

RIMM

Reportes del Mercado Laboral

Núm.
20

Octubre de 2021

Editor:

Leonardo Bonilla

ISSN: 01240625

Reactivación de la creación de empleo y determinantes financieros de la demanda laboral empresarial durante la pandemia

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.



Después de un primer semestre estancado, el empleo volvió a crecer en julio y en agosto. Este repunte de la ocupación ha sido, sobre todo, marcado en los municipios intermedios y el área rural. Por segmentos del empleo nacional, el no asalariado, cuyo crecimiento se había frenado en el segundo trimestre por los efectos derivados de los picos de contagio por Covid-19 y de la situación de orden público en el país, volvió a crecer; mientras tanto, su contraparte asalariada se mantuvo estable.



Después de un primer semestre estancado, el empleo volvió a crecer en julio y en agosto. Este repunte de la ocupación ha sido, sobre todo, marcado en los municipios intermedios y el área rural. Por segmentos del empleo nacional, el no asalariado, cuyo crecimiento se había frenado en el segundo trimestre por los efectos derivados de los picos de contagio por Covid-19 y de la situación de orden público en el país, volvió a crecer; mientras tanto, su contraparte asalariada se mantuvo estable. En contraste, en las principales ciudades el sector formal impulsó la creación de empleo, lo que se tradujo en una reducción de la tasa de informalidad urbana. Este dinamismo del empleo formal se confirma en otros indicadores provenientes de registros administrativos, y es acorde con el comportamiento de los índices de vacantes y las encuestas de expectativas de aumentos de personal, los cuales muestran mejoras notorias en el tercer trimestre. Por sectores, se observan importantes heterogeneidades, siendo los de recreación y manufacturas los más rezagados en su recuperación. En cuanto a productividad laboral, esta volvió a los niveles pre-pandemia tras un abrupto crecimiento en 2020, resultante de la caída en las horas trabajadas. Sin embargo, este último resultado agregado esconde una gran heterogeneidad sectorial en la productividad.

Por su parte, en ausencia de restricciones a la movilidad y con la reapertura gradual de las instituciones educativas y de cuidado, se observó un repunte de la participación laboral, luego de su caída en el segundo trimestre. A pesar de lo anterior, y debido al mayor aumento de la ocupación, las tasas de desempleo (TD) continuaron descendiendo y llegaron en agosto a su nivel más bajo desde el inicio de la pandemia. No obstante, persisten importantes diferencias en la TD, tanto entre ciudades como entre grupos poblacionales, siendo en esta última categoría particularmente notable la brecha de género. Además, las reducciones

de la TD han sido modestas con respecto a los aumentos en las tasas de vacantes. A la luz de la curva de Beveridge, lo anterior sugiere un mercado laboral holgado, que no presiona al alza la inflación vía costos salariales. Esto lo confirman las mediciones de ingreso por hora, especialmente en el segmento no asalariado, que siguen por debajo de los de inicios de 2020. Dado todo lo anterior, en este reporte se estima que la TD continuaría cayendo en lo que resta de 2021 y en 2022, pero de manera gradual. Se espera que la TD nacional se sitúe en el cuarto trimestre de 2021 entre el 11,2% y 13,3%, y que en 2022 lo haga, en promedio, entre el 10% y 13%. Dados estos pronósticos, las estimaciones de la TD de largo plazo consistente con una inflación estable (Nairu) apuntan a una brecha de TD urbana que pasaría de alrededor de 2,6 puntos porcentuales (pp) en 2021 a 1 pp en 2022. Lo anterior sugiere que, si bien la brecha se estaría cerrando, el mercado laboral continuaría holgado en el horizonte de pronóstico.

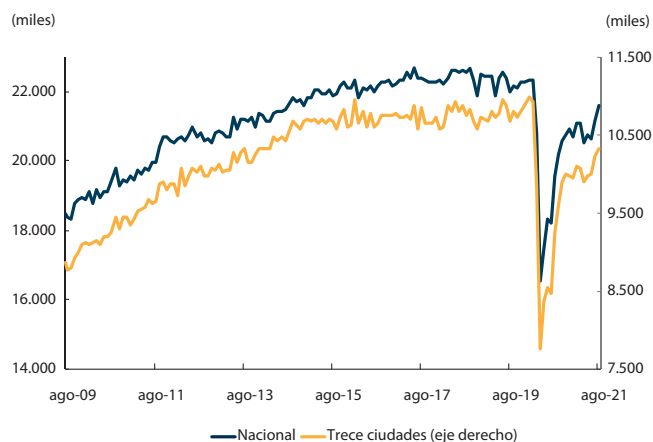
Este reporte se divide en dos secciones. En la primera se profundiza en los hechos coyunturales del mercado laboral anteriormente descritos. En la segunda se estudia el efecto de la crisis sanitaria sobre el número de empresas formales y el empleo que generan, con énfasis en la heterogeneidad por sectores y tamaño. Además, para las empresas grandes, en donde existe la posibilidad de analizar la evolución de su demanda laboral condicional al desempeño financiero previo a la pandemia, se estudian los efectos heterogéneos de la crisis, dependiendo de dichas condiciones financieras. Se concluye que mientras que en el universo de empresas formales hubo tanto salida de empresas como reducciones en el tamaño de la nómina, en las más grandes este último ajuste fue el que predominó. Los mayores recortes de personal en estas empresas se registran en aquellas con menores niveles de productividad (medida por salario promedio), liquidez y margen de rentabilidad, así como en aquellas con mayor nivel de endeudamiento. Estos resultados destacan que la salud financiera de las empresas es uno de los factores críticos a la hora de entender el impacto que tuvo la pandemia sobre la demanda laboral.

* 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

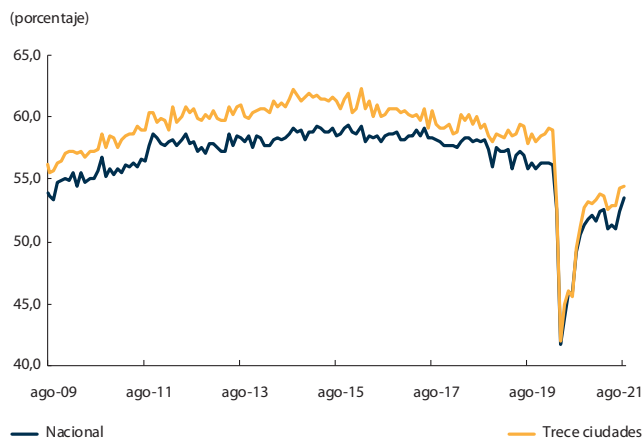
Después de un semestre estancado, el empleo vuelve a crecer. De acuerdo con las series mensuales desestacionalizadas de la *Gran encuesta integrada de hogares* (GEIH) del DANE, en agosto el empleo nacional tuvo un crecimiento mensual del 2,1% (436.000 empleos) (Gráfico 1). La creación de empleo estuvo jalonada en mayor medida por los municipios intermedios y áreas rurales; en agosto, solo el 22% de los puestos de trabajo fueron creados en las trece principales ciudades. Estas cifras indican que la recuperación del empleo se reanudó, luego de un semestre anquilosado debido a los picos de contagio por el Covid-19 y la situación de orden público en el país. Sin embargo, el empleo aún se ubica en niveles inferiores a los observados en el período pre-pandemia; por lo que aún falta por recuperarse el 12,9% del empleo perdido entre abril y febrero de 2020 en el agregado nacional. En los últimos meses, el mayor dinamismo del empleo también se ha traducido en una recuperación de la tasa de ocupación (TO). A agosto, la TO nacional y de las trece principales ciudades se ubican en el 53,5% y 54,5%, respectivamente (Gráfico 2). Sin embargo, aunque la demanda laboral ha mostrado una corrección importante, continúa por debajo de los niveles registrados antes de la pandemia.

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



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

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

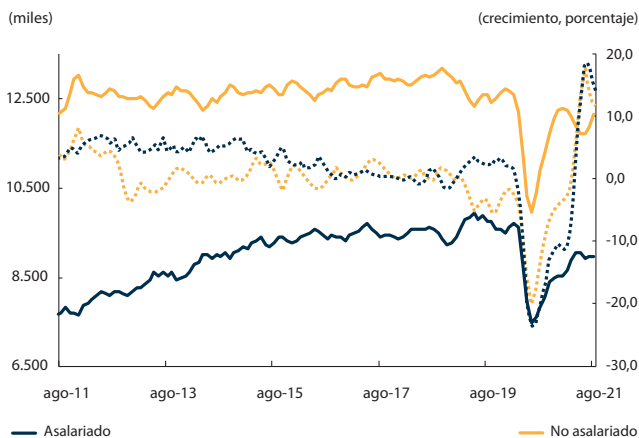


Nota: series mensuales y desestacionalizadas.
Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

El segmento no asalariado vuelve a crecer mientras que el asalariado se estabiliza. Después de registrar caídas durante el primer semestre, la dinámica del empleo no asalariado muestra un retorno a la senda de crecimiento. Con datos en trimestre móvil, el empleo no asalariado nacional creció 2,4% (288.000 empleos) entre julio y agosto. Mientras tanto, en el mismo período el segmento asalariado permaneció prácticamente inalterado y se estabilizó alrededor de 8,9 millones de empleados (Gráfico 3). Así, la recuperación de los puestos de trabajo perdidos a inicios de la pandemia continúa siendo mayor en el segmento no asalariado (83,4%) que en el asalariado (66,5%).

En el área urbana las recientes ganancias de empleo son explicadas por un mejor comportamiento del segmento formal. Con datos en trimestre móvil, el empleo formal en las veintitrés principales ciudades creció 1,7% (100.000 empleos) entre julio y agosto. Al descomponer este segmento entre asalariado y no asalariado, la mayor contribución al crecimiento del empleo fue la del formal asalariado, con 1,25 pp. Por su parte, el formal no asalariado, compuesto principalmente por trabajadores cuenta propia profesionales, contribuyó con 0,45 pp. Entre tanto, el segmento informal experimentó una ligera contracción en el mismo período de

Gráfico 3
Empleo asalariado y no asalariado
Agregado nacional (ago-11 a ago-21)



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

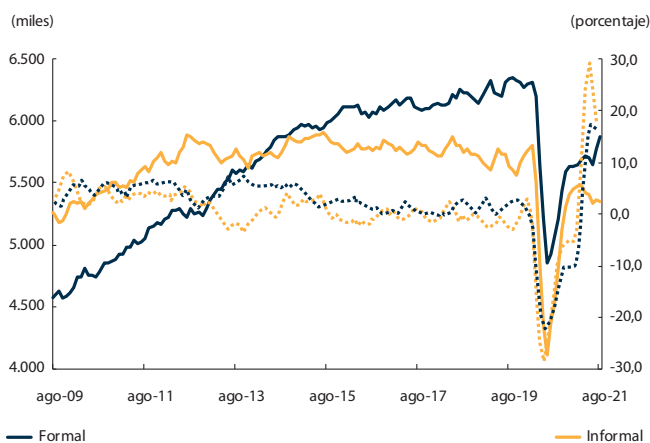
Gráfico 5
Tasa de informalidad
Veintitrés ciudades (ago-09 a ago-21)



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

0,2% (12.900 empleos) (Gráfico 4). Esta recomposición del empleo en el área urbana hacia el segmento formal permitió que la tasa de informalidad exhibiera importantes correcciones durante los últimos meses, llegando a niveles similares a los observados durante 2019 (Gráfico 5).

Gráfico 4
Empleo formal e informal
Veintitrés ciudades (ago-09 a ago-21)

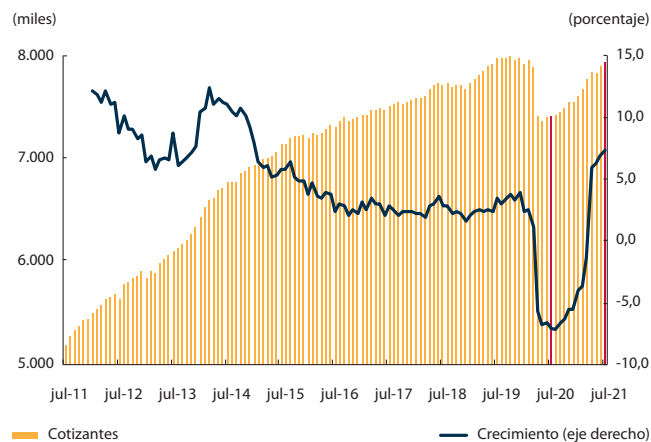


Nota: las líneas punteadas corresponden al crecimiento anual (eje derecho). Series en trimestre móvil y desestacionalizadas.
Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

Otras mediciones de empleo formal confirman su recuperación. De acuerdo con los registros proporcionados por la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes (PILA), en julio se había recuperado el 97% de las cotizaciones a pensión de trabajadores dependientes perdidas durante la emergencia sanitaria (Gráfico 6). De igual manera, las cifras de afiliación a cajas de compensación familiar dejan en evidencia la sustancial recuperación que ha tenido el segmento formal. El número de afiliados a julio era de 9,6 millones, superior en 147.100 al registrado previo al inicio de la pandemia (Gráfico 7). Los registros administrativos de riesgos laborales de Fasecolda muestran un comportamiento similar. En este caso, el número de asegurados de julio supera en 260.000 al registrado en los meses que precedieron a la pandemia.

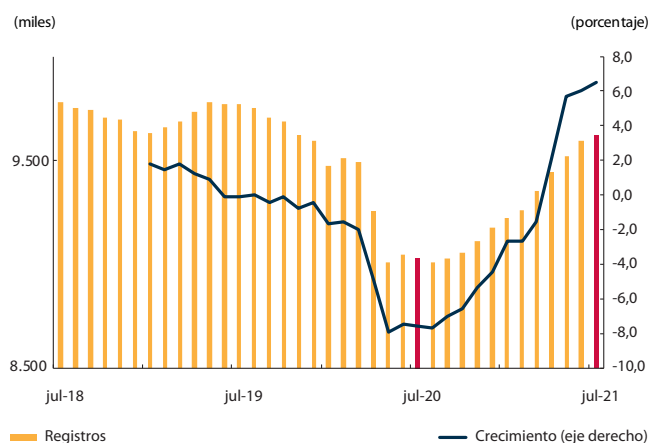
Los índices de vacantes de diferentes fuentes muestran un buen comportamiento, con valores cercanos a los niveles pre-pandemia. Acorde con la recuperación del empleo formal, los índices de vacantes de avisos clasificados y del Servicio Público de Empleo muestran un crecimiento favorable y pronunciado. En el caso de los avisos clasificados, las vacantes incluso superan los niveles observados en el período pre-pandemia en 34 pp. En lo que respecta al índice de vacantes de la

Gráfico 6
Cotizantes dependientes a pensión
(jul-11 a jul-21)



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

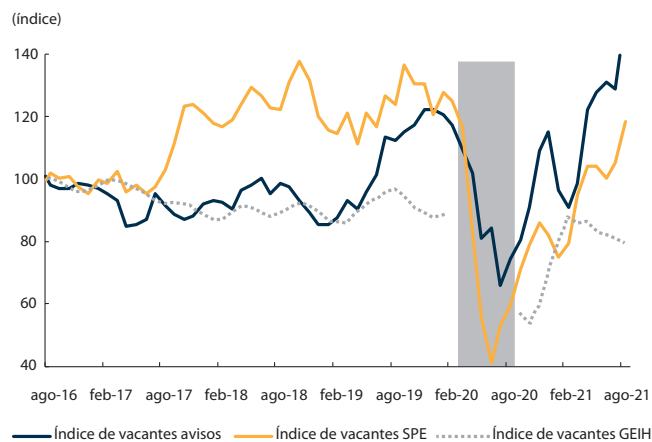
Gráfico 7
Afiliación a cajas de compensación familiar
(jul-18 a jul-21)



Nota: series mensuales y desestacionalizadas.
Fuente: Superintendencia del Subsídío Familiar; cálculos del Banco de la República.

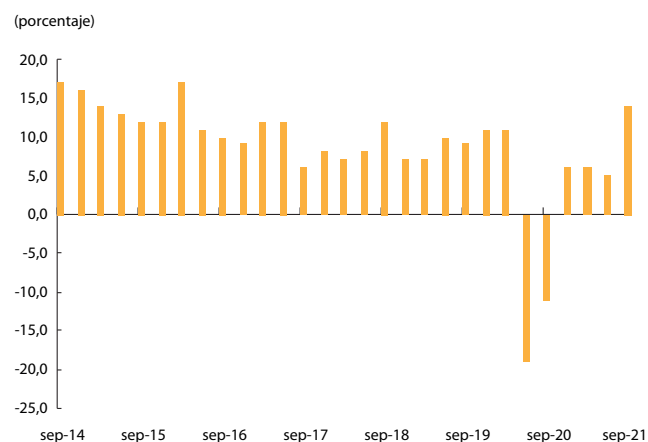
GEIH, también se observa una importante recuperación, con tendencia a estabilizarse (Gráfico 8). Acorde con lo anterior, las encuestas de expectativas de Manpower Group y el Banco de la República a septiembre y junio, respectivamente, sugieren un aumento notorio de los encuestados que esperan aumentar la nómina en tres meses, proporción que supera los niveles previos al inicio de las medidas de confinamiento (gráficos 9 y 10).

Gráfico 8
Índice de vacantes de avisos clasificados, Servicio Público de Empleo (SPE) y GEIH
(ago-16 a ago-21)



Nota: series en trimestre móvil y desestacionalizadas. 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.

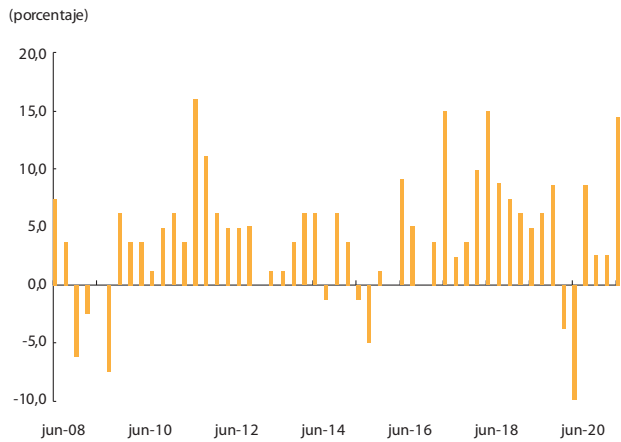
Gráfico 9
Expectativas de aumento de nómina^{a/} (Manpower)
(sep-14 a sep-21)



a/ En los próximos tres meses. Series trimestrales y desestacionalizadas.
Fuente: Manpower Group; cálculos del Banco de la República.

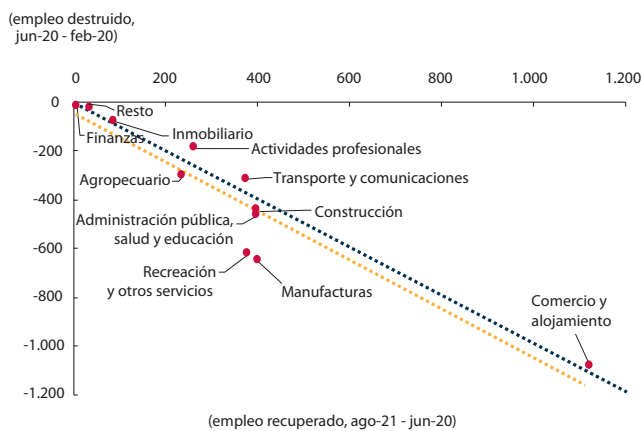
La velocidad de recuperación del empleo ha tenido un comportamiento desigual entre los distintos sectores. El Gráfico 11 compara el número de empleos destruidos (eje vertical) en cada actividad económica, durante los meses iniciales de la pandemia, con el número de empleos recuperados a agosto de 2021 (eje horizontal). Por un lado, hay sectores con avances con-

Gráfico 10
Expectativas de aumento de nómina^{a/} (Banco de la República)
(jun-08 a jun-21)



a/ En los próximos tres meses. Series trimestrales y desestacionalizadas.
Fuente: Banco de la República.

Gráfico 11
Variación del empleo por sectores
Agregado nacional

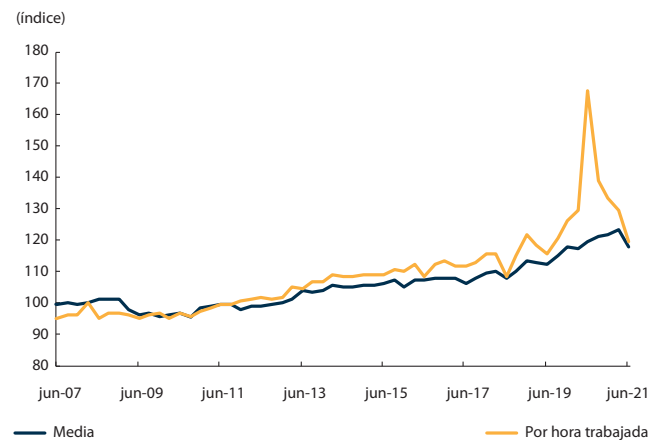


Nota: las líneas amarilla y azul representan la línea de tendencia y la recta de 45 grados, respectivamente. Trimestre móvil y desestacionalizado.
Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

siderables en materia de empleo, como es el caso de comercio y alojamiento, transporte y comunicaciones, y actividades profesionales. Estos sectores ya lograron recuperar los niveles de empleo que tenían antes del inicio de la crisis sanitaria, puesto que se encuentran por encima de la línea punteada de 45 grados. Por otro lado, en contraposición, los sectores de recreación y otros servicios, junto con manufacturas, son los sectores más rezagados en su recuperación.

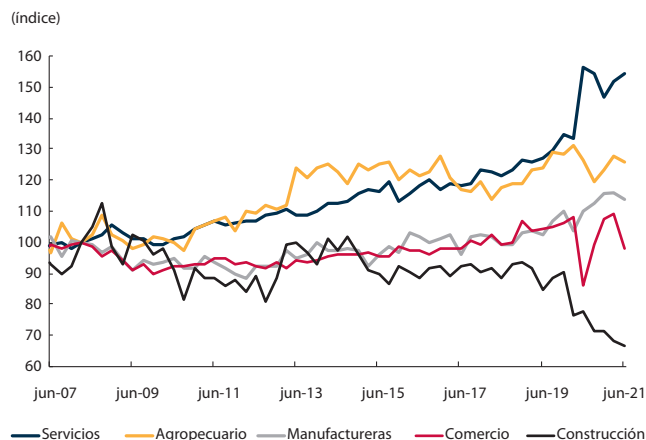
Tras un aumento importante en 2020, la productividad laboral vuelve a niveles cercanos a los pre-pandemia. La productividad laboral se define como la relación entre el valor agregado (medido por el PIB) y el trabajo empleado; este último medido en términos de ocupación o de horas trabajadas totales. La reducción de la ocupación y, sobre todo, de las horas trabajadas durante la pandemia, había elevado este indicador a niveles históricamente altos, especialmente en el caso de la productividad por hora trabajada. Dado que en el segundo trimestre de 2021 la recuperación del empleo total estaba cercana al 80% de lo observado en febrero de 2020 y que las horas de trabajo se asemejaban a los niveles de dicho mes, se observa, entonces, que la productividad laboral vuelve a valores cercanos a los pre-pandemia (Gráfico 12). Sin embargo, existe una importante heterogeneidad sectorial en los indicadores de productividad. El Gráfico 13 muestra la productividad media para cinco sectores agregados. Se observa que en sectores como servicios y manufactura los niveles de dicho indicador se encuentran bastante por encima de los anteriores a la pandemia, mientras que en construcción la tendencia es decreciente. Los sectores de mayor crecimiento de la productividad se destacan por presentar expansiones del PIB considerables, y un empleo con un menor dinamismo. Por ejemplo, en el

Gráfico 12
Índice de productividad laboral
(jun-07 a jun-21)



Notas: base 100 = primer trimestre de 2008. Series trimestrales y desestacionalizadas.
Fuente: cálculos del Banco de la República.

Gráfico 13
Índice de productividad laboral media por sectores
(jun-07 a jun-21)



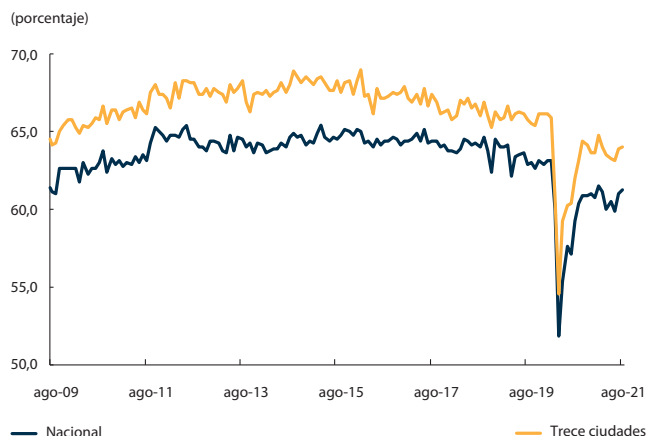
Nota: base 100 = primer trimestre de 2008. Series trimestrales y desestacionalizadas.
Fuente: cálculos del Banco de la República.

sector de la manufactura se evidencian crecimientos anuales del PIB del 32,5%; sin embargo, como puede apreciarse en el Gráfico 11, la recuperación del empleo en este sector es de las más débiles.

La participación laboral volvió a crecer, pero sigue por debajo de los niveles pre-pandemia. En ausencia de restricciones a la movilidad y de problemas de orden público, y con una reapertura gradual de las instituciones educativas y de cuidado, la tasa global de participación (TGP) volvió a aumentar en el tercer trimestre, luego de un retroceso en el segundo. En agosto, dicho indicador se ubica en el 61,2% en el agregado nacional y el 64% en las trece ciudades (Gráfico 14). Parte de esta recuperación es impulsada por un repunte en la participación de las mujeres, cuya TGP se incrementó en 0,4 pp en el trimestre móvil terminado en agosto.

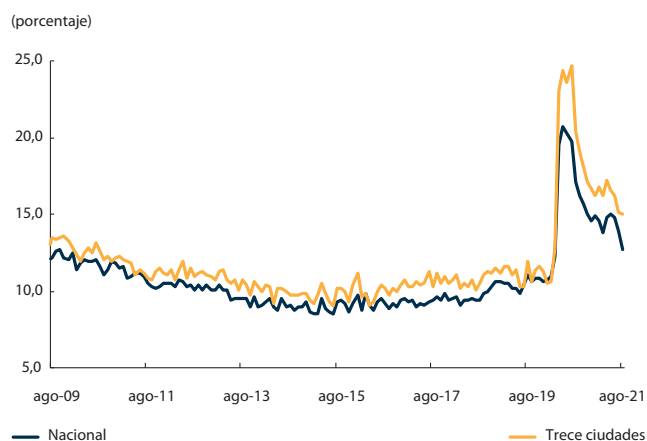
La TD nacional continúa descendiendo y llega a su nivel más bajo desde el inicio de la pandemia. En agosto, la TD de las trece principales ciudades llega al 15%, mientras que en el agregado nacional se ubica en el 12,6%, con una reducción mensual de más de 1 pp (Gráfico 15). Estas reducciones se explican por el mayor crecimiento de la ocupación respecto al de la participación. Asimismo, se observa que el desempleo de corta

Gráfico 14
Tasa global de participación
Agregado nacional y trece ciudades (ago-09 a ago-21)



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

Gráfico 15
Tasa de desempleo
Agregado nacional y trece ciudades (ago-09 a ago-21)



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

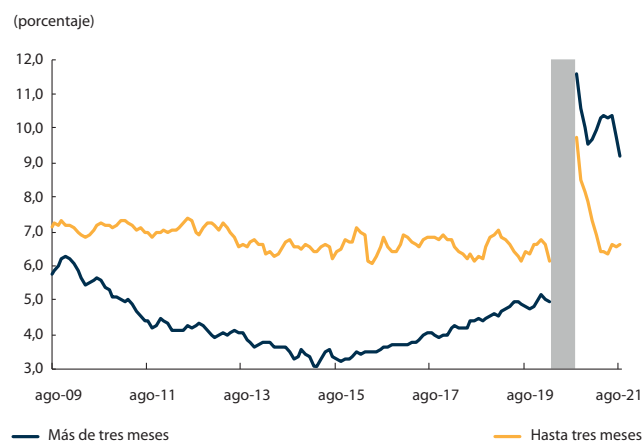
duración (desocupados buscando trabajo tres o menos meses) ha retornado a niveles pre-pandemia (Gráfico 16). Por su parte, el desempleo de larga duración (más de tres meses) empezó a bajar en julio, luego de haberse estancado en mayo y junio, pero continúa en niveles bastante altos.

El comportamiento de la TD presenta dinámicas diferentes para distintas regiones y grupos de pobla-

ción. En buena parte de las capitales pequeñas la TD ya se ha recuperado. Sin embargo, la TD continúa muy deteriorada en ciudades grandes como Bogotá y Cali. En el caso de Cali, por ejemplo, la TD en agosto recuperó los niveles presentados en marzo, luego de que durante el período marzo-mayo presentara un incremento de casi 4 pp (Gráfico 17). Por otro lado, se presentan tam-

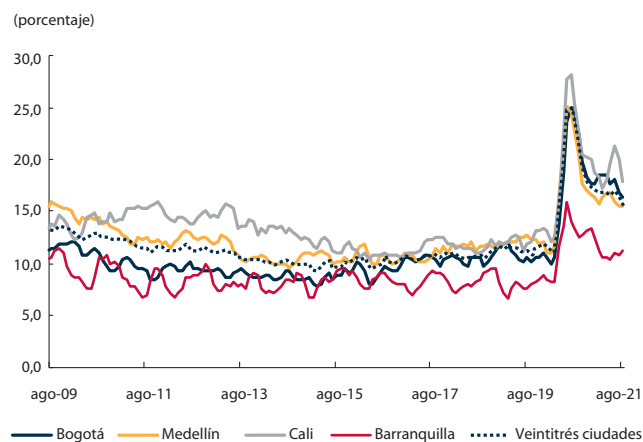
bién disparidades por grupos poblacionales, siendo las diferencias entre género unas de las más notorias. La TD de hombres se ha reducido más que la de mujeres durante los últimos meses, lo que ha llevado a que se detenga la corrección de la brecha de género, la cual se mantiene en niveles históricamente altos: 7,8 pp en desfavor de las mujeres.

Gráfico 16
Relación desempleados a población económicamente activa por duración de la búsqueda de empleo
Veintitrés ciudades (ago-09 a ago-21)



Nota: no hay datos entre marzo y agosto de 2020. Series en trimestre móvil y desestacionalizadas.
Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

Gráfico 17
Tasa de desempleo
Cuatro ciudades principales (ago-09 a ago-21)

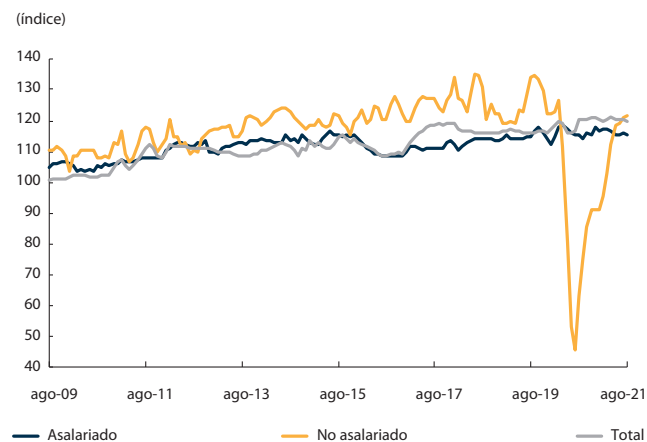


Nota: series en trimestre móvil y desestacionalizadas.
Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

El ingreso mensual de los no asalariados volvió al nivel pre-pandemia. Acorde con la recuperación de las horas trabajadas, el ingreso real mensual ha recuperado los niveles observados antes de la pandemia. Esta recuperación sobresale en el segmento de no asalariados, quienes presentaron una caída cercana al 64% en sus ingresos laborales durante la crisis sanitaria (Gráfico 18). A pesar de lo anterior, el ingreso por hora para este segmento de trabajadores aún no se ha recuperado completamente, ubicándose aún en niveles 8 pp por debajo del nivel pre-pandemia (Gráfico 19). Por otro lado, de acuerdo con la recuperación del empleo asalariado, los salarios reales por hora para este segmento de trabajadores muestran un comportamiento estable.

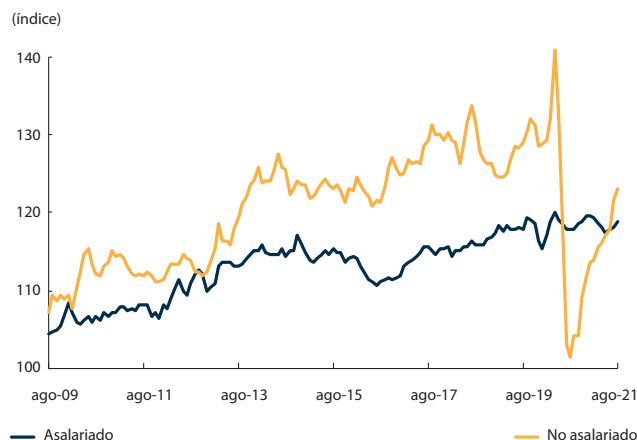
Los pronósticos sugieren que la TD continuaría cayendo en lo que resta de 2021 y en 2022, pero de manera gradual. Acorde con la paulatina recuperación

Gráfico 18
Índice de ingreso laboral real mediano mensual
Veintitrés ciudades (ago-09 a ago-21)



Nota: base 100 = marzo de 2007. Series en trimestre móvil y desestacionalizadas.
Fuente: GEIH (DANE); cálculos del Banco de la República.

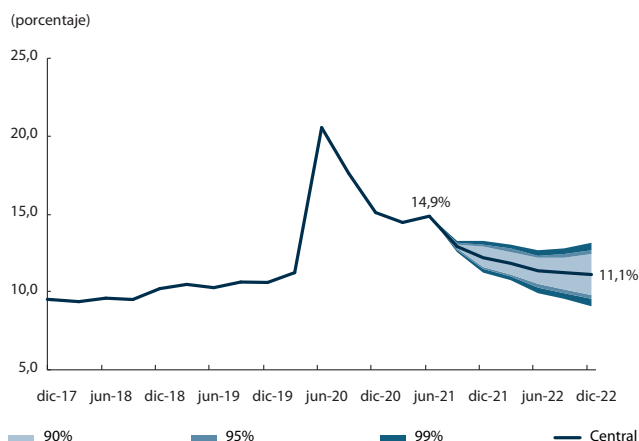
Gráfico 19
Índice de ingreso laboral real mediano por hora
Veintitrés ciudades (ago-09 a ago-21)



Nota: base 100 = marzo de 2007. Series en trimestre móvil y desestacionalizadas. Fuente: GEIH (DANE); cálculos del Banco de la República.

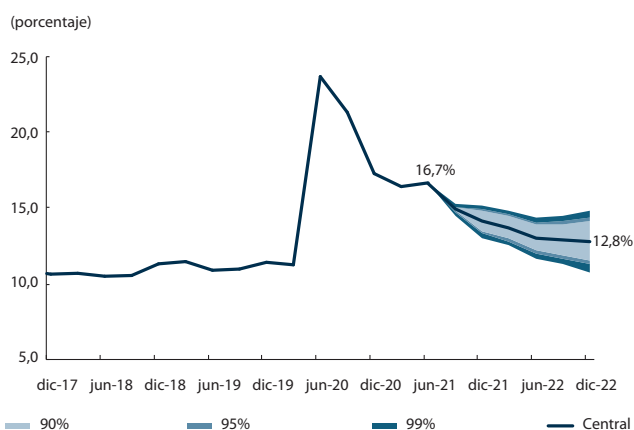
observada en el mercado laboral en lo corrido de 2021, se espera que durante el resto de 2021 y todo 2022 la TD continúe su ritmo gradual de recuperación. A partir de los tres modelos econométricos de la Ley de Okun disponibles¹, se estima que la TD mantendría una senda descendente durante lo corrido de este año y el próximo. Si bien estos modelos incorporan un importante crecimiento para lo que resta de 2021 y 2022 (*Informe de Política Monetaria* de octubre 2021); se espera que la recuperación en el empleo se presente de manera lenta y rezagada con respecto al PIB, como lo ha mostrado en períodos de recuperación anteriores. Así, el pronóstico central para la TD nacional en promedio para 2021 sería entre un 13,3% y 14%, con una estimación central del 13,6%, lo que implica un pronóstico para el cuarto trimestre de entre un 11,2% y 13,3%. Para 2022 se espera una tasa de desempleo nacional promedio del 11,4% (con un intervalo de 10%-13%) (Gráfico 20); mientras que para las trece principales ciudades sería del 13,1% (con un intervalo de 11,5%-14,5%) (Gráfico 21).

Gráfico 20
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. Series trimestrales y desestacionalizadas. Fuente: cálculos del Banco de la República.

Gráfico 21
Pronóstico de la tasa de desempleo trece ciudades

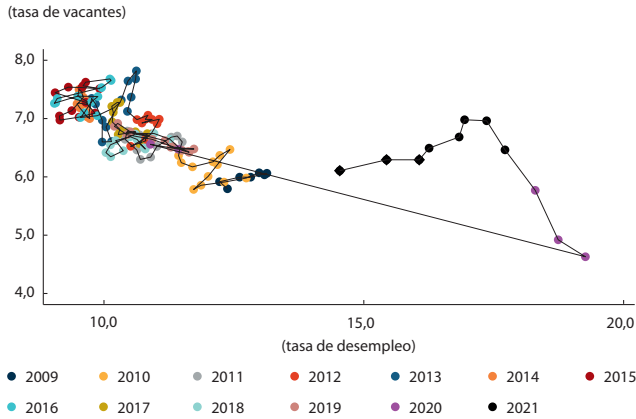


Nota: el gráfico muestra la senda de pronóstico del escenario central, así como intervalos al 90%, 95% y 99% de confianza sobre esta senda. Series trimestrales y desestacionalizadas. Fuente: cálculos del Banco de la República.

El mercado laboral permanece holgado. Estimaciones recientes de la curva de Beveridge, que relaciona las tasas de vacantes y de desempleo, muestran un mercado laboral en recuperación, pero aún holgado (Gráfico 22). La continua corrección de las observaciones hacia la curva de Beveridge en el período pre-pandemia indica un mercado laboral que se está ajustando y que, de mantener dicha tendencia, no presentaría cambios

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

Gráfico 22
Curva de Beveridge
(siete ciudades principales)

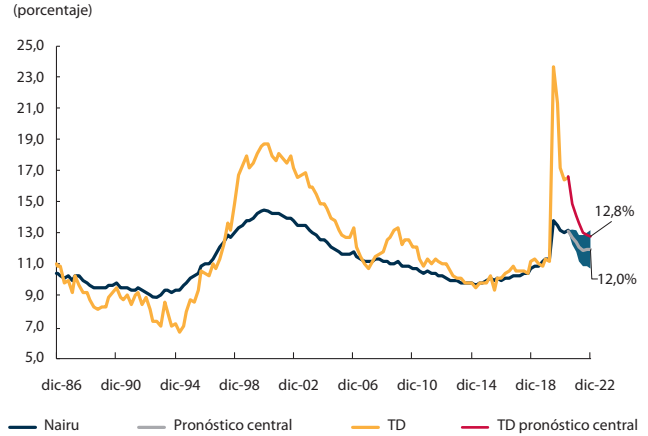


Nota: series en trimestre móvil y desestacionalizadas. Se usa la tasa de vacantes estimadas con las contrataciones de la GEIH. Usando la metodología de Morales y Lobo (2021) se calculan las vacantes necesarias para generar el nivel de contrataciones observado en la GEIH. Los rombos representan las observaciones disponibles del último trimestre.

Fuente: basada en metodología de Morales y Lobo (2021); cálculos del Banco de la República.

significativos en las fricciones del mercado laboral. Sin embargo, si este ajuste no persiste, no sería todavía claro qué tan constantes o transitorias podrían ser las fricciones a causa del desplazamiento de la curva². Por su parte, estimaciones recientes de la TD de largo plazo consistente con una inflación estable (Nairu) confirman la evidencia de un mercado laboral aún holgado. Usando los anteriores pronósticos de TD urbana, más los de inflación y crecimiento publicados en el *Informe de Política Monetaria* de octubre, la batería de modelos³ sugieren una Nairu cercana al 12% en 2022; es decir, 1 pp superior a los niveles observados en el período pre-pandemia (Gráfico 23). Teniendo en cuenta los pronósticos de la TD de las trece ciudades, se estaría observando una brecha de la TD urbana de alrededor de

Gráfico 23
Pronóstico de la tasa de desempleo de largo plazo (Nairu)
Trece ciudades



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

2,6 pp para 2021 en promedio, mientras que en 2022 se pronostica una reducción de la brecha, dejando su valor promedio en 1 pp. Lo anterior indica un mercado laboral en recuperación, cuyas presiones desinflacionarias serían cada vez menores.

2 Además, el comportamiento reciente observado en la curva de Beveridge también puede ser un resultado de factores de oferta, que se manifiestan al mismo tiempo en una reducción de la tasa global de participación.

3 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.

Reporte especial

Determinantes financieros de la demanda laboral empresarial durante la pandemia

1. Introducción

La crisis desencadenada por el Covid-19 ha tenido efectos importantes sobre las empresas y el empleo en prácticamente todos los países del mundo. En esta sección se estudia el efecto de la crisis sanitaria sobre las empresas de Colombia, con especial énfasis en la heterogeneidad observada durante la pandemia. La sección consta de dos partes. En la primera se analiza la supervivencia y el empleo en el universo de empresas que contribuyen a la seguridad social, utilizando registros administrativos de la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes (PILA). En general, se observa una reducción importante tanto en el empleo como en el número de empresas en los meses que siguen a la declaración de la pandemia, con una recuperación paulatina desde julio de 2020. Detrás de esta caída, sin embargo, subyacen importantes heterogeneidades. Mientras que en algunos sectores, como actividades profesionales, construcción y servicios administrativos, se registran grandes caídas en el número de empresas y de empleo, en otros, como comercio e industria, el impacto ha sido considerablemente menor. Asimismo, hay diferencias importantes por tamaño de empresa. La pandemia ha afectado más que proporcionalmente a las empresas pequeñas, tanto en la supervivencia como en el empleo. En el caso de las empresas grandes, en cambio, el ajuste se observa principalmente en el margen intensivo, con una reducción importante en el empleo, pero sin una disminución considerable en el número de empresas.

La segunda parte del análisis se enfoca en las empresas grandes del país y el ajuste en empleo que registran. Para esto se emplea un cruce entre los registros del Sistema de Información y Reporte Empresarial (Sirem) de la Superintendencia de Sociedades, en donde las empresas clasificadas como grandes deben reportar

anualmente sus estados financieros, junto con los datos administrativos de la PILA. Con esta información se estiman modelos de estudios de eventos que permiten evaluar los efectos heterogéneos de la pandemia, dependiendo las condiciones financieras de las empresas antes de la pandemia. Los resultados indican que las empresas que más redujeron el empleo durante la crisis son aquellas que antes de la pandemia registraban más empleados, menores niveles de productividad (medido por salario promedio), liquidez y margen de rentabilidad. Asimismo, se encuentra que aquellas que tenían mayores niveles de endeudamiento a finales de 2019 registran mayores recortes de personal. Estos resultados destacan que la salud financiera de las empresas es crítica a la hora de comprender el impacto que tuvo la pandemia sobre sus decisiones de contratación.

2. Estudios previos sobre los efectos de la pandemia en las empresas

Una parte de la abundante literatura sobre el impacto de la pandemia en la economía se ha enfocado en el comportamiento de las empresas durante este período. Algunos trabajos se basan en encuestas globales o en el análisis de estados financieros con alcance internacional, que permiten comparar empresas de distintos países y regiones del mundo, lo que arroja luces sobre las tendencias generales. Otros trabajos se enfocan en algunos países en particular, brindando mayores detalles acerca de los distintos mecanismos con los cuales la pandemia puede afectar a las empresas.

Entre los estudios basados en encuestas globales está Apedo-Amah *et al.* (2021), que utiliza la ronda más reciente de la *Enterprise Survey* del Banco Mundial, aplicada a empresas de distintos tamaños de 51 países. Los autores muestran que, a pesar de haber sufrido una importante reducción en ventas, son pocas las empresas de la muestra que han desaparecido o despedido trabajadores. Por el contrario, estas han reducido el número de horas trabajadas y utilizado licencias no remuneradas, y han recurrido en mayor medida al uso de tecnologías digitales. Sin embargo, los efec-

tos sobre las ventas y el empleo han sido considerablemente mayores para las empresas más pequeñas. El estudio de Borino *et al.* (2021), también basado en una encuesta global, explora el efecto diferencial en las empresas multinacionales. Si bien estas se vieron más afectadas por la pandemia debido a su mayor exposición a los mercados internacionales, en promedio tuvieron menores probabilidades de cerrar o despedir trabajadores.

Hu y Zhang (2021) utilizan los estados financieros de Compustat para estudiar el desempeño de numerosas empresas en el mundo durante este período. Los resultados indican que existe una relación negativa entre los casos acumulados de Covid-19 y los retornos sobre los activos de las empresas. Más aún, las firmas que desempeñan sus operaciones en países con un mejor sistema de salud, un sistema financiero avanzado y un buen diseño institucional disponen de mejores condiciones para prosperar en medio de la crisis. Estos resultados son similares a los de Abdelrhim y Elsayed (2020), quienes muestran que las tres variables que mejor predicen los retornos de las acciones de las cinco empresas tecnológicas más grandes del mundo son las muertes acumuladas, los casos de contagio acumulados y los casos de contagio nuevos.

Las investigaciones que se enfocan en países específicos incluyen a prácticamente todas las regiones del mundo⁴. Hay dos hechos estilizados en los que tienden a coincidir estos estudios. El primero es que las empresas pertenecientes a los sectores directamente afectados por la epidemia y las restricciones gubernamentales presentaron en general mayores pérdidas de empleo (Xiong *et al.*, 2020; Webster *et al.*, 2021a; Webster *et al.*, 2021b). El segundo hecho estilizado es que las empresas pequeñas han sido las más afectadas por la pandemia. Entre las razones que resaltan los diferentes

trabajos están la menor liquidez y acceso a crédito, lo que les impide sostenerse durante los meses más difíciles e invertir en adaptar el aparato productivo (Balduzzi *et al.*, 2020; Beraha y Đuričin, 2020; Cowling *et al.*, 2020; Bartik *et al.*, 2020). Algunos trabajos también señalan que, en las empresas grandes, la fracción de empleados que puede teletrabajar es mayor, lo cual facilita la continuidad de la producción (Fairlie, 2020; Belzunegui-Eraso y Erro-Garcés, 2020).

En el contexto colombiano, Alfaro *et al.* (2020) destacan que la alta prevalencia de empresas pequeñas e informales aumenta la exposición del empleo a la crisis. Por su lado, los resultados de Morales *et al.* (2021) muestran, en efecto, que las restricciones sectoriales explican aproximadamente una cuarta parte de la destrucción de empleo registrada durante los primeros meses de la pandemia. Las tres cuartas partes restantes son explicadas por los patrones regionales de propagación de la enfermedad, y otros factores epidemiológicos y económicos que afectaron de manera homogénea al país durante este período. Los efectos de las restricciones en el empleo se explican en gran medida por el segmento asalariado, mientras que las caídas en el empleo independiente se explican por otros factores. En Banco de la República (2020) se muestra, además, que los sectores en los que es más probable teletrabajar o tienen un bajo nivel de proximidad física entre trabajadores fueron los que menos desaparecieron o destruyeron puestos de trabajo formales durante este período.

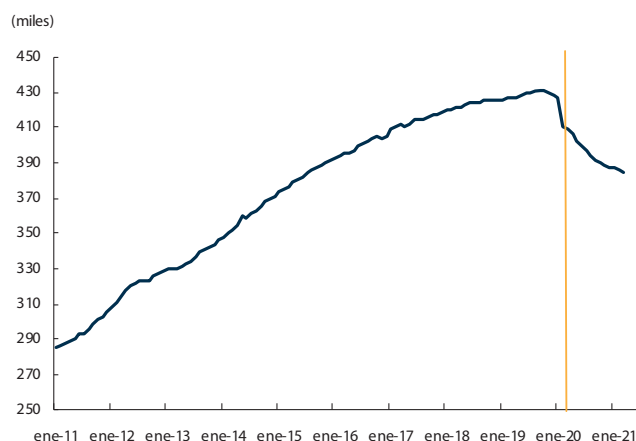
3. Empresas y empleo formal en Colombia

Con el fin de analizar el efecto de la pandemia en las firmas formales y sus empleados en Colombia, se utiliza la información del registro de aportantes y trabajadores dependientes registrados en la PILA⁵. El Gráfico 24 muestra el número de empresas abiertas que registra la PILA desde 2011. Se aprecia que la pandemia produjo

4 Véase, por ejemplo, Bartik *et al.* (2020), Fairlie (2020) y Bloom *et al.* (2021) en Estados Unidos; Balduzzi *et al.* (2020), Beraha y Đuričin (2020), Webster *et al.* (2021a), Cowling *et al.* (2020), y Belzunegui-Eraso y Erro-Garcés (2020) en Europa; Dai *et al.* (2020), Xiong *et al.* (2020) y Shen *et al.* (2020) en Asia; Aga y Maemir (2021) y Korankye (2020) en África; y Alfaro *et al.* (2020), Botton *et al.* (2020), Morales *et al.* (2020) y Webster *et al.* (2021b) en América Latina y el Caribe.

5 La muestra excluye a las empresas clasificadas en el sector de la administración pública.

Grafico 24
Empresas abiertas



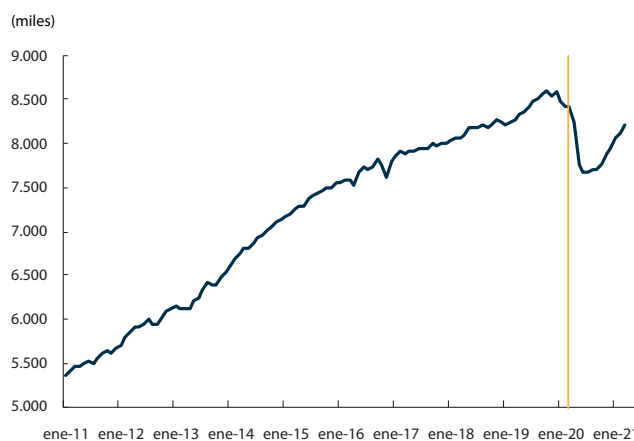
Nota: desestacionalizado.

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

la reducción más grande en los últimos diez años en el número de empresas abiertas: cayeron desde un poco más de 400.000 hasta alrededor de 360.000, e inclusive dicha métrica se empezó a contraer antes de que se implementaran las restricciones de movilidad en marzo de 2020⁶.

Por su lado, en el Gráfico 25 se evidencia que el número de empleados también mostró una contracción sustancial. La pandemia quebró una tendencia creciente que había sido ininterrumpida durante los últimos diez años. Cabe decir que la destrucción total de empleo del Gráfico 25 puede combinar tanto el efecto de la desaparición de firmas que muestra el Gráfico 24, como los posibles ajustes en el tamaño de la nómina promedio de las firmas que sobrevivieron. Sin embargo, al comparar los gráficos 24 y 25 se observa que en términos relativos la caída del empleo fue más grande, de lo cual

Grafico 25
Número de empleados por firma



Nota: desestacionalizado.

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

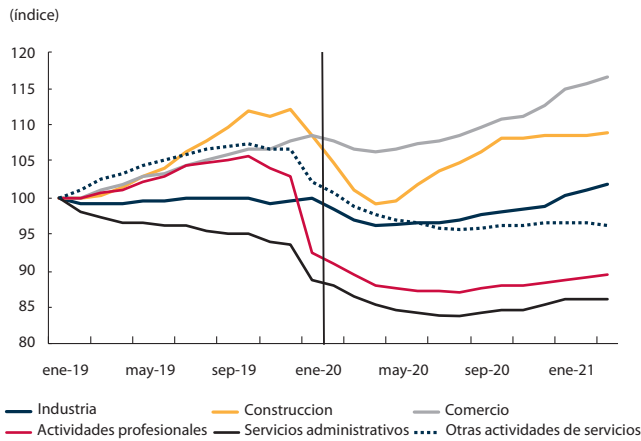
se infiere una reducción del número de empleados por firmas promedio. Por tanto, una primera conclusión es que con la información completa de la PILA se ve un impacto de la pandemia tanto en el margen extensivo (número de firmas), como en el intensivo (número de empleados por firma).

Sin embargo, los efectos son heterogéneos y varían de forma importante tanto por sector productivo como por rangos de tamaño de la firma en el total de empresas de la PILA. En primer lugar, los gráficos 26 y 27 se enfocan en el período más reciente, desde inicios de 2019, en la evolución por sectores de los índices del número de firmas abiertas y del número total de empleados, respectivamente. Se aprecia que los impactos tanto en el margen extensivo (número de empresas) como en el intensivo (empleados) fueron particularmente importantes para las empresas de servicios administrativos y las de profesionales. Mientras tanto, en otros sectores, como comercio, y en menor medida industria, la caída en el número de empresas y empleados fue considerablemente menor en magnitud.

En segundo lugar, los gráficos 28 y 29 muestran la evolución de los mismos índices, ahora calculados por

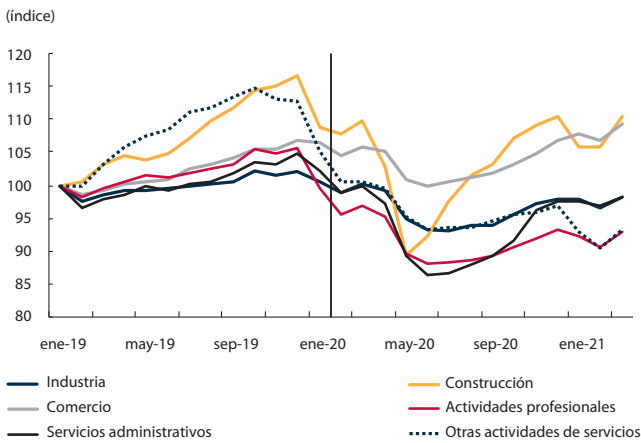
6 Cabe decir que otros indicadores relacionados con la demanda laboral, como el número de vacantes en oficios automatizables publicadas en el servicio público de empleo (SPE), también registraron contracciones antes de la llegada de la enfermedad al país (Banco de la República, 2021, RML núm. 18). Posiblemente, esto se relaciona con los primeros casos de la enfermedad que se comenzaron a registrar desde finales del 2019. Estos hechos podrían haber afectado las expectativas y los planes de producción de las empresas desde dicho período.

Gráfico 26
Evolución del número de firmas abiertas por sector



Nota: base 100 = enero de 2019.
Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social (PILA); Cálculos del Banco de la República.

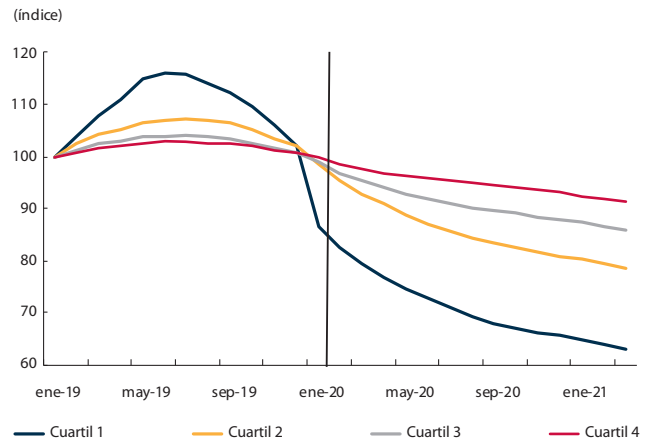
Gráfico 27
Evolución del número total de empleados por sector



Nota: base 100 = enero de 2019.
Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social (PILA); cálculos del Banco de la República.

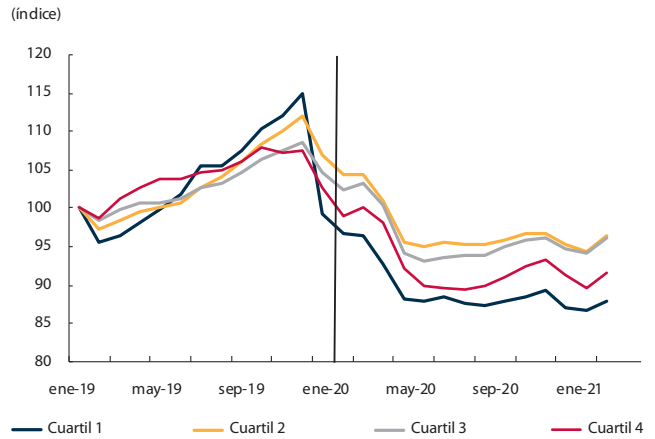
cuartiles de tamaño de las firmas antes de iniciar la pandemia, definidos como el número de empleados cotizantes de cada empresa a inicios de 2019. El Gráfico 28 señala que el efecto de la pandemia sobre el margen extensivo fue menor entre más grandes fueran las firmas. Esto es, mientras las firmas más pequeñas (las que pertenecen al primer cuartil) fueron las que más desaparecieron, en las empresas más grandes (las del cuarto cuartil) no se aprecia una destrucción de firmas

Gráfico 28
Evolución del número de firmas abiertas por tamaño de empresa



Nota: base 100 = enero de 2019.
Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social (PILA); cálculos del Banco de la República.

Gráfico 29
Evolución el número total de empleados por tamaño de empresa



Nota: base 100 = enero de 2019.
Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social (PILA); cálculos del Banco de la República.

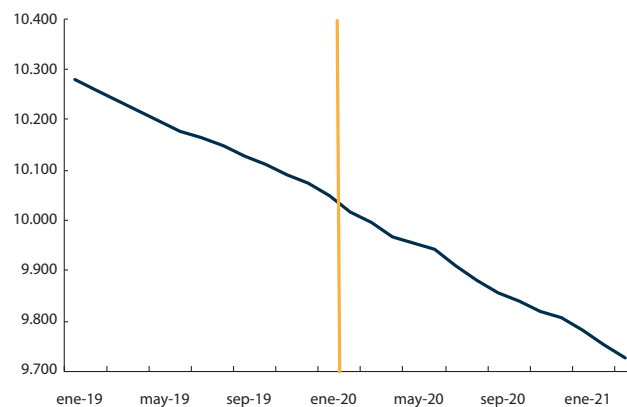
significativa. En cambio, el número de empleados totales sí se ve homogéneamente impactado en los cuatro cuartiles (Gráfico 29). Así las cosas, si bien entre las empresas más grandes no hubo una salida de firmas importante, en estas sí hubo una reducción del número total de empleados. De lo anterior se podría concluir que el tamaño promedio de estas firmas se redujo, por lo que el ajuste para estas empresas fue principalmente en el margen intensivo.

4. Efectos heterogéneos de la pandemia en empresas grandes

Para comprender mejor la caída en empleo registrada en las empresas grandes del país, se cruza la información de las firmas suministrada en la PILA con la del Sirem, que incluye la información contable y financiera de las empresas colombianas al 31 de diciembre de cada año. Adicionalmente, se emplean datos de los créditos comerciales de estas empresas, tomados del Formato 341 de la Superintendencia Financiera. En la muestra final, hay 10.346 firmas que reportan por lo menos una vez entre 2018 y 2019 a Sirem y tienen empleados en PILA en 2019. Estas empresas representan el 44% de la muestra total de Sirem en este período y el 65% de las firmas clasificadas como grandes. En total, estas empresas generan alrededor de 2,1 millones de empleo en el período pre-pandemia, equivalente a aproximadamente el 31% del empleo asalariado formal del país. A partir de estos datos se construyen distintas medidas que permiten caracterizar a las empresas en diferentes dimensiones, entre las cuales están el tamaño y la productividad (número de empleados y salario promedio), la liquidez (razón corriente, prueba ácida e inventario), la rentabilidad (margen de renta) y nivel de endeudamiento (endeudamiento patrimonial y saldo de créditos). Todas estas características son medidas para 2018 y 2019, previo a la declaración de la pandemia por Covid-19. Los detalles de estas variables se presentan en el Cuadro A1 del anexo.

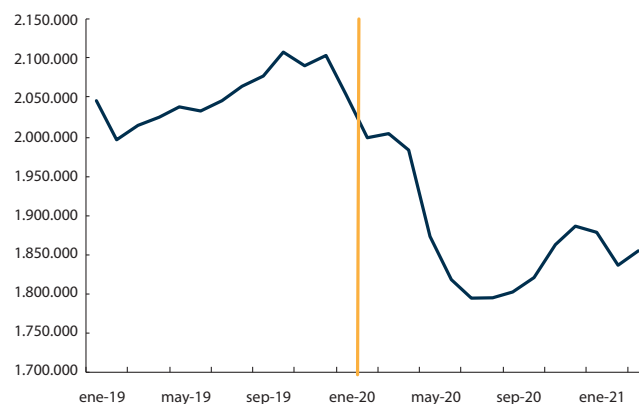
Consistente con lo observado en las empresas más grandes de la PILA, en la muestra PILA-Sirem se puede apreciar que estas empresas se ajustaron principalmente en el margen intensivo. Los gráficos 30 y 31 reproducen los dos primeros de la sección especial pero con información únicamente de las empresas de dicha muestra, enfocándose en el período más reciente, desde enero de 2019. En el Gráfico 30 se aprecia que el número de empresas venía reduciéndose desde antes, y no hubo un cambio notable en esta tendencia durante la pandemia (a diferencia de las empresas más pequeñas de la PILA). En contraste, hubo una considerable reducción en el número total de empleados,

Gráfico 30
Número de empresas abiertas



Fuentes: Ministerio de Salud y Protección Social (PILA) y Superintendencia de Sociedades (Sirem); cálculos del Banco de la República.

Gráfico 31
Número de empleados



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

cercana al 15% (Gráfico 31). En conclusión, para este grupo de empresas la pandemia no parece haber implicado una salida adicional de firmas, pero sí produjo que las firmas realizaran importantes ajustes de sus nóminas.

Para explorar cuáles fueron las características observadas de las empresas de la PILA-Sirem antes del Covid-19 que acentuaron o mitigaron los efectos de la pandemia, se estiman modelos de estudios de eventos (con tratamiento temporal homogéneo):

$$Y_{it} = \beta_0 + \sum_{\tau=1}^T \beta_{\tau} D_{\tau} \times treat_i + \omega_i + \rho_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

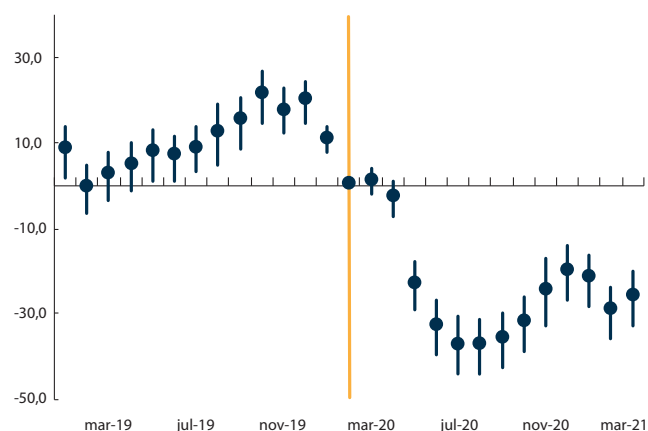
donde D_τ son *dummies* temporales (que toman como período de referencia febrero de 2020), y $treat_i$ es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si la característica analizada de la firma está por encima de la mediana, y 0 en otro caso. Y_{it} refleja el número de empleados por firma en cada mes t del período analizado: enero de 2018 a marzo de 2021. Los parámetros ω_i controlan por los efectos fijos de firma y ρ_t por los efectos fijos de tiempo. El coeficiente de interés β_τ refleja el efecto diferencial (para cada período τ) de la pandemia de acuerdo con las características analizadas, como lo son: el tamaño de la firma, la productividad (utilizando como *proxy* los salarios) y los diferentes indicadores financieros pre-pandemia.

Los efectos de la crisis sanitaria en el empleo varían de manera importante de acuerdo con las características de las empresas. Como se mencionó, estos resultados solo son representativos de la muestra de firmas que pertenecen a Sirem, empresas predominantemente grandes en términos de sus activos⁷. Las características evaluadas incluyen tamaño y productividad, liquidez, rentabilidad y endeudamiento. Los resultados son representados en los gráficos donde se muestran cada uno de los coeficientes β_τ de la ecuación (1).

Dentro de la muestra de empresas en PILA-Sirem se encuentra que las firmas con más empleados fueron las que más redujeron el número de empleados durante la pandemia (Gráfico 32). El crecimiento del empleo era estadísticamente diferente en los meses que antecedieron a la pandemia: las grandes mostraban un crecimiento más acelerado que las pequeñas. Durante la pandemia, la caída en el número de empleados fue considerablemente más grande en las empresas grandes, con una brecha que llega a 40 empleos por empresa en los peores meses de la crisis: junio, julio y agosto. Si bien la diferencia entre empresas grandes y pequeñas se ha reducido desde entonces, al final del período todavía se observaba una brecha de alrede-

7 Sociedades que, al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben registrar activos iguales o superiores a 5.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) o ingresos iguales o superiores a 3.000.

Gráfico 32
Efecto heterogéneo por tamaño



Nota: el período de base es febrero de 2020 y los intervalos se calculan al 95% de confianza.

Fuente: cálculos del Banco de la República.

dor de 20 empleados. Asumiendo que el salario medio es un indicador de productividad, se encuentra que la pandemia ha afectado más a las firmas menos productivas (Gráfico 33). En los meses anteriores a la pandemia estos dos tipos de firmas presentaban crecimientos del empleo muy comparables. Después de la declaración de la pandemia, las firmas más productivas han tenido crecimientos relativos aproximados de 20 empleados en comparación con las firmas menos productivas. Esta diferencia también se ha reducido, sin embargo, a marzo de 2021 todavía no había vuelto a su nivel pre-pandemia.

A continuación, se analiza el efecto heterogéneo de la crisis en el empleo para diferentes tipos de firmas según algunas de sus características financieras, como su nivel de activos y sus márgenes de ganancias. Se encuentra que, durante los primeros meses de la pandemia, las firmas con mayor liquidez, medida con la razón corriente⁸, presentaron crecimientos relativos del empleo en comparación con firmas que tenían niveles bajos de dicha razón (Gráfico 34). El efecto estimado es mucho menor cuando se mide la liquidez con la prueba ácida⁹ (Gráfico 35). Dado que la diferencia entre estas

8 Activos corrientes / pasivos corrientes.

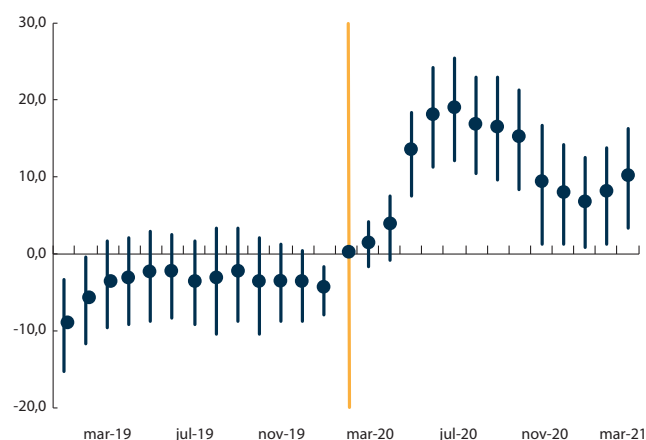
9 Activos corrientes - inventarios / pasivos corrientes.

dos medidas es que la segunda resta los inventarios de los activos corrientes, repetimos el análisis con el peso de los inventarios en los activos corrientes. Los resultados indican que empresas que contaban con mayores inventarios a finales de 2019 son aquellas que tuvieron un mejor desempeño (Gráfico 36). Lo anterior sugiere que, a diferencias de crisis anteriores, en este contexto contar con inventarios representó una importante ventaja. Esto puede deberse a las considerables restriccio-

nes a la producción y el transporte que caracterizaron esta crisis.

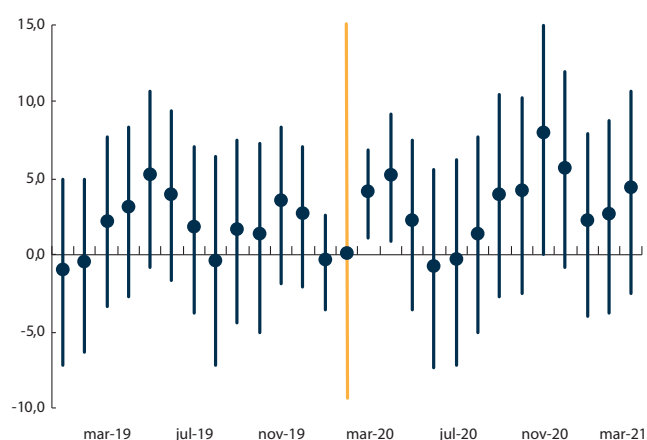
Por otro lado, las firmas con mayor proporción de ganancias, en relación con sus ingresos operacionales, tuvieron un crecimiento del empleo sustancialmente mayor a aquellas con un valor menor en dicho indicador antes de la pandemia (Gráfico 37). Esto, a pesar de que dichos tipos de firmas no mostraban diferencias signifi-

Gráfico 33
Efecto heterogéneo por salario promedio



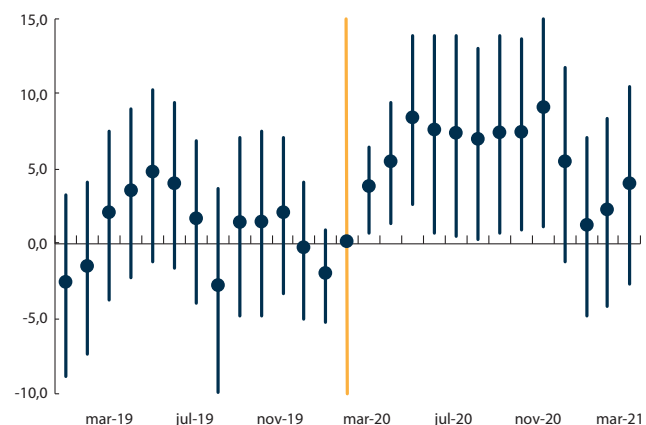
Nota: el período de base es febrero de 2020 y los intervalos se calculan al 95% de confianza.
Fuente: cálculos del Banco de la República.

Gráfico 35
Efecto heterogéneo por prueba ácida



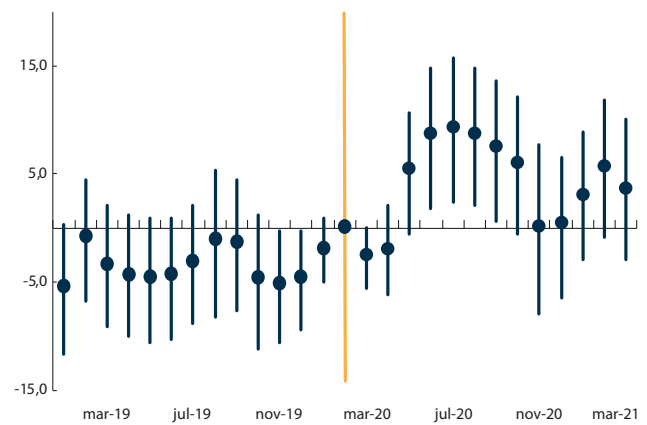
Nota: el período de base es febrero de 2020 y los intervalos se calculan al 95% de confianza.
Fuente: cálculos del Banco de la República.

Gráfico 34
Efecto heterogéneo por razón corriente



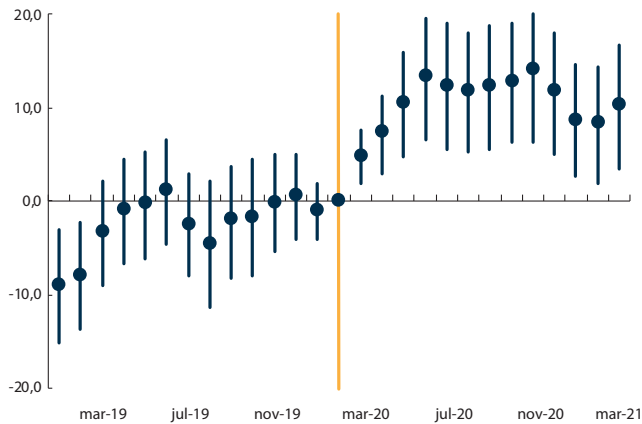
Nota: el período de base es febrero de 2020 y los intervalos se calculan al 95% de confianza.
Fuente: cálculos del Banco de la República.

Gráfico 36
Efecto heterogéneo por inventarios



Nota: el período de base es febrero de 2020 y los intervalos se calculan al 95% de confianza.
Fuente: cálculos del Banco de la República.

Gráfico 37
Efecto heterogéneo por margen de renta



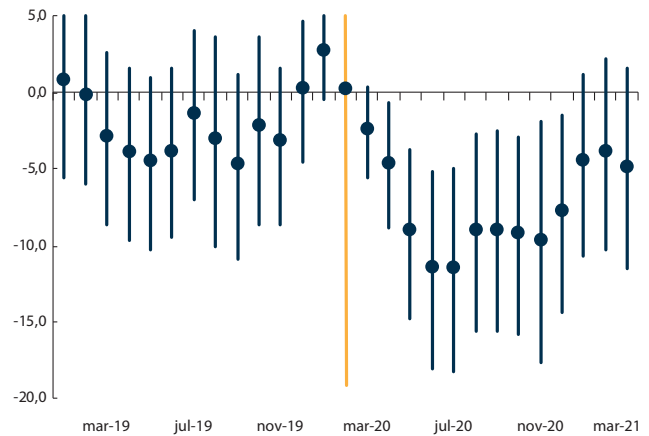
Nota: el período de base es febrero de 2020 y los intervalos se calculan al 95% de confianza.
Fuente: cálculos del Banco de la República.

ficativas en los meses anteriores a la declaración de la pandemia. Esta evidencia muestra que firmas con mayores activos corrientes en relación con sus pasivos y con mayores márgenes de ganancia, en otras palabras, firmas que mostraron una mejor posición financiera en 2019, pudieron resistir mejor el choque negativo que implicó la pandemia en el empleo.

Finalmente, se analizan los efectos heterogéneos de la crisis sanitaria variando el perfil de endeudamiento de las firmas. Las firmas que en el período pre-pandemia presentaban una mayor relación de pasivo contra patrimonio y mayores saldos de sus créditos tuvieron mayores caídas en los niveles de empleo, comparadas con las firmas donde dichos indicadores se mantuvieron en niveles más bajos en el período pre-pandemia (gráficos 38 y 39). Esta evidencia muestra que firmas en peor condición financiera en términos del tamaño relativo de sus deudas fueron más afectadas.

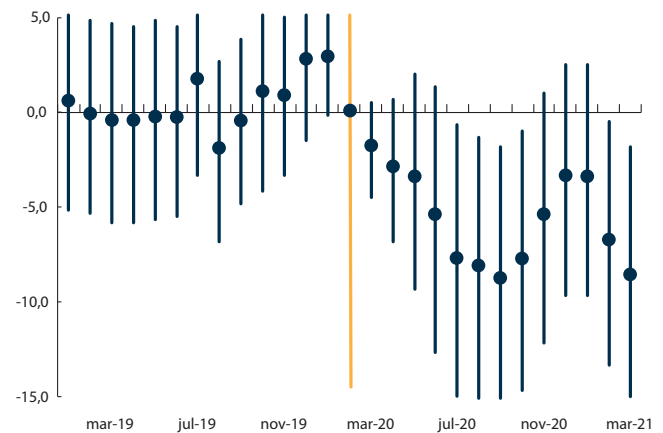
En resumen, entre las firmas grandes, aquellas con más empleados, menos productivas y con características financieras más débiles, como menor liquidez, rentabilidad o mayor endeudamiento relativo, fueron las que más contribuyeron al detrimento del empleo durante la pandemia por Covid-19.

Gráfico 38
Efecto heterogéneo por endeudamiento



Nota: el período de base es febrero de 2020 y los intervalos se calculan al 95% de confianza.
Fuente: cálculos del Banco de la República.

Gráfico 39
Efecto heterogéneo por endeudamiento financiero



Nota: el período de base es febrero de 2020 y los intervalos se calculan al 95% de confianza.
Fuente: cálculos del Banco de la República.

5. Conclusiones

La crisis sanitaria del Covid-19 ha tenido efectos importantes y persistentes en el tejido empresarial del país, reflejados en un gran número de empresas que han desaparecido y una caída sin precedentes en el empleo formal. La evidencia muestra, sin embargo, que no todas las empresas fueron afectadas de la misma manera. Por un lado, se encuentra una importante variación sectorial.

Algunas ramas, como actividades profesionales, construcción y servicios administrativos, registran las caídas más grandes, mientras que en otros, como comercio e industria, el impacto ha sido más moderado y menos persistente. El efecto también ha sido considerablemente mayor para las empresas más pequeñas, con un número importante de quiebras y grandes pérdidas de empleo. En comparación, la supervivencia de las empresas grandes ha sido menos afectada, pero aun así se registran caídas importantes de empleo en ese segmento.

Para comprender mejor la pérdida de empleo en las empresas grandes del país, se utiliza la información financiera que estas presentan ante la Superintendencia de Sociedades (Sirem), y sus respectivos registros de seguridad social (PILA). A partir de esto se estiman modelos de estudios de eventos que permiten medir los efectos heterogéneos de la pandemia por características de las empresas. Las mayores pérdidas de empleo se registran en empresas con menores niveles de productividad (medido por salario promedio), liquidez y margen de rentabilidad. Los resultados también indican que el grado de endeudamiento está asociado con mayores pérdidas de empleo durante la pandemia. Estos resultados coinciden con estudios previos que muestran importantes heterogeneidades en el efecto de la pandemia en las empresas. En particular, se resalta que, además del tamaño de la empresa y la productividad, distintos indicadores de salud financiera de la empresa, como lo son la liquidez, la rentabilidad y el nivel de endeudamiento, son buenos predictores de su capacidad de mantener la nómina una vez la pandemia es declarada.

Referencias

- Abdelrhim, M.; Elsayed, A. (2020). "The Effect of Covid-19 Spread on the E-Commerce Market: The Case of the 5 Largest E-Commerce Companies in the World", Social Science Research Network.
- Aga, G.; Maemir, H. (2021). "Covid-19 and African Firms: Impact and Coping Strategies", Policy Research Working Paper, núm. 9642, World Bank, Washington, D. C.
- Alfaro, L.; Becerra, O.; Eslava, M. (2020). "EMEs and Covid-19: Shutting Down in a World of Informal and Tiny Firms", Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research.
- Apedo-Amah, M. C.; Avdiu, B.; Cirera, X.; Cruz, M.; Davies, E.; Grover, A.; Tran, T. T. (2020). "Unmasking the Impact of Covid-19 on Businesses", Policy Research Working Paper, núm. 9434. World Bank, Washington, D. C.
- 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.
- Balduzzi, P.; Brancati, E.; Brianti, M.; Schiantarelli, F. (2020). "The Economic Effects of COVID-19 and Credit Constraints: Evidence from Italian Firms' Expectations and Plans", Institute of Labor Economics (IZA).
- Ball, L.; Mankiw, N. G. (2002). "The Nairu in Theory and Practice", *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 16 (fall), pp. 115-136.
- Banco de la República (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.
- Bartik, A. W.; Bertrand, M.; Cullen, Z.; Glaese, E. L.; Luca, M.; Stanton, C. (2020). "The Impact of Covid-19 on Small Business Outcomes And Expectations", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, núm. 117, vol. 30, pp. 17656-17666.
- Belzunegui-Eraso, A.; Erro-Garcés, A. (2020). "Teleworking in the Context of the Covid-19 Crisis", *Sustainability*, vol. 12, núm. 19, 3662.
- Beraha, I., Đuričin, S. (2020). "The Impact of COVID-19 Crisis on Medium-sized Enterprises in Serbia", *Economic Analysis: Applied Research in Emerging Markets*, vol. 53, núm. 1.
- Blaggrave, 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.
- Bloom, N.; Fletcher, R.; Yeh, E. (2021). “The Impact of Covid-19 on US Firms”, Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research.
- Borino, F.; Carlson, E.; Rollo, V.; Solleder, O. (2021). “International Firms and Covid-19: Evidence from a Global Survey”, Centre for Economic Policy Research: Covid Economics, Vetted and Real-Time Papers, Issue 75, 7 de abril.
- Bottan, N.; Hoffmann, B.; Vera-Cossio, D. (2020). “The Unequal Impact of the Coronavirus Pandemic: Evidence from Seventeen Developing Countries”, Inter-American Development Bank, Working Paper Series, núm. 1150.
- Cowling, M.; Brown, R.; Rocha, A. (2020). “Did You Save Some Cash for a Rainy Covid-19 Day? The Crisis and SMEs”, *International Small Business Journal*, vol. 38, núm. 7, pp. 593-604.
- Dai, R.; Feng, H.; Hu, J.; Jin, Q.; Li, H.; Wang, R., *et al.* (2020). “The Impact of Covid-19 on Small and Medium-sized Enterprises: Evidence from Two-wave Phone Surveys in China”, Center for Global Development.
- Fairlie, R. (2020). “The Impact of Covid-19 on Small Business Owners: The First Three Months after Social-Distancing Restrictions”, Institute of Labor Economics (IZA).
- 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
- Hu, S.; Zhang, Y. (2021). “Covid-19 Pandemic and Firm Performance: Cross-Country Evidence”, *International Review of Economics and Finance*, vol. 74, pp. 365-372.
- 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.
- Korankye, B. (2020). “The Impact of Global Covid-19 Pandemic on Small and Medium Enterprises in Ghana”, *International Journal of Management, Accounting and Economics*, vol. 7, núm. 6, junio.
- 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.; 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.
- Morales, L.; Bonilla, L.; Flórez, L.; Hermida, D.; Pulido, J.; 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* (forthcoming), vol. 54, Special Issue: The Covid Pandemic.
- Serna-Gómez, H.; Barrera-Escobar, A.; Castro-Escobar, E. (2020). “Efectos en el empleo en las micro y pequeñas empresas generados por la emergencia del Covid-19: caso Colombia”, Caldas, Colombia: Red de Observatorios Regionales del Mercado de Trabajo, Observatorio del mercado de trabajo de Caldas, Universidad de Manizales.
- Shen, H.; Fu, M.; Pan, H.; Yu, Z.; Chen, Y. (2020). “The Impact of the Covid-19 Pandemic on Firm Performance”, *Emerging Markets Finance and Trade* 2020, vol. 56, núm. 10, pp. 2213-2230.
- Villani, M. (2009). “Steady-state Priors for Vector Autoregressions”, *Journal of Applied Econometrics*, vol. 24, núm. 4, pp. 630-650.
- Webster, A.; Khorana, S.; Pastore, F. (2021a). “The Effects of Covid-19 on Employment, Labour Markets and Gender Equality in Central America”, Institute of Labor Economics (IZA).
- Webster, A.; Khorana, S.; Pastore, F. (2021b). “The Labour Market Impact of COVID-19: Early Evidence for a Sample of Enterprises from Southern Europe”, Institute of Labor Economics (IZA).
- Xiong, H.; Wu, Z.; Hou, F.; Zhang, J. (2020). “Which Firm-specific Characteristics Affect the Market Reaction of Chinese Listed Companies to the Covid-19 Pandemic?”, *Emerging Markets Finance and Trade*, vol. 56, núm. 10, pp. 2231-2242.

Anexo Cuadro 1A

Descripción de las variables

Variable	Definición	Fuente	Años
Tamaño	Empleados promedio	PILA	2018-2019
Salario	Salario promedio por empleado	PILA	2018-2019
Razón corriente	Activos corrientes / pasivos corrientes	Sirem	2018-2019
Prueba acida	Activos corrientes - inventarios / pasivos corrientes	Sirem	2018-2019
Inventario	Inventarios / activos corrientes	Sirem	2018-2019
Margen de renta	Ganancias o pérdidas / ingresos operacionales	Sirem	2018-2019
Endeudamiento	Pasivos / patrimonio	Sirem	2018-2019
Endeudamiento financiero	Saldo de créditos / patrimonio	341 y Sirem	2019

Fuente: elaboración de los autores.

Publicaciones del Grupo de Análisis del Mercado Laboral

- 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.
- Banco de la Republica (2020). “Señales de estabilización en el mercado laboral urbano y efecto negativo de las remesas sobre la participación laboral”, *Reportes del Mercado Laboral*, núm. 13, enero. Bogotá: Banco de la República.