

RMI

Reportes del Mercado Laboral

Núm.

17

Enero de 2021

Editor:
Leonardo Bonilla

ISSN: 2590-6437
Bogotá, D. C.

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

Las opiniones expresadas en los artículos son las de sus autores y no necesariamente reflejan el parecer y la política del Banco o de su Junta Directiva.

Reportes del Mercado Laboral puede consultarse en la página electrónica del Banco de la República.
<https://publicaciones.banrepcultural.org/index.php/reporte-mercado-laboral>

Diseño y diagramación:
Banco de la República.



Recuperación de la ocupación y dinámica reciente de la participación laboral

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



En la segunda mitad de 2020 el empleo continuó recuperándose, luego de su fuerte caída en el primer semestre. Sin embargo, en general, el mercado laboral todavía se encuentra bastante holgado como consecuencia de la crisis sanitaria por el covid-19, y muestra importantes disparidades entre grupos poblacionales y cambios en la composición de la ocupación.



En la segunda mitad de 2020 el empleo continuó recuperándose, luego de su fuerte caída en el primer semestre. Sin embargo, en general, el mercado laboral todavía se encuentra bastante holgado como consecuencia de la crisis sanitaria por el covid-19, y muestra importantes disparidades entre grupos poblacionales y cambios en la composición de la ocupación. Respecto a las disparidades, las más notorias son las brechas de género, que se observan en ocupación, participación y desempleo. Por su parte, los cambios de composición del empleo son resultado de la recuperación más rápida de los segmentos no asalariado e informal vis a vis los segmentos asalariado y formal, algo previsible por su mayor flexibilidad y menores costos de entrada. Los ingresos laborales de los segmentos no asalariado e informal fueron los más afectados al inicio de la crisis y, aunque han registrado alguna recuperación, esta se debe fundamentalmente al aumento en sus horas trabajadas. La participación laboral también continúa recuperándose, pero los niveles siguen por debajo de los observados antes de la pandemia. Sin embargo, el crecimiento de la oferta laboral es menor que el de la ocupación, lo cual se ha visto reflejado en descensos consecutivos de la tasa de desempleo (TD). El ritmo de estos descensos, que fue importante al inicio de la recuperación del empleo, ha tendido a mermar en los últimos meses, dejando los registros de la TD en niveles aún considerablemente altos. Dadas estas altas TD y los bajos niveles que aún registran los índices de vacantes, la curva de Beveridge señala que el mercado laboral colombiano se encuentra significativamente holgado. Para 2021 se estima que la TD continuará decreciendo, aunque a un menor ritmo que el observado en la segunda mitad de 2020. Se espera que la TD nacional se ubique en promedio entre 12,5% y 15,5% en 2021, con 14% como valor central. Las estimaciones de la TD de largo plazo consistente con una inflación estable (Nairu) sugieren una brecha de TD positiva de alrededor de

2,4 puntos porcentuales (pp) para 2021, por lo que la holgura del mercado laboral continuaría, aunque en menor grado que en 2020. Dado lo anterior, se esperaría que el mercado laboral no genere presiones al alza sobre la inflación durante 2021 por cuenta de costos salariales.

Como es usual, este reporte se divide en dos secciones. En la primera se examinan en detalle los principales hechos coyunturales del mercado laboral. En la segunda se estudian los determinantes recientes de la participación laboral, y particularmente cómo la crisis sanitaria ha afectado la probabilidad de participación de distintos grupos poblacionales, de acuerdo tanto a sus características individuales como a las del hogar. Se encuentra que la pandemia provocó efectos negativos sobre la probabilidad de participar en mujeres, personas sin educación superior y pertenecientes a hogares con niños. En hogares con niños la pandemia aumenta la participación de hombres y reduce la de las mujeres, reflejando brechas importantes en la distribución de las actividades del cuidado. El efecto diferencial de la pandemia sobre las mujeres está concentrado en aquellas pertenecientes a hogares con niños, lo cual podría reflejar las limitaciones de los servicios de primera infancia y de los colegios durante la pandemia. A partir de este resultado se cuantifica la presión adicional sobre la oferta laboral y el desempleo que implicaría la total reapertura de estos servicios. Se estima que entre 159.000 y 205.000 mujeres regresarían a participar al mercado laboral, lo cual se traduciría en un aumento de la tasa global de participación entre 0,4 y 0,51 pp. En general, el efecto de este movimiento sobre el desempleo sería pequeño.

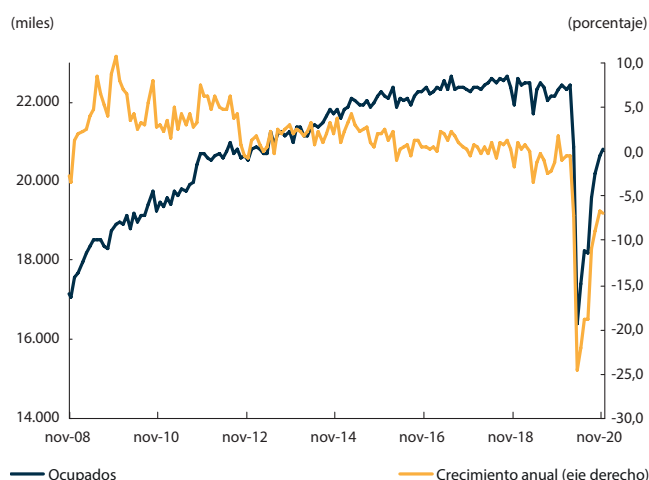
Coyuntura del mercado laboral

La recuperación del empleo continuó durante los últimos meses de 2020. En el total nacional, a noviembre, los ocupados aumentaron un 0,8% (160.000 empleos), frente al registro de octubre. De esta manera, entre mayo y noviembre se ha recuperado el 73,4% de los empleos perdidos entre febrero y abril, lo que implica que el nivel de empleo es aún inferior en 1,6 millones al observado antes de la pandemia (Gráfico 1). Acorde con los

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

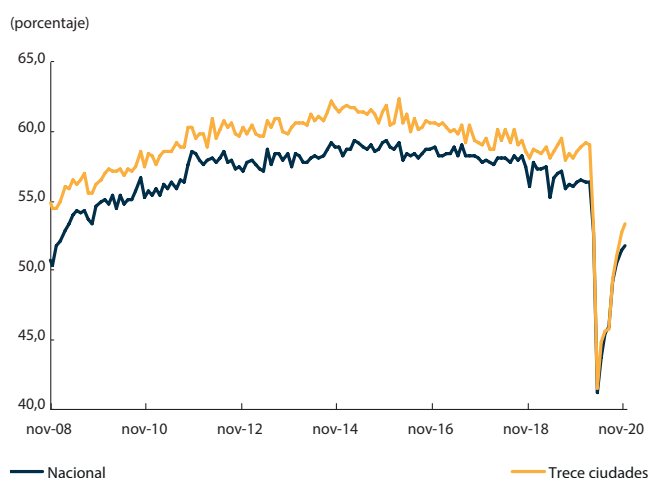
crecimientos del empleo, las tasas de ocupación (TO) muestran un aumento intermensual sostenido: en los registros más recientes la TO de las trece ciudades se ubica en el 53,4%, mientras que la TO nacional llega al 51,9% (Gráfico 2). La recuperación del empleo ha sido menor para las mujeres, lo que se refleja en un importante crecimiento de la brecha de género en la TO, que pasó de 22,5 pp en febrero a 24,7 pp en noviembre (Gráfico 3).

Gráfico 1
Población ocupada
Total nacional (nov.-08 a nov.-20)



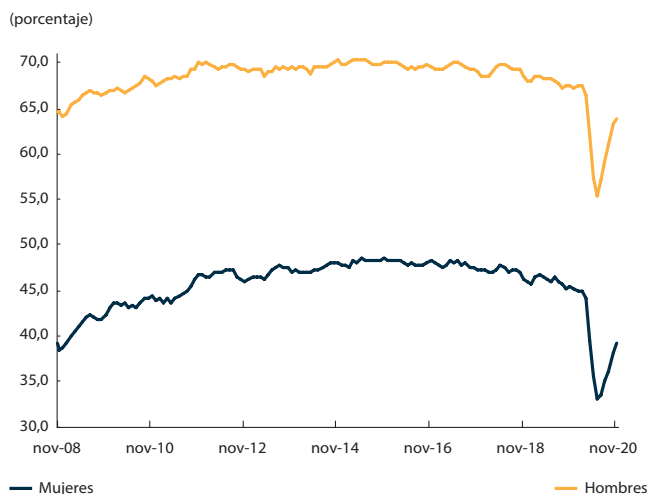
Nota: series mensuales y desestacionalizadas.
Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

Gráfico 2
Tasa de ocupación
Total nacional y trece ciudades (nov.-08 a nov.-20)



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

Gráfico 3
Tasa de ocupación de mujeres y hombres
Total nacional (nov.-08 a nov.-20)



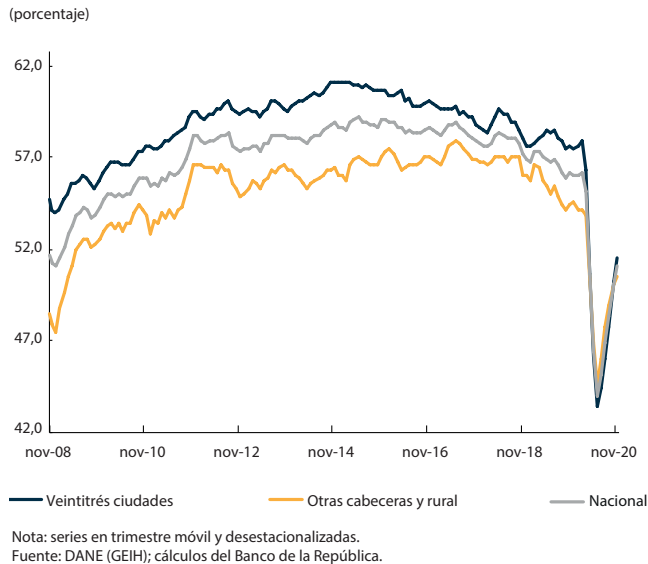
Nota: series en trimestre móvil y desestacionalizadas.
Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

La creación de empleo comienza a ser más dinámica en el dominio urbano que en el rural. En el promedio trimestral entre octubre y noviembre el empleo en las veintitrés ciudades creció un 2,7%, lo que corresponde a 286.000 nuevos ocupados, mientras que el área rural lo hizo en un 0,9%, es decir 89.000 nuevos ocupados. Así, la TO urbana (51,5%) vuelve a ser mayor que la TO de las otras cabeceras y rural (50,5%), una regularidad que se observaba en el período prepandemia y que se interrumpió por el mayor impacto de la pandemia en el empleo urbano (Gráfico 4).

Los sectores con mayores caídas de empleo entre febrero y junio son también los que más registran recuperación en los meses siguientes. El choque por el covid-19 implicó importantes pérdidas de empleo; sin embargo, estas se dieron en mayor magnitud en aquellas actividades menos propensas al distanciamiento social, el teletrabajo y afectadas por las restricciones de movilidad sectoriales¹. Este es el caso de actividades como comercio y alojamiento, manufactura, y recreación

1 Para un mayor detalle de estos efectos sobre el empleo, lo invitamos a consultar Morales *et al.* (2020) y los *Reportes de Mercado Laboral* del Banco de la República, números 15 y 16, disponibles en <https://www.banrep.gov.co/es/reporte-mercado-laboral>

Gráfico 4
Tasas de ocupación por dominios geográficos
(nov.-08 a nov.-20)



y otros servicios. Con la paulatina recuperación de la economía, la mayoría de los sectores ha registrado incrementos en sus niveles de empleo. Las mayores ganancias de empleo se observan en aquellos sectores que destruyeron más puestos de trabajo durante los primeros meses de la pandemia (Gráfico 5). En algunos sectores, como comercio y alojamiento, y actividades profesionales, el ritmo de la recuperación ha sido más lento que el del sector promedio (línea amarilla punteada). En contraste, en los sectores de transporte y agropecuario el crecimiento ha sido más rápido.

El segmento no asalariado lidera la recuperación del empleo con tasas de contratación que son mayores a las observadas antes de la pandemia. El empleo no asalariado continúa recuperándose a un ritmo mayor que el de su contraparte asalariada (Gráfico 6). Por ejemplo, en el trimestre móvil terminado en noviembre, el segmento no asalariado total nacional tuvo un crecimiento del 2,5 % (293.000 empleos) respecto al terminado en octubre, mientras que el mismo crecimiento para el segmento asalariado fue del 1 % (83.000 empleos). La mayor velocidad de recuperación del empleo no asalariado implica que a noviembre se han restaurado cerca del 90 % (2,6 millones) de los

Gráfico 5
Empleo perdido y recuperado por sectores económicos
(total nacional)

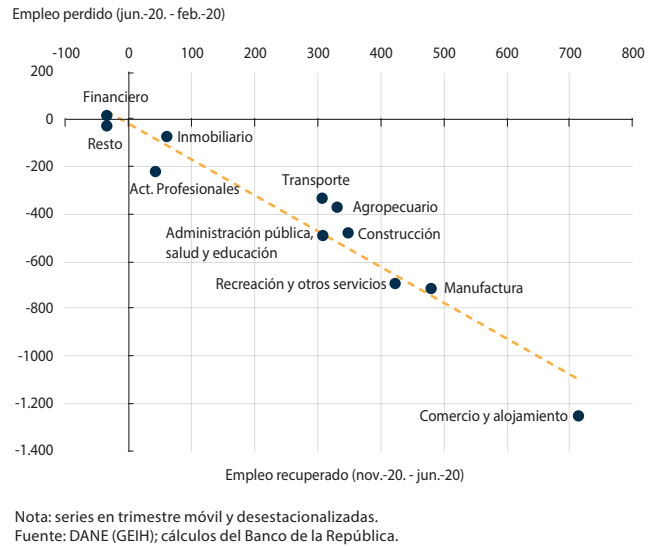
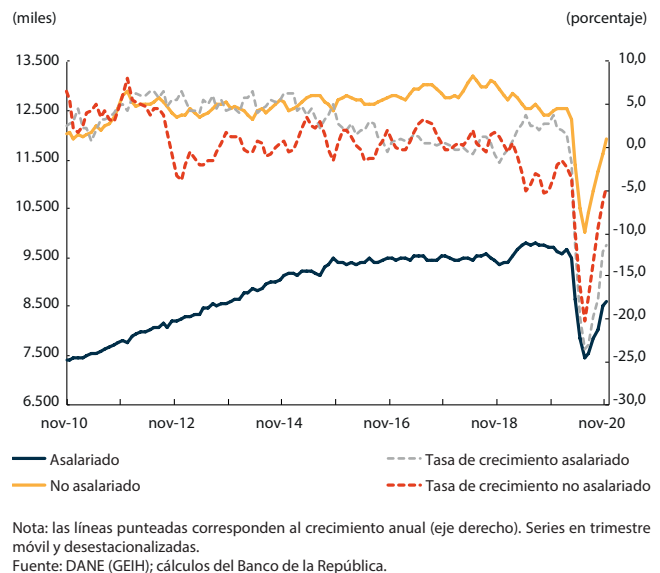


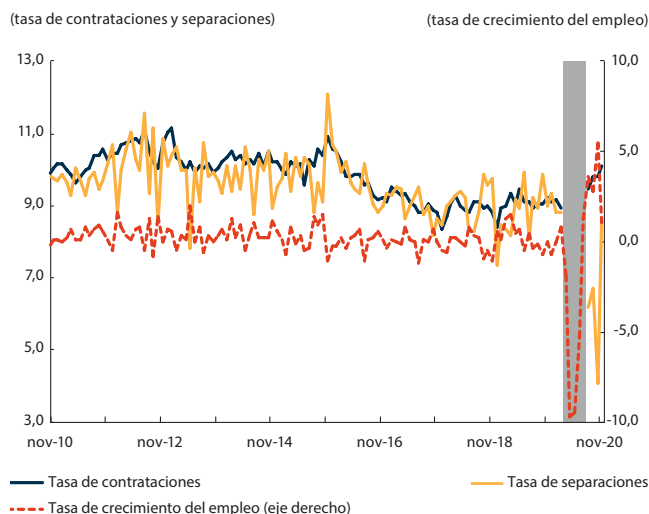
Gráfico 6
Empleo asalariado y no asalariado
Total nacional (nov.-10 a nov.-20)



empleos perdidos entre marzo y abril en dicho segmento, frente al 58 % (1,7 millones) en el asalariado. El mayor dinamismo del empleo no asalariado es el reflejo de que, aunque las separaciones son muy bajas en ambos segmentos, las contrataciones únicamente son altas y mayores a las observadas antes de la pandemia en el segmento no asalariado (Gráficos 7 y 8).

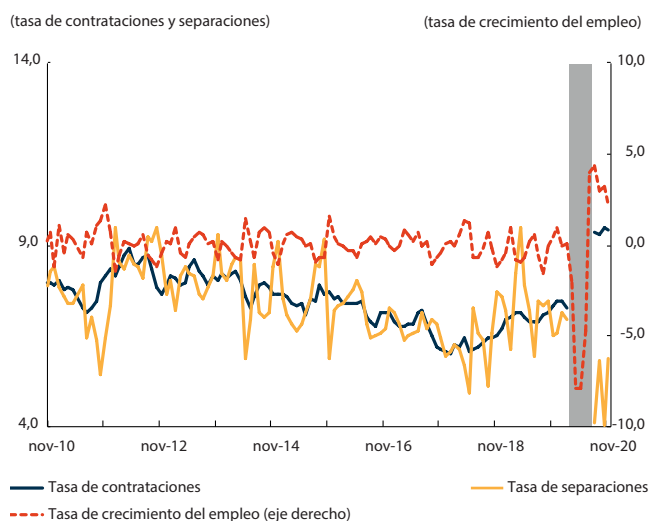
Todo lo anterior sugiere una recomposición de la ocupación a favor del empleo no asalariado, la cual era previsible en una primera etapa de recuperación dados sus menores costos de enganche.

Gráfico 7
Tasa de contrataciones y separaciones de asalariados
Total nacional (nov.-10 a nov.-20)



Nota: las líneas punteadas corresponden al crecimiento anual (eje derecho). Series en trimestre móvil y desestacionalizadas. No hay datos de separaciones y contrataciones para los meses de marzo a septiembre (franja gris).
Fuente: cálculos de los flujos basados en Morales, Hermida y Dávalos (2019).

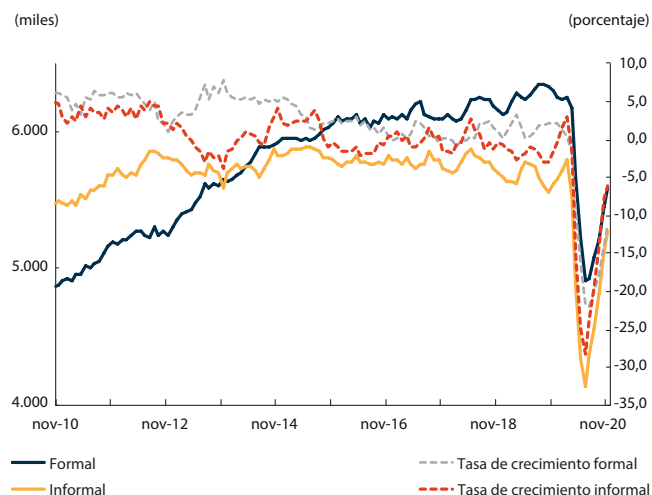
Gráfico 8
Tasa de contrataciones y separaciones de no asalariados
Total nacional (nov.-10 a nov.-20)



Nota: las líneas punteadas corresponden al crecimiento anual (eje derecho). Series en trimestre móvil y desestacionalizadas. No hay datos de separaciones y contrataciones para los meses de marzo a septiembre (franja gris).
Fuente: cálculos de los flujos basados en Morales, Hermida y Dávalos (2019).

En las áreas urbanas el empleo informal se recupera más rápido que el formal, lo cual hace crecer la tasa de informalidad. Así como en el total nacional crece a mayor ritmo el empleo no asalariado, en las áreas urbanas el empleo informal lidera la recuperación de la ocupación. Este segmento, que se contrajo fuertemente al inicio de la pandemia (2,2 millones de empleos perdidos, frente a 1,4 millones de los formales), ha recuperado a noviembre cerca del 70% de sus empleos perdidos. En contraste, el segmento formal solo ha recuperado el 64% de los empleos perdidos (Gráfico 9). La mayor recuperación del empleo informal ha llevado a que la tasa de informalidad urbana se ubique en niveles mayores a los anteriores a la crisis sanitaria: 48,6% en noviembre frente al 48,1% en febrero. Este fenómeno se debe, en parte, a que los sectores con mayor informalidad laboral son los que más han creado empleos durante los últimos meses (Gráfico 10).

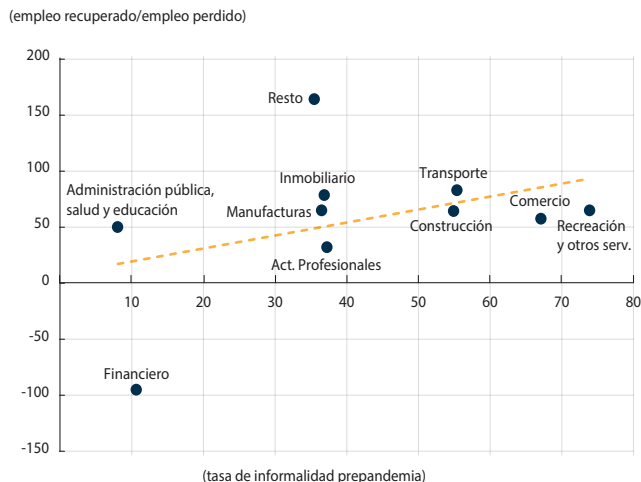
Gráfico 9
Empleo formal e informal
Veintitrés ciudades (nov.-10 a nov.-20)



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.

Los índices de vacantes calculados con los avisos clasificados y a partir del Servicio Público de Empleo (SPE) muestran señales de recuperación de la demanda laboral; sin embargo, otros indicadores basados en las contrataciones de la Gran encuesta integrada de hogares (GEIH) y de registros

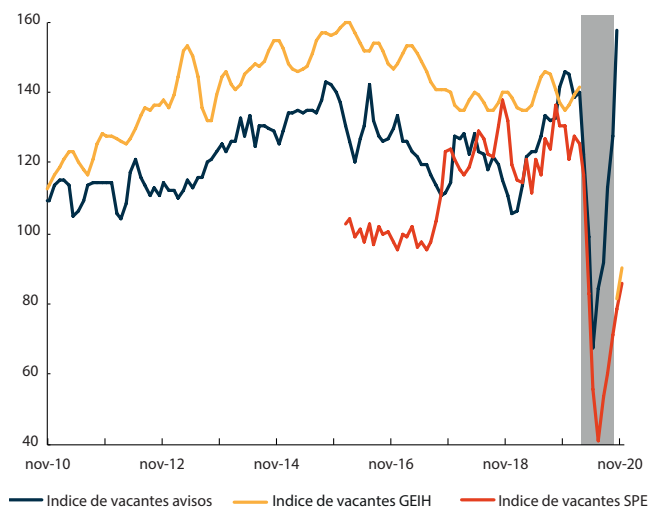
Gráfico 10
Empleo recuperado e informalidad por sectores económicos
Veintitrés ciudades (nov.-20)



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

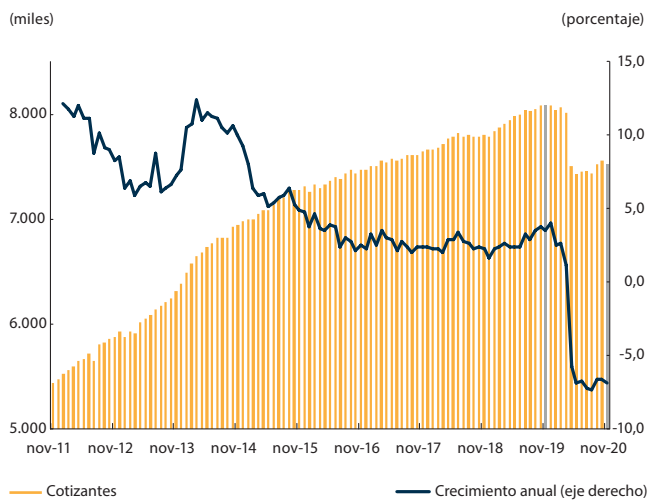
administrativos no muestran dicha mejoría. El indicador de vacantes que se obtiene del conteo de avisos clasificados en los periódicos recuperó los niveles que se observaban en febrero de 2020 (Gráfico 11). El indicador de vacantes del SPE, por su parte, muestra señales más sutiles de recuperación, situándose en niveles muy inferiores a los observados en el período prepandemia: entre febrero a noviembre de 2020 el índice perdió más de 39 pp. Estas señales de recuperación no son acordes con lo que indican las vacantes basadas en las contrataciones de la GEIH del mes de octubre, ni tampoco con los niveles de empleo observados en los registros administrativos de la planilla integrada de liquidación de aportes a seguridad social (PILA). La razón por la cual las vacantes basadas en la GEIH siguen en un nivel relativamente bajo es que las contrataciones del segmento asalariado no han repuntado (Gráfico 7). El número de cotizantes dependientes a pensión reportados en la PILA muestra una caída cercana a los 547.000 empleados formales de febrero a noviembre (Gráfico 12). En el caso de los cotizantes totales, esta contracción es de más de 700.000 empleados. Otros registros administrativos, como los de afiliados a riesgos laborales y cajas de compensación familiar, muestran un estancamiento similar, en niveles de empleo todavía inferiores a los de febrero de 2020.

Gráfico 11
Índice de vacantes de avisos clasificados, Servicio Público de Empleo (SPE) y GEIH
(nov.-10 a nov.-20)



Nota: series en trimestre móvil y desestacionalizadas. Base 2009. No hay datos de separaciones y contrataciones para los meses de marzo a septiembre (franja gris).
Fuentes: Arango (2013), SPE y Morales y Lobo (2021); cálculos del Banco de la República.

Gráfico 12
Cotizantes dependientes a pensión
(nov.-11 a nov.-20)

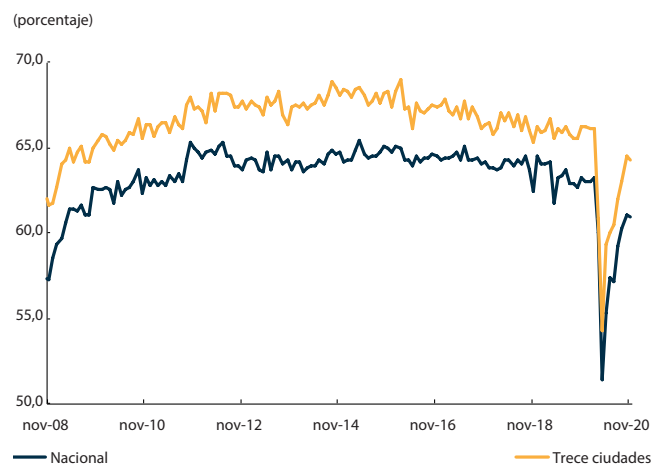


Nota: series desestacionalizadas.
Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social (PILA); cálculos del Banco de la República.

La tasa global de participación (TGP) continúa recuperándose, sin embargo, los niveles siguen por debajo de los observados en el período prepandemia. Esto es especialmente cierto para las mujeres, las cuales han tardado más en regresar al mercado

laboral. La TGP mensual para el dominio nacional (urbano) se ubicó en el 60,9% (64,3%) en noviembre de 2020. Aunque con una ligera contracción en el último mes, las TGP urbanas y nacionales mensuales se encuentran a 1,7 pp y 2,4 pp, respectivamente, del registro prepandemia de febrero (Gráfico 13). Las mujeres han tardado más en retornar al mercado laboral, lo que se refleja en un aumento persistente en la brecha de género en la TGP, la cual se ubica en 22,8 pp (Gráfico 14). La heterogeneidad en la recuperación de la participación se analiza en más detalle en la segunda sección de este reporte.

Gráfico 13
Tasa global de participación
Total nacional y trece ciudades (nov.-08 a nov.-20)

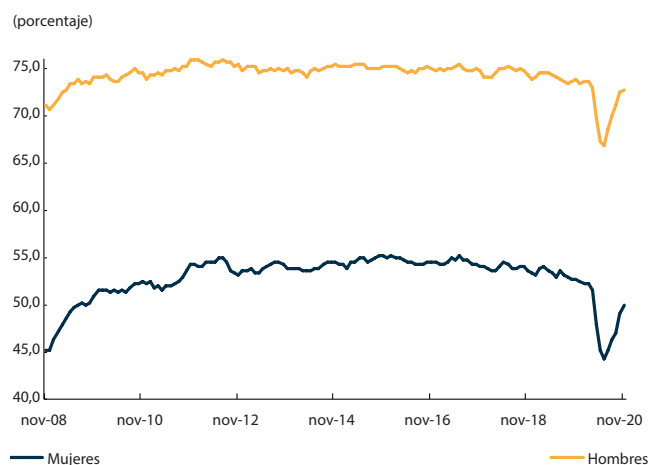


Nota: series mensuales y desestacionalizadas.
Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

La TD continúa cayendo en todos los dominios. En noviembre las TD desestacionalizadas de los dominios nacional y de las trece ciudades se sitúan en el 14,9% y 17%, respectivamente. No obstante, el ritmo de la recuperación se ha venido desacelerando en los últimos meses. Mientras que en agosto y septiembre la TD nacional se redujo en 3,6 pp, en los últimos dos meses el cambio acumulado fue de 1,3 pp (Gráfico 15). La caída en la TD se explica, principalmente, por la importante creación de empleo registrada desde agosto que ha sido mayor al crecimiento en la participación laboral. Dado que es en las áreas urbanas en donde más ha aumentado la ocupación durante los últimos meses, es también en este dominio en donde más se ha reducido

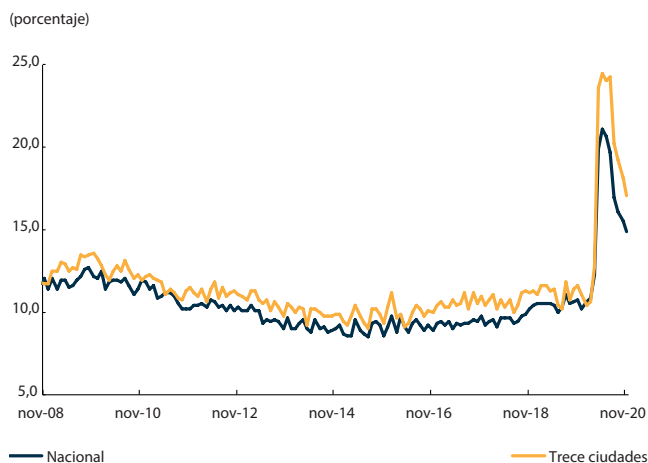
el desempleo. La TD femenina no solo creció más que la de los hombres entre febrero y junio, sino que también se ha recuperado a menor velocidad desde entonces. Entre junio y noviembre la TD femenina se redujo en 3,3 pp, mientras que la de los hombres lo hizo en 4,8 pp. Lo anterior lleva a que la brecha de género en desempleo se sitúe en niveles históricamente altos, pasando de 5,9 pp en febrero, a 9,4 pp en noviembre (Gráfico 16).

Gráfico 14
Tasa global de participación de mujeres y hombres
Total nacional (nov.-08 a nov.-20)



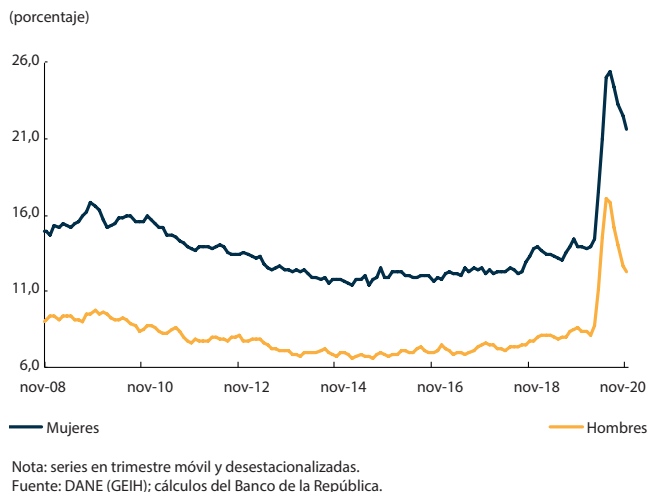
Nota: series en trimestre móvil y desestacionalizadas.
Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

Gráfico 15
Tasa de desempleo
Total nacional y trece ciudades (nov.-08 a nov.-20)



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

Gráfico 16
Tasa de desempleo de mujeres y hombres
Total nacional (nov.-08 a nov.-20)



Se evidencia una reducción generalizada de la TD, especialmente en las ciudades más afectadas por la crisis sanitaria. Florencia, Tunja y Armenia son las ciudades con mayor desempleo, con TD que superaron el 20% en noviembre. Entre las ciudades con menor desempleo se destacan Barranquilla y Cartagena, las únicas con TD por debajo del 15% (Gráfico 17). En general, el desempleo ha cedido más en las ciudades más afectadas durante los primeros meses de la pandemia, lo cual se ve reflejado en una relación negativa y significativa entre el aumento inicial de la TD y su reducción posterior (línea amarilla punteada) (Gráfico 18). Sin embargo, se observa cierta heterogeneidad en la velocidad del ajuste. Mientras que en ciudades como Manizales, Bogotá y Tunja la recuperación de la TD ha sido más lenta que la de la ciudad promedio, en Barranquilla, Valledupar y Sincelejo la recuperación ha sido relativamente más rápida.

Los ingresos laborales urbanos registran un ligero repunte en el segmento no asalariado, mientras que en el segmento asalariado los salarios se mantienen relativamente estables. Luego de la marcada caída de los ingresos laborales de los no asalariados observada al inicio de la pandemia (cerca al 80% anual), a noviembre se observa una caída anual más moderada en estos ingresos de alrededor del 37% (Gráfico 19). Sin

Gráfico 17
Tasa de desempleo por ciudad
(nov.-20)

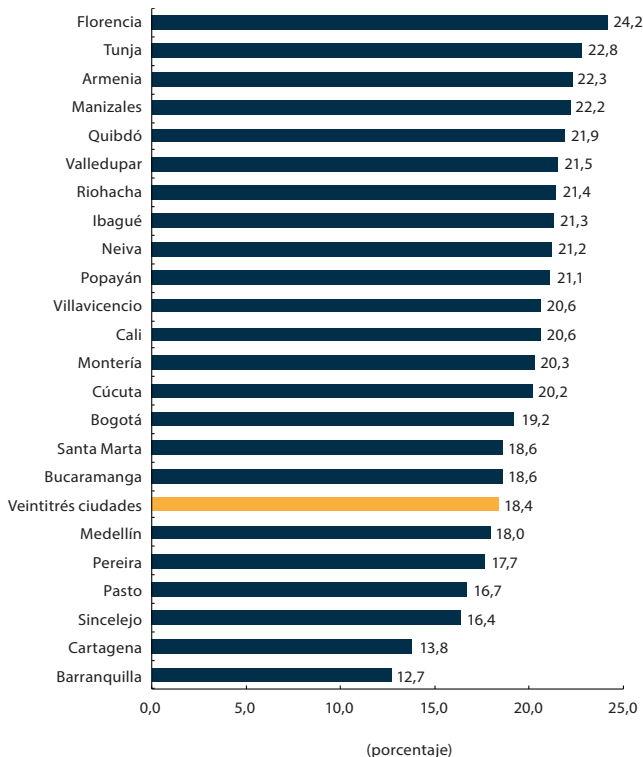
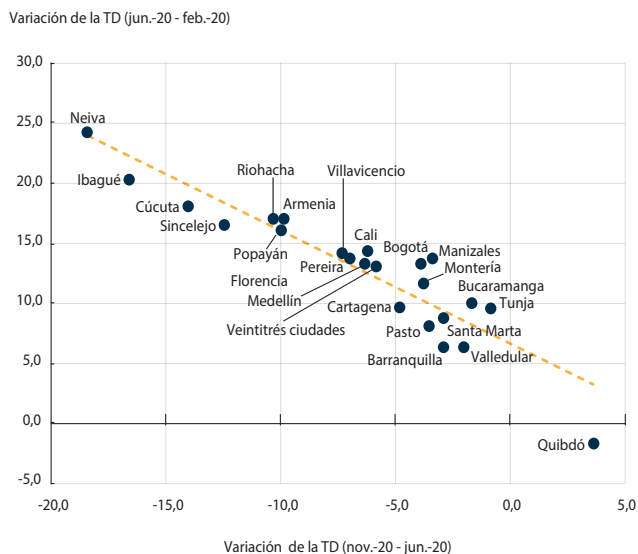
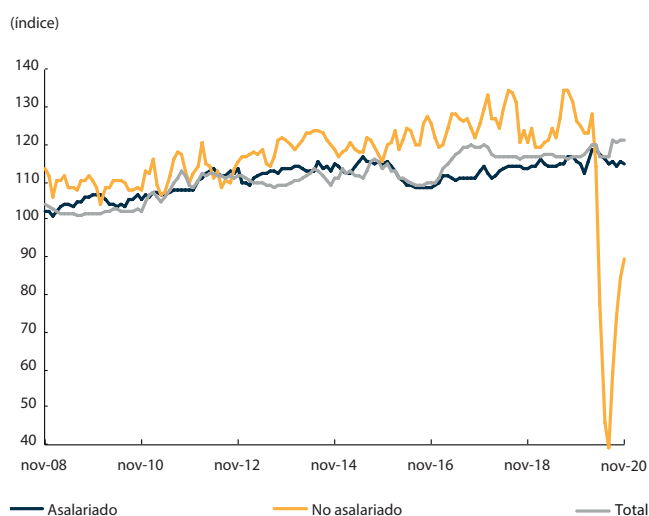


Gráfico 18
Variación (pp) de la TD por ciudades



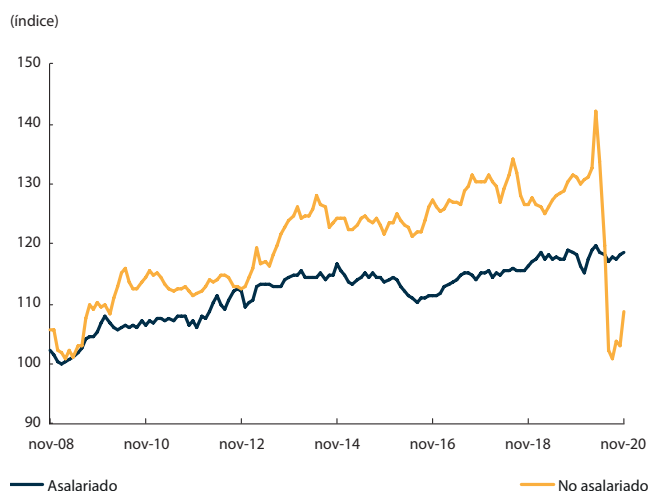
embargo, esta recuperación obedece, principalmente, a un aumento en el número de horas trabajadas, pues los ingresos por hora trabajada siguen mostrando caídas cercanas al 30 % anual (Gráfico 20). Por su parte, los salarios de los trabajadores asalariados continúan relativamente estables tanto en remuneración mensual como por hora trabajada (gráficos 19 y 20).

Gráfico 19
Índice de ingreso laboral real mediano mensual
Veintitrés ciudades (nov.-08 a nov.-20)



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

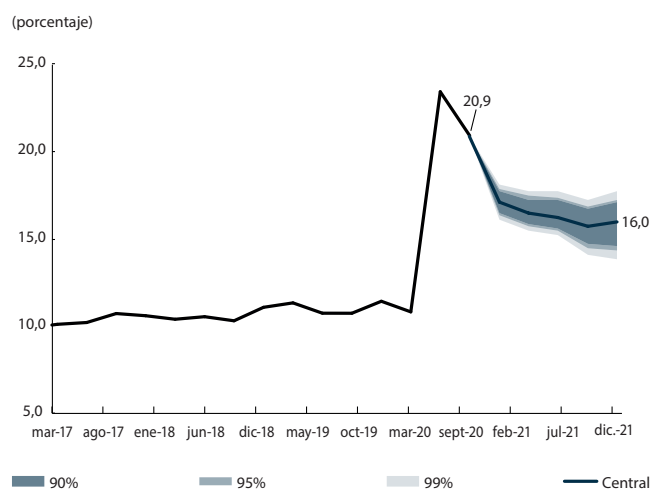
Gráfico 20
Índice de ingreso laboral real mediano por hora
Veintitrés ciudades (nov.-08 a nov.-20)



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

Los pronósticos indican que la TD continuaría recuperándose a un ritmo más moderado a lo largo de 2021: la TD nacional se ubicaría en promedio en un 14%, con un rango entre el 12,5% y 15,5%. Utilizando tres modelos econométricos de Ley de Okun: VAR bayesiano (BVAR), modelo de flujos de trabajadores (Lasso y Zarate, 2019) y TVEC (Florez, Pulido y Ramos, 2018)², se estima que la TD mantendría una senda descendente durante 2021. Estos modelos suponen una proyección de crecimiento para 2021 entre 2% y 6% (véase el *Informe de Política Monetaria* de enero). A partir de una evaluación previa de la bondad de pronóstico de estos modelos, se construye un intervalo de confianza para el promedio de estas tres estimaciones. Así, la TD promedio de las siete ciudades de 2021 se ubicaría entre 14,6% y 17,6%, con un punto central de 16,1% (Gráfico 21). A partir de estas estimaciones econométricas, y con base en un ajuste entre dominios geográficos, se proyecta que la TD promedio nacional estaría en 2021 entre 12,5% y 15,5%, con un punto central de 14% (Gráfico 22).

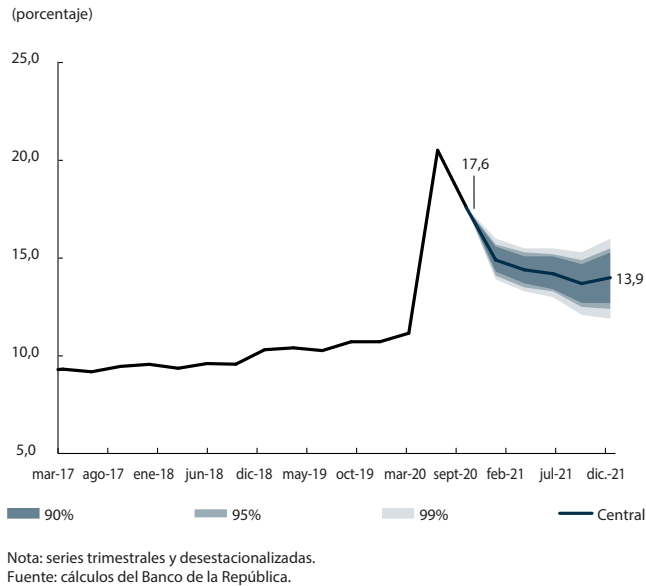
Gráfico 21
Pronóstico de la tasa de desempleo urbana
Siete ciudades (mar.-17 a dic.-21)



Nota: series trimestrales y desestacionalizadas.
Fuente: cálculos del Banco de la República.

2 La estimación del BVAR incluye *priors* para el estado estacionario (Villani, 2009), y el modelo TVEC presenta una corrección en la variación de los errores sugerida por Lenza y Primiceri (2020).

Gráfico 22
Pronóstico de la tasa de desempleo nacional
Total nacional (mar.-17 a dic.-21)



El mercado laboral urbano continúa significativamente holgado. La más reciente estimación de la curva de Beveridge, que relaciona las tasas de vacantes y de desempleo, muestra un mercado laboral ampliamente holgado a finales de 2020, al ubicarse en el extremo inferior derecho con una alta TD y una baja tasa de vacantes (Gráfico 23). Asimismo, la estimación de la TD de largo plazo consistente con una inflación estable (Nairu) sugiere que el mercado laboral no generaría presiones inflacionarias al alza durante 2021. Empleando los distintos modelos del Grupo de Mercado Laboral (Gamla) para la estimación de la Nairu³, se estima que la TD de largo plazo promedio se ubicaría en el escenario central en 13,7%, con un rango entre 13% y 14,5% (Gráfico 24). En conjunto, los pronósticos sugieren una brecha promedio de TD (TD menos la Nairu) de 2,4 pp para 2021, con un

3 Estos modelos son los de Ball y Mankiw (2002) y Julio (2001), los cuales utilizan un enfoque de curva de Phillips; King y Morley (2007) que utiliza un enfoque de VAR estructural, cuya implementación se explica en detalle en Arango y Flórez (2020); y el de Blagrove *et al.* (2015), un modelo semiestructural de economía cerrada que tiene como principal característica la inclusión de una relación del nivel del producto con la tasa de desempleo (ley de Okun).

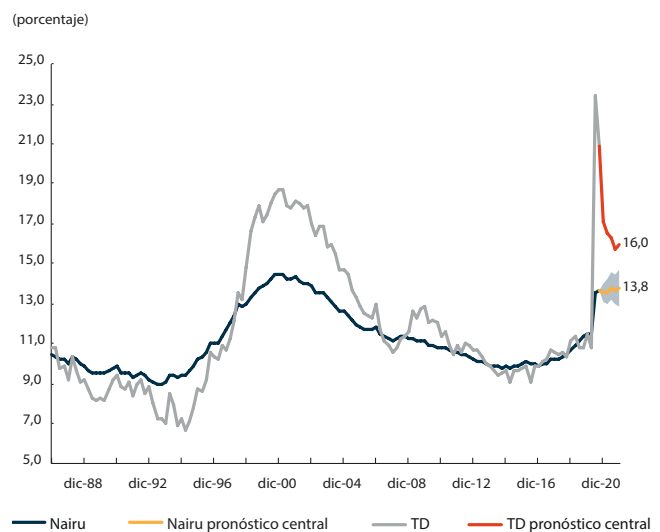
rango entre 1,7 pp y 3,2 pp. Lo anterior implica que no se deberían presentar presiones inflacionarias desde el mercado laboral durante 2021, tal y como se ha observado en períodos de recesión fuerte del pasado, como por ejemplo la crisis de 1999 (Gráfico 25).

Gráfico 23
Curva de Beveridge
Siete ciudades (jun.-09 a nov.-20)



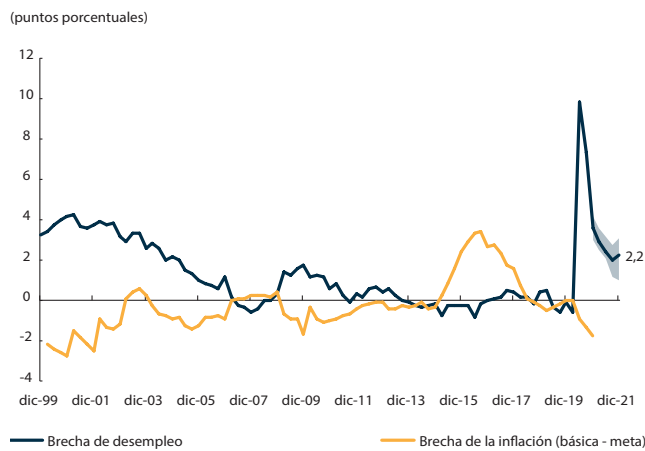
Nota: series en trimestre móvil y desestacionalizadas. Los rombos representan las observaciones disponibles del último trimestre.
Fuente: Tasa de vacantes basada en metodología de Morales y Lobo (2021); cálculos del Banco de la República.

Gráfico 24
Pronóstico de la tasa de desempleo de largo plazo (Nairu)
Siete ciudades (dic.-87 a dic.-21)



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

Gráfico 25
Brecha de desempleo y de inflación
Siete ciudades (dic.-99 a dic.-21)



Fuente: cálculos del Banco de la República.

Reporte especial

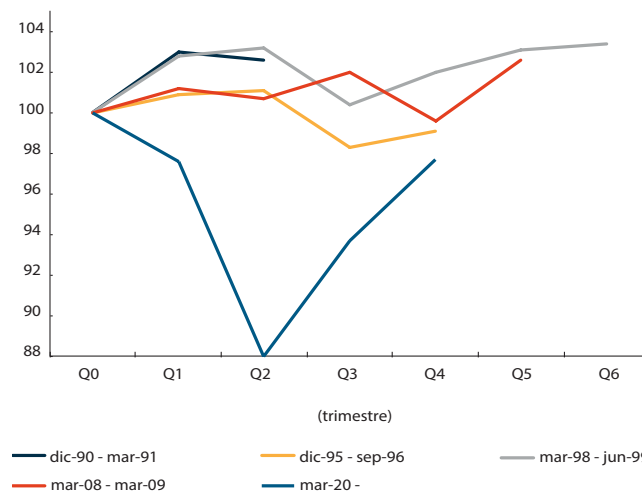
Dinámica de la participación laboral durante la pandemia

1. Introducción

La crisis sanitaria por el covid-19 provocó una caída sin precedentes en la participación laboral. La TGP de las siete principales ciudades, de la cual existen registros desde los años ochenta, no había experimentado un retroceso de la magnitud y rapidez como el observado en 2020. La naturaleza de la crisis, que generó impactos sobre la economía tanto por los cambios voluntarios de comportamiento de los agentes como por las medidas requeridas para contener el contagio, hizo que la participación laboral evolucionara de una manera distinta a lo observado en recesiones previas. Por ejemplo, una comparación de la TGP durante los períodos identificados como de recesión en los últimos cuarenta años⁴ muestra que, mientras en pasadas recesiones esta mostró en los primeros trimestres un

comportamiento en forma de *u* invertida⁵, durante la actual crisis sanitaria, por el contrario, esta ha exhibido una forma de *v*, con una fuerte contracción inicial, seguida de una recuperación relativamente rápida (Gráfico 26). Adicionalmente, como se ha mencionado a lo largo de este reporte, la dinámica de la TGP ha exhibido una marcada heterogeneidad entre grupos poblacionales (por ejemplo, entre hombres y mujeres), un rasgo particular de la crisis sanitaria respecto a pasadas recesiones.

Gráfico 26
Dinámica de la TGP durante las recesiones
(siete ciudades)



Nota: base=100, trimestre anterior al inicio de la recesión. Las fechas de los períodos de recesión se toman de Alfonso *et al.* (2013).
Fuente: DANE (Encuestas de hogares); cálculos del Banco de la República.

En este reporte especial se estudia la evolución reciente de la TGP, haciendo énfasis en los efectos heterogéneos que ha tenido la crisis sanitaria sobre la probabilidad de

4 La cronología de las recesiones colombianas se toma de Alfonso *et al.* (2013).

5 El comportamiento de la participación laboral colombiana en recesiones previas ha dependido en buena parte del balance entre dos efectos que se dan simultáneamente en períodos de crisis: el del trabajador desanimado y el del trabajador adicional. El primero ocurre cuando, ante la caída de los salarios de mercado, un participante (usualmente un desempleado) juzga que la probabilidad de obtener un salario superior al de reserva es menor y pasa a la inactividad. El segundo ocurre cuando personas inactivas se ven obligadas a entrar al mercado ante la caída de los ingresos del jefe del hogar. Para una descripción más detallada del comportamiento de la participación en recesiones previas véase Arango *et al.* (2016); el canal del trabajador adicional en Colombia se estudia en detalle en Cardona *et al.* (2018).

participar en el mercado laboral de diferentes segmentos de la población. Para esto se estiman modelos de diferencia en diferencias y triples diferencias, que permiten identificar efectos diferenciales por género, edad, nivel educativo y presencia de niños en el hogar. Los resultados de los modelos de diferencia en diferencias indican que la pandemia redujo, en mayor medida, la probabilidad de participar de mujeres, personas sin educación superior y aquellos pertenecientes a hogares con niños. Una de las diferencias más marcadas es aquella que hay entre hombres y mujeres. En efecto, la crisis implicó una caída adicional en la participación femenina de 1,35 pp, equivalente a aproximadamente 273.000 mujeres (45 % de la caída en TGP entre febrero y octubre). En ausencia de este efecto, la TGP total sería 0,69 pp más alta.

El impacto diferencial de la pandemia sobre los indicadores laborales de las mujeres ha sido ampliamente documentado, tanto en Colombia (Cuesta y Pico, 2020; García *et al.*, 2020), como en otros países (Alon *et al.*, 2020; Adams-Prassl *et al.*, 2020; Kalenkosk y Pabilonia, 2020; Sang Yoon *et al.*, 2021). En lo que respecta a la participación laboral, la literatura establece que uno de los condicionantes de las brechas de género observadas durante la crisis sanitaria sería la distribución de las labores de cuidado de los niños, dadas las limitaciones impuestas a los servicios de cuidado infantil y a los colegios (Del Boca *et al.*, 2020; Sevilla y Smith, 2020). Los resultados de los modelos de triples diferencias tienden a confirmar que las brechas de género en participación están estrechamente relacionadas con la distribución de las tareas del cuidado. En los hogares con niños la pandemia aumenta la participación de hombres y reduce la de mujeres. Más aún, se estima que el efecto diferencial de la pandemia sobre las mujeres está concentrado en aquellas pertenecientes a hogares con niños, lo cual sería producto de las limitaciones que enfrentan los servicios de cuidado como resultado de las medidas para la contención del virus.

A partir de estos resultados, se cuantifica el efecto aproximado que tendría la reapertura de los servicios de cuidado infantil y colegios sobre los distintos

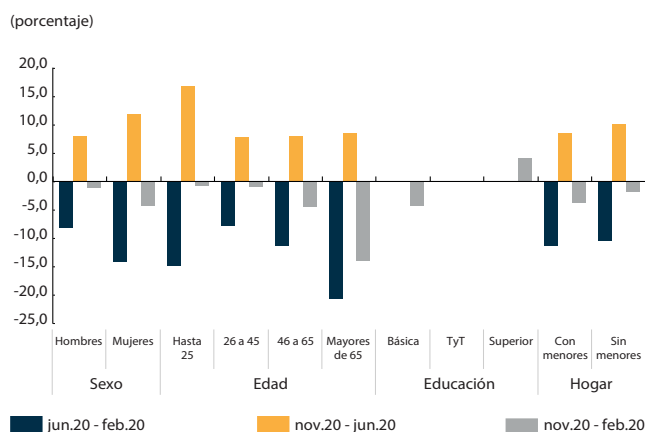
indicadores laborales, suponiendo que con esto se revertiría el efecto diferencial que ha tenido la pandemia sobre las mujeres en hogares con niños. Los resultados indican que la reapertura de estos servicios produciría una entrada de entre 159.000 y 205.000 mujeres al mercado laboral, aumentando la TGP femenina entre 0,78 y 1 pp. Esto, a su vez, aumentaría la TGP total entre 0,4 y 0,51 pp. En distintos escenarios sobre la estrechez del mercado laboral que enfrentarían estas mujeres a su retorno, la TD total aumentaría entre 0,04 y 0,17 pp. Esto es, la reapertura de los servicios de cuidado de la primera infancia y de colegios ayudaría a cerrar la brecha de género en la participación laboral, y tendría efectos relativamente moderados sobre el desempleo total.

2. Caracterización de la participación laboral

El mercado laboral colombiano se ha caracterizado por marcadas brechas en la participación laboral de algunos grupos poblacionales, como las mujeres y los jóvenes. En el mes previo a la declaración de la pandemia, febrero de 2020, la diferencia entre la TGP de hombres y mujeres era de alrededor de 21 pp. La diferencia entre los trabajadores menores de 25 y el grupo de 26 a 45 años superaba los 40 pp. La crisis sanitaria ha agudizado algunas de estas diferencias. En los gráficos 27 y 28 se muestra el cambio relativo en la participación laboral y la contribución al cambio total de diferentes segmentos de población, separando el período de deterioro inicial, entre febrero a junio, y el de recuperación, entre junio y noviembre. Durante los primeros meses de la crisis, las reducciones en la participación laboral fueron desproporcionadamente mayores para mujeres. Entre febrero y junio este grupo redujo su participación en 15,4%, mientras que los hombres tuvieron una reducción del 8,95%. Esto llevó a que, a pesar de estar subrepresentadas en la PEA, las mujeres contribuyeran más que los hombres a la caída en la participación durante los primeros meses de la crisis. Durante el período de recuperación, el crecimiento porcentual de la participación es mayor para las mujeres (12,8%) que para los hombres (8,6%). Sin embargo, los hombres ya

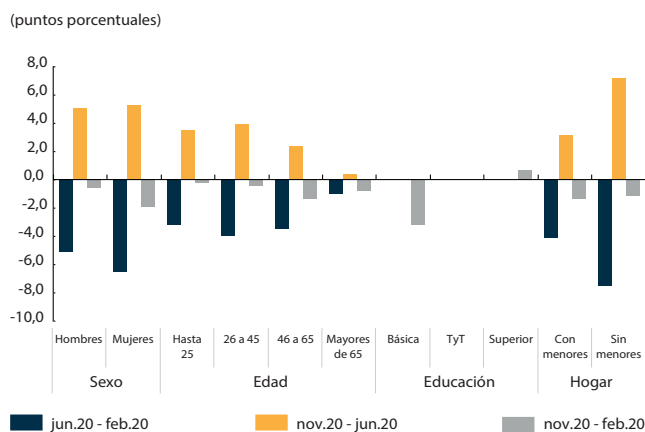
han vuelto a niveles de participación cercanos a los de febrero, mientras que en el caso de las mujeres la TGP todavía están 4,6% por debajo del nivel prepandemia.

Gráfico 27
Variación de la población económicamente activa (total nacional)



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

Gráfico 28
Contribución a la variación de la población económicamente activa (total nacional)



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

Al descomponer por grupos de edad, se encuentra que los mayores de 65 años y los menores de 25 años fueron los que registraron mayores caídas en la participación laboral durante los primeros meses de la pandemia y también los que más rápido se han recuperado desde entonces. Sin embargo, mientras que la participación

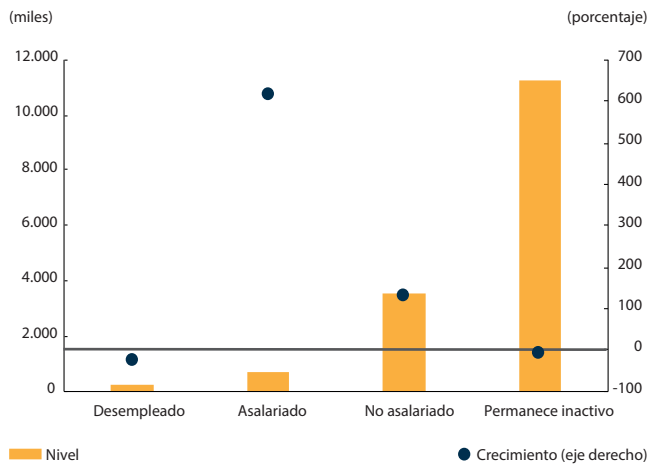
laboral de los menores de 25 años se acerca en noviembre a los niveles prepandemia, en los mayores de 65 años la participación de noviembre todavía era 15,13% menor a la de febrero. A pesar de la fuerte caída y la lenta recuperación, este último grupo contribuye poco al cambio total en la participación, dado su pequeño peso en la PEA. En contraste, los grupos de edad que más han contribuido a la reducción de la participación son los de 44 a 65 años y 26 a 45 años.

La descomposición por niveles educativos solo se puede hacer para el período febrero a noviembre, dado que no se recolectaron los datos necesarios entre marzo y abril. En este caso, se encuentran caídas en personas con educación básica, ninguna variación en el nivel técnico y tecnológico (TyT) y un aumento en aquellos con educación superior. Por último, los individuos en hogares con niños menores de 6 años presentaron reducciones ligeramente mayores en la participación laboral entre febrero y junio que aquellos en hogares sin niños. Sin embargo, la recuperación en los meses siguientes ha sido más lenta en hogares con niños, lo que abre las brechas entre estos grupos.

Usando preguntas retrospectivas de la GEIH, es posible conocer el estatus ocupacional, un año atrás, de los trabajadores que reportaron estar inactivos entre agosto y octubre de 2020. Como puede verse en el Gráfico 29, la mayoría de los inactivos en 2020 era inactivo un año atrás (71,6%). Le siguen en orden de importancia los provenientes de la ocupación en los segmentos no asalariado (22,5%) y asalariado (4,4%). Cuando se compara con la misma medida en el año 2019, estos son precisamente los segmentos que más crecieron. El Gráfico 30 presenta la contribución total de cada uno de estos flujos a la variación total de la población inactiva. El aumento de 8,6 pp en el número total de inactivos se explica principalmente por una contribución positiva de los no asalariados, que presenta un aumento de 13,9 pp y cuya actividad podría estar limitada dada la emergencia sanitaria y la contracción en la demanda. Otra explicación de este fenómeno que ha sido mencionada en la literatura, y que se analiza y cuantifica más adelante, es que una parte de estos nuevos inactivos son mujeres

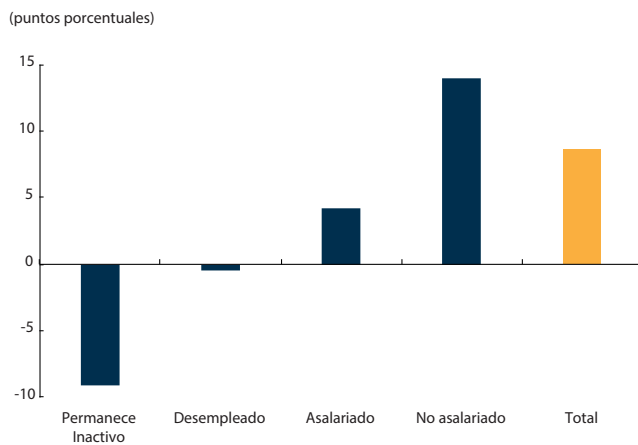
que tienen que asumir más actividades de cuidado y trabajo no remunerado en el hogar ante las restricciones a los servicios de cuidado infantil y los colegios.

Gráfico 29
Población inactiva por estado de proveniencia
Total nacional (oct.-20)



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

Gráfico 30
Contribución a la variación anual de inactivos por estado de proveniencia
Total nacional (oct.-19 a oct.20)

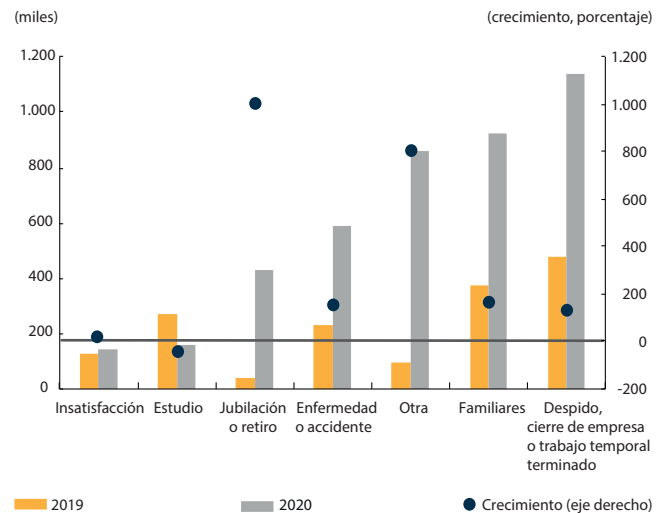


Nota: series en trimestre móvil. Trimestre agosto - octubre.
Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

En el Gráfico 31 se presentan las razones de salida del mercado laboral de las personas inactivas que trabajaron en algún momento durante el último año. Tanto en 2019 como en 2020 se observa que las razones más

comunes son, en orden: despido, cierre de empresa o trabajo temporal terminado y motivos familiares. Estas dos razones crecieron, además, de manera importante durante el último año, reflejando los efectos que tuvo la crisis sanitaria sobre las empresas y el empleo (véanse los *Reportes de Mercado Laboral* núms. 15 y 16) y las restricciones a los servicios de cuidado infantil y escuelas. En términos relativos, la razón que más creció en 2020 es jubilación o retiro, lo cual es consistente con la importante caída de la participación en personas mayores de 65 años. También se registra un crecimiento importante en el motivo enfermedad o accidente, lo cual posiblemente refleja la incidencia del covid-19 en la población.

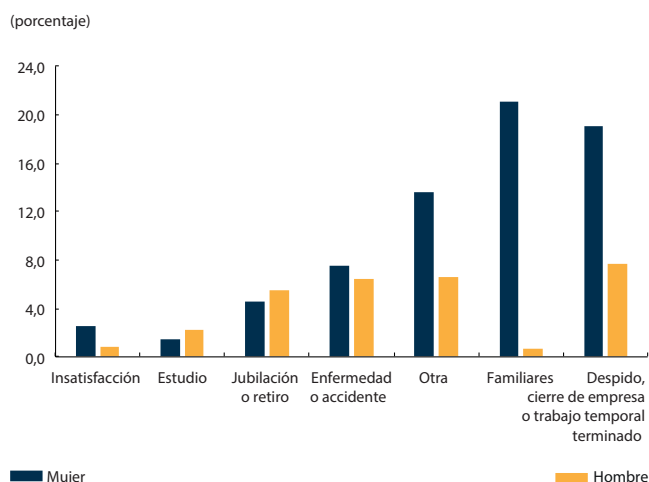
Gráfico 31
Razones de salida del mercado laboral de inactivos que trabajaron en el último año
Total nacional (oct.-19 a oct.-20)



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

En el Gráfico 32 se desagregan por género las razones de salida del mercado laboral en 2020. Como puede observarse, el grueso de las personas que reportan motivos familiares son mujeres, lo cual refleja la desigual distribución de las actividades de cuidado y sugiere un efecto diferencial de las restricciones a los servicios del cuidado infantil y colegios. La diferencia entre hombres y mujeres también es notable en el motivo despido, cierre de empresa o trabajo temporal terminado.

Gráfico 32
Razones de salida del mercado laboral de inactivos que trabajaron en el último año por género
Total nacional (oct.-20)

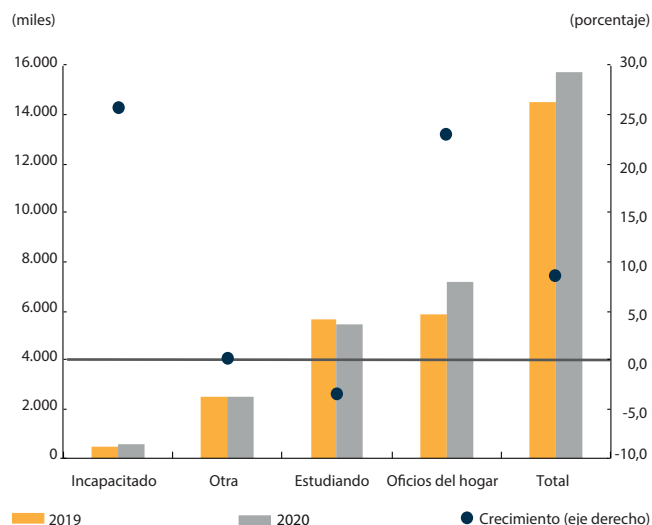


Nota: series en trimestre móvil.
Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

En el Gráfico 33 se presentan las actividades realizadas por las personas que se encuentran inactivas durante el período agosto-octubre de 2020. Las actividades más comunes son oficios del hogar y estudio. Mientras que la primera tuvo un crecimiento cercano al 25% en el último año, el número de inactivos que se dedican al estudio se contrajo durante el mismo período. Las personas que reportan estar incapacitadas representan una pequeña fracción de los inactivos. Sin embargo, se presentó un incremento importante en esta categoría durante el último año, lo cual podría estar relacionado con haber contraído covid-19.

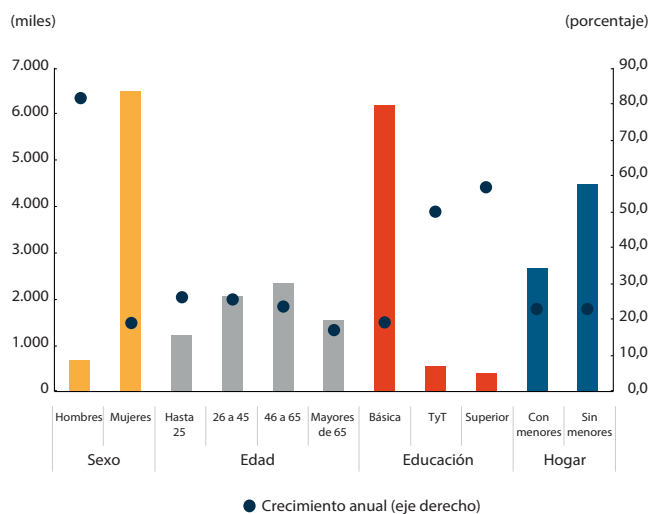
Finalmente, en el Gráfico 34 se desagrega la población inactiva que se dedica a oficios del hogar por características individuales y del hogar. Como puede observarse, se trata en su mayoría de mujeres con educación básica. Cabe resaltar que, aunque el número de hombres y personas con nivel TyT y educación superior dedicadas a oficios del hogar creció durante el último año, estos siguen representado una pequeña fracción del total. Las diferencias por edad y presencia de niños en el hogar son, en comparación a las observadas por género y educación, menos marcadas.

Gráfico 33
Población inactiva
Total nacional (oct.-19 a oct.-20)



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

Gráfico 34
Población inactiva dedicada a oficios del hogar
Total nacional (oct.-20)



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

3. Efectos heterogéneos de la pandemia sobre la participación laboral

En esta sección se estima el efecto diferencial que ha tenido la pandemia sobre la participación laboral de diferentes grupos de población. Para esto, se comienza

por estimar un modelo de diferencia en diferencias en el que se interactúa el término $Post_t$, que toma valor 1 a partir de mayo de 2020, con variables *dummies* que reflejan cuatro características de individuos y hogares: género, edad de retiro (57 para mujeres y 62 para hombres), educación superior y presencia de niños en el hogar. En el caso de la presencia de niños en el hogar, utilizamos dos edades límites, 6 y 10 años, para medir la sensibilidad de los resultados a la definición de esta variable. La ecuación 1 estima el efecto diferencial de la pandemia sobre individuos pertenecientes a hogares con niños:

$$Part_{ict} = \beta_1 niños_{ict} + \beta_2 niños_{ict} \times Post_t + \phi_c + \rho_t + \varepsilon_{ict} \quad (1)$$

Donde $Part_{ict}$ es un indicador de participación laboral del individuo i , en la ciudad c y el período t . Todas las regresiones controlan por la edad y la edad al cuadrado de los individuos y un rezago de la tasa de desempleo

de las ciudades. Los modelos incluyen, además, efectos fijos de ciudad y mes y los errores son robustos y agrupados por ciudad (veintitrés ciudades y un agregado rural nacional). En la especificación principal incluimos a todos los individuos en edad de trabajar del país y se descartan los meses de marzo y abril, durante los cuales el cuestionario de GEIH no recogió información suficiente sobre la educación de los encuestados.

Los resultados de este ejercicio se presentan en el Cuadro 1. Como puede verse en la columna 1, la pandemia ha tenido efectos considerablemente mayores en la probabilidad de participar en el mercado laboral de las mujeres, con un efecto estimado de -1,35 pp. Tomando por mes de referencia a febrero de 2020, esto equivale a una contracción de la fuerza de trabajo de 273.000 mujeres, equivalente al 45 % de la caída observada entre febrero y octubre. Cerrar esta brecha aumentaría la TGP total en aproximadamente

Cuadro 1
Efecto heterogéneo de la pandemia sobre la participación laboral (nacional)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Mujer	-0,2182*** (0,0360)				
Post x mujer	-0,0135*** (0,0047)				
Edad retiro		-0,2056*** (0,0386)			
Post x edad retiro		0,0019 (0,0057)			
Educación sup.			0,0484*** (0,0129)		
Post x educación sup.			0,0583*** (0,0080)		
Menor (6)				-0,0101 (0,0063)	
Post x menor (6)				-0,0170*** (0,0037)	
Menor (10)					-0,0064 (0,0053)
Post x menor (10)					-0,0191*** (0,0027)
Observaciones	918.747	918.747	918.747	918.747	918.747
R-cuadrado	0,2498	0,2344	0,2294	0,2254	0,2253

Nota: * significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%. Las regresiones incluyen como controles la edad, edad al cuadrado y un rezago de la TD de cada ciudad. Los errores estándar son presentados en paréntesis y están clusterizados a nivel de ciudad.
Fuente: cálculos del Banco de la República.

0,69 pp. Por otro lado, mientras que no se observan efectos diferenciales por la edad de pensión (columna 2), la pandemia también afecta más que proporcionalmente a las personas sin educación superior, con un coeficiente estimado de 5,83 pp (columna 3). Asimismo, la crisis tiene mayores efectos en individuos pertenecientes a hogares con niños, con efectos estimados que oscilan entre -1,70 pp y -1,91 pp, dependiendo de la edad límite empleada (columnas 4 y 5).

A continuación se analizan en profundidad los efectos diferenciales de género, evaluando hasta qué punto estos están mediados por la educación, la edad y la presencia de niños en el hogar. Para esto se estiman modelos de triples diferencias. Por ejemplo, en el caso de la presencia de niños en el hogar, se incluyen todas las interacciones entre las variables $mujer_{ict}$, $niños_{ict}$ y $post$, tal y como se representa en la ecuación (2). El

modelo se estima con los mismos controles, efectos fijos y estructura de errores del modelo (1).

$$\begin{aligned}
 Part_{ict} = & \beta_1 mujer_{ict} + \beta_2 mujer_{ict} \times Post_t + \beta_3 niños_{ict} \\
 & + \beta_4 niños_{ict} \times Post_t + \beta_5 mujer_{ict} \times niños_{ict} \times Post_t \\
 & + \phi_c + \rho_t + \varepsilon_{ict}
 \end{aligned} \quad (2)$$

Los resultados de este ejercicio se presentan en el Cuadro 2. En la columna 2 se estiman los efectos heterogéneos por género y edad de retiro. La caída en la participación de las mujeres durante la pandemia se explica principalmente por las menores de 57 años, con un efecto estimado de -2,28 pp, mientras que aquellas que han alcanzado la edad de retiro tienen, en comparación, una mayor probabilidad de participar en el mercado (5,41 pp). Al replicar este ejercicio por nivel educativo, en la columna 3 se encuentran efectos ligeramente más grandes en el grupo sin educación superior (1,96 pp).

Cuadro 2
Efecto heterogéneo de la pandemia sobre la participación laboral por género (nacional)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Mujer	-0,2182*** (0,0360)	-0,2017*** (0,0397)	-0,2798*** (0,0375)	-0,1902*** (0,0319)	-0,1856*** (0,0306)
Post x mujer	-0,0135*** (0,0047)	-0,0228*** (0,0072)	-0,0196*** (0,0062)	-0,0057 (0,0041)	-0,0030 (0,0042)
Post x edad retiro		-0,0364*** (0,0038)			
Post x edad retiro x mujer		0,0541*** (0,0124)			
Post x educación sup.			0,0221** (0,0103)		
Post x educación sup. x mujer			0,0066 (0,0054)		
Post x menor (6)				0,0109** (0,0051)	
Post x menor (6) x mujer				-0,0274*** (0,0023)	
Post x menor (10)					0,0080** (0,0038)
Post x menor (10) x mujer					-0,0259*** (0,0039)
Observaciones	918.747	918.747	918.747	918.747	918.747
R-cuadrado	0,2498	0,2566	0,2638	0,2525	0,2520

Nota: * significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%. Las regresiones incluyen como controles la edad, edad al cuadrado y un rezago de la TD de cada ciudad. Los errores estándar son presentados en paréntesis y están clusterizados a nivel de ciudad.
Fuente: cálculos del Banco de la República

Sin embargo, la diferencia entre mujeres con y sin educación superior es pequeña y no significativa (0,66 pp).

En las columnas 4 y 5 se exploran los efectos diferenciales por género y presencia de niños en el hogar. Los resultados muestran que una buena parte del efecto diferencial de la pandemia sobre las mujeres se concentra en hogares con niños. En efecto, al incluir las interacciones, el coeficiente correspondiente a las mujeres en hogares sin niños deja de ser estadísticamente significativo. En contraste, el efecto adicional sobre las mujeres en hogares con niños oscila entre -2,59 y -2,74 pp, dependiendo de la edad límite empleada. Más aún, en hogares con niños, la participación laboral de los hombres aumentó. Este resultado sugiere que la desigual distribución de las actividades del cuidado se profundizó durante la pandemia, probablemente a raíz de las restricciones de los servicios de cuidado infantil y de los colegios. El hecho de que son las mujeres las que principalmente salieron del mercado laboral por razones familiares y actualmente están mayoritariamente dedicadas a oficios del hogar tiende a favorecer esta hipótesis.

El efecto diferencial de la crisis sanitaria sobre las mujeres en hogares con niños menores, que se obtiene sumando los coeficientes β_2 , β_4 y β_5 , oscila entre -2,09 pp y -2,22 pp, dependiendo de la edad límite empleada. Al tomar a febrero de 2020 como referencia, esto implica que por cuenta de la pandemia y las tareas de cuidado salieron de la fuerza laboral entre 159.000 y 205.000 mujeres. Se esperaría, por tanto, que una vez los jardines infantiles y los colegios vuelvan a operar normalmente, un número equivalente de mujeres regrese al mercado laboral. Esto implicaría un aumento en la TGP femenina entre 0,78 y 1 pp, lo que a su vez provocaría un aumento en la TGP total entre 0,4 y 0,51 pp.

Estos ejercicios se replican separando la muestra entre jefes y no jefes del hogar en el Cuadro A2.1 del Anexo 2. En general, el efecto de la pandemia sobre las mujeres es mayor para las jefas de hogar, tanto en el modelo de diferencias en diferencia como en el de triples diferencias. En vista de que las jefas de hogar son en general

las principales proveedoras, esto puede implicar un efecto importante sobre el ingreso de estos hogares.

Finalmente, se calcula cuál podría ser el efecto sobre el desempleo del retorno al mercado laboral de las mujeres que salieron durante la pandemia por actividades relacionadas con el cuidado de los niños. De acuerdo con las estimaciones de triples diferencias, estas oscilarían entre 159.000 y 205.000 mujeres. Para esto se consideran dos escenarios. En el primero se supone que las mujeres que vuelven al mercado laboral tienen una tasa de desempleo del 22 %, que es la TD femenina observada en octubre de 2020. En este caso, la TD femenina permanece inalterada mientras que la TD total aumenta entre 0,04 y 0,05 pp.

En el segundo escenario, más pesimista, se utilizan en los cálculos mayores tasas de desempleo para las mujeres que estaban desempleadas o trabajaban como asalariadas antes de la pandemia. De las mujeres que reportan estar inactivas entre agosto y octubre de 2020 y haber hecho parte de la fuerza laboral un año antes, 4,8 % estaban desempleadas, 13 % trabajaban como asalariadas, y el restante 82,2 % como no asalariadas. Al regresar al mercado, se supone que las mujeres provenientes del desempleo y los trabajos asalariados tienen una TD del 100 %, mientras que las provenientes de trabajos no asalariados tienen una TD del 22 %. En este escenario, la TD femenina aumenta entre 0,22 y 0,28 pp, lo que a su vez aumentaría la TD total entre 0,13 y 0,17 pp. Estos resultados indican que, incluso en un escenario muy pesimista, los efectos sobre el desempleo agregado serían pequeños.

Conclusiones

La crisis sanitaria por covid-19 implicó una caída fuerte y rápida de la participación laboral y una marcada heterogeneidad de su comportamiento entre grupos poblacionales, características que no se habían observado en períodos de recesión previos. Lo anterior hace necesaria la exploración de algunos de los nuevos determinantes de la participación laboral bajo las condiciones que la crisis sanitaria ha implicado. Persiguiendo este objetivo,

en este reporte se estiman los efectos diferenciales de la pandemia sobre distintos grupos poblacionales. Se encuentra que es para las mujeres donde dichos efectos son más marcados y que, en su caso, el efecto está concentrado en aquellas pertenecientes a hogares con niños, lo que sería consecuencia de las limitaciones que enfrentan los servicios de cuidado de la primera infancia y los colegios.

Los resultados de las estimaciones presentadas permiten, además, cuantificar el posible efecto de la reapertura de estos servicios. Se encuentra que la reapertura de los servicios de cuidado de la primera infancia y los colegios ayudaría a disminuir la brecha de género en la participación laboral, teniendo efectos relativamente moderados sobre el desempleo total. Estas consideraciones podrían ser un insumo de utilidad para el diseño y la implementación de políticas públicas orientadas a reducir las brechas de género.

Referencias

- Adams, A.; Boneva, T.; Golin M.; Rauh, C. (2020). "Inequality in the Impact of the Coronavirus Shock: Evidence from Real Time Surveys", IZA Discussion Papers, núm. 13183, Institute of Labor Economics (IZA).
- 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.
- Alon, T.; Doepke, M.; Olmstead-Rumsey J.; Tertilt, M. (2020). "The Impact of COVID-19 on Gender Equality", Working Papers, núm. 26947, National Bureau of Economic Research.
- 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.
- Arango, L. E.; Parra, F. F.; Pinzón, A. J. (2016). "El ciclo económico y el mercado de trabajo en Colombia: 1984-2014", *Ensayos sobre Política Económica*, vol. 34, núm. 81, pp. 206-228.
- 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.
- 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). "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.
- Cardona, 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.
- Cuesta, J.; Pico, J. (2020). "The Gendered Poverty Effects of the COVID-19 Pandemic in Colombia", *The European Journal of Development Research*, vol. 32, pp. 1558-1591.
- Del Boca, D.; Oggero, N.; Profeta, P.; Rossi, M.C (2020), "Women's Work, Housework and Childcare, before and during Covid-19", *Covid Economics: Vetted and Real-Time Papers*, vol. 28, pp. 70-90.
- 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.
- García, K.; Herrera, P.; Morales, L. F.; Ramírez, N.; Tribín, A. M. (2020). "(She)cession: The Colombian Female Staircase Fall", Borradores de Economía, núm. 1140, Banco de la Republica.
- Julio, J. M. (2001). "How Uncertain Are Nairu Estimates in Colombia?", Borradores de Economía, núm. 184, Banco de la República.
- Kalenkoski, C. M; Pabilonia, S. W. (2020). "Initial Impact of the Covid-19 Pandemic on the Employment

- and Hours of Self-employed Coupled and Single Workers by Gender and Parental Status”, IZA Discussion Papers, núm. 13443, Institute of Labor Economics (IZA).
- 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 Republica de Colombia.
- Lenza, M.; Primiceri, G. E. (2020). “How to Estimate a VAR after March 2020”, Working papers, núm. 27771, National Bureau of Economic Research.
- Morales, L. F.; Bonilla, L.; Pulido, J.; Flórez, L. A., Hermida, D.; Pulido, K.; Lasso, F. (2020). “Effects of the Covid-19 Pandemic on the Colombian Labor Market: Disentangling the Effect of Sector-Specific Mobility Restrictions”, *Borradores de Economía*, núm. 1129, Banco de la República.
- Morales, L. F.; Hermida, D.; Dávalos, E. (2019). “Interactions between Formal and Informal Labor Dynamics: Revealing Job Flows from Household Surveys”, *Borradores de Economía*, núm. 1090, Banco de la República.
- Morales, L. F.; Lobo, J. (2021). “Estimating Vacancies from Firms’ Hiring Behavior: the Case of a Developing Economy”, *Journal of Economic and Social Measurement* (en prensa).
- Sang Yoon, L.; Park, M.; Shin, Y. (2021). “Hit Harder, Recover Slower? Unequal Employment Effects of the Covid-19 Shock”, Working Papers, núm. 28354, National Bureau of Economic Research.
- Sevilla, A; Smith, S. (2020). “Baby Steps: The Gender Division of Childcare after Covid-19”, *Covid Economics: Vetted and Real-Time Papers*, vol. 23, pp. 58-78.
- Villani, M. (2009). “Steady-state Priors for Vector Autoregressions”, *Journal of Applied Econometrics*, vol. 24, núm. 4, pp. 630-650.

Anexo 1

Anexo estadístico de indicadores del mercado laboral

		Nivel		Variación anual	
		Agosto	Noviembre	Agosto	Noviembre
Tasa de participación					
Total 23 ciudades		59,95	63,02	(5,44)	(2,07)
Por género					
	Hombre	69,42	71,89	(4,32)	(1,66)
	Mujer	51,45	54,81	(6,45)	(2,47)
Por edad					
	25 años o menos	40,66	44,12	(4,43)	(0,83)
	26 a 45 años	84,04	86,95	(4,39)	(1,26)
	46 a 65 años	80,10	80,06	1,02	0,33
Tasa de ocupación					
Total 23 ciudades		46,08	51,74	(12,14)	(5,85)
Por género					
	Hombre	55,34	61,32	11,36	(5,15)
	Mujer	37,69	43,09	(12,87)	(6,48)
Por edad					
	25 años o menos	25,59	31,34	(10,03)	(3,95)
	26 a 45 años	65,53	72,50	(14,54)	(6,71)
	46 a 65 años	53,55	58,98	(13,51)	(7,58)
Tasa de desempleo					
Total 23 ciudades		23,23	18,60	12,12	7,03
Por género					
	Hombre	20,35	15,51	10,79	5,66
	Mujer	26,55	22,43	13,78	8,78
Por edad					
	25 años o menos	36,89	30,10	15,97	8,12
	26 a 45 años	22,28	17,39	12,64	7,21
	46 a 65 años	13,58	12,06	6,88	5,00

Nota: series en trimestre móvill, series desestacionalizadas. Para consultar datos históricos visitar: http://www.banrep.org/docum/buscador_series.html

Anexo 2

Cuadro A2.1

Efecto heterogéneo de la pandemia sobre la participación laboral por género (jefes y no jefes, nacional)

	Jefes			No jefes		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Mujer	-0,1744*** (0,0258)	-0,1619*** (0,0222)	-0,1614*** (0,0222)	-0,2087*** (0,0391)	-0,1723*** (0,0335)	-0,1670*** (0,0318)
Post x mujer	-0,0230** (0,0083)	-0,0151** (0,0058)	-0,0123** (0,0044)	-0,0123*** (0,0034)	-0,0071** (0,0034)	-0,0048 (0,0037)
Post x menor (6)		0,0135** (0,0057)			0,0025 (0,0045)	
Post x menor (6) x mujer		-0,0284*** (0,0069)			-0,0196*** (0,0025)	
Post x menor (10)			0,0091** (0,0044)			0,0007 (0,0031)
Post x menor (10) x mujer			-0,0275*** (0,0093)			-0,0186*** (0,0052)
Observaciones	387.308	387.308	387.308	531.439	531.439	531.439
R-cuadrado	0,3585	0,3601	0,3596	0,1876	0,1907	0,1902

Nota:* significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%. Las regresiones incluyen como controles la edad, edad al cuadrado y un rezago de la TD de cada ciudad. Los errores estándar son presentados en paréntesis y están clusterizados a nivel de ciudad.

Fuente: cálculos del Banco de la República.

Anexo 3

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 remuneración que laboran en establecimientos, negocios o empresas que ocupan hasta cinco personas en todas sus agencias y sucursales, incluyendo al patrono y/o socio. Además, incluye a los trabajadores sin remuneración que laboran en otros hogares.

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 recientes del Grupo de Análisis del Mercado Laboral

- 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.
- Banco de la Republica (2019). “Tendencia a la baja de la demanda laboral: pausa en las ciudades y continúa en las áreas rurales”, *Reportes del Mercado Laboral*, núm. 12, octubre. Bogotá: Banco de la República.
- Banco de la República (2019). “Deterioro en el mercado laboral rural a mayo continúa impulsando el desempleo”, *Reportes del Mercado Laboral*, núm. 11, julio, Bogotá: Banco de la República.
- Banco de la Republica (2019). “Débil comportamiento de la demanda laboral se refleja en aumentos de la tasa de desempleo”, *Reportes del Mercado Laboral*, núm. 10, junio, Bogotá: Banco de la República.
- Banco de la Republica (2019). “La dinámica reciente del empleo urbano y sus expectativas en el corto plazo”, *Reportes del Mercado Laboral*, núm. 9, marzo, Bogotá: Banco de la República.
- Banco de la República (2018). “Coyuntura del mercado laboral a septiembre de 2018 y dinámica estructural y cíclica de la participación laboral”, *Reportes del Mercado Laboral*, núm. 8, diciembre, Bogotá: Banco de la República.