

RMI

Reportes del Mercado Laboral

Núm.

09

Marzo de 2019

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.



La dinámica reciente del empleo urbano y sus expectativas en el corto plazo

Grupo de Análisis del Mercado Laboral (Gamla)*
Subgerencia de Política Monetaria e Información Económica
Banco de la República



En el último trimestre de 2018 la demanda laboral exhibió un deterioro en todos los dominios, a pesar del mejor desempeño de la economía. Con respecto a la demanda urbana, las recientes variaciones anuales negativas están lideradas por los asalariados tanto formales como informales, mientras que en el empleo no asalariado formal (profesionales y técnicos cuenta propia) se observa un aumento.



En el último trimestre de 2018 la demanda laboral exhibió un deterioro en todos los dominios, a pesar del mejor desempeño de la economía. Con respecto a la demanda urbana, las recientes variaciones anuales negativas están lideradas por los asalariados tanto formales como informales, mientras que en el empleo no asalariado formal (profesionales y técnicos cuenta propia) se observa un aumento. De acuerdo con el deterioro de la ocupación urbana durante este último período, la tasa de vacantes también ha caído, reflejándose en la reducción de la estrechez del mercado laboral y en menores dificultades para el enganche de nuevos empleados. Por otro lado, las expectativas de empleo de los empresarios para el primer trimestre de 2019 no muestran deterioros y los pronósticos de la tasa de desempleo prevén estabilidad durante este año. Estas condiciones del mercado laboral y un crecimiento de los salarios menor al de la productividad no sugieren presiones inflacionarias en el futuro cercano.

1. Acontecimientos recientes del mercado laboral colombiano

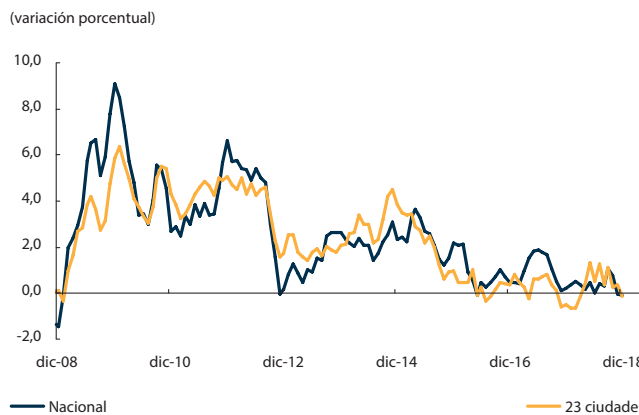
A pesar de la mejora reciente en el crecimiento económico, la demanda de trabajo urbano muestra un deterioro en el último trimestre. En el cuarto trimestre de 2018 el repunte de la economía colombiana continúa con un crecimiento anual de 2,8%, superior al observado en el mismo trimestre de 2017 (1,3%). No obstante, esta dinámica positiva no se refleja en la demanda laboral durante el último trimestre de 2018. De hecho, el empleo urbano y nacional se desaceleraron durante este trimestre (Gráfico 1). Este mal desempeño del último trimestre afectó la tasa de ocupación (TO), que en términos anuales disminuyó 0,5 y 0,6 puntos porcentuales (pp) para los dominios nacional y urbano (23 ciudades), respectivamente (Gráfico 2)¹. En términos

* Integrantes: Luz Adriana Flórez, Francisco Lasso, Leonardo Fabio Morales, María Alejandra Olarte y Mario Ramos; 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.

semestrales se observa que el mayor deterioro de la demanda laboral se presenta en la parte urbana, mientras que en las otras cabeceras y la zona rural la TO se mantiene estable.

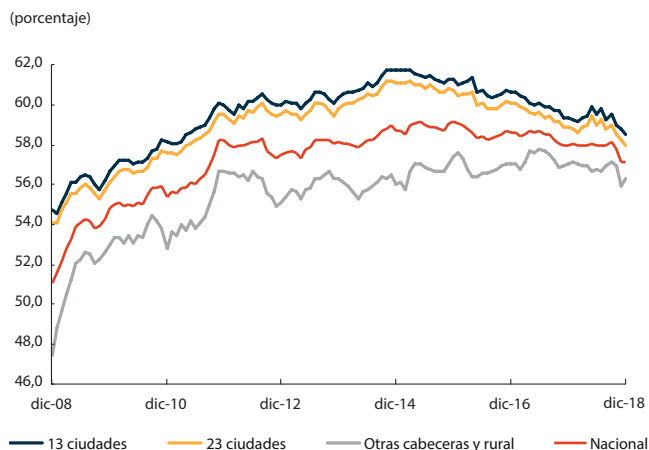
Gráfico 1
Tasa de crecimiento anual del empleo nacional y las 23 ciudades (dic.-08 a dic.-18)



Nota: trimestre móvil, series desestacionalizadas. Variación anual del promedio semestral (pp), respectivamente: -0,1; 0,5. Variación semestral del promedio semestral (pp), respectivamente: 0,3; 0,3.

Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

Gráfico 2
Tasa de ocupación (dic.-08 a dic.-18)



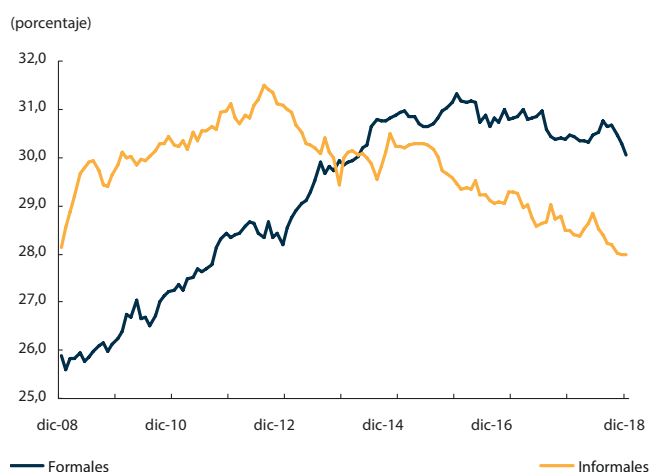
Nota: trimestre móvil, series desestacionalizadas. Variación anual del promedio semestral (pp), respectivamente: -0,5; -0,6; -0,4; -0,5.

Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

1 La variación anual se refiere a la variación del segundo semestre de 2018 con respecto al segundo semestre de 2017. De otra parte, la variación semestral se refiere a la variación del segundo semestre de 2018 con respecto al primer semestre de 2018.

Se evidencia un deterioro generalizado de las tasas de ocupación formal, informal, asalariada y no asalariada; no obstante, las caídas más pronunciadas se observan en el empleo asalariado y en el informal. Las TO asalariada e informal en las ciudades continúan con su tendencia decreciente de los últimos siete meses, por lo que a diciembre de 2018 ambos indicadores se reducen en términos anuales 0,7 y 0,5 pp, respectivamente (Gráfico 3 y 4). Adicionalmente, a pesar de que a septiembre la demanda laboral por trabajadores formales y no asalariados no se había deteriorado, en el último trimestre estos indicadores también se redujeron.

Gráfico 3
Tasas de ocupación formal e informal 23 ciudades (dic.-08 a dic.-18)



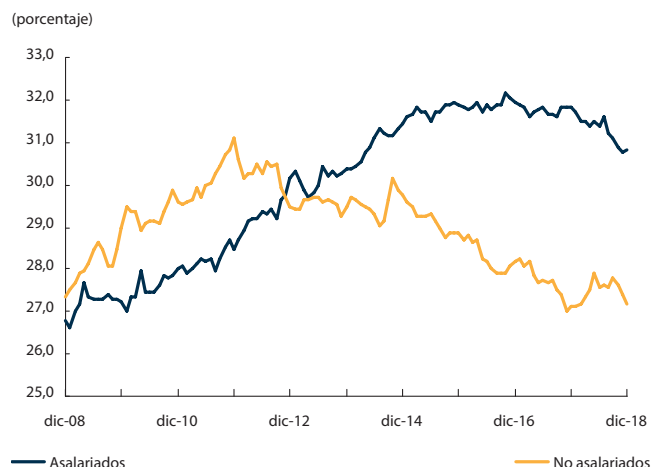
Nota: trimestre móvil, series desestacionalizadas. Variación anual del promedio semestral (pp), respectivamente: -0,0; -0,5. Variación semestral del promedio semestral (pp), respectivamente: -0,1; -0,4.

Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

Dentro del empleo urbano la población no asalariada formal es el único grupo que contribuye positivamente a la TO. En el Cuadro 1 se segmentan los ocupados en cuatro grupos, dependiendo de si su empleo es formal y si son o no asalariados, siendo los asalariados formales y los no asalariados informales los que tienen mayor participación: 43,4% y 38,6%². Desde marzo de 2018 el único grupo que presenta un crecimiento anual

2 En este documento el sector informal se caracteriza según la definición del DANE y la Cepal, ver glosario.

Gráfico 4
Tasa de ocupación asalariada y no asalariada 23 ciudades (dic.-08 a dic.-18)



Nota: trimestre móvil, series desestacionalizadas. Variación anual del promedio semestral (pp), respectivamente: -0,7; 0,2. Variación semestral del promedio semestral (pp), respectivamente: -0,5; 0,1.

Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

Cuadro 1
Clasificación de ocupados por tipo de empleo

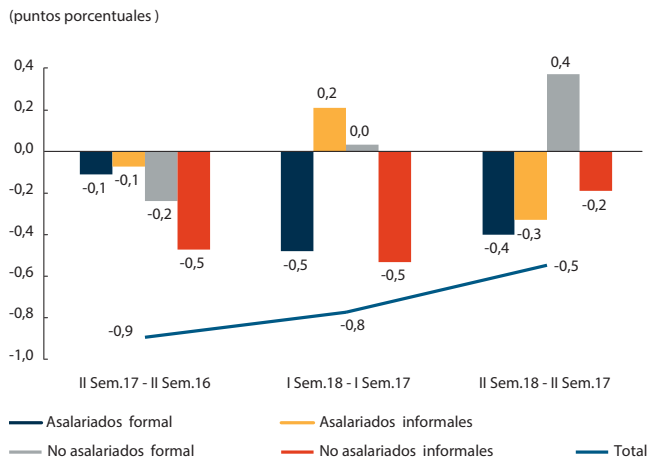
| | |
|---|--|
| Asalariados informales: 9,5% | No asalariados informales: 38,6% |
| Trabajadores en empresas privadas de hasta cinco empleados. | Trabajadores cuenta propia no profesionales ni técnicos, doméstico, patrón y trabajadores sin remuneración en empresas de hasta cinco empleados. |
| Asalariados formales: 43,4% | No asalariados formales: 8,5% |
| Trabajadores del gobierno. Además de trabajadores en empresas privadas de más de cinco empleados. | Trabajadores por cuenta propia profesionales o técnicos. Además, los trabajadores (cuenta propia no profesionales, doméstico, patrón y trabajadores sin remuneración) en empresas de más de cinco empleados. |

Nota: el porcentaje corresponde a la proporción de empleo con respecto al total de ocupados de las 23 ciudades.

Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

importante es el de los no asalariados formales, explicado principalmente por los profesionales y técnicos cuenta propia (tales como los abogados, médicos, estadísticos, contadores y economistas), que contribuyen positivamente al cambio anual de la TO (0,4 pp; Gráfico 5). Sin embargo, este comportamiento no compensa la contribución negativa del empleo asalariado, tanto formal como informal (0,4 pp cada uno), y del empleo no asalariado informal (0,2 pp).

Gráfico 5
Contribuciones a la variación anual semestral de la tasa de ocupación por tipo de empleo, 23 ciudades



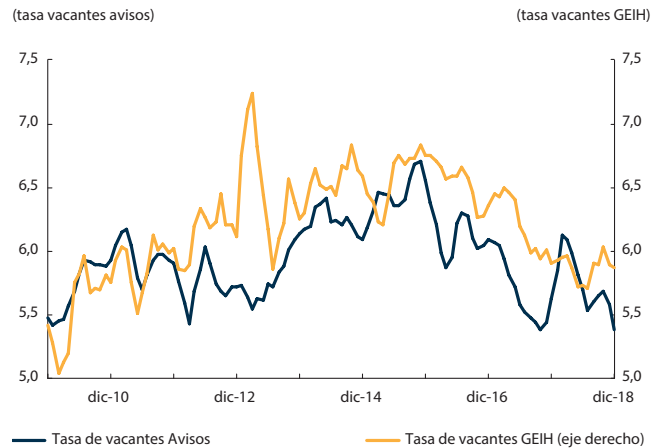
Nota: semestre móvil. Series desestacionalizadas.

Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

Acorde con el debilitamiento reciente de la demanda laboral urbana, las vacantes del mercado laboral también han caído en los últimos meses. Este deterioro se refleja en la reducción de las dificultades para el enganche de nuevos empleados y del indicador de estrechez. El Gráfico 6 muestra la tasa de vacantes, que puede ser entendida como la proporción de puestos de trabajo disponibles³. La tasa de vacantes, que había presentado una tendencia negativa desde principios de 2016, dio señales de estabilización durante los tres primeros trimestres de 2018. Sin embargo, los datos de los últimos dos meses del año muestran una caída cercana a 1 pp. Al deteriorarse el empleo y las vacantes, el mercado laboral se torna más holgado y las dificultades de contratación por parte de los empleadores ceden. Estas premisas se confirman con el comportamiento de la razón vacantes a desempleados, asociada

3 Esta tasa es calculada por dos metodologías diferentes: la primera, usando el conteo de avisos clasificados en periódicos (Arango *et al.*, 2013), y la segunda, usando las contrataciones agregadas del mercado laboral (Morales y Lobo, 2018). El indicador de vacantes con base en contrataciones agregadas sigue las estimaciones de Morales y Lobo (2017). Usando los modelos de contrataciones estimados en este estudio, se predicen las vacantes con información de las contrataciones agregadas para las siete principales ciudades obtenidas de la Gran encuesta integrada de hogares.

Gráfico 6
Tasa de vacantes y avisos clasificados GEIH
Total siete ciudades (jun.-09 a dic.-18)



Nota: series desestacionalizadas y en MA(3).

Tasa de vacantes = vacantes / (vacantes + número de ocupados). Las vacantes GEIH se encuentran disponibles hasta noviembre 2018. Las vacantes GEIH son calculadas con la metodología Morales *et al.* (2018). Las vacantes de avisos clasificados asumen el nivel de las vacantes PILA Morales & Lobo (2017). Variación anual del promedio semestral(pp), respectivamente: 0,13; -0,10. Variación semestral del promedio semestral (pp), respectivamente: -0,37; 0,07.

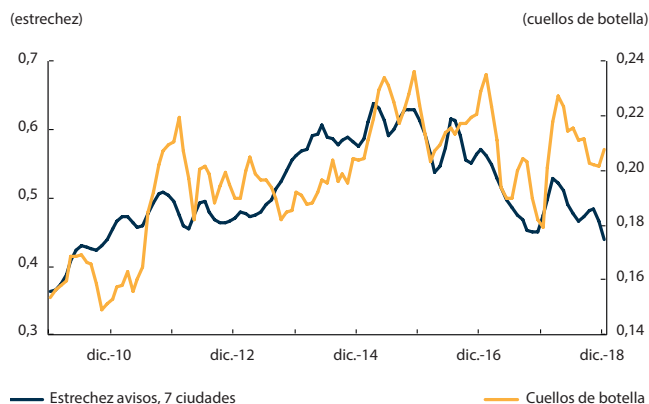
Fuentes: Arango *et al.* (2013) y Morales y Lobo (2017); cálculos del Banco de la República.

con la probabilidad promedio de recibir una oferta de trabajo. La estrechez se redujo en el último trimestre de 2018, ubicándose en niveles comparables con los de finales de 2017. Muy relacionado con lo anterior, según la *Encuesta mensual de expectativas económicas*⁴, la proporción de empresarios que reportan haber tenido dificultades para conseguir los empleados u obreros necesarios para el ejercicio de su actividad también ha descendido después del primer trimestre de 2018. Dicha proporción de empleadores que reportan estos “cuellos de botella” cedió desde casi 23% en el primer trimestre al 20% en el cuarto. Esto refleja un aumento en la holgura del mercado (Gráfico 7).

Comercio e inmobiliario son los sectores económicos que más contribuyen a la caída de la TO urbana; mientras los que más contribuyen positivamente a la variación anual de este indicador son la intermediación financiera y la construcción. La construcción contribuyó con 0,23 pp al crecimiento total anual de la TO,

4 <http://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/encuesta-mensual-de-expectativas>

Gráfico 7
Estrechez mercado laboral vs cuellos de botella
(jun.-09 a dic.-18)



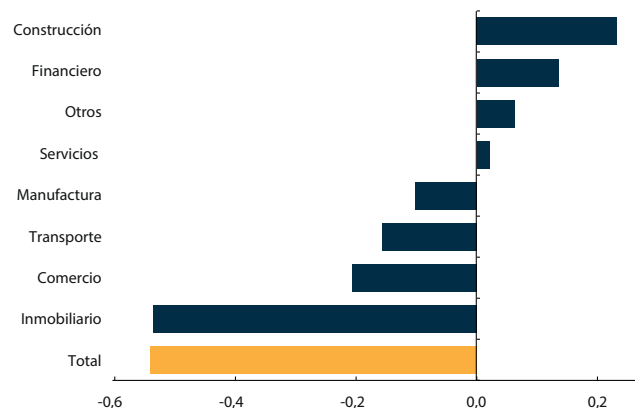
Nota: serie Avisos clasificados en MA(3) con ajuste estacional. El índice con clasificados adopta el nivel de las vacantes PILA al inicio de la serie en 7 ciudades. Cuellos de botella es una variable de la Encuesta de Expectativas del Banco de la República. Estrechez = número de vacantes / total desempleados. Cuellos de botella = total de empresas que afirman enfrentar cuellos de botella. Variación anual del promedio semestral, respectivamente: 0,01; 0,01. Variación semestral del promedio semestral, respectivamente: -0,01, -0,01. Correlación= 0,075**.

Fuentes: Arango *et al.* (2013) y Banco de la República (*Encuesta de Expectativas*); cálculos del Banco de la República.

en tanto que la intermediación financiera lo hizo con 0,14 pp. Lo anterior no sorprende, toda vez que en el cuarto trimestre del año dichos sectores presentaron crecimientos de su producción real. La intermediación financiera creció en 2,7% y la construcción 4,2%, impulsada por el subsector de edificaciones no residenciales. En contraste, el sector comercio contribuyó negativamente a la reducción de la TO (0,2 pp), a pesar de que su crecimiento real anual fue del 2,3% en el cuarto trimestre de 2018 (Gráfico 8). Acorde con el desempeño del sector comercio en materia laboral, se ha evidenciado un deterioro reciente de las expectativas del consumidor. El Gráfico 9 muestra el índice de confianza del consumidor, que venía recuperándose desde finales de 2016 y tuvo valores bajos en el último trimestre de 2018. Dado que la reducción del índice no se compensa con el desempeño real del sector comercio, pues este pudo estar afectado por choques temporales, se podría esperar que el retroceso en este indicador sea transitorio⁵.

5 Cárdenas y Hernández (2019) encuentran que el índice de confianza del consumidor está afectado por choques no explicados por sus fundamentales. Este resultado sugiere que el consumo privado va a mejorar según el índice de confianza descontando los choques no

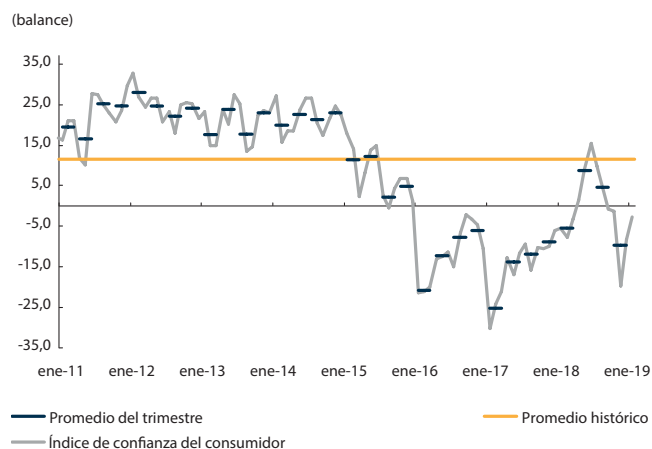
Gráfico 8
Contribuciones a la variación anual de la tasa de ocupación por sectores
Total 23 ciudades (dic.-18 a dic.-17)



Nota: semestre móvil. Series desestacionalizadas.

Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

Gráfico 9
Índice de confianza del consumidor y promedio trimestral



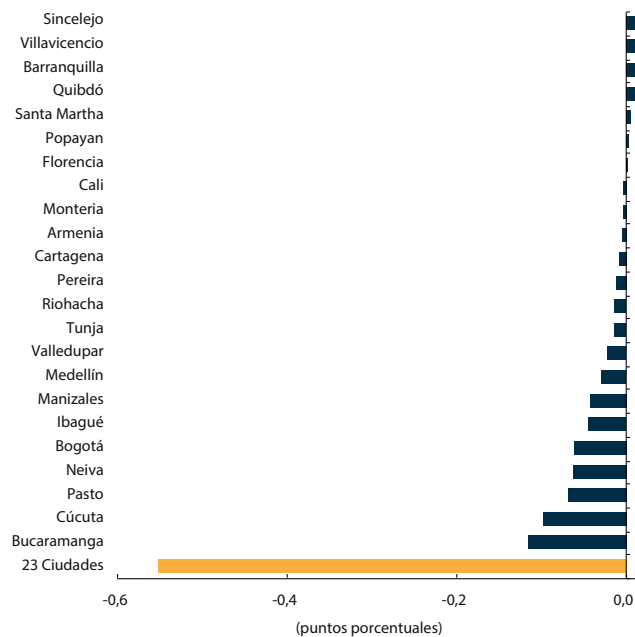
Fuente: Fedesarrollo.

Las ciudades que contribuyen a la caída de la TO de las veintitrés ciudades son Bucaramanga, Cúcuta, Pasto, Neiva, Bogotá y Medellín. Por su parte, Sincelejo, Villavicencio y Barranquilla contribuyen positivamente al cambio anual de la TO. La caída anual de la TO urbana fue de 0,6 pp. El deterioro se dio principalmente en Bucaramanga y Cúcuta (ciudades intermedias), que contribuyeron de

explicados por sus fundamentales, que afectaron la confianza hacia finales del año pasado, como fue la discusión de la Ley de Financiamiento.

forma negativa en 0,12 pp y 0,10 pp, asimismo lo hicieron Bogotá y Medellín (ciudades grandes) que contribuyeron de manera negativa al crecimiento de la TO, con 0,06 pp y 0,03 pp, respectivamente. Por otra parte, el crecimiento moderado de otras ciudades medianas, como Sincelejo y Villavicencio, no compensó la caída de la TO urbana. Estas contribuyeron cada una con alrededor de 0,01 pp. Finalmente, además de Barranquilla, la otra gran ciudad en la que la demanda laboral no se ha deteriorado de forma significativa es Cali (Gráfico 10).

Gráfico 10
Contribuciones a la variación anual de la tasa de ocupación por ciudad
Total 23 ciudades (dic.-17 a dic.-18)



Nota: semestre móvil. Series desestacionalizadas.

Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

En el último trimestre de 2018 las variaciones de la tasa de desempleo (TD) se tornaron positivas por las caídas en la TO, las cuales no alcanzaron a ser compensadas por las reducciones en la tasa global de participación (TGP). A diciembre de 2018 la TD se ubicó en niveles del 10,1% para el agregado nacional y del 11,4% para las veintitrés ciudades, frente a los niveles del 9,5% y 10,7% observados en septiembre del mismo año (Gráfico 11). Este repunte se explica principalmente por una marcada caída en la demanda laboral durante ese último trimestre. Además, la dinámica reciente de la TGP contribuyó a mitigar

el aumento en la tasa de desempleo, pues presentó una caída significativa, aunque inferior a la observada en la TO (Gráfico 12).

Gráfico 11
Tasa de desempleo
(dic.-08 a dic.-18)

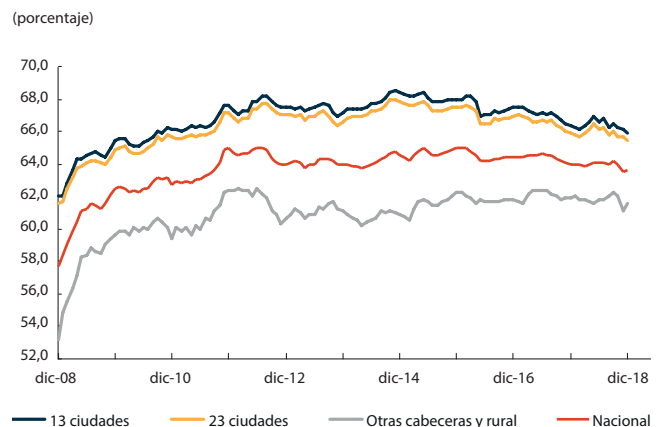


Nota: trimestre móvil. Series desestacionalizadas.

Variación anual del promedio semestral (pp), respectivamente: 0,2; 0,3; 0,6; 0,4. Variación semestral del promedio semestral (pp), respectivamente: 0,2; 0,3; 0,4; 0,4.

Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

Gráfico 12
Tasa global de participación
(dic.-08 a dic.-18)



Nota: trimestre móvil, series desestacionalizadas.

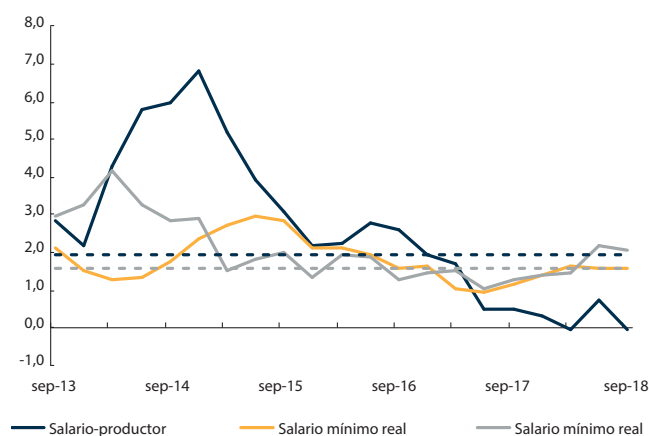
Variación anual del promedio semestral (pp), respectivamente: -0,5; -0,5; 0,0; -0,2. Variación semestral del promedio semestral (pp), respectivamente: -0,3; -0,3; 0,1; -0,1.

Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

Acorde con los aumentos en la TD y con los mayores niveles de holgura del mercado laboral, el crecimiento de los salarios es menor al de la productividad laboral.

A septiembre de 2018 esta última variable creció 2% anual, levemente por encima de su promedio de los últimos diez años (Gráfico 13). Por otro lado, para el mismo período el salario-productor (usando el deflactor implícito del PIB) se expande a niveles cercanos a cero, a pesar de que el salario mínimo real presenta un crecimiento anual cercano al 1,6% (véase el Recuadro 1 sobre el efecto del salario mínimo en el salario real de la economía). En este sentido, los costos de contratar mano de obra son bajos, lo que indica un amplio margen para aumentos en la demanda laboral que posiblemente no se traducirían en mayores presiones inflacionarias.

Gráfico 13
 Variación anual salario real vs productividad
 Ocupados nacional
 (sep.-13 a sep.-18)



Nota: las líneas punteadas son los promedios de las variables entre diciembre de 2008 y junio de 2018. Series desestacionalizadas. Año móvil.

Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

Recuadro 1

El efecto del salario mínimo en el salario real de la economía

El salario mínimo es una herramienta de política económica usada para asegurar el bienestar relativo de los trabajadores con menores ingresos. Sin embargo, sus efectos en relación con el empleo, los salarios y los precios son un tema permanente de

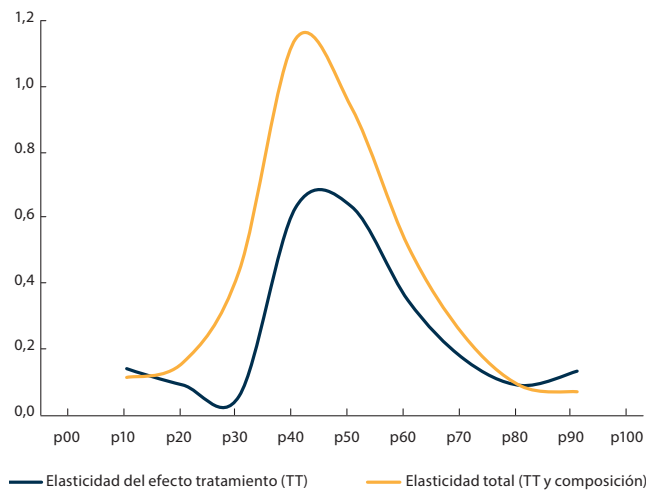
debate académico, que refleja la disyuntiva entre equidad y crecimiento a la que se enfrentan los hacedores de política. De ahí el papel relevante que se le da a las discusiones para ajustar el nivel anual del salario mínimo en cualquier economía.

En el Gráfico 14 y el Cuadro 2 se muestra evidencia del efecto sobre la distribución salarial del cambio anual del salario real por un cambio anual de 1% en el salario mínimo real. Con base en los resultados obtenidos por Lasso y Rodríguez (2018), que controlan por el ciclo económico, las características de los individuos y sus empleos, se encuentra el efecto del salario mínimo sobre los demás salarios reales de la economía. Lasso y Rodríguez (2018) descomponen el efecto total del salario en dos: tratamiento y composición. El primero es el efecto sobre el grupo de asalariados afectados por el salario mínimo; por su parte, el efecto composición mide el cambio en la proporción de asalariados que devengan el salario mínimo. En el Gráfico 14 y el Cuadro 2 se observa que las elasticidades estimadas para los efectos total y tratamiento tienen una forma de campana: son significativos para el individuo promedio y para aquellos individuos entre los percentiles 40 y 90, impactando en mayor medida el salario del percentil 40 (elasticidad total de 1,14 y tratamiento de 0,63).

El estado actual del mercado laboral no sugiere presiones inflacionarias en el futuro cercano. Sumado a los moderados aumentos en los salarios, y al incremento reciente en la TD, el promedio de las diferentes mediciones de la tasa de desempleo consistente con una inflación estable (Nairu) muestra un mercado holgado⁶.

⁶ Nairu por su sigla en inglés: non-accelerating inflation rate of unemployment. Modigliani y Papademos (1975) la definen como la tasa de desempleo consistente con una inflación estable. Las estimaciones se basan en Arango y Flórez (2016), quienes calculan una batería de medidas de la Nairu. Las metodologías usadas en dicho trabajo, y reproducidas en este informe, son la de Shimer (2012), la cual se basa en un enfoque del modelo de búsqueda; la de Ball y Mankiw (2002) y la de Julio (2001), las cuales utilizan un enfoque de curva de Phillips, y la metodología de King y Morley (2007), la cual utiliza un enfoque de VAR estructural.

Gráfico 14
Elasticidad del salario real al salario mínimo, por percentiles: asalariados^{a/}, total siete ciudades^{b/}
Promedio anual de 1984 a 2017



^{a/} Comprende los asalariados de empresas particulares y del gobierno que laboran semanalmente 40 horas o más.
^{b/} Las siete ciudades con los municipios que comprenden sus áreas metropolitanas son: Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali, Bucaramanga, Manizales y Pasto.

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

Cuadro 2
Elasticidad del salario real al salario mínimo, por percentiles: asalariados^{a/}, total siete ciudades^{b/}
Promedio anual de 1984 a 2017

| Percentil | Elasticidad del efecto tratamiento (TT) | Elasticidad total (TT y composición) |
|-----------|---|--------------------------------------|
| p00 | | |
| p10 | 0,1358 | 0,1109 |
| p20 | 0,0880 | 0,1558 |
| p30 | 0,0539 | 0,4356 |
| p40 | 0,6291* | 1,1447* |
| p50 | 0,6325* | 0,9340* |
| p60 | 0,3460* | 0,5117* |
| p70 | 0,1660* | 0,2371* |
| p80 | 0,0866* | 0,0851* |
| p90 | 0,1302* | 0,0673* |
| p100 | | |
| Media | 0,2153* | 0,2614* |

Nota: (*) significativo al 5%.

^{a/} Comprende los asalariados de empresas particulares y del gobierno que laboran semanalmente 40 horas o más.

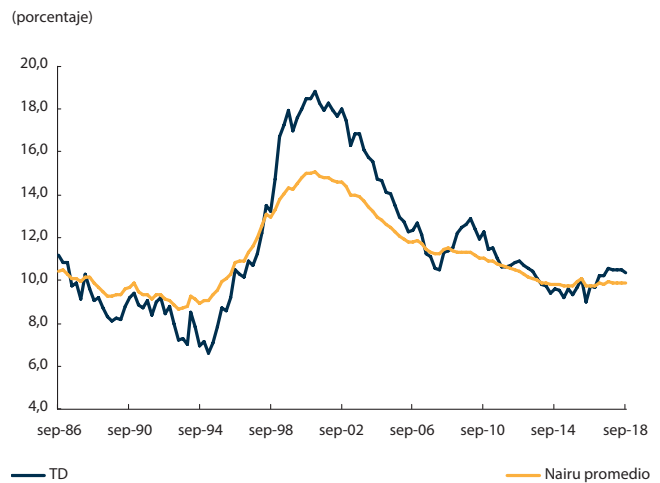
^{b/} Las siete ciudades con los municipios que comprenden sus áreas metropolitanas son: Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali, Bucaramanga, Manizales y Pasto.

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

Como se aprecia en el Gráfico 15, la tasa de desempleo a septiembre se ubicó 0,5 pp por encima de la Nairu. Adicionalmente, pese al aumento real reciente del salario mínimo de 2,7% que tendría efectos moderados en los salarios de la economía, la caída observada en el último

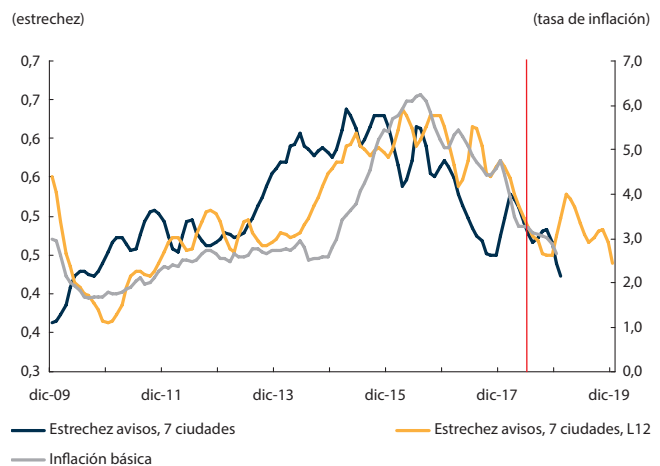
trimestre de la medida de estrechez del mercado laboral indicaría menos presiones inflacionarias en el futuro cercano (Gráfico 16).

Gráfico 15
Tasa de desempleo de largo plazo (Nairu)
Total siete ciudades, trimestres (sep.-86 a sep.-18)



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

Gráfico 16
Estrechez mercado laboral vs inflación básica, trimestres (dic.-09 a dic.-19)



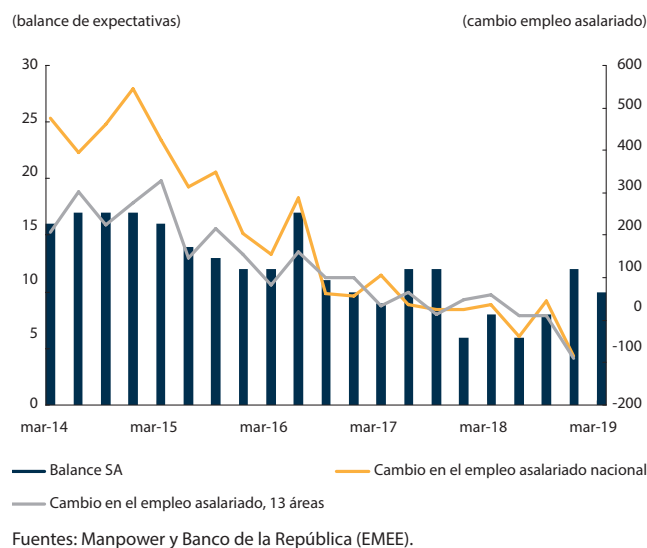
Nota: serie Avisos clasificados en MA(3) con ajuste estacional. El índice con clasificados adopta el nivel de las vacantes PILA al inicio de la serie en 7 ciudades. Correlación= 0,45**. Correlación con rezago = 0,87**.

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

A pesar de la caída reciente de la demanda laboral, las expectativas de empleo para los próximos meses no muestran deterioros. Según la encuesta de expectativas de empleo realizada por el Grupo Manpower,

el 13% de los empleadores encuestados espera aumentar su personal en el primer trimestre de 2019 frente al último de 2018⁷; el 80% planea mantenerlo sin cambios y el 6% disminuirlo. Esto resulta en un balance de expectativas positivo⁸, que es 2 pp mayor al balance del mismo período de 2018; dicho indicador tiene una correlación de 0,7 con la variación anual del empleo asalariado (Gráfico 17). Los empleadores que reportan las mayores expectativas netas de empleo son las empresas de 250 o más empleados y las empresas de los sectores de minería y extracción, construcción, y transportes y servicios públicos. De acuerdo con este panorama, en la *Encuesta trimestral de expectativas económicas*, realizada por el Banco de la República en enero de 2019, el balance de expectativas sobre la evolución de la planta de personal en el corto plazo (de tres a seis meses) continúa siendo positivo y mayor al registrado para el mismo período de 2017 (Gráfico 18).

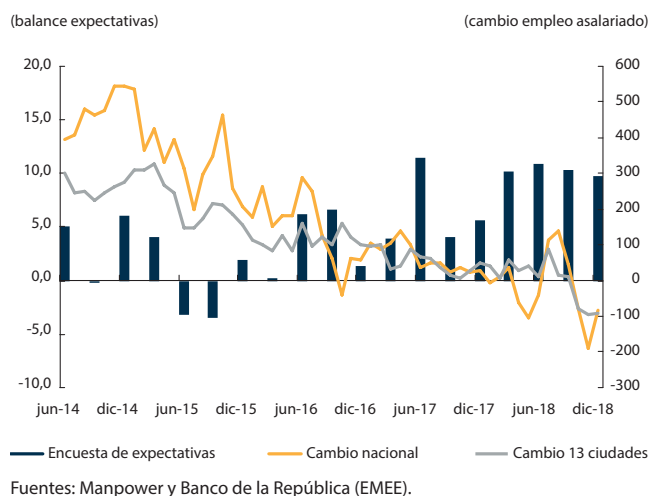
Gráfico 17
Expectativas de empleo y cambio anual en el empleo asalariado
Trimestres (mar.-14 a mar.-18)



7 Se realizaron entrevistas a 750 empleadores en el país.

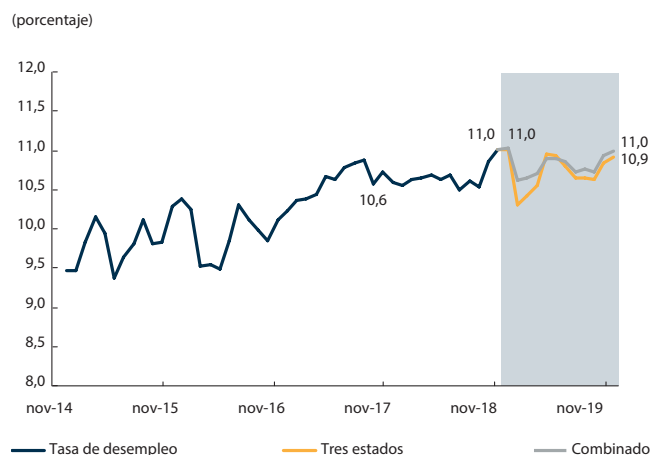
8 El balance se define como la resta entre el porcentaje de encuestados que afirman van a aumentar su planta de personal y el porcentaje de encuestados que reportan que lo van a disminuir.

Gráfico 18
Balance de expectativas de planta de personal en el corto plazo vs cambio anual en el empleo asalariado, trimestres (jun.-14 a dic.-18)



Asimismo, los modelos de pronóstico sugieren estabilidad en la TD en 2019. Acorde con las expectativas de empleo, que no prevén disminuciones en la contratación en el próximo trimestre, los pronósticos de la TD no sugieren aumentos en su nivel. Usando la dinámica reciente de los flujos de trabajadores, se estima que la TD de las trece ciudades sería alrededor de 11% en noviembre de 2019 (Lasso y Zarate, 2018), nivel similar al observado en este mismo mes de 2018 (Gráfico 19).

Gráfico 19
Pronóstico de la tasa de desempleo para las trece ciudades a noviembre de 2019



2. Reporte especial: caracterización de la migración desde Venezuela, 2014-2018 y su impacto en el mercado laboral colombiano

El efecto migratorio es un fenómeno común, aunque es más frecuente en los países desarrollados. Según datos de las Naciones Unidas (UN), durante 2017 la población migrante fue aproximadamente del 3,4% de la población global. Para los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en 2017 este número fue del 13,1% (OCDE, 2018: 41). Los efectos de la migración para los países desarrollados han sido ampliamente documentados en la literatura, con efectos positivos en crecimiento económico, tanto en el corto como en el largo plazo, aumentos en la productividad laboral, incrementos en la participación de las mujeres de mayor educación, mitigación de efectos negativos del envejecimiento de la población y efectos negativos moderados en el mercado laboral.

En general, la mayoría de estudios para los países desarrollados encuentran efectos positivos en el crecimiento. Según Goldin *et al.* (2018), la migración puede traducirse en mayor crecimiento por medio de tres canales: incremento en la fuerza laboral, en la productividad laboral y en la inversión e innovación. Los autores estiman que entre 1990 y 2014 el crecimiento económico para las economías del sur de Europa habría sido de 0,2 a 0,3 pp más bajo en ausencia de migración, al igual que para la economía estadounidense y británica (alrededor de 0,2 pp menor).

Resultados similares fueron encontrados por D'Albis *et al.* (2018a;b), quienes estiman un efecto positivo (0,3 pp hasta dos años después del choque migratorio) en el PIB per cápita para quince países de Europa Oriental entre 1985-2015. Finalmente, en el largo plazo autores como Jaumotte *et al.* (2016) y Boubtane *et al.* (2015) encuentran un efecto positivo en el PIB per cápita de las principales economías desarrolladas, explicado principalmente por aumentos en la productividad laboral, pues las habilidades de los inmigrantes suelen ser complementarias a las de los nativos

(Campo *et al.*, 2018; Hunt, 2017; Hunt y Gauthier-Loiselle, 2010; Peri y Sparber, 2009; Ortega y Peri, 2014; Peri, 2012; Aleksynska y Tritah, 2015; Alesina *et al.*, 2016).

Por otro lado, la migración puede ayudar a aliviar los efectos negativos del envejecimiento poblacional. En general, los inmigrantes en promedio son mucho más jóvenes que la población local. El costo en los sistemas públicos de salud y pensional de un incremento en la población adulta local podría ser reducido por un aumento de la población migratoria en edades productivas. Adicionalmente, por lo común los inmigrantes retornan a sus países de origen en edades adultas, reduciendo así el uso del sistema de salud y pensión receptor (Goldin *et al.*, 2018; IMF, 2015; Jaumotte *et al.*, 2016).

En cuanto a los efectos de la migración en el mercado laboral, la evidencia internacional muestra poco impacto a nivel agregado; sin embargo, en el corto plazo se podrían observar algunos efectos significativos, dependiendo del hecho de que los migrantes compitan o complementen la oferta de trabajo nativa. Un efecto negativo podría tener lugar para unos grupos poblacionales específicos, como las personas de menor educación o jóvenes que podrían presentar un mayor grado de sustituibilidad frente a los inmigrantes (Wadsworth, 2010, 2017; OECD, 2018; Clemens y Hunt, 2017; Dustmann *et al.*, 2005; Docquier *et al.*, 2014; IMF, 2015). Por ejemplo, Card (2001) encontró evidencia de que el flujo de inmigración observado en los Estados Unidos entre 1985 y 1990 redujo en 1,0 pp la tasa de empleo relativa de los nativos en ocupaciones de baja capacitación; de igual manera, Borjas (2003) encuentra que en el período 1960-2001 la inmigración tuvo efectos negativos en los salarios de los locales en dichas ocupaciones: un aumento del 10,0% en la oferta laboral como resultado de la migración redujo los salarios de los locales entre 3,0-4,0%. Sin embargo, otros estudios reportan un efecto positivo de la migración en el aumento de la participación de las mujeres nativas, especialmente aquellas más educadas, como consecuencia de la reducción en

los costos del cuidado en el hogar (Furtado y Hock, 2010; Barone y Mocetti, 2011; Cortés y Tessada, 2011).

Estimaciones sobre el efecto de migración para el caso de Colombia son aún muy limitadas. Recientes publicaciones como la del Banco Mundial (2018) estiman un efecto positivo de la inmigración sobre el crecimiento económico en el mediano plazo. Utilizando un modelo de equilibrio general computable (MEGC), los autores estiman que una migración de 0,5 millones de personas en edad de trabajar tendría un efecto en el crecimiento económico de 0,2 pp. Este efecto podría llegar a niveles de 0,9 pp en el caso de una migración de alrededor de 2 millones. Adicionalmente, Reina *et al.* (2018), utilizando un modelo de función de producción, presentan efectos positivos sobre el PIB potencial entre 0,1 pp y 0,5 pp con escenarios de migración entre 0,5 y 2 millones de inmigrantes⁹. Si bien para el caso colombiano no existen estimaciones sobre el efecto de la inmigración en la productividad laboral, dada la evidencia internacional y el alto capital humano de la obra de mano inmigrante, se podría esperar que esta pueda tener efectos positivos en la productividad laboral colombiana.

Este *Reporte* tiene tres objetivos principales. En primer lugar, caracterizar la población migrante desde Venezuela a Colombia, examinando su composición etaria, su nivel de educación y su situación en el mercado laboral. El segundo objetivo es mostrar cómo, desde el punto de vista demográfico, la inmigración podría ofrecer ventajas a la economía nacional al mitigar el proceso de envejecimiento de la población colombiana. Por último, el tercer objetivo es explorar cuáles serían los posibles efectos de corto plazo que la inmigración tendría en el mercado laboral, analizando su efecto directo sobre la tasa de desempleo y la tasa de informalidad con un modelo econométrico.

9 Este modelo asume que los efectos en el PIB potencial se dispararían en el tiempo, y el crecimiento del PIB potencial debería converger nuevamente en 2030 al estado estacionario sin migración.

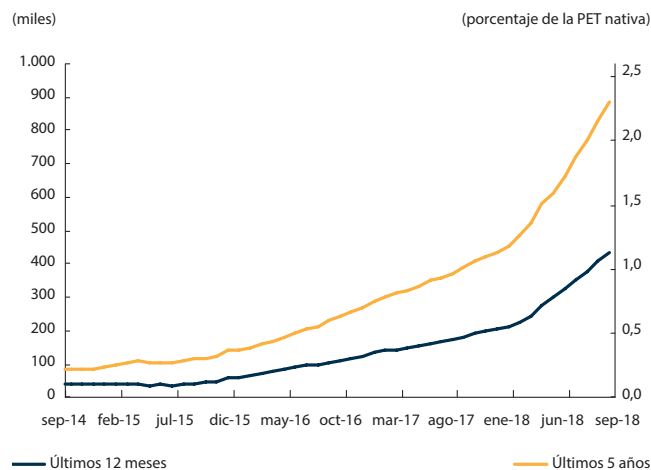
2.1 Caracterización de la migración

Esta sección caracteriza la migración desde Venezuela especialmente de los últimos dos años, utilizando el módulo de migración de la *Gran encuesta integrada de hogares* (GEIH). Allí se identifica a las personas que vivían fuera de Colombia, además del origen de dicha migración. No obstante, es importante resaltar que este módulo no tiene como objetivo medir la migración, de ahí que pueda existir cierto grado de imprecisión estadística.

A septiembre de 2018 la migración proveniente desde Venezuela se ha duplicado frente a lo observado hace un año. El Gráfico 20 presenta la información del número de inmigrantes en edad de trabajar que ingresaron a Colombia hace doce meses y en los últimos cinco años (el término “migración reciente” se utilizará para aquellas personas que ingresaron en los últimos doce meses y “migración” para aquellos que lo hicieron durante los últimos cinco años). Según la GEIH, a septiembre de 2018 los inmigrantes en edad de trabajar de los últimos cinco años desde Venezuela eran alrededor de 870.000 (eje izquierdo)¹⁰. Como porcentaje de la población local en edad de trabajar (PET), esta población inmigrante pasó de representar cerca de 1,1% en septiembre de 2017 a más de 2,3% en septiembre de 2018 (eje derecho).

10 Según la GEIH, el total de la población inmigrante desde Venezuela (es decir, incluyendo menores de 12 años de edad en las ciudades y menores de 10 años en zonas rurales) a septiembre era superior a un millón de personas. Esta última cifra no es muy diferente a la presentada por Migración Colombia a diciembre de 2018, que reportó más de 1.147.000 venezolanos dentro del país, de los cuales el 60% estarían de forma regular, es decir, que entraron a Colombia con el aval de la autoridad migratoria y no han superado el tiempo de permanencia establecido por ley.

Gráfico 20
Migrantes en edad de trabajar desde Venezuela
(miles y proporción de la PET nativa)



Nota: series en año móvil.

Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

2.2 Demografía colombiana y patrón de inmigración

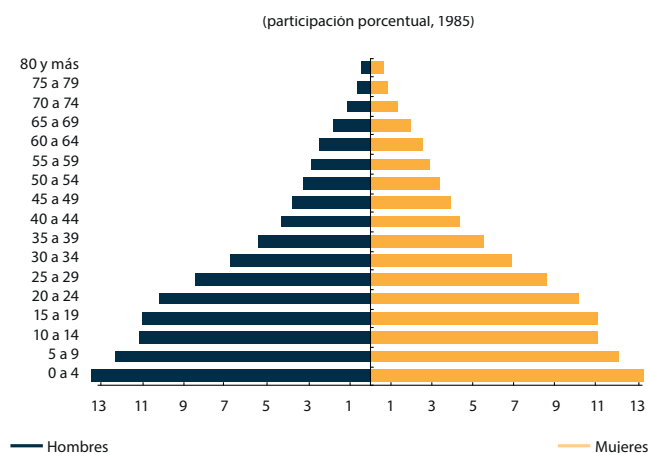
La caracterización demográfica colombiana en los treinta años transcurridos de 1985 a 2015 se destacó por un aumento relativo muy importante en la población en edades productivas (15 a 64 años), respecto de la población en edades potencialmente dependientes o no productivas (0 a 14 años, y 65 años y más). Comparando las pirámides poblacionales de 1985 con la proyección a 2020 (véase el Gráfico 21, paneles A y B), puede verse el patrón de envejecimiento de la población colombiana, y cómo las poblaciones jóvenes han reducido su participación en la población total. Las proyecciones de población del DANE, que no tienen en cuenta el choque inmigratorio reciente, daban por terminado el crecimiento del porcentaje de poblaciones en edades productivas para antes de 2020 (Gráfico 21, panel C).

La inmigración desde Venezuela exhibe un patrón conformado principalmente por poblaciones jóvenes. Los inmigrantes se caracterizan por estar en las edades productivas más tempranas (20-44), como se muestra en el Gráfico 21, panel D. En estas circunstancias

la migración venezolana puede desacelerar el agotamiento del bono demográfico¹¹ en Colombia. Según datos obtenidos de la GEIH, la tasa de crecimiento anual de la población en edad de trabajar (PET) ha sido en los últimos cuatro años de 1,1% en promedio (2014-2018). Alrededor del 40,0% de esta tasa de crecimiento se explica por residentes que reportaron ser inmigrantes que cinco años antes de la entrevista se encontraban viviendo en Venezuela¹². Estos aportes de la inmigración a la tasa de crecimiento poblacional tendrían efectos positivos en el crecimiento de largo plazo de la economía colombiana.

Gráfico 21

A. Población colombiana hombres y mujeres por edades



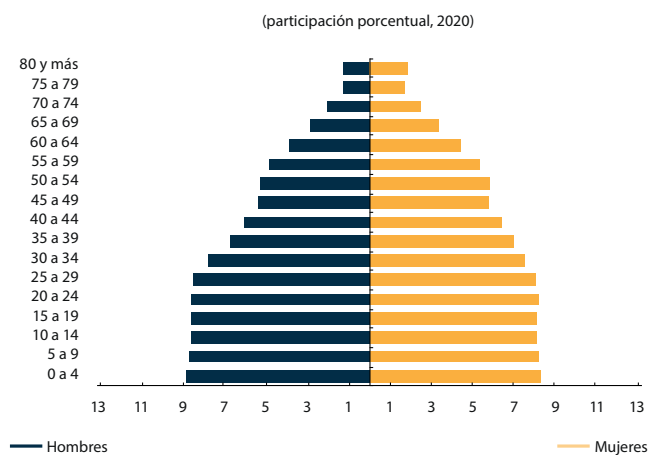
Fuente: DANE (proyecciones poblacionales, 1985 - 2020)

11 Por bono demográfico se conoce a la situación en la que se da un aumento relativo importante en la población en edades productivas (15 a 64 años) respecto de la población en edades potencialmente dependientes o no productivas (0 a 14 años, y 65 años y más).

12 Dado que a la fecha de la escritura de este informe solo se contaba con microdatos de la GEIH hasta septiembre de 2018, se asume que la tasa de crecimiento de la PET en 2018 fue igual a la de 2017. Adicionalmente, para 2018 la medida de migrantes venezolanos se estima como un promedio móvil de enero a septiembre de 2018.

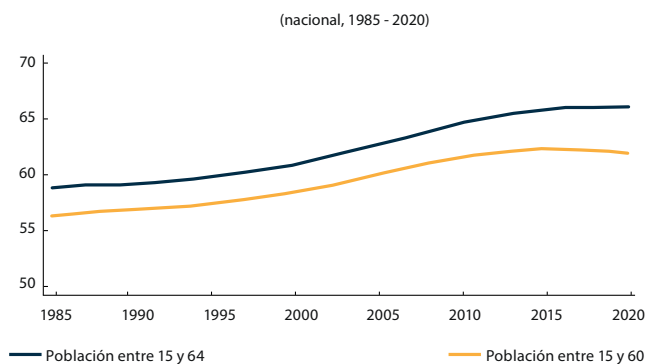
Gráfico 21 (continuación)

B. Población colombiana de hombres y mujeres por edades



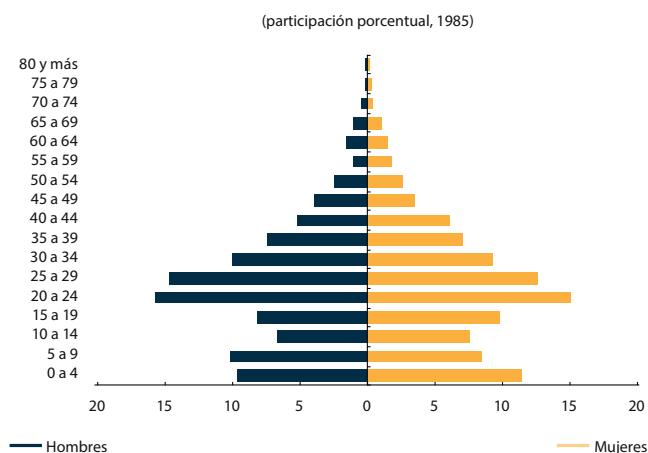
Fuente: DANE (proyecciones poblacionales, 1985 - 2020)

C. Porcentaje de la población en edades productivas



Fuente: DANE; cálculos propios.

D. Migrantes recientes desde Venezuela, hombres y mujeres por edades, 2018

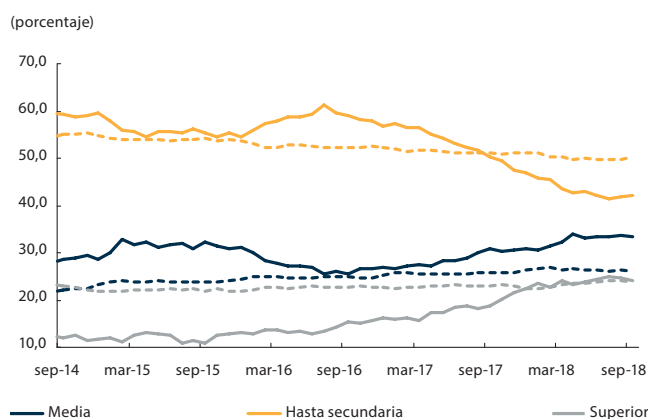


Fuente: DANE; cálculos propios.

2.3 Indicadores del mercado laboral

Los inmigrantes provenientes desde Venezuela son cada vez más educados, superando incluso el promedio de los locales. Para septiembre de 2018 el nivel educativo reportado de los inmigrantes recientes fue de 33,5% con educación media y de 24,2% con educación superior (Gráfico 22), frente al 26,0% y 23,8% de los locales (representados en las líneas punteadas del Gráfico 3). Este ingreso de inmigrantes más educados se ha acelerado en los últimos dos años y puede tener efectos positivos importantes en el crecimiento potencial y la productividad laboral colombiana, como lo ha sugerido la evidencia internacional para algunos países desarrollados.

Gráfico 22
Nivel educativo de los migrantes recientes mayores 12 años



Nota: series en año móvil. Las líneas punteadas representan los indicadores de la población local.
Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

La migración como porcentaje de la PET se concentra en los departamentos fronterizos con Venezuela y la región Caribe. La razón migrante sobre PET superior a 4,3% se concentra en los departamentos de La Guajira, Cesar, Santander, Norte de Santander y Atlántico (Mapa 1). Para los departamentos de Magdalena, Bolívar y Sucre esta razón se encuentra entre 2,6% y 4,3%. Por otro lado, a pesar de recibir un número importante de inmigrantes, Bogotá presenta una proporción relativamente pequeña frente al tamaño de su mercado laboral (2,3%). Esta amplia distribución de la migración a lo largo del territorio nacional hace

que el efecto potencial de la migración en el mercado laboral sea más moderado y menos focalizado¹³.

Mapa 1
Migración venezolanos últimos 5 años / PET

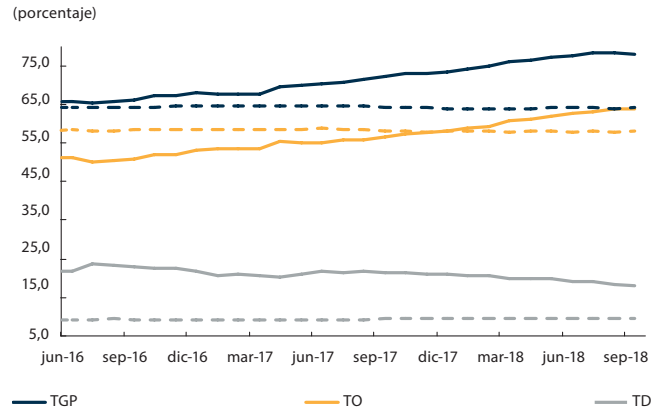


Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

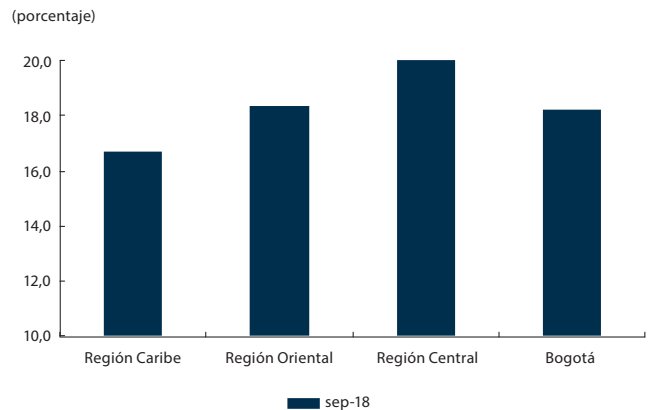
La TGP y TO de los migrantes es creciente y superior a las de los locales, aunque su TD continúa siendo bastante superior (18,1%). Desde marzo de 2017 se ha observado una tendencia ascendente en la TGP y TO de los inmigrantes recientes, la cual se ubica en niveles de 78,1% y 64,0%, respectivamente, para septiembre de 2018 (Gráfico 23, panel A). Sin embargo, a pesar del aumento en la ocupación de esta población, su TD es bastante superior a la TD de la población local (cerca al 9,6% nacional a septiembre de 2018), y similar a lo largo de las diferentes regiones geográficas (Gráfico 23, panel B). Las condiciones laborales de esta población no son las mejores, pues cerca del 77,1% de los ocupados se encuentran en la informalidad (Gráfico 23, panel C).

Gráfico 23

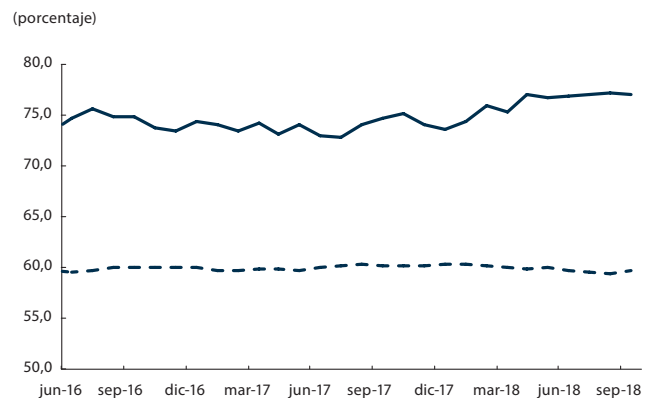
A. Indicadores del mercado laboral de los migrantes recientes



B. Tasa de desempleo de migrantes recientes desde Venezuela (regiones)



C. Tasa de informalidad de migrantes recientes desde Venezuela



Notas: las líneas punteadas representan los indicadores de la población local. Región Caribe: Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, La Guajira, Magdalena y Sucre; región Oriental: Boyacá, Cundinamarca, Meta, Norte de Santander, Santander; región Central: Antioquia, Caldas, Caquetá, Huila, Quindío, Risaralda, Tolima.

Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

13 La región Pacífica se excluye por tamaño de muestra. Este análisis no se realiza a nivel de ciudad por representatividad de la muestra.

2.4 Análisis econométrico de los impactos de la migración de Venezuela sobre el mercado laboral

El creciente flujo migratorio proveniente de Venezuela tiene efectos de corto plazo sobre el mercado laboral colombiano. Este efecto puede ser heterogéneo, pues podría ser negativo en sectores en donde los inmigrantes compitan con la oferta nativa (lo cual se daría con mayor probabilidad en sectores de baja calificación) o podría ser positivo, por ejemplo, en sectores en donde la inmigración complementa la oferta local. Infortunadamente este tipo de análisis requiere comparaciones individuales de trabajadores locales versus inmigrantes, según ocupación y nivel educativo (Card, 2001). Dada la baja incidencia de la inmigración en Colombia, esta información no es representativa y puede ser bastante imprecisa a estos niveles de desagregación; por esta razón, en esta sección se examina el efecto directo de la migración sobre la tasa de desempleo y la tasa de informalidad, con información agregada de ciudades y zonas rurales por regiones, usando un modelo econométrico de variables instrumentales (IV).

Dado que las migraciones pueden estar determinadas por características no observables de los mercados laborales que cambian en el tiempo, se opta por construir un instrumento para la tasa de inmigración desde Venezuela en los últimos cinco años¹⁴. La idea del instrumento es que capture dos aspectos clave de las migraciones recientes. Por un lado, la ubicación histórica de los venezolanos en Colombia, que permite predecir con relativa precisión a dónde van a llegar los nuevos inmigrantes; y por otro, que refleje la intensidad de la crisis económica del país vecino. Este tipo de instrumentos son ampliamente utilizados en la literatura sobre migración (Ho y Shirono, 2015).

Para instrumentar la tasa de migración (TM_{it}), se calcula la interacción entre el porcentaje de individuos de cada mercado laboral que en el Censo de 2005 reporta haber

nacido en Venezuela (TM_{12005}), y una variable que refleje el dinamismo de la economía venezolana. Debido a la limitada información económica venezolana, especialmente de periodicidad mensual, se usan dos variables económicas: el logaritmo de las importaciones hacia Venezuela (Imp_t) y el logaritmo del tipo de cambio del bolívar frente al dólar paralelo (TC_t)¹⁵. Las regresiones, además de incluir la principal variable de interés (que es la tasa de migración), consideran otras variables de control, como los efectos fijos de mercado laboral y período. Estas variables controlan tanto por características observables y no observables de los mercados laborales, como por choques comunes a la economía nacional — una descripción más detallada del ejercicio econométrico puede encontrarse en el Anexo 1—.

El modelo IV encuentra un efecto promedio positivo y estadísticamente significativo de la inmigración sobre la tasa de desempleo y la tasa de informalidad. Un incremento de 1 pp en la tasa de inmigración se asocia con un aumento de 0,21 pp en la tasa de desempleo y de 0,18 pp en la tasa de informalidad (TI) (Cuadro A1, Anexo 1). De septiembre de 2017 a septiembre de 2018 el incremento en la tasa de migración venezolana fue de 1,4 pp; por tanto, todo lo demás constante, la inmigración venezolana en este período habría aumentado la TD en 0,29 pp y la TI en 0,26 pp. Sin embargo, es importante resaltar que dado el ingreso continuo de inmigrantes y la dinámica reciente del mercado laboral, estos efectos podrían cambiar.

Conclusiones

La inmigración es un fenómeno común y mucho más frecuente en los países desarrollados. Existe evidencia en estos países de efectos positivos en el crecimiento

14 La tasa de migración es el porcentaje de personas viviendo en Colombia que reportan haber residido en Venezuela cinco años atrás, sobre la población en edad de trabajar.

15 Las importaciones hacia Venezuela se obtienen de la base de datos sobre comercio de la ONU (UNcomtrade) y están basadas en una canasta de exportaciones hacia Venezuela desde los siguientes 27 países: Argentina, Austria, Bélgica, Brasil, Canadá, Chile, China, Hong Kong, Colombia, Ecuador, EU-27, Francia, Alemania, India, Italia, Japón, México, Países Bajos, Nueva Zelanda, Perú, Portugal, Corea, Rusia, España, Suiza, Reino Unido y Estado Unidos. Por su parte, el tipo de cambio paralelo corresponde al valor promedio de operaciones privadas en la ciudad de Caracas y es el tipo de cambio de fin de mes reportado por www.dolartoday.com

económico tanto en el corto como en el largo plazo, aumentos en la productividad laboral y en la participación laboral, además de mitigación de efectos negativos en el envejecimiento de la población. Los efectos negativos encontrados en el mercado laboral son moderados.

En Colombia, la evidencia sobre los efectos de la migración ha sido limitada; sin embargo, estimaciones sobre el crecimiento en el corto y largo plazos serían positivas. Por otro lado, los modelos econométricos indican efectos moderados en la tasa de desempleo y la tasa de informalidad: un incremento de 1,0 pp en la tasa de migración se asocia a un incremento de 0,21 pp en la tasa de desempleo y de 0,18 pp en la tasa de informalidad. Este efecto moderado en el mercado laboral se explicaría, en parte, por la amplia distribución de la inmigración a lo largo de todo el territorio colombiano. Sin embargo, es importante resaltar que dado el ingreso continuo de inmigrantes y la dinámica reciente del mercado laboral, estos efectos podrían cambiar. A pesar de estos efectos negativos de corto plazo, se puede afirmar que, dada la tasa de crecimiento poblacional colombiana observada en los últimos años, la inmigración podría ser una forma de extender los beneficios del bono demográfico, además de tener efectos positivos importantes en términos de crecimiento económico y PIB potencial (Banco Mundial, 2018 y Reina *et al.*, 2018).

Referencias

- Aleksynska, M.; Tritah, A. (2015). "The Heterogeneity of Immigrants, Host Countries' Income and Productivity: A channel Accounting Approach", *Economic Inquiry*, vol. 53, núm. 1, pp. 150-172.
- Alesina, A.; Harnoss, J.; Rapoport, H. (2016). "Birthplace Diversity and economic Prosperity", *Journal of Economic Growth*, vol. 21, núm. 2, pp. 101-138.
- 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. (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.
- Ball, L.; Mankiw, N. G. (2002). "The Nairu in Theory and Practice", *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 16, núm. 4, pp. 115-136.
- Banco de la República (2018). Informe sobre Inflación, diciembre.
- Banco de la República (2019). Encuesta mensual de expectativas [en línea], consultada el 21 de febrero de 2019, disponible en <http://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/encuesta-mensual-de-expectativas>
- Banco Mundial (2018). Migración desde Venezuela a Colombia: impactos y estrategia de respuesta en el corto y mediano plazo [en línea], disponible en <https://www.bancomundial.org/es/events/2018/10/25/migracion-desde-venezuela-a-colombia>
- Barone, G.; Mocetti, S. (2011). "With a Little Help from Abroad: The Effect of Low-Skilled Immigration on the female Labour Supply", *Labour Economics*, vol. 18, núm. 5, pp. 664-675.
- Borjas, G. J. (2003). "The Labor Demand Curve is Downward Sloping: Reexamining the Impact of Immigration on the Labor Market", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 118, núm. 4, pp. 1335-1374.
- Boubtane, E.; Dumont, J.; Rault, C. (2015). "Immigration and Economic Growth in the OECD Countries 1986-2006", *CESifo Working Paper Series*, núm. 5392.
- Campo, F.; Forte, G.; Portes, J. (2018). The Impact of Migration on Productivity and Native-Born Workers' Training, *Discussion Paper Series*, núm. 11833, IZA Institute of Labor Economics.
- Card, D. (2001). "Immigrant Inflows, Native Outflows, and the Local Labor Market Impacts of Higher Immigration", *Journal of Labor Economics*, vol. 19, núm. 1, pp. 22-64.
- Cárdenas, C. A.; Hernández, M. A. (2019). "Understanding the Consumer Confidence Index in Colombia: A structural Favar Analysis", *Borradores de Economía*, núm. 1063, Banco de la República.
- Clemens, M.; Hunt, J. (2017). *The Labor Market Effects of Refugee Waves: Reconciling Conflicting Results*, Working Paper, núm. 23433, National Bureau of Economic Research.
- Cortés, P.; Tessada, J. (2011). "Low-Skilled Immigration and the Labor Supply of Highly Skilled Women",

- American Economic Journal: Applied Economics*, vol. 3, núm. 3, pp. 88-123.
- DANE (2019). "Empleo informal y seguridad social" [en línea], Boletín Técnico, consultado el 26 de febrero de 2019, disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech_informalidad/anexo_informalidad_oct18_dic18.xls
- D'Albis, H.; Boubtane, E.; Coulibaly, D. (2018a). "Immigration and Government Spending in OECD Countries". Working Paper, núm. 41; Paris School of Economics.
- D'Albis, H.; Boubtane, E.; Coulibaly, D. (2018b). "Macroeconomic Evidence Suggests that Asylum Seekers are not a "Burden" for Western European Countries", *Science Advances*, vol. 4, núm. 6.
- Docquier, F.; Ozden, Ç.; Peri, G. (2014). "The Labour Market Effects of Immigration and Emigration in OECD Countries", *The Economic Journal*, vol. 124, núm. 579, pp. 1106-1145.
- Dustmann, C.; Fabbri, F.; Preston, I. (2005). "The Impact of Immigration on the British Labour Market", *The Economic Journal*, vol. 115, núm. 507, pp. F324-F341.
- Flórez, L. A.; Morales, L. Z.; Medina, D.; Lobo, J. C. (2017). "Labour Flows Across Firm's Size, Economic Sectors and Wages: Evidence from Employer-Employee Linked Panel. Borradores de Economía, núm. 1013, Banco de la República.
- Furtado, D.; Hock, H. (2010). "Low Skilled Immigration and Work-Fertility Tradeoffs Among High Skilled US Natives", *American Economic Review: Papers & Proceedings*, vol. 100, pp. 224-228.
- Goldin, I.; Pitt, A.; Nabarro, B.; Boyle, K. (2018). *Migration and The Economy*, Citi GPS: Global Perspectives & Solutions; Oxford Martin School; University of Oxford.
- Ho, G.; Shirono, K. (2015). "The Nordic Labor Market and Migration", Working Paper núm. 15/254, IMF.
- Hunt, J. (2017). "The Impact of Immigration on the Educational Attainment of Natives", *Journal of Human Resources*, vol. 52, núm. 4, pp. 1060-1118.
- Hunt, J.; Gauthier-Loiselle, M. (2010). "How Much Does Immigration Boost Innovation?", *American Economic Journal: Macroeconomics*, vol. 2, núm. 2, pp. 31-56.
- IMF (2015). *International migration: Recent trends, economic impacts and policy implications*, Staff Background Paper for G20 Surveillance Note, International Monetary Fund.
- IMF. (2017). *World Economic Outlook: Gaining Momentum?*, World Economic and Financial Surveys, Washington, abril.
- Jaumotte, F.; Koloskova, K.; Saxena, S. (2016). "Impact of Migration on Income Levels in Advanced Economies", Spillover Notes, núm. 8, International Monetary Fund.
- Julio, J. M. (2001). "How Uncertain Are Nairu Estimates in Colombia?", Borradores de Economía, núm. 184, Banco de la República.
- King, T. B.; Morley, J. (2007). "In Search of the Natural Rate of Unemployment", *Journal of Monetary Economics*, vol. 54, núm. 2, pp. 550-564.
- Lasso, F.; Zárate, H. (2018). "Pronóstico de la tasa de desempleo utilizando los flujos del mercado laboral" (inédito), Banco de la República, Bogotá, D. C.
- Lasso, F.; Rodríguez, L. (2018). "Ciclo y composición del cambio en los salarios: una aproximación a la estructura salarial de Colombia", Borradores de Economía, núm. 1057, Banco de la República.
- Manpower Group (2019). *Encuesta de expectativas de empleo primer trimestre de 2019* [en línea], consultada el 21 febrero de 2019, disponible en: <http://manpowergroupcolombia.co/sites/default/files/investigaciones/expectativa-empleo-q1-2019-manpowergroup-colombia.pdf>
- Modigliani, F.; Papademos, L. (1975). "Targets for Monetary Policy in the Coming Year", *Brooking Papers on Economic Activity*, vol. 1, pp. 141-165.
- Morales, L. F.; Lobo, J. (2017). "Estimating Vacancies from Firms' Hiring behavior: The Case of a Developing Economy", Borradores de Economía, núm. 1017, Banco de la República.
- Morales, L. F.; Medina, C. (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.
- OCDE (2018). *International Migration Outlook 2018*, OECD Publishing Paris.

Ortega, F.; Peri, G. (2014). "Openness and Income: The Roles of Trade and Migration", *Journal of International Economics*, vol. 92, núm. 2, pp. 231-251.

Peri, G. (2012). "The Effect Of Immigration On Productivity: Evidence From U.S. States", *Review of Economics and Statistics*, vol. 94, núm. 1, pp. 348-358.

Peri, G.; Sparber, C. (2009). "Task Specialization, Immigration, and Wages", *American Economic Journal: Applied Economics*, vol. 1, núm. 3, pp. 135-169.

Reina, M.; Mesa, C. A.; Ramírez, T. (2018). "Elementos para una política pública frente a la crisis de Venezuela" [presentación; en línea], Fedesarrollo, disponible

en: <https://www.fedesarrollo.org.co/sites/default/files/elementosvenezuela.pdf>

Shimer, R. (2012). "Reassessing the Ins and Outs of Unemployment", *Review of Economic Dynamics*, vol. 15, núm. 2, pp. 127-148.

Wadsworth, J. (2010). "The UK Labour Market and Immigration", *National Institute Economic Review*, vol. 213, núm. 1, pp. 35-42.

Wadsworth, J. (2017). "Immigration and the UK Labour Market", *Election Analysis Papers*, núm. 019, Centre for Economic Performance.

Anexo 1

La ecuación estimada por variables instrumentales corresponde a una regresión de datos de panel con efectos fijos:

$$Y_{it} = \phi TM_{it} + \beta X_{it} + \alpha_i + \delta_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Donde Y_{it} representa las variables del mercado laboral a explicar: la tasa de desempleo (TD_{it}) y la tasa de informalidad (TI_{it}). El vector X_{it} incluye variables de control¹⁶, asimismo, se incluyen efectos fijos de mercado laboral y período, que controlan tanto por características observables y no observables de los mercados laborales, como por choques comunes a la economía nacional.

Estas variables tienen periodicidad mensual para cada una de las veintitrés áreas metropolitanas y el resto de ciudades pequeñas y territorios rurales de cuatro regiones (Central, Oriental, Caribe y Pacífico), utilizando microdatos de la GEIH de junio de 2013 a junio 2018.

En la primera etapa de este procedimiento se estima la tasa de migración (con base en la siguiente ecuación que incluye los dos instrumentos rezagados dos y tres meses.

$$TM_{it} = \sum_{j=2}^3 \gamma_j (TM_{i2005} \times limp_{t-j}) + \sum_{k=2}^3 \beta_k (TM_{i2005} \times TC_{t-k}) + x_{it}' \theta + \alpha_i + \delta_t + u_{it} \quad (2)$$

Cuadro A1. Efecto de las migraciones venezolanas

| Variable | Tasa de desempleo | | Tasa de informalidad | |
|-----------------------------------|-------------------|----------------|----------------------|----------------|
| | Coefficiente | Error estándar | Coefficiente | Error estándar |
| Tasa de migración desde Venezuela | 0,2077*** | 0,06225 | 0,1812** | 0,087 |
| Promedio de la variable | | 10,34 | | 60,83 |
| Cragg-Donald Wald F | | 217,15 | | 217,15 |
| Sargan statistic | 6,013 | P-val = 0,111 | 1,066 | P-val = 0,7853 |
| N | | 1.798 | | 1.798 |

Notas: errores estándar en paréntesis. * p<0.10 **p<0.05 ***p<0.01. El efecto de las migraciones en la tasa de desempleo se estima mediante modelos IV que controlan por efectos fijos de período y mercado laboral. La tasa de migración es definida como las personas que contestaron vivir en alguna ciudad de Colombia, siendo Venezuela su lugar de residencia cinco años atrás, como porcentaje de la población en edad de trabajar en Colombia. La prueba F de Cragg-Donald confirma que el instrumento no es débil. La prueba de Sargan comprueba que los instrumentos son válidos. El período de estudio va de junio de 2013 a junio de 2018.

16 Logaritmo del salario medio en cada mercado laboral, logaritmo del índice nacional de actividad económica mensual (ISE), la proporción de la población mayor de 20 años con por lo menos un año de

educación terciaria, la composición etaria de la población en edad de trabajar y el promedio de niños en el hogar (menores de 6 años).

Anexo 2

Cuadro A2. Anexo estadístico de indicadores del mercado laboral

| | | Nivel | | Variación anual | |
|------------------------------|------------------------|------------|-----------|-----------------|-----------|
| | | Septiembre | Diciembre | Septiembre | Diciembre |
| Tasa de participación | | | | | |
| Total 23 ciudades | | 66,10 | 65,50 | (0,50) | (0,50) |
| Por género | | | | | |
| | Hombre | 74,40 | 73,90 | (0,30) | (0,40) |
| | Mujer | 58,50 | 58,20 | (0,70) | (0,80) |
| Por años de escolaridad | | | | | |
| | Sin educación superior | 59,80 | 59,30 | (0,60) | (0,90) |
| | 12 a 14 | 76,20 | 75,20 | (0,70) | (1,20) |
| | 15 o más | 83,80 | 84,80 | (1,10) | (0,20) |
| Por edad | | | | | |
| | 25 años o menos | 46,00 | 45,00 | (0,40) | (1,00) |
| | 26 a 45 años | 88,80 | 88,70 | (0,40) | (0,60) |
| | 46 a 65 años | 72,40 | 72,40 | (1,10) | (0,80) |
| Tasa de ocupación | | | | | |
| Total 23 ciudades | | 59,00 | 58,00 | (0,40) | (0,60) |
| Por género | | | | | |
| | Hombre | 67,60 | 67,00 | (0,40) | (0,50) |
| | Mujer | 51,20 | 50,40 | (0,40) | (0,07) |
| Por años de escolaridad | | | | | |
| | Sin educación superior | 53,40 | 52,50 | (0,40) | (0,80) |
| | 12 a 14 | 66,70 | 65,10 | (0,90) | (1,40) |
| | 15 o más | 76,20 | 76,90 | (0,90) | (0,40) |
| Por edad | | | | | |
| | 25 años o menos | 36,70 | 35,10 | (0,40) | (0,70) |
| | 26 a 45 años | 80,40 | 80,00 | (0,40) | (0,70) |
| | 46 a 65 años | 67,50 | 67,30 | (0,60) | (0,90) |
| Tasa de desempleo | | | | | |
| Total 23 ciudades | | 10,70 | 11,30 | (0,10) | 0,10 |
| Por género | | | | | |
| | Hombre | 9,10 | 13,40 | 0,10 | 0,20 |
| | Mujer | 12,50 | 9,40 | (0,30) | 0,10 |
| Por años de escolaridad | | | | | |
| | Sin educación superior | 10,70 | 11,40 | (0,20) | 0,00 |
| | 12 a 14 | 12,50 | 13,30 | 0,40 | 0,50 |
| | 15 o más | 9,00 | 9,40 | 0,00 | 0,20 |
| Por edad | | | | | |
| | 25 años o menos | 20,10 | 22,00 | (0,90) | (0,20) |
| | 26 a 45 años | 9,40 | 9,80 | 0,10 | 0,20 |
| | 46 a 65 años | 6,90 | 7,00 | 0,40 | 0,30 |

Nota: para consultar datos históricos, visite: http://www.banrep.org/docum/buscador_series.html

Glosario

Creación de empleo: agregación de los cambios positivos en el empleo de las firmas en un mercado laboral, se asocia regularmente a los empleos creados de un periodo a otro (Morales y Medina, 2016).

Curva de Beveridge: corresponde a la representación gráfica de la relación entre la tasa de vacantes y la tasa de desempleo. La posición de la curva de Beveridge con respecto al origen depende de la eficiencia tecnológica del emparejamiento entre firmas y trabajadores. Aumentos en dicha eficiencia trasladarán la curva de Beveridge al interior, de tal forma que para un mismo nivel de vacantes la tasa de desempleo sea menor.

Desanimados: son los aquellos inactivos que dejaron de buscar empleo porque no creen posible encontrarlo o están cansados de buscarlo.

Desempleo de corta duración: desempleados que buscan empleo hace tres meses o menos.

Destrucción de empleo: agregación de los cambios negativos en el empleo de las firmas en un mercado laboral, se asocia regularmente a los empleos destruidos de un periodo a otro (Flórez, et al., 2017).

Empleado asalariado: son los ocupados con posición ocupacional de obrero o empleado en una empresa particular y de obrero o empleado en el gobierno.

Empleado no asalariado: son los ocupados con posiciones ocupacionales: empleado doméstico, trabajador por cuenta propia, patrón o empleador, trabajador familiar sin remuneración, trabajador sin remuneración en empresas o negocios de otros hogares y jornalero o peón.

Estrechez: Es una medida de la disponibilidad de trabajadores dado el stock de vacantes en la economía; el indicador de estrechez por excelencia es la razón entre el stock de vacantes y el número de desempleados.

Indicador de subutilización de la mano de obra U1: refleja la proporción de desempleados que han buscado empleo por más de tres meses como porcentaje de la PEA. $U1 = (\text{desocupados hace más de tres meses}) / \text{PEA}$.

Indicador de subutilización de la mano de obra 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 trabajo disponible en la ciudad o región, estar cansado de buscar, o no encontrar trabajo apropiado. $U2 = (\text{desempleados} + \text{desanimados}) / (\text{PEA} + \text{desanimados})$.

Indicador de subutilización de la mano de obra U3: incluye a la población del indicador U2 más los marginalmente atados al mercado laboral (IM), que corresponde a los inactivos que estuvieron buscando trabajo y se retiraron de la fuerza laboral por razones diferentes al desaliento. $U3 = (\text{desempleados} + \text{desanimados} + \text{IM}) / (\text{PEA} + \text{desanimados} + \text{IM})$.

Indicador de subutilización de la mano de obra U4: además de incluir los individuos del indicador U3, refleja aquellos ocupados de tiempo parcial (jornada semanal menor de 40 horas) que están dispuestos a trabajar más horas. $U4 = (\text{desempleados} + \text{desanimados} + \text{IM} + \text{ocupados de tiempo parcial}) / (\text{PEA} + \text{desanimados} + \text{IM})$.

Inflación básica: medida de inflación que busca eliminar los movimientos y choques temporales en los precios; excluye a los alimentos y bienes regulados (combustibles, servicios públicos, transporte) de la canasta de precios de consumo.

Informales: incluye a los obreros y empleados particulares, empleados domésticos, jornaleros o peones, trabajadores por cuenta propia que no son profesionales ni técnicos, patronos y trabajadores familiares sin remuneración que laboran en establecimientos, negocios o empresas que ocupan hasta cinco personas en todas sus agencias y sucursales, incluyendo al patrono y/o socio. Además, incluye a los trabajadores sin remuneración que laboran en otros hogares (DANE, 2018).

Margen intensivo: hace referencia a la cantidad de horas que un trabajador está empleado.

Margen extensivo: hace referencia a la cantidad de empleados.

Marginalmente atados al mercado laboral (IM): son inactivos que buscaron empleo en los últimos doce meses y se retiraron de la fuerza laboral por razones diferentes al desaliento. (No están incluidos dentro de los desanimados).

Mercado laboral estrecho: es aquel donde la razón vacantes/desempleados es alta, indicando que hay más vacantes que llenar y menos desempleados disponibles para cubrir dichas vacantes (Morales & Lobo, 2017).

Otras cabeceras y zonas rurales: área rural es la zona denominada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) como área rural dispersa y centros poblados. Las otras cabeceras corresponden a las cabeceras municipales que no hacen parte de las veintitrés ciudades ni sus áreas metropolitanas.

Población económicamente activa (PEA): también se le llama fuerza laboral y está conformada por las personas en edad de trabajar que trabajan o están buscando empleo.

Población en edad de trabajar (PET): este segmento está constituido por las personas de 12 y más años en las zonas urbanas; y por las de 10 y más años en las zonas rurales que estarían en edad de trabajar.

Población ocupada: aquellas personas que durante la semana de referencia trabajaron al menos una hora de forma remunerada o no remunerada. Incluye a las personas que teniendo un empleo o negocio no trabajaron por vacaciones o licencia, durante el período de referencia.

Productividad laboral: se mide como la razón entre PIB real y las horas trabajadas totales.

Siete ciudades: de acuerdo con el DANE, son las cabeceras municipales de Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Bucaramanga, Manizales y Pasto, incluyendo los municipios que conforman sus áreas metropolitanas.

Salario real-productor: se refiere al salario nominal por hora deflactado por el deflactor del PIB. Es la medida más adecuada para comparar frente a la productividad desde el punto de vista de las firmas (WEO, 2017).

Tasa de contrataciones: Proporción de trabajadores que encuentran empleo en cada período en relación al empleo total.

Tasa de desempleo: es la relación porcentual entre el número de personas que están buscando trabajo y el número de personas que integran la fuerza laboral.

Tasa de desempleo de equilibrio (Nairu): tasa de desempleo compatible con una inflación estable (Arango y Flórez, 2016).

Tasa de informalidad: es la relación porcentual de la población ocupada informal y el número de personas que integran la población ocupada total.

Tasa de ocupación: es la relación porcentual entre la población ocupada y el número de personas que integran la población en edad de trabajar.

Tasa de ocupación asalariada (TOA): se calcula como el cociente entre el número de empleados asalariados y la población en edad de trabajar.

Tasa de ocupación no asalariada (TON): cociente entre el número de empleados no asalariados y la población en edad de trabajar.

Tasa de separaciones: proporción de todos los trabajadores que pierden su empleo en cada período en relación al empleo total.

Tasa global de participación: es la relación porcentual entre la población económicamente activa y la población en edad de trabajar.

Trabajadores afectados por el salario mínimo: corresponde a los asalariados cuyo salario básico oscila entre 0,9 y 1,5 salarios mínimos.

Trabajadores no afectados por el salario mínimo: asalariados cuyo salario básico es superior a 1,5 salarios mínimos.

Trece ciudades: de acuerdo con el DANE son las cabeceras municipales y los municipios que conforman las áreas metropolitanas de Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Bucaramanga, Manizales, Pasto, Pereira, Cúcuta, Villavicencio, Montería, Cartagena e Ibagué.

Vacantes: son los puestos de trabajo disponibles en determinado momento del tiempo y son un indicador del comportamiento de la demanda del mercado laboral insatisfecha.

Veintitrés ciudades y sus áreas metropolitanas: las cabeceras municipales de Bogotá, Medellín (Caldas, La Estrella, Sabaneta, Itagüí, Envigado, Bello, Girardota, Copacabana y Barbosa), Cali (Yumbo), Barranquilla (Soledad), Bucaramanga (Girón, Piedecuesta y Florida-blanca), 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.

Publicaciones del Grupo de Análisis del Mercado Laboral

- Banco de la República (2018). “Coyuntura del mercado laboral a septiembre de 2018 y dinámica estructural y cíclica de la participación laboral”, *Reportes del Mercado Laboral*, núm. 8, diciembre, Bogotá: Banco de la República.
- Banco de la Republica (2018). “Señales de recuperación de la demanda laboral urbana impulsada por una mejoría en el crecimiento económico”, *Reportes del Mercado Laboral*, núm. 7, septiembre, Bogotá: Banco de la República.
- 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.