguez (2018) se presenta evidencia empírica adicional de que los salarios exhiben un comportamiento flexible y procíclico, especialmente en la población de mayor remuneración. En el Gráfico 28, tomado de Lasso y Rodríguez (2018), se muestra la contribución del ciclo económico a las tasas de crecimiento de los salarios reales; en el gráfico se presenta el comportamiento de dichas contribuciones para los percentiles 10, 50 y 90 de distribución de salarios; adicionalmente, se muestran las cuatro recesiones económicas de la historia reciente (áreas sombreadas). Del Gráfico 28 es claro que en todas las recesiones económicas el aporte del ciclo económico al crecimiento de los salarios es negativo y de mayor magnitud para los percentiles más altos de salario.

Gráfico 28
Cambio anual de los salarios reales y ciclo económico para las 7 ciudades (1984 -2017)

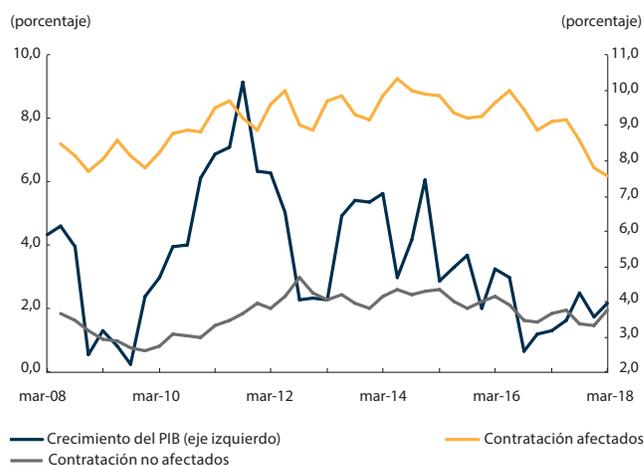


Fuente: Lasso y Rodríguez (2018).

Por el lado de la demanda, en este *Reporte* encontramos evidencia de que la tasa de contrataciones es procíclica para el caso del grupo de los afectados por el SM. Al analizar la demanda laboral total en términos de la TO, no se encontró una relación clara entre el crecimiento del PIB y la TO para los dos grupos de asalariados. Sin embargo, los cambios en la demanda laboral

son los resultados de la interacción entre los flujos de trabajadores y trabajos, entre ellos las contrataciones y las separaciones¹⁸. En este *Reporte* indagamos el comportamiento de la demanda laboral en más detalle, mediante la relación de la tasa de contrataciones y separaciones con la tasa de crecimiento anual del PIB. Como puede verse en el Gráfico 29, la tasa de contrataciones mensual parece más procíclica para el caso del grupo de los afectados por el SM, en comparación con la contraparte no afectada. La afirmación anterior se comprueba al calcular la correlación entre las tasas de contratación de cada grupo y la tasa de crecimiento de PIB, la cual es significativa y positiva solo para el caso de los afectados por el SM. En cuanto a las separaciones, en ningún caso encontramos relaciones significativas (Gráfico 30).

Gráfico 29
Tasas de contratación por segmento de salario (mar. 2008 a mar. 2018)

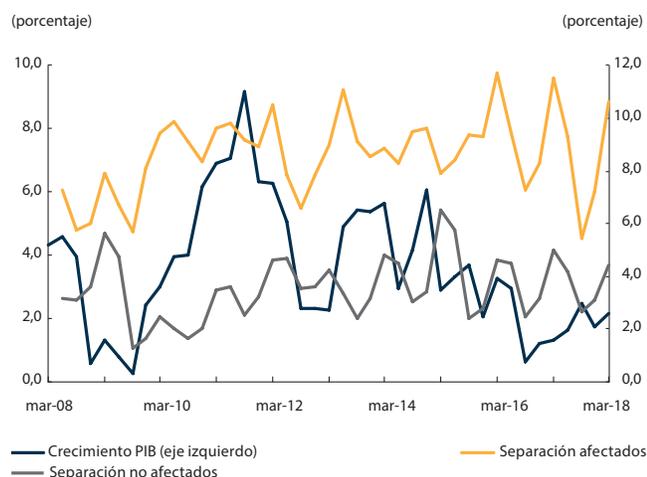


Nota: trimestre móvil. Series desestacionalizadas.
Coeficientes de correlación: Corr(C.PIB, I. salario afectados)= 0,41*; Corr(C.PIB, I. salario No afectados)= 0,23.
Significancia estadística del 0,05.

Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

18 La tasa de contrataciones se define como la relación entre el número de trabajadores que tienen como máximo un mes de duración en su empleo, sobre el nivel de empleo (promedio móvil de dos meses). Las separaciones se calculan restando las contrataciones al cambio mensual neto del empleo, con base en que el cambio mensual neto del empleo es igual a la diferencia entre contrataciones y separaciones. La tasa de separaciones se construye de forma análoga al caso de las contrataciones. Para este *Reporte* usamos la metodología propuesta por Morales y Hermida (2018) para calcular estos indicadores.

Gráfico 30
Tasas de separación por segmento de salario
(mar. 2008 a mar. 2018)



Nota: trimestre móvil. Series desestacionalizadas.

Coefficientes de correlación: Corr(C.PIB, Separación afectados)= 0,12; Corr(C.PIB, Separación No afectados)= 0,28.

Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

Regresiones de salarios y tasa de creación en función del crecimiento del PIB comprueban el carácter procíclico de los salarios para los trabajadores no afectados por el SM. Esta afirmación se comprueba usando una sencilla prueba estadística basada en Barsky y Solon (1989). Para evaluar la flexibilidad de salarios y la tasa de creación del empleo se regresa la primera diferencia de estas variables con respecto a la primera diferencia del PIB trimestral y una tendencia lineal¹⁹. Las ecuaciones estimadas pueden representarse como:

$$\begin{aligned} \Delta \ln(\text{salario}_t) &= \beta_1 + \beta_2 \Delta \ln(\text{PIB}_t) + \beta_3 t + u_t \\ \Delta \ln(\text{contrataciones}_t) &= \alpha_1 + \alpha_2 \Delta \ln(\text{PIB}_t) + \alpha_3 t + u_t \end{aligned}$$

Como puede observarse (Cuadro 1), los salarios son flexibles, elásticos y procíclicos solamente para el grupo de los no afectados por el salario mínimo. En contraste, la tasa de contrataciones es flexible y procíclica solamente para el grupo de los afectados por el salario mínimo. No encontramos evidencia de flexibilidad de las tasas de separaciones para ningún grupo.

Cuadro 1
Resultados de las regresiones del test tipo Barsky y Solon (1989)

	Coefficiente	Error estándar	t
β afectados	0,092	0,149	0,62
β no afectados	1,201**	0,483	2,48
α afectados	1,026**	0,462	2,22
α no afectados	1,399	0,983	1,42

** significancia estadística del 0,05.

Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

Un análisis descriptivo más detallado del efecto de la desaceleración reciente sobre la oferta y la demanda laboral soporta la hipótesis de la flexibilidad a la baja de los salarios, solamente para los no afectados por el SM. En el siguiente ejercicio se utiliza como población afectada los trabajadores entre 18-25 años, cuyos salarios están concentrados alrededor del salario mínimo²⁰; adicionalmente, como población no afectada se utiliza a los trabajadores con educación superior. Para restringir el análisis al universo de asalariados, la oferta laboral se define como asalariados más desempleados y el desempleo se define como participantes que no tienen un empleo asalariado. Entre 2016 y 2018 la economía se desaceleró y, a su vez, el SM real aumentó en 4,9%. Los movimientos de salarios, participantes y ocupados pueden resumirse en el Cuadro 2.

Cuadro 2
Dinámica reciente de afectados/no afectados

	Afectados (trabajadores 18 a 25)			
	Participantes	Ocupados asalariados	Desempleados	Salario/hr
2018	1.841	1.333	508	3.104
2016	1.876	1.386	490	3.045
Cambio	(-2)	(-4)	4	2
(porcentaje)				
	No afectados (trabajadores con superior)			
	Participantes	Ocupados asalariados	Desempleados	Salario/hr
2018	3.435	2.906	529	5.011
2016	3.304	2.794	510	5.117
Cambio	4	4	4	(-2)
(porcentaje)				

Nota: los datos de poblaciones están en miles de personas.

Fuente: DANE (GEIH), semestres terminados en marzo de 2016 y 2018).

19 Para el análisis de regresión se utilizan series trimestrales con ajuste estacional usando la metodología x12.

20 Esto lo hemos corroborado empíricamente usando la *Gran encuesta integrada de hogares* (GEIH).

Durante los años de desaceleración, los salarios reales de los más jóvenes (afectados por el SM) aumentaron 2% y la demanda laboral de este grupo cayó un 4%. Contrastando con esta situación, los salarios del grupo con educación superior disminuyeron un 2% y al mismo tiempo la demanda por este grupo aumentó un 4%. (Cuadro 2). Paradójicamente, los desempleados en ambos grupos se incrementaron de 2016 a 2018 en la misma magnitud (4%), lo cual se explica por los movimientos de la oferta en cada grupo.

En resumen, de acuerdo con la revisión de la literatura sobre el tema y de acuerdo con nuestros cálculos, podemos afirmar con cierto nivel de robustez que el salario para el segmento de trabajadores no afectado por el salario mínimo es flexible y procíclico. Se observa que, por ejemplo, para los trabajadores con educación superior el salario se ha ajustado a la baja considerablemente en la desaceleración reciente. No ocurre lo mismo con el salario del segmento afectado por el salario mínimo, que parece ser insensible al ciclo económico; más aún para la población de jóvenes entre 18-25 años ha aumentado en términos reales en los últimos dos años. En cuanto a la sensibilidad de la demanda laboral al ciclo económico se evidencia parcialmente el carácter procíclico de la demanda laboral para el segmento de trabajadores afectados por el salario mínimo. Además, las cifras de ocupación y desempleo asalariado agregadas en los últimos dos años muestran una reducción en la demanda para los más jóvenes y un incremento en la demanda para aquellos con educación superior, para quienes el salario disminuyó en términos reales.

Referencias

- 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.; Flórez, L. A. (2016). "Determinants of Structural Unemployment in Colombia: a Search Approach", Borradores de Economía, núm. 969, Banco de la República.
- Arango, L. E.; Flórez, L. A. (2017). "Informalidad laboral y elementos para un salario mínimo diferencial por regiones en Colombia", Borradores de Economía, núm. 436, Banco de la República.
- Arango, L. E.; Obando, N.; Posada, C. E. (2010). "Sensibilidad de los salarios al desempleo regional en Colombia: nuevas estimaciones de la curva de salarios", Borradores de Economía, núm. 590, Banco de la República.
- Arango, L.; Obando, N.; Posada, C. (2013). "Los salarios reales a lo largo del ciclo económico en Colombia", en L. Arango y F. Hamman (eds.), *El mercado de trabajo en Colombia: hechos, tendencias e instituciones*. Bogotá: Banco de la República.
- Banco de la República (2018a). *Informe de la Junta Directiva al Congreso de la República*, julio.
- Banco de la República (2018b). *Informe sobre Inflación*, junio.
- Banco de la República (2018c). *Reporte de Mercado Laboral*, núm. 6, junio.
- Barsky, R.; Solon, G. (1989). "Real Wages over the Business Cycle", NBER working papers, núm. 2888, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Flórez, L. A.; Pulido, K. L.; Ramos, M. A. (2018). "Okun's Law in Colombia: a non-linear Cointegration", Borradores de Economía, núm. 1039, Banco de la República.
- Lasso, F. (2018) "La dinámica del mercado laboral colombiano: ¿cuál es el rol de los flujos de los trabajadores?" (inédito), Bogotá, D. C.
- Lasso, F. J.; Rodríguez, L. (2018). "Ciclo y composición del cambio en los salarios: una aproximación a la estructura salarial de Colombia" (inédito), Bogotá, D. C.
- Lasso, F.; Zárate, H. (2018). "Pronóstico de la tasa de desempleo utilizando los flujos del mercado laboral" (inédito), Bogotá, D. C.
- Morales, L.; Hermida, D. (2018). "The Interaction between Formal and Informal Labor Dynamics: Revealing Job Flows from Household Surveys" (inédito).
- Morales, L. F.; Lobo, J. (2017). "Estimating Vacancies from Firms' Hiring behaviour: The Case of a Developing

Economy”, Borradores de Economía, núm. 1017, Banco de la República.

Morales, L. F.; Medina, C. (2017). “Assessing the Effect of Payroll Taxes on Formal Employment: The Case of the 2012 Tax Reform in Colombia”, *Economía*, vol. 18, núm. 1, pp. 75-124.

Ramos, R.; Duque, J. C.; Surinach, J. (2009). “Is The Wage Curve Formal Or Informal? Evidence For

Colombia”, IREA Working Papers, núm. 200918, University of Barcelona-Research Institute of Applied Economics

Sánchez, F.; Núñez, J. (1998). “La curva de salarios para Colombia. Estimaciones de las relaciones entre desempleo, la inflación y los ingresos laborales 1984-1996”, *Archivos de Macroeconomía*, núm. 80, DNP.

Anexo.

Mediciones de subutilización de la mano de obra

El indicador más restrictivo es U1, representa el desempleo de largo plazo y refleja la proporción de desempleados que han buscado empleo por más de tres meses como porcentaje de la PEA. Adicional a este, se estima el indicador U1A, el cual muestra la proporción de desempleados que han buscado empleo por más de un año como porcentaje de la PEA. El indicador U2, además de incluir a los desempleados actuales, reúne a los desempleados desanimados que pasaron a ser inactivos en el último año por no encontrar un empleo disponible. El indicador U3 incluye la población del indicador U2 más los marginalmente atados al mercado laboral (IM), lo que corresponde a los demás inactivos, que estuvieron buscando trabajo y se retiraron de la fuerza laboral por otras razones. Finalmente, U4 es el indicador que, además de incluir los individuos del indicador U3, refleja aquellos ocupados de tiempo parcial que están dispuestos a trabajar más. A continuación, las fórmulas de cada uno de los indicadores:

U1: (desocupados hace más de tres meses) / PEA

U1A: (desocupados hace más de un un año) / PEA

U2: (desempleados + desanimados) / (PEA + desanimados²¹)

U3: (desempleados + desanimados + IM) / (PEA + desanimados + IM²²)

U4: (desempleados + desanimados + IM + ocupados tiempo parcial) / (PEA + desanimados + IM)

21 Desanimados son los inactivos que dejaron de buscar empleo por no encontrar uno disponible.

22 IM: marginalmente atados al mercado laboral, son inactivos que buscaron empleo en los últimos doce meses, y no están incluidos dentro de los desanimados.

Publicaciones del Grupo de Análisis del Mercado Laboral

- Banco de la Republica (2018). "Indicios de recuperación en un mercado laboral aún holgado", *Reportes del Mercado Laboral*, núm. 6, junio, Bogotá: Banco de la República.
- Francisco Lasso (2018). "Análisis de la dinámica de empleo con énfasis en el empleo agrícola y existencias de presiones inflacionarias desde el mercado laboral", *Reportes del Mercado Laboral*, núm. 5, abril, Bogotá: Banco de la República.
- Leonardo Fabio Morales Zurita (2018). "Informe de coyuntura laboral del tercer trimestre de 2017: análisis de existencia de presiones inflacionarias desde el mercado laboral", *Reportes del Mercado Laboral*, núm. 4, enero, Bogotá: Banco de la República.
- Mario Ramos (2017). "Divergencias en la dinámica de empleo del total nacional versus las veintitrés ciudades principales y algunas estimaciones de la ley de Okun para Colombia", *Reportes del Mercado Laboral*, núm. 3, octubre, Bogotá: Banco de la República.
- María Alejandra Olarte (2017). "Heterogeneidad de la demanda de trabajo en el sector manufacturero de Colombia", *Reportes del Mercado Laboral*, núm. 2, junio, Bogotá: Banco de la República.
- Francisco Javier Lasso Valderrama (2017). "Desempeño reciente del mercado laboral colombiano y pronósticos para 2017", *Reportes del Mercado Laboral*, núm. 1, abril, Bogotá: Banco de la República.
- Banco de la República (2016). "Determinantes de la tasa de desempleo estructural de Colombia", *Reportes del Emisor*, núm. 211, Bogotá: Banco de la República.
- Banco de la República (2016). "Impacto de la reforma tributaria de 2012 sobre la informalidad", *Reportes del Emisor*, núm. 208, Bogotá: Banco de la República.
- Banco de la República (2016). "El mercado laboral colombiano: contraste de la GEIH y la PILA con otras fuentes de información", *Reportes del Emisor*, núm. 205, Bogotá: Banco de la República.