

RIMIL

Reportes del Mercado Laboral

Núm.

21

Enero de 2022

Editor:

Leonardo Bonilla

ISSN: 01240625

Moderado crecimiento del empleo y la dinámica de las transiciones entre ocupados

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

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-mercadolaboral>

Diseño y diagramación:
Banco de la República.



“ A finales de 2021 el mercado laboral muestra signos de una recuperación lenta, a un ritmo notablemente inferior que el de la actividad económica. Con cifras desestacionalizadas de la encuesta de hogares, la creación de empleo en el agregado nacional registró una pausa en octubre y noviembre, principalmente por una contracción de la ocupación en las zonas rurales y cabeceras intermedias, mientras que el empleo de las ciudades se expandió ligeramente. Así, el número de ocupados en el país se mantiene en cerca de un millón de empleos por debajo de los niveles observados al inicio de la pandemia. ”

A finales de 2021 el mercado laboral muestra signos de una recuperación lenta, a un ritmo notablemente inferior que el de la actividad económica. Con cifras desestacionalizadas de la encuesta de hogares, la creación de empleo en el agregado nacional registró una pausa en octubre y noviembre, principalmente por una contracción de la ocupación en las zonas rurales y cabeceras intermedias, mientras que el empleo de las ciudades se expandió ligeramente. Así, el número de ocupados en el país se mantiene en cerca de un millón de empleos por debajo de los niveles observados al inicio de la pandemia. Los segmentos de empleo no asalariado e informal, que enfrentan menores costos de contratación, registran una recuperación más rápida que sus contrapartes asalariada y formal, y sus niveles ya se encuentran en valores cercanos a los que tenían antes de la pandemia. No obstante, otras mediciones de empleo formal derivadas de registros administrativos sugieren un mayor dinamismo en este segmento. Por su parte, los índices de vacantes, que sintetizan la demanda de nuevos puestos de trabajo en el sector formal, señalan comportamientos mixtos, con algunas mediciones que alcanzan los niveles más altos de las series, y otras anquilosadas en valores similares a los prepandemia. En todo caso, las señales de incrementos en las vacantes no se traducen en aceleración de la creación de empleo, en parte por la presencia de cuellos de botella para la contratación, según lo manifiestan los empresarios. Parte de este problema podría asociarse a la falta de reasignación sectorial del trabajo, la cual no se aceleró, a pesar del choque heterogéneo por sectores que implicó la pandemia.

Por el lado de la oferta laboral, luego de la importante contracción que sufrió la participación al inicio de la pandemia y de su posterior recuperación a la par de la

reapertura gradual de la economía, esta completa un año sin aumentos sustanciales. Este comportamiento, junto con la menor dinámica en la creación de empleo, llevó a que en los últimos meses la tasa de desempleo (TD) nacional se mantuviera relativamente estable. Al desagregar las cifras de desempleo se observa que, no obstante alguna corrección en los últimos meses, aún se conservan las significativas heterogeneidades que acentuó la crisis sanitaria, principalmente entre hombres y mujeres. Dadas las previsiones en materia de crecimiento económico del equipo técnico del Banco de la República para 2022, los pronósticos ubican la TD nacional entre el 10,5% y 13,0% en promedio para dicho año (con un 11,7% como valor central). Por su parte, las estimaciones de la tasa de desempleo no inflacionaria (Nairu) sugieren una brecha de desempleo urbana que, si bien sigue siendo positiva para 2022 en promedio (0,3 puntos porcentuales), es menor a la estimada en 2021. Estas estimaciones indicarían que el mercado laboral estaría cada vez menos holgado, disipando las presiones desinflacionarias que se generaban al inicio de la pandemia. Esto, junto con un incremento del salario mínimo real por encima de las medidas de productividad laboral disponibles, podría activar presiones al alza en la inflación vía costos salariales.

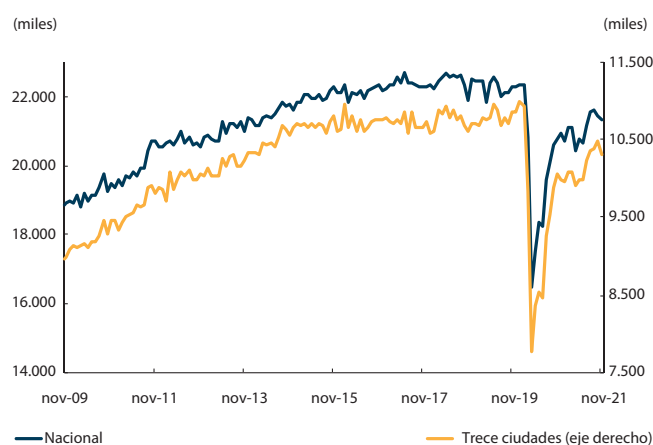
Este reporte se divide en dos secciones. En la primera se profundiza en los hechos coyunturales del mercado laboral anteriormente descritos. En la segunda se estudia el comportamiento reciente de dichas reasignaciones sectoriales y ocupacionales dentro de la fuerza laboral. La evidencia, basada en los datos de PILA y de las encuestas de hogares, indica que durante la pandemia no se observa un incremento de la reasignación de trabajadores entre sectores u ocupaciones. En efecto, tanto las tasas de rotación o churning, como la tasa de transiciones entre empleos de distintos sectores y el porcentaje de desempleados que buscan oficios distintos se encuentran por debajo de lo registrado antes de comenzar la pandemia. Lo anterior sugiere que este canal no generaría presiones para el desplazamiento de la curva de Beveridge agregada de la economía.

* Integrantes: Leonardo Bonilla, Luz Adriana Flórez, Didier Hermida, Francisco Lasso, Leonardo Fabio Morales, Karen Pulido y José David Pulido; Subgerencia de Política Monetaria e Información Económica, Banco de la República.

Coyuntura

Las cifras de la Gran encuesta de hogares (GEIH) muestran que el empleo dejó de crecer. De acuerdo con las series mensuales desestacionalizadas¹ de la GEIH, en noviembre la ocupación se contrajo en términos mensuales en 113.000 empleos (-0,6%) para el total nacional y 189.000 mil empleos (-1,8%) en las trece ciudades (Gráfico 1). Este comportamiento de la creación de empleo ha conducido a que el porcentaje de empleo recuperado en el país, respecto al perdido al inicio de la emergencia sanitaria, se estanque en niveles de alrededor del 82% para el total nacional y del 80% para las principales ciudades. El deterioro se concentró en el agregado de las otras cabeceras y el área rural, el cual en trimestre móvil registró una contracción intermensual de 82.000 empleos (-0,8%). Esta dinámica se refleja en las tasas de ocupación; con cifras a noviembre, las tasas de ocupación (TO) nacional y de las trece ciudades muestran caídas mensuales que las ubican en el 52,5% y en 53,9%, respectivamente (Gráfico 2).

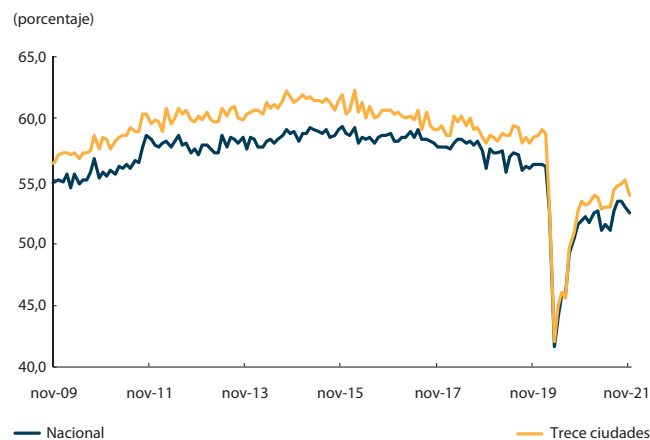
Gráfico 1
Población ocupada
Agregado nacional y trece ciudades (nov-09 a nov-21)



Nota: datos mensuales y desestacionalizados.
Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

1 Las series del mercado laboral presentan estacionalidad, es decir, sus valores son sistemáticamente más altos o bajos dependiendo del mes del año. Este fenómeno debe aislarse mediante técnicas estadísticas para poder hacer comparaciones entre meses del mismo año. Por tal razón, la información presentada en esta parte del reporte corresponde a las series sin dichos efectos calendario, conocidas como series desestacionalizadas.

Gráfico 2
Tasa de ocupación
Agregado nacional y trece ciudades (nov-09 a nov-21)

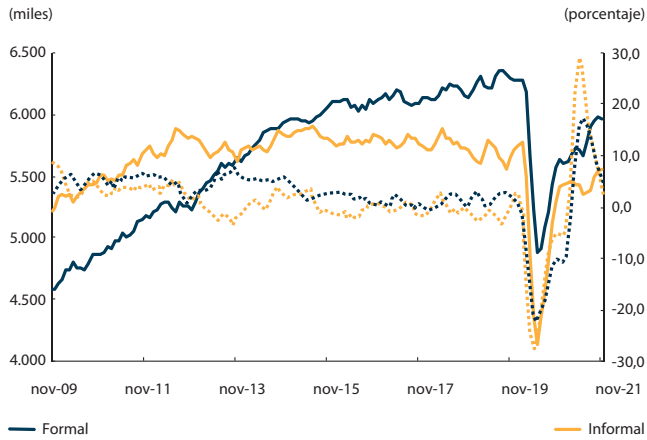


Nota: datos mensuales y desestacionalizados.
Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

El empleo informal ha repuntado en los últimos meses, lo que ha detenido la caída de la tasa de informalidad. Durante los últimos meses, el segmento informal es el que ha jalonado la creación de empleo, luego de una pausa que experimentó durante el segundo trimestre. Así, el segmento informal ha recuperado el 86% del empleo perdido al inicio de la emergencia sanitaria, frente al 77% del segmento formal (Gráfico 3). Esto se traduce en que la tasa de informalidad urbana haya pausado su descenso y se ubique en el mes de noviembre en niveles ligeramente superiores a los de 2019 (Gráfico 4). Acorde con el mayor dinamismo del empleo informal urbano, en el total nacional el segmento no asalariado se recupera de la contracción que sufrió durante el segundo trimestre de 2021, mientras que el empleo asalariado permanece estable.

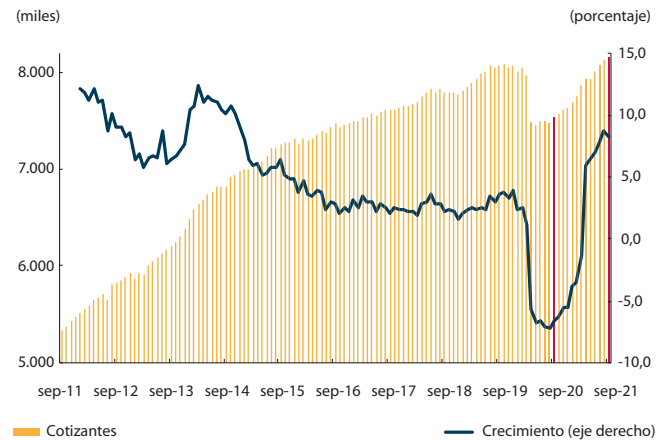
En contraste, algunas mediciones de empleo formal, basadas en la cotización a seguridad social y construidas a partir de registros administrativos muestran un mejor desempeño. Los datos agregados de la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes a seguridad social (PILA) registran una expansión de los cotizantes a pensión del 0,4% entre agosto y septiembre (Gráfico 5). Esta serie muestra una recuperación sostenida que inclusive ha llevado a que los niveles en septiembre sean mayores

Gráfico 3
Empleo formal e informal
Veintitrés ciudades (nov-09 a nov-21)



Nota: las líneas punteadas corresponden al crecimiento anual (eje derecho). Datos en trimestre móvil y desestacionalizados.
Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

Gráfico 5
Cotizantes dependientes a pensión
(sep-11 a sep-21)



Nota: datos mensuales y desestacionalizados.
Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social (PILA); cálculos del Banco de la República.

Gráfico 4
Tasa de informalidad
Veintitrés ciudades (nov-09 a nov-21)



Nota: datos en trimestre móvil y desestacionalizados.
Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

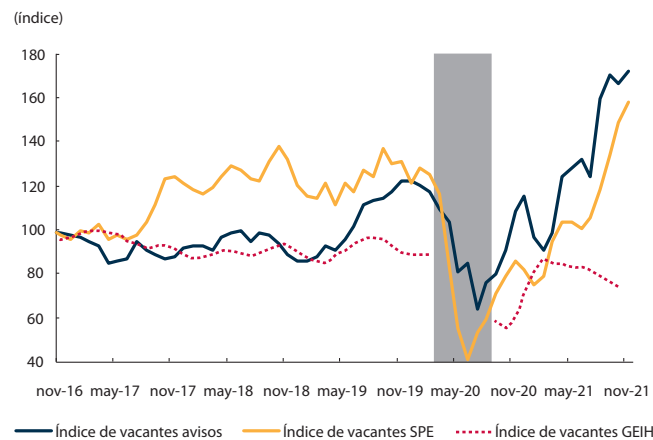
a los del inicio de la pandemia. De la misma manera, las cifras de afiliados a cajas de compensación familiar y a riesgos laborales muestran una expansión continua, que ha llevado a que sus niveles en octubre sean superiores a los observados antes de la emergencia sanitaria.

Indicadores de vacantes y de expectativas de aumentos de personal muestran un buen comportamiento. El índice de vacantes que usa información de

avisos clasificados se ha recuperado en gran medida y se encuentra más de 50 pp por arriba de los niveles prepandemia² (Gráfico 6). Otro indicador de vacantes, basado en un conteo de las vacantes publicadas en los portales del servicio público de empleo, muestra un comportamiento similar; sin embargo, la recuperación de este índice es más moderada y se encuentra 25 pp por encima de sus niveles prepandemia. En contraste, el indicador de vacantes basado en las contrataciones de asalariados en la GEIH³ muestra un estancamiento, acorde con la evolución del empleo asalariado. Por otra parte, un indicador adicional que muestra un importante repunte son las expectativas de aumento de personal que reportan las empresas en la *Encuesta mensual de expectativas económicas* del Banco de la República (EMEE). En el tercer trimestre de 2021 la diferencia entre el porcentaje de empleadores que esperan aumentar su nómina en el corto plazo, y los que no, fue del 18,5 %, el máximo nivel en la historia reciente de la serie (Gráfico 7). Cabe decir que en la misma encuesta el porcentaje de empresarios que reportan cuellos de botella

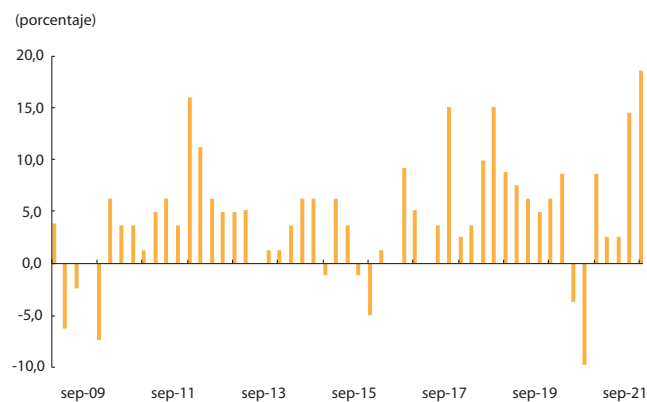
2 Este indicador está basado en la metodología propuesta en Arango (2013).
3 Este indicador está basado en la metodología propuesta en Morales y Lobo (2021).

Gráfico 6
Índice de vacantes de avisos clasificados, Servicio Público de Empleo (SPE) y GEIH (nov-16 a nov-21)



Nota: datos en trimestre móvil y desestacionalizados. No hay datos de vacantes GEIH para los meses de marzo a agosto de 2020.
Fuente: Arango (2013), SPE y Morales y Lobo (2021); cálculos del Banco de la República.

Gráfico 7
Expectativas de empleo (Banco de la República) (sep-08 a sep-21)

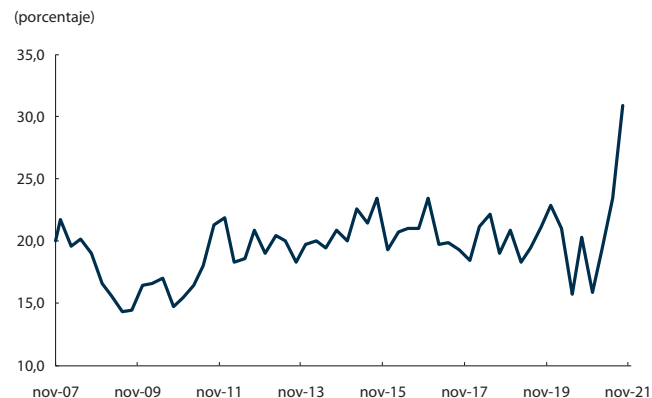


Nota: datos trimestrales.
Fuente: Banco de la República (EMEE).

para contratar personal ha aumentado significativamente (Gráfico 8), por lo que las mayores intenciones de aumentar personal todavía no se traducen en una aceleración de la creación de empleo.

La recuperación del empleo es heterogénea por ramas de actividad. En sectores económicos como transporte y comunicaciones, finanzas y actividades profesio-

Gráfico 8
Cuellos de botella (nov-07 a nov-21)

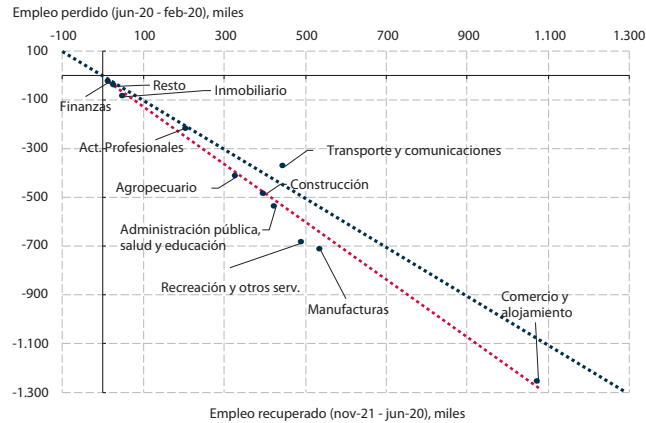


Nota: el indicador de cuellos de botella corresponde al porcentaje de empleadores que manifiestan dificultad para conseguir los empleados necesarios para poder suplir la demanda de sus productos. Datos trimestrales y desestacionalizados.
Fuente: Banco de la República (EMEE).

sionales, el empleo ya alcanzó los niveles prepandemia. Por otro lado, en los sectores de manufacturas y de actividades de recreación exhiben el mayor rezago en la recuperación de empleo; a noviembre esta ha llegado al 75% y 72% del empleo perdido, respectivamente. En términos absolutos, el sector que más perdió empleos durante el inicio de la emergencia sanitaria fue el de comercio y alojamiento, con alrededor de 1,3 millones de empleos, de los cuales 200.000 todavía falta por recuperar (Gráfico 9). En la sección especial de este reporte se evidencia que, a pesar de la importante heterogeneidad en la afectación sectorial que involucró la crisis sanitaria, la reasignación del trabajo entre sectores no se aceleró.

La participación laboral (TGP) se mantiene estable y se encuentra en un nivel cercano al 60% en el agregado nacional. De la misma forma, la TGP urbana completa un año estancada alrededor del 63% (Gráfico 10). Llama la atención que en la peor crisis del mercado laboral de la que se tenga registro en Colombia, la participación laboral no se haya estimulado como resultado de las pérdidas masivas de empleo en jefes de hogar, un fenómeno al que usualmente se le conoce como el efecto del trabajador adicional y que ha sido identificado en Colombia en la literatura reciente (Cardona, Flórez y Morales, 2018). Cabe decir que la crisis

Gráfico 9
Variación del empleo por sectores (agregado nacional)

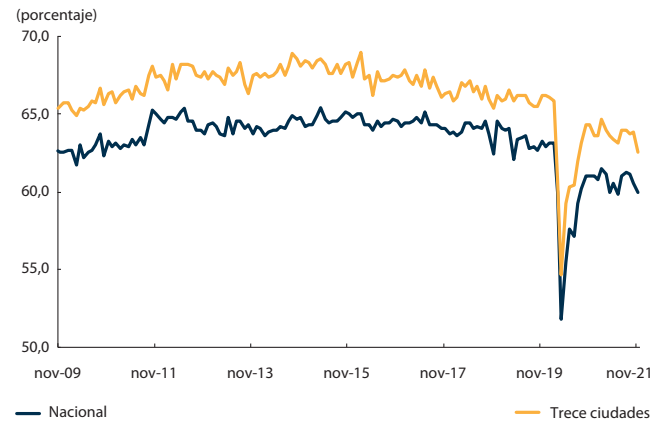


Nota: la línea roja y azul representan la línea de tendencia y la recta de 45 grados, respectivamente. Datos en trimestre móvil y desestacionalizados. Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

sanitaria condicionó el comportamiento de la participación en ciertos grupos poblacionales, sobre todo los afectados por el cierre de las instituciones de cuidado, como las mujeres (véase el *Reporte de Mercado Laboral*, número 17).

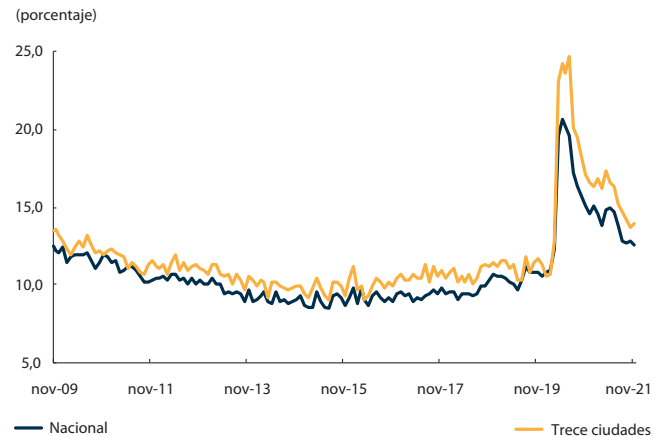
La tasa de desempleo (TD) nacional permanece estable, mientras que en el dominio urbano conserva una tendencia decreciente. La TD nacional de noviembre de 2021 es del 12,6%, nivel similar al observado desde septiembre del mismo año. En el mismo mes la TD de las trece ciudades se ubica en el 13,9% (Gráfico 11). El comportamiento de las tasas de desempleo es consistente con el estancamiento registrado durante este período, tanto en el empleo como en la participación laboral. La recuperación de la TD ha sido más rápida en ciudades intermedias, como Manizales, Neiva, Armenia y Cartagena, en donde las TD actuales son similares o incluso menores a las registradas antes de la pandemia. En contraste, las ciudades más grandes, como Bogotá, Medellín y Cali, todavía no retornan a sus niveles prepandemia (Gráfico 12). En Bogotá, sin embargo, se ha dinamizado el mercado laboral durante el último trimestre, y su TD se ubica por debajo del promedio de las 23 ciudades principales por primera vez desde el inicio de la pandemia.

Gráfico 10
Tasa global de participación
Agregado nacional y trece ciudades (nov-09 a nov-21)



Nota: datos mensuales y desestacionalizados. Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

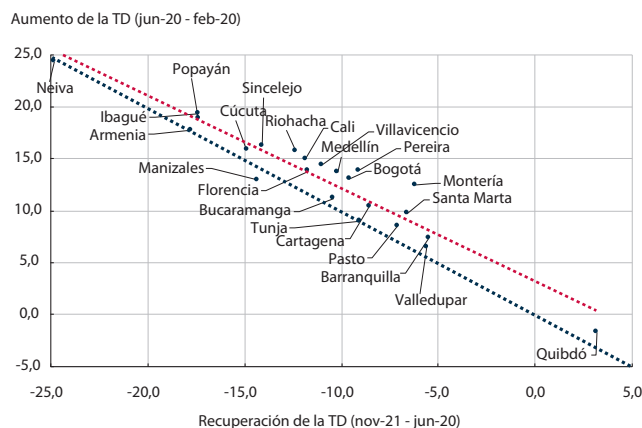
Gráfico 11
Tasa de desempleo
Agregado nacional y trece ciudades (nov-09 a nov-21)



Nota: datos mensuales y desestacionalizados. Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

La TD masculina se reduce más lentamente que la femenina, lo cual contribuye a cerrar la brecha de género. No obstante, esta última permanece alta. En noviembre la TD de los hombres se ubicó en el 9,7% y la de las mujeres en 16,8%. Sin embargo, el ritmo de descenso de la TD ha sido considerablemente mayor para las mujeres. En un año, la TD de las mujeres se ha

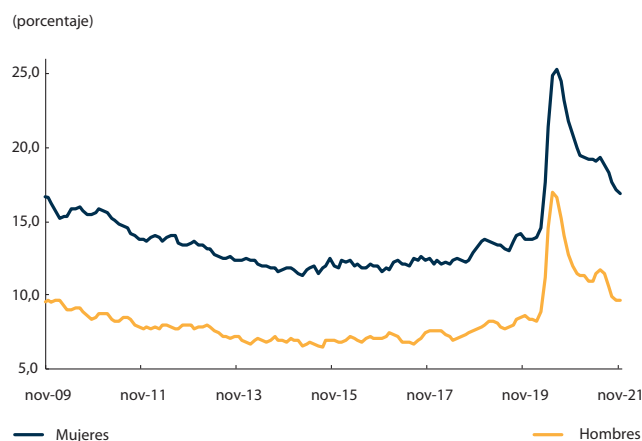
Gráfico 12
Variación de la TD por ciudades



Nota: la línea roja y azul representan la línea de tendencia y la recta de 45 grados, respectivamente. Datos en trimestre móvil y desestacionalizados.
Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

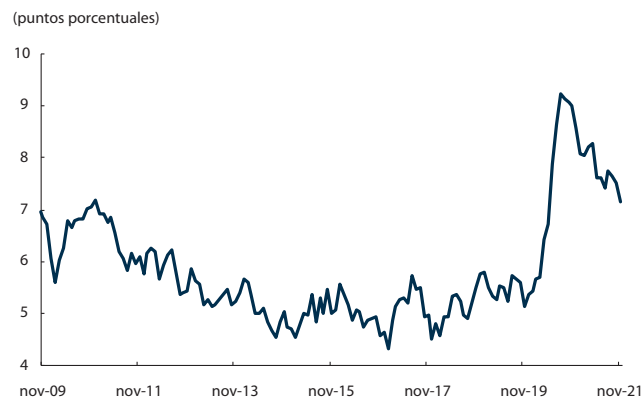
reducido en 4,1 pp, mientras que la de los hombres lo hizo en 2,2 pp (Gráfico 13). Lo anterior ha llevado a que la brecha de género en la TD se haya corregido en el último año, ubicándose en 7,2 pp en noviembre de 2021; un nivel que, no obstante su reducción, continúa siendo históricamente alto (Gráfico 14).

Gráfico 13
Tasa de desempleo de hombres y mujeres
Agregado nacional (nov-09 a nov-21)



Nota: datos en trimestre móvil y desestacionalizados.
Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

Gráfico 14
Brecha entre las tasas de desempleo de mujeres y hombres
Agregado nacional (nov-09 a nov-21)

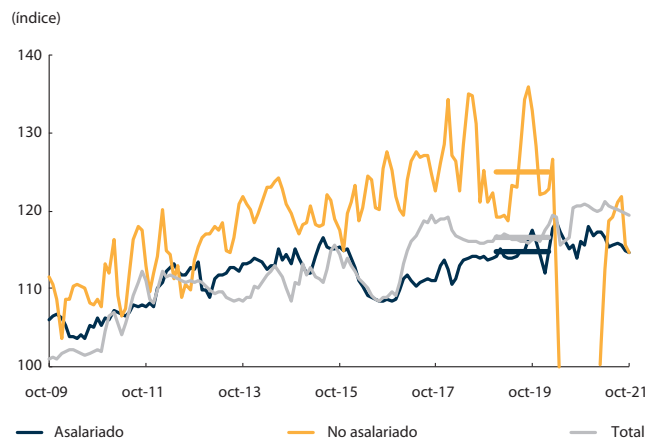


Nota: datos en trimestre móvil y desestacionalizados.
Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

Acorde con la recuperación pausada del empleo, los ingresos mensuales reales de los no asalariados retrocedieron levemente frente a los niveles de hace tres meses. Para el segmento no asalariado, este retroceso implica que el ingreso mensual mediano aún está en un 8,3 % por debajo del nivel prepandemia. La caída en el ingreso laboral mensual de los no asalariados obedece a una reducción en las horas laboradas. Adicionalmente, el ingreso real mediano por hora laborada registra una pausa en su recuperación, ubicándose aún en un 2,8 % por debajo de su nivel prepandemia. Por otro lado, los ingresos reales mensuales de los asalariados se mantienen en niveles similares a los observados en el período prepandemia, al igual que el salario real por hora (gráficos 15 y 16).

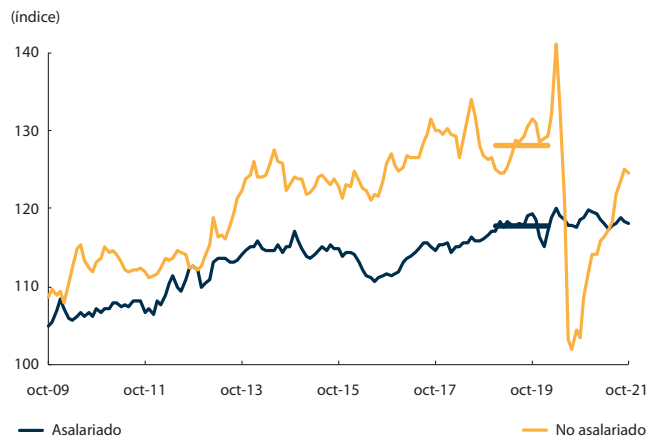
Los pronósticos sugieren que la tasa de desempleo continuará cayendo en 2022, aunque a un ritmo mucho más moderado que el observado en 2021. Acorde con las previsiones de crecimiento económico para 2022 del equipo técnico del Banco de la República (*Informe de Política Monetaria* de enero 2022) se estima que la TD nacional continúa descendiendo de manera gradual durante 2022. Utilizando tres modelos econó-

Gráfico 15
Índice de ingreso laboral real mediano mensual
Veintitrés ciudades (oct-09 a oct-21)



Nota: base 100 = marzo de 2007. Para una mejor visualización el rango del índice se presenta entre 100 y 140. El nivel prepandémico corresponde al promedio entre ene-19 a feb-20. En el gráfico se representa por las líneas horizontales. Datos en trimestre móvil y desestacionalizados.
Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

Gráfico 16
Índice de ingreso laboral real mediano por hora
Veintitrés ciudades (oct-09 a oct-21)

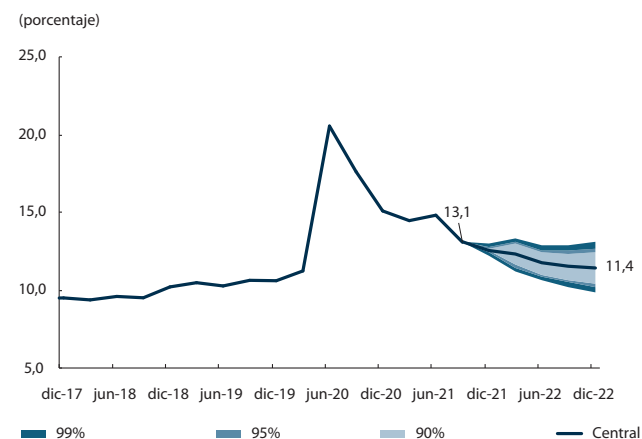


Nota: base 100 = marzo de 2007. El nivel prepandémico corresponde al promedio entre ene-19 a feb-20. En el gráfico se representa por las líneas horizontales. Datos en trimestre móvil y desestacionalizados.
Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

métricos de Ley de Okun disponibles⁴, se espera que la TD nacional se ubique en promedio en 2022 entre el 10,5% y 13,0%, con un pronóstico central del 11,7% (Gráfico 17). Por su parte, el pronóstico para las trece ciudades se ubica entre un 11,7% y 14,3%, con un pronóstico central del 13,0% (Gráfico 18). Dichos pronósticos son relativamente similares a los que se tenían en el *Reporte de Mercado Laboral* (RML) anterior.

Las estimaciones de la Nairu (TD consistente con una inflación estable) sugieren una brecha de TD urbana más cerrada en 2022. Usando las anteriores sendas de pronóstico de la TD y los pronósticos de inflación y crecimiento publicados en el *Informe de Política Monetaria* de enero 2022, la batería de modelos disponible⁵

Gráfico 17
Pronóstico de la tasa de desempleo nacional



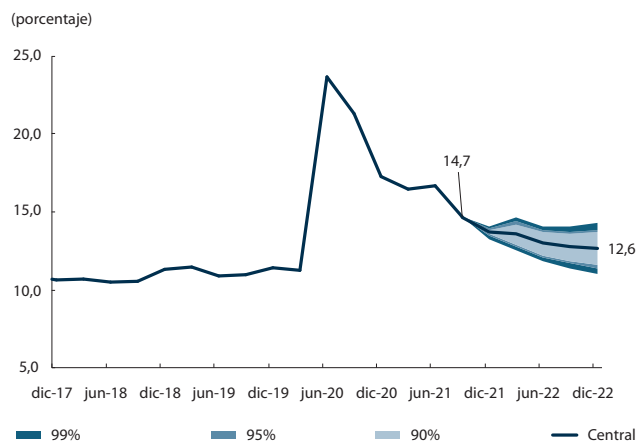
Nota: el gráfico muestra la senda de pronóstico del escenario central, así como intervalos al 90%, 95% y 99% de confianza sobre esta senda. Datos trimestrales y desestacionalizados.
Fuente: cálculos del Banco de la República.

4 VAR bayesiano (BVAR) con priors para el estado estacionario (basado en Villani, 2009), modelo de flujos de trabajadores (Lasso y Zárate, 2019) y TVEC (Flórez, Pulido y Ramos, 2018).

5 Se utilizan cuatro modelos: el de Ball y Mankiw (2002) y Julio (2001), que utiliza un enfoque de curva de Phillips; el de King y Morley (2007), que utiliza un enfoque de VAR estructural implementado para el caso de Colombia en Arango y Flórez (2020), y el propuesto por Blagrave *et al.* (2015), el cual sugiere un modelo semiestructural de economía cerrada que incluye, además de curva de Phillips, una Ley de Okun.

estima que para el promedio de 2022 la Nairu urbana se ubicaría alrededor del 12,7% (Gráfico 19). Esta estimación implicaría una brecha de tasa de desempleo urbana de 0,3 pp, más cerrada que la obtenida en el RML de octubre (1,0 pp), y de menor magnitud que la estimada

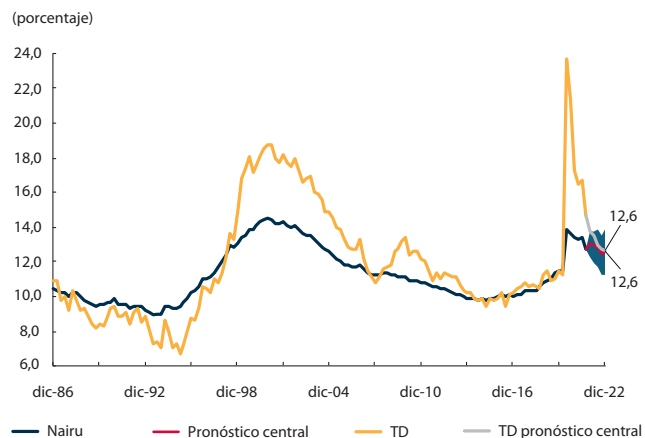
Gráfico 18
Pronóstico de la tasa de desempleo de las trece ciudades



Nota: el gráfico muestra la senda de pronóstico del escenario central, así como intervalos al 90%, 95% y 99% de confianza sobre esta senda. Datos trimestrales y desestacionalizados.
Fuente: cálculos del Banco de la República.

para 2021. Lo anterior implica para 2022 la presencia de un mercado laboral cada vez menos holgado, en el que se disipan las presiones desinflacionarias que se observaron al inicio de la pandemia. Esto, sumado

Gráfico 19
Pronóstico de la tasa de desempleo de largo plazo (Nairu) Trece ciudades



Fuente: Arango y Florez (2020); cálculos del Banco de la República.

al incremento del salario mínimo real, que se decretó por encima del crecimiento de la productividad laboral, podría activar presiones inflacionarias, vía alzas en los costos laborales.

Reporte especial

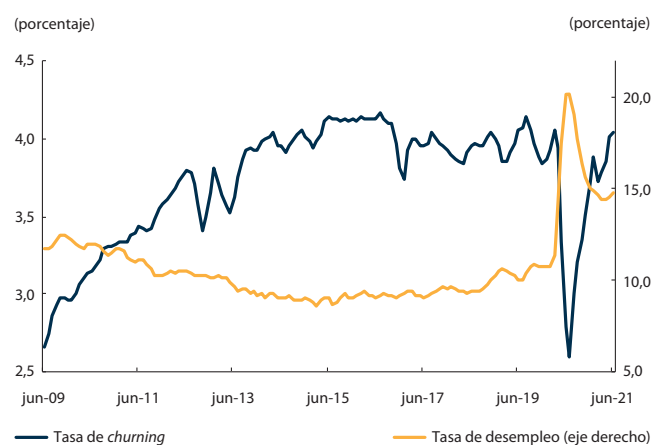
Reasignaciones de trabajadores entre sectores y ocupaciones: ¿aumentaron por cuenta de la pandemia?

La crisis generada por el Covid-19 tuvo como una de sus principales características la afectación heterogénea entre sectores económicos. Algunos sectores cuyas actividades involucraban mayor contacto entre personas registraron fuertes contracciones en su demanda, tanto por los cambios voluntarios de comportamiento de los individuos como por las restricciones a los que fueron sometidos para contener el contagio¹. En cambio, en otras actividades hubo oportunidades de expansión en un entorno de cambios en los patrones de gasto de los hogares. En ese contexto, se podría esperar que el número de individuos en la fuerza laboral que cambia de oficio o de sector, esto es, la reasignación sectorial u ocupacional del trabajo, haya aumentado por la pandemia. De ser así, si entre los distintos sectores u oficios existen diferencias en la dificultad para hacer un emparejamiento entre trabajadores y puestos de trabajo, dicha reasignación de trabajadores podría ocasionar desplazamientos en la curva de Beveridge agregada de la economía². En este recuadro se estudia el comportamiento reciente de dichas reasignaciones sectoriales y ocupacionales dentro de la fuerza laboral.

En primer lugar se calcula una medida de rotación de trabajadores, o *churning*, a partir de la información de la PILA. Esta medida se define como el exceso de rotación de los trabajadores con respecto a los trabajos, esto es, la suma del exceso de contrataciones (h_t) respecto a la

creación de empleos (c_t) y del exceso de separaciones (s_t) respecto a la destrucción de empleos (d_t)³ (Davis *et al.*, 1996). Estudios recientes han mostrado una relación negativa entre la dinámica del mercado laboral medida por el *churning* y la TD (Davis y Haltiwanger, 2014; Medina y Morales, 2019). El Gráfico 20, que actualiza el elaborado por Medina y Morales (2019), muestra que para Colombia este ha sido el caso, y que esa relación inversa se ha mantenido durante la pandemia. Se aprecia que la rotación de trabajadores a marzo de 2021 se encuentra ya en niveles cercanos a los prepandemia.

Gráfico 20
Tasa de *churning* promedio y tasa de desempleo
Agregado nacional (jun-09 a jun-21)



Nota: datos trimestrales y desestacionalizados.

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social (PILA); cálculos del Banco de la República.

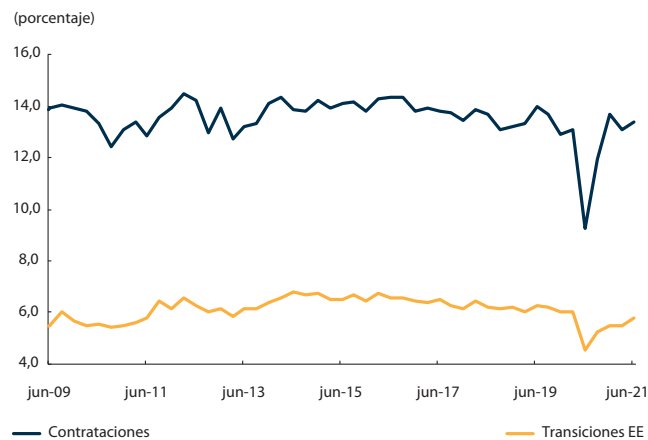
Una de las variables que condiciona la cantidad de *churning* es el número de trabajadores que cambian de un empleo a otro, transiciones conocidas como EE (empleo-empleo). Estudios para Estados Unidos han mostrado que estos flujos desempeñan un papel importante en la dinámica del mercado laboral (Fujita, Moscarini y Postel-Vinay, 2020), y que son un factor fundamental para el crecimiento de la productividad agregada (Foster *et al.*, 2008; Lentz y Mortensen, 2008). En el Gráfico 21 se presenta, de manera pionera, una estimación de las tasas EE para el caso colombiano, junto

1 Morales *et al.* (2021) estudian el impacto sobre el empleo de las restricciones sectoriales en Colombia.

2 Bajo el supuesto de que las fricciones en el mercado laboral no cambian en el corto plazo, movimientos sobre la curva de Beveridge reflejan las fluctuaciones del ciclo económico. Sin embargo, ante cambios en la cantidad de fricciones en el mercado laboral, la curva se podría desplazar hacia afuera en el caso de aumentos de estas, o hacia adentro en el caso contrario. Un caso en el que el nivel agregado de dichas fricciones podría variar es cuando hay heterogeneidad en las curvas de Beveridge por oficios o sectores (como lo muestran para Colombia Bonilla *et al.*, 2021) y hay reasignación sectorial u ocupacional del trabajo.

3 De esta manera, el *churning* se define como: $ch_t = h_t - c_t + s_t - d_t$.

Gráfico 21
Tasa de contrataciones y de transiciones EE
Agregado nacional (jun-09 a jun-21)



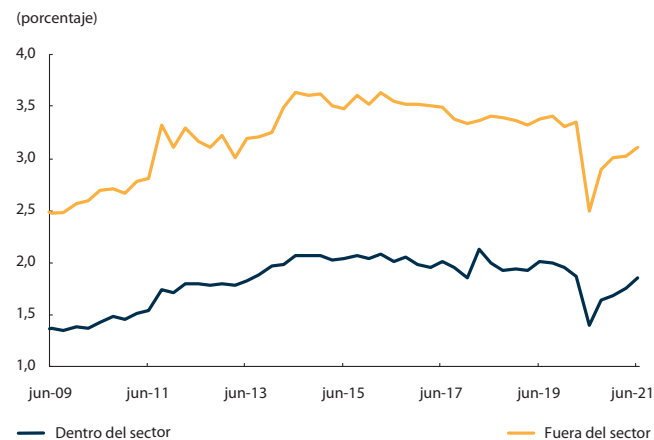
Nota: las tasas se calculan tomando como denominador el nivel de empleo. Datos trimestrales y desestacionalizados.
Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social (PILA); cálculos del Banco de la República.

con la tasa total de contrataciones. Afín con la evidencia internacional, las transiciones EE representan una parte importante del total de contrataciones. Acorde con la dinámica del mercado laboral durante el período 2009-2015 que registra la medida de *churning*, tanto la tasa de contrataciones como la de EE presentan una tendencia creciente en dicho período, mientras que entre 2016 y 2019 se observa un deterioro gradual.

Las transiciones EE permiten obtener una medida de reasignación de trabajadores entre sectores, pues se pueden dividir entre aquellas que se observan dentro de un mismo sector económico o aquellas que se dan entre distintos sectores económicos⁴. El Gráfico 22 muestra esta división. Sorprendentemente, las transiciones entre distintos sectores económicos representan una fracción importante del total de transiciones EE: 64% en promedio entre 2009 y 2021. Con la pandemia, ambos tipos de transiciones caen a sus mínimos del período estudiado, lo cual es consistente con el carácter procíclico de dichas medidas. En la fase de

4 En este recuadro se define un sector económico de acuerdo con la clasificación CIU a 2 dígitos (en total 88 sectores).

Gráfico 22
Tasa de transiciones EE
Agregado nacional (jun-09 a jun-21)



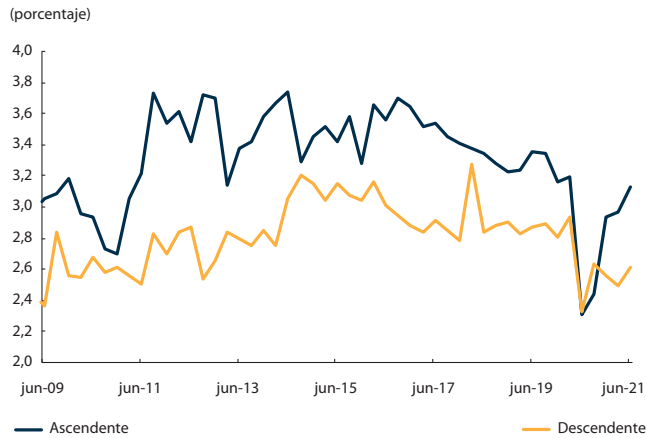
Nota: las tasas se calculan tomando como denominador el nivel de empleo. Datos trimestrales y desestacionalizados.
Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social (PILA); cálculos del Banco de la República.

recuperación, se observa que la brecha entre la tasa EE dentro de sectores y entre sectores permanece relativamente estable, por lo que se puede concluir que entre los ocupados que cambiaron de empleos no se observa una aceleración de la reasignación sectorial del trabajo.

Vale la pena mencionar que los flujos EE también se pueden dividir entre aquellos que se dan hacia trabajos con mejor o peor remuneración; transiciones que se conocen como ascendentes y descendentes, respectivamente. Una creencia común es que la gran mayoría de transiciones laborales es ascendente, pues es natural esperar que los individuos “escalen” en sus carreras laborales. El Gráfico 23 muestra que el predominio de las transiciones ascendentes no es tan marcado, pues en promedio para el período 2009 a 2021 estas solamente estuvieron alrededor de 8 pp por encima de las descendentes⁵. Adicionalmente, se observa que en los trimestres de mayor afectación por la crisis de salubridad las transiciones ascendentes cayeron mucho más que las

5 Evidencia similar ha sido encontrada para Chile recientemente (Albagli et al., 2021).

Gráfico 23
Tasa de transiciones EE
Agregado nacional (jun-09 a jun-21)



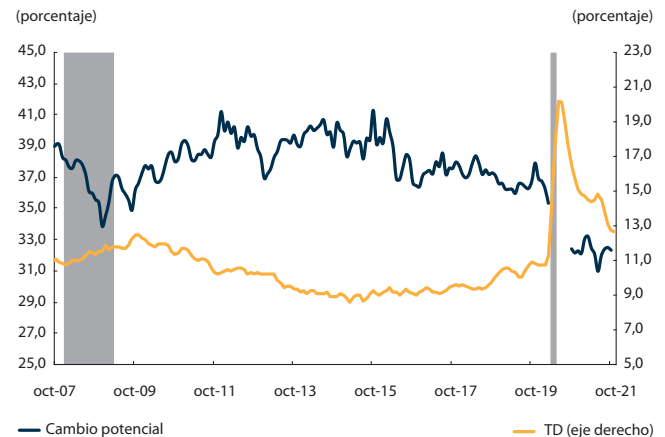
Nota: las tasas se calculan tomando como denominador el nivel de empleo. Datos trimestrales y desestacionalizados.
Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social (PILA); cálculos del Banco de la República.

descendentes, por lo que estas últimas ganaron peso en la composición de transiciones EE.

Finalmente, para cuantificar las reasignaciones de los individuos que transitan por el desempleo, una medida que se puede construir utilizando la GEIH es el porcentaje de desocupados que dicen buscar empleo en un oficio diferente al que venían desempeñando⁶. Esta medida capturaría un tránsito potencial de trabajadores entre oficios, dado que la reasignación solamente se daría una vez el desempleado encuentre el trabajo. El Gráfico 24 presenta dicha estimación. Como se puede observar, esta medida tiene también un comportamiento procíclico, al deteriorarse en cerca de 6 pp desde niveles cercanos al 40% durante la crisis de 2008-2009, y recuperarse durante un período de buen comportamiento del mercado laboral, observado entre 2010 y 2015, para finalmente volver a retroceder gradualmente en el período de menor dinamismo entre 2016 y 2019. Dada la reducción en el número de pre-

6 Por tanto, mientras que con PILA las reasignaciones que se pueden calcular son entre sectores, con la GEIH las que se pueden calcular son entre ocupaciones.

Gráfico 24
Porcentaje de desempleados buscando empleo en un oficio diferente (cambio potencial) y tasa de desempleo
Agregado nacional (oct-07 a oct-21)



Nota: la barra gris entre ene-08 a mar-09 representa el período de recesión calculado por Alfonso *et al.* (2013). No hay datos para el porcentaje de cambio potencial entre mar-20 y sep-20. Datos en trimestre móvil y desestacionalizados.
Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

guntas en la encuesta al inicio de la pandemia, esta medida solo se puede volver a obtener desde octubre de 2020, con niveles que están muy por debajo del período prepandemia (32%). Por lo que tampoco habría evidencia de una aceleración en la reasignación potencial entre oficios de quienes buscan empleo.

Conclusiones

Con la evidencia que se puede extraer de los datos de PILA y de encuestas de hogares, se concluye que durante la pandemia no se observa un incremento de la reasignación de trabajadores entre sectores u ocupaciones. La evolución de las tasas de rotación, o *churning*, de la tasa de transiciones entre empleos de distintos sectores de los ocupados y, finalmente, del porcentaje de desempleados que buscan oficios distintos al antes desempeñado, sugiere que la reasignación sectorial u ocupacional del trabajo no se aceleró durante la pandemia. Por el contrario, todos estos indicadores se encuentran por debajo de lo registrado antes de comenzar la pandemia. Por tanto, por este canal no se observan presiones para el desplazamiento de la curva

de Beveridge agregada de la economía. No obstante, esto no descarta que otros canales mediante los cuales la pandemia pueda haber incidido en el nivel agregado de fricciones en el mercado laboral colombiano hayan podido desplazarla.

Referencias

- Albagli, E.; Canales, M.; Syverson, C.; Tapia, M.; Wlasiuk, J. (2021). "Productivity Growth and Workers' Job Transitions: Evidence from Censal Microdata", NBER working paper, núm. 28657, National Bureau of Economic Research.
- Alfonso, V.; Arango, L. E.; Arias, F.; Cangrejo, G.; Pulido, J. (2013). "Ciclos de negocios en Colombia, 1975-2011", *Lecturas de Economía*, vol. 78, núm. 1, pp. 115-149.
- 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. (2020). "Determinants of Structural Unemployment in Colombia: a Search Approach", *Empirical Economics*, vol. 58, núm. 5, pp. 2431-2464.
- Ball, L.; Mankiw, N. G. (2002). "The Nairu in Theory and Practice", *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 16 (fall), pp. 115-136.
- Blagrove, P.; García-Saltos, R.; Laxton, D.; Zhang, F. (2015). "A Simple Multivariate Filter for Estimating Potential Output", *IMF Working Papers*, núm. WP/15/79, Fondo Monetario Internacional.
- Bonilla, L.; Flórez, L. A.; Hermida, D.; Lasso, F.; Morales, L.; Pulido, J.; Pulido, K. (2021). "Moderada recuperación del empleo en 2021 y dinámica de las vacantes en oficios automatizables durante la pandemia", *Reporte del Mercado Laboral*, núm. 18, Banco de la República, Bogotá.
- Cardona-Sosa, L.; Flórez, L. A.; Morales, L. F. (2018). "How does the Household Labour Supply Respond to the Unemployment of the Household Head?", *Labour*, vol. 32, núm. 4, pp. 174-212.
- Davis, S. J.; Haltiwanger, J. (2014). "Labor Market Fluidity and Economic Performance", NBER Working Paper, núm. 20479, Cambridge, National Bureau of Economic Research.
- Davis, S. J.; Haltiwanger, J.; Schuh, S. (1996). *Job Creation and Destruction*, Cambridge: The MIT Press.
- 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.
- Fujita, S.; Moscarini, G.; Postel-Vinay, F. (2020). "Measuring Employer-to-Employer Reallocation", NBER Working Paper, núm. w27525, National Bureau of Economic Research.
- 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. M. (2019). "Forecasting the Colombian Unemployment Rate Using Labour Force Flows", *Borradores de Economía*, núm. 1073, Banco de la República.
- Morales, L. F.; Bonilla, L.; Pulido, J.; Flórez, L. A.; Hermida, D.; Pulido, K.; Lasso, F. (2021). "Effects of the Covid-19 Pandemic on the Colombian Labor Market: Disentangling the Effect of Sector-Specific Mobility Restrictions", *Canadian Journal of Economics*, vol. 55, Special Issue (en edición).
- Morales, L. F.; Medina, D. (2019). "Fluidez del mercado laboral y resultados en materia de empleo en Colombia: evidencia derivada de datos enlazados de empleadores y empleados", *Revista Cepal*, abril.
- Morales, L.; Lobo, J. (2021). "Estimating Vacancies from Firms' Hiring Behavior: the Case of a Developing Economy", *Journal of Economic and Social Measurement* (preprint), pp. 1-32.
- Villani, M. (2009). "Steady-state Priors for Vector Autoregressions", *Journal of Applied Econometrics*, vol. 24, núm. 4, pp. 630-650.

Anexo 1

Glosario

Creación de empleo: cambios positivos en el empleo de las firmas en un mercado laboral. // Se asocia regularmente a los empleos creados de un período a otro.

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 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: cambios negativos en el empleo de las firmas en un mercado laboral. // Se asocia regularmente a los empleos destruidos de un período a otro.

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 de 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 dada determinada cantidad 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 corresponden 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 a los individuos del indicador U3, considera a 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 remun-

neración 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.

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

Margen extensivo: se refiere 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, lo cual indica que hay más vacantes que llenar y menos desempleados disponibles para cubrir dichas vacantes.

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 denomina *fuerza laboral*, y está conformada por las personas en edad de trabajar que trabajan o están buscando empleo.

Población en edad de trabajar (PET): segmento constituido por 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 ajustado por el deflactor del PIB. Es la medida más adecuada para comparar frente a la productividad desde el punto de vista de las firmas.

Tasa de contrataciones: proporción de trabajadores que encuentran empleo en cada período en relación con el 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.

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 con el 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 cuya remuneración básica oscila entre 0,9 y 1,5 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Trabajadores no afectados por el salario mínimo: asalariados cuya remuneración básica 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 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 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.

Publicaciones del Grupo de Análisis del Mercado Laboral

- Banco de la Republica (2021). “Reactivación de la creación de empleo y determinantes financieros de la demanda laboral empresarial durante la pandemia”, *Reportes del Mercado Laboral*, núm. 20, octubre. Bogotá: Banco de la República.
- Banco de la Republica (2021). “Ralentización de la recuperación del empleo y el mercado laboral de jóvenes”, *Reportes del Mercado Laboral*, núm. 19, julio. Bogotá: Banco de la República.
- Banco de la Republica (2021). “Moderada recuperación del empleo en 2021 y dinámica de las vacantes en oficios automatizables durante la pandemia”, *Reportes del Mercado Laboral*, núm. 18, abril. Bogotá: Banco de la República.
- Banco de la Republica (2021). “Recuperación de la ocupación y dinámica reciente de la participación laboral”, *Reportes del Mercado Laboral*, núm. 17, enero. Bogotá: Banco de la República.
- Banco de la Republica (2020). “Recuperación gradual del mercado laboral y efectos de la crisis sanitaria sobre las firmas formales”, *Reportes del Mercado Laboral*, núm. 16, octubre. Bogotá: Banco de la República.
- Banco de la Republica (2020). “Deterioro histórico del mercado laboral por la crisis sanitaria: ¿cuánto se debió a las restricciones sectoriales de aislamiento?”, *Reportes del Mercado Laboral*, núm. 15, julio. Bogotá: Banco de la República.
- Banco de la Republica (2020). “El mercado laboral: desempeño a febrero y estimación del impacto de la emergencia sanitaria”, *Reportes del Mercado Laboral*, núm. 14, abril. Bogotá: Banco de la República.