



# REPORTES DEL EMISOR

INVESTIGACIÓN E INFORMACIÓN ECONÓMICA

## TERCER INFORME TRIMESTRAL DE MERCADO LABORAL 2016: IMPACTO DE LA REFORMA TRIBUTARIA DE 2012 SOBRE LA INFORMALIDAD\*

El sector informal de una economía identifica la fracción de la actividad económica que no se ajusta a la regulación ni a las normas ni está monitoreada por estamentos de control<sup>1</sup>. Colombia es un país caracterizado por el tamaño de su economía informal. Como se expondrá, Colombia ha tenido, tradicionalmente, un sector informal de gran tamaño.

Entre las explicaciones de la informalidad están los altos costos laborales que superan la productividad de la mano de obra; por tal razón, en diciembre de 2012 el Congreso de la República aprobó la Ley 1607 (o ley de reforma tributaria de ese año) que, entre otros, tenía el

\* Preparado por el Grupo de Análisis del Mercado Laboral de la Unidad de Investigaciones de la Gerencia Técnica del Banco de la República. Las opiniones expresadas en este documento no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

1 Existen distintos conceptos de lo que es informalidad: dual, neo-liberal o legalista y estructural (Goñi, 2013: 35-36).

objetivo de reducir la tasa de informalidad<sup>2</sup> al disminuir los sobrecostos a la nómina correspondientes a parafiscales y contribuciones a la seguridad social.

En los años previos y posteriores a la implementación de la reforma la tasa de informalidad se redujo, razón por la cual identificar su impacto requiere cuidadosos métodos que puedan descartar la influencia de otros factores que pudieron contribuir, junto con la reforma, a incrementar el empleo formal.

En esta edición de *Reportes del Emisor* se presenta una breve descripción de la reforma en lo que compete a los costos laborales y se analizan algunos hechos del mercado laboral antes y después de aquella. Adicionalmente, se hace una revisión de la literatura de estudios recientes que han identificado el impacto de la reforma en diferentes resultados laborales. La primera sección describe la reforma, el comportamiento de la informalidad y los costos no salariales. En la segunda sección se describe el mercado laboral en los períodos pre y posreforma. La sección final presenta los resultados de una serie de investigaciones que identifican el impacto de la reforma, haciendo énfasis en el incremento del empleo formal.

2 Corresponde al porcentaje de ocupados con un empleo formal.

Bogotá, D. C.,  
septiembre de 2016 - núm. 208

Editora:  
María Teresa Ramírez Giraldo  
ISSN: 01240625



*Reportes del Emisor* es una publicación del Departamento de Comunicación y Educación Económica y Financiera del 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 Emisor* puede consultarse en la página electrónica del Banco de la República.  
<http://www.banrep.gov.co/publicaciones-buscador/2457>

Diseño y diagramación:  
Banco de la República.

## 1. La reforma tributaria de 2012 y su contexto previo

Los altos costos no salariales han sido un tema obligado en el debate sobre las causas de la informalidad laboral en Colombia. Estos, para el empleador, están constituidos por beneficios para sus empleados, como cesantías y primas legales y, adicionalmente, por impuestos a la nómina, como los aportes parafiscales (SENA e ICBF), a la seguridad social, a riesgos profesionales y a cajas de compensación familiar. Estos impuestos a la nómina representaban el 29,5% del salario antes de la reforma. Los sobrecostos no salariales adicionales para el empleador representan poco más del 20% del salario medio, y están constituidos por cesantías, vacaciones pagas y primas legales. La percepción más común entre los economistas es que mercados laborales con altos costos no salariales y donde las firmas tienen más restricciones para ajustar el tamaño de su nómina y los salarios que pagan, tienden a presentar mayores niveles de informalidad; esta situación se presenta porque incrementos en el costo de la mano de obra, incluyendo costos de contratación y despido, desincentivan la creación de empleo formal.

Colombia presenta una tasa de informalidad alta para los estándares de la región y, al mismo tiempo, una de las tasas más altas de impuestos y contribuciones sobre la nómina. La tasa de impuestos y contribuciones a la nómina por parte del empleador alcanzó el 29,5%<sup>3</sup> en el período previo a la implementación de la reforma tributaria de 2012, superada en Latinoamérica solamente por Argentina y Costa Rica. Paralelamente, a principios de 2013 la tasa de informalidad en las 23 principales ciudades se ubicó en niveles cercanos a 53%, por encima del promedio latinoamericano, y bastante cerca de los niveles históricamente altos de 2009, cuando la informalidad llegó casi a 55%<sup>4</sup>. La creencia más común en la literatura presupone que altos costos no salariales son un factor que contribuye a la informalidad laboral.

3 Este porcentaje no incluye el aporte a riesgos laborales, que es variable según el nivel de riesgo del trabajo. El aporte puede estar en un rango de 0,52% hasta 6,96%. La mayoría de trabajos en Colombia tiene un nivel de riesgo bajo.

4 Usando cálculos propios de la *Gran encuesta integradas de hogares*.

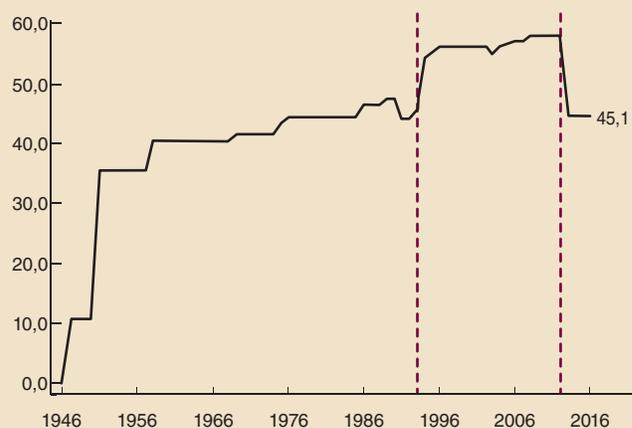
Las contribuciones e impuestos a la nómina totales, asumidos por empleador y empleado, habían venido aumentando en Colombia de manera casi ininterrumpida desde los años cincuenta hasta antes de la implementación de la reforma tributaria más reciente. El Gráfico 1 muestra los impuestos y contribuciones por rubro desde 1940 hasta 2016. El Gráfico 2 muestra el porcentaje de los impuestos y contribuciones totales para el mismo período.

Como puede verse de los gráficos 1 y 2, a comienzos de 2013 las contribuciones e impuestos totales a la nómina, pagados por empleador y empleado, sumaban alrededor de 60% del salario promedio (incluyendo vacaciones, cesantías y primas legales). Los impuestos a la nómina de los cuales el empleador era responsable sumaban alrededor del 29,5%; este monto comprendía el 8,5% de aporte a salud, el 12% de aporte a pensión, el 2% de aporte al SENA, el 3% de aporte al ICBF y por último el 4% de aporte a las cajas de compensación.

Con el objetivo de disminuir la informalidad laboral, la reforma tributaria de 2012 redujo los impuestos a la nómina cubiertos por el empleador en 13,5 pp, para empresas de al menos dos empleados, y excluyendo trabajadores del Gobierno. La implementación se estipuló en dos fases: la primera, desde mayo de 2013 hasta diciembre del mismo año implicaba la reducción de 5 pp de los impuestos a la nómina correspondientes a los

Gráfico 1  
Costos no salariales totales, 1946-2016

(porcentaje del salario mensual)



Nota: las dos líneas verticales corresponden a los años de implementación de la Ley 100 de 1993 y la Ley 1607 de 2012.

Fuente: Fedesarrollo; cálculos propios.

**Gráfico 2**  
Costos no salariales por rubro, 1946-2016



Fuente: Fedesarrollo; cálculos propios.

pagos de ICBF y SENA. La disminución se hizo efectiva en su totalidad a partir de enero de 2014, cuando a la reducción inicial se sumó otra de 8,5 pp, correspondientes al aporte de salud del empleador. La reducción total de 13,5 pp a partir de 2012 dejó el porcentaje de los impuestos y contribuciones totales (empleado y empleador) en 45,1%, como se muestra en el Gráfico 1.

## 2. Panorama del mercado laboral antes y después de la reforma tributaria de 2012

Los gráficos 3 a 6, muestran los indicadores más tradicionales para caracterizar el mercado laboral: la tasa global de participación (TGP)<sup>5</sup>, la tasa de ocupación (TO)<sup>6</sup>, la tasa de desempleo (TD)<sup>7</sup> y la tasa de informalidad (TI)<sup>8</sup>. Las líneas punteada y sólida están trazadas en mayo de 2013 y enero de 2014, los dos momentos de implementación gradual de la reforma. En términos generales, la evidencia gráfica no muestra señales de un

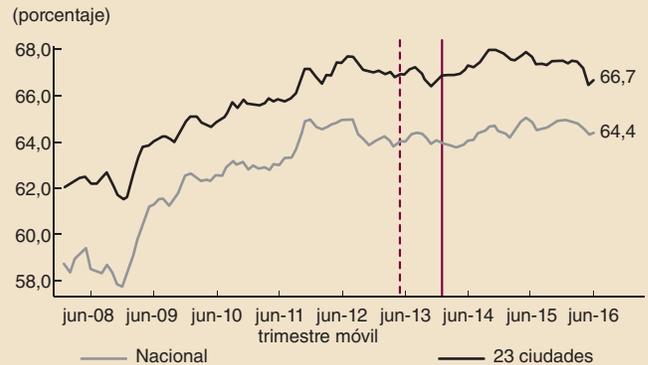
5 Porcentaje de ocupados y desempleados (población económicamente activa) sobre la población en edad de trabajar.

6 Porcentaje de ocupados sobre la población en edad de trabajar.

7 Porcentaje de desempleados sobre la población económicamente activa

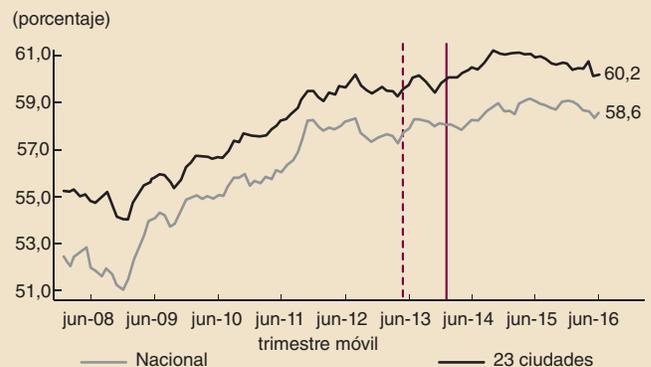
8 Porcentaje de ocupados en el sector informal. La definición de empleo informal es la adoptada por la Organización Internacional del Trabajo, que considera un empleado informal aquel en una firma de menos de cinco empleados y que no es un profesional.

**Gráfico 3**  
Tasa global de participación, 2008 (enero) a 2016 (junio)



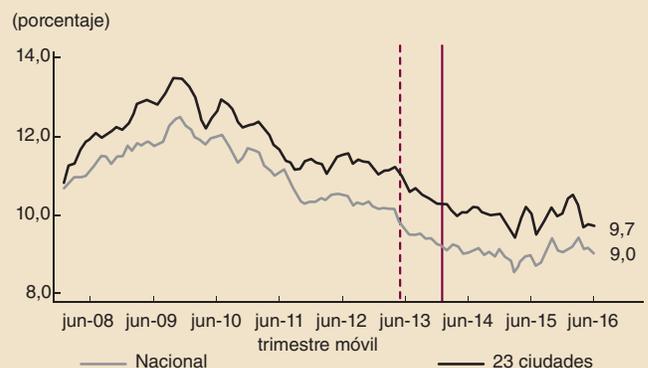
Nota: las series están desestacionalizadas. Las dos líneas verticales corresponden a las fechas de implementación parcial y total de la reforma, respectivamente. Fuente: DANE (GEIH); cálculos de los autores.

**Gráfico 4**  
Tasa de ocupación, 2008 (enero) a 2016 (junio)



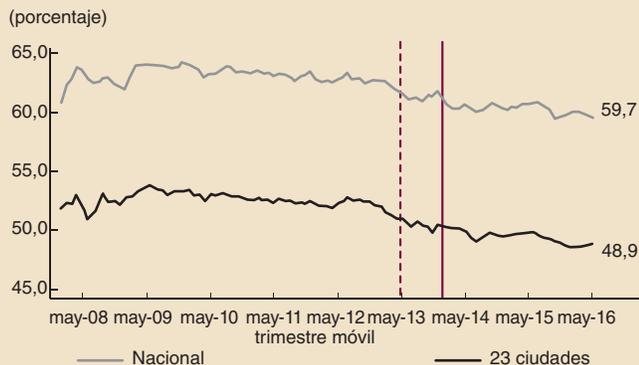
Nota: las series están desestacionalizadas. Las dos líneas verticales corresponden a las fechas de implementación parcial y total de la reforma, respectivamente. Fuente: DANE (GEIH); cálculos de los autores.

**Gráfico 5**  
Tasa de desempleo, 2008 (enero) a 2016 (junio)



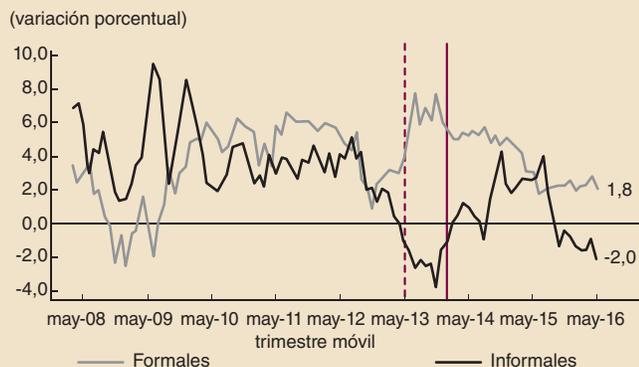
Nota: las series están desestacionalizadas. Las dos líneas verticales corresponden a las fechas de implementación parcial y total de la reforma, respectivamente. Fuente: DANE (GEIH); cálculos de los autores.

**Gráfico 6**  
Tasa de informalidad, 2008 (enero) a 2016 (mayo)



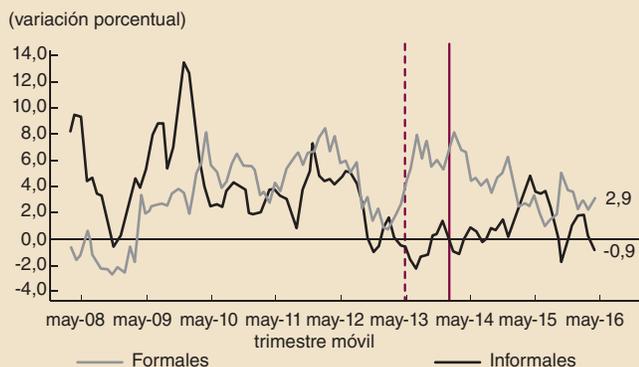
Nota: las series están desestacionalizadas. Las dos líneas verticales corresponden a las fechas de implementación parcial y total de la reforma, respectivamente.  
Fuente: DANE (GEIH); cálculos de los autores.

**Gráfico 7**  
Tasas de crecimiento anual del empleo formal e informal, 23 ciudades, 2008 (enero) a 2016 (mayo)



Nota: las series están desestacionalizadas. Las dos líneas verticales corresponden a las fechas de implementación parcial y total de la reforma, respectivamente.  
Fuente: DANE (GEIH); cálculos de los autores.

**Gráfico 8**  
Tasa de crecimiento anual del empleo formal e informal, nacional, 2008 (enero) a 2016 (mayo)



Nota: las series están desestacionalizadas. Las dos líneas verticales corresponden a las fechas de implementación parcial y total de la reforma, respectivamente.  
Fuente: DANE (GEIH); cálculos de los autores.

cambio importante en la participación laboral después de la reforma laboral (Gráfico 3); sin embargo, en lo que se refiere a los otros tres indicadores, sí se observan variaciones importantes al comparar los períodos pre y posreforma tributaria. En el caso de la TO, que se había mantenido constante el año previo a la implementación de la reforma, se incrementa en más de 1 pp en el primer año del período posreforma. En el año previo a la implementación de la reforma la TD se estaba reduciendo, pero a un ritmo relativamente moderado; esta reducción parece acelerarse desde el comienzo de la reforma hasta un año después de su implementación completa. Algo similar ocurre con la TI: la proporción de ocupados informales venía disminuyendo desde la segunda mitad de 2009, pero esta reducción parece acelerarse desde el semestre previo a la implementación de la reforma, sobre todo en el área urbana.

La aceleración de la tasa de crecimiento del empleo formal alcanzó máximos históricos en las 23 ciudades al inicio de la implementación de la reforma y se mantuvo en niveles altos en todos los dominios durante el primer año del período posreforma (gráficos 7 y 8).

En los gráficos 9 y 10 se puede ver la TI por niveles de escolaridad y grupos etarios, respectivamente. El primero muestra que las reducciones más importantes de la informalidad ocurrieron para aquellos sin ningún tipo de educación superior y para aquellos con formación técnica/tecnológica o universidad incompleta. Por otro lado, el Gráfico 10 muestra que, en comparación con otros grupos etarios, aquellos entre 18 y 45 fueron los que más se beneficiaron de las reducciones de la TI en el período posreforma. Cabe anotar que la TI de estos grupos ya venía disminuyendo antes de la implementación de la reforma.

Para tener una perspectiva geográfica, el Mapa 1 presenta la diferencia entre la tasa de informalidad de cada área metropolitana o departamento con respecto a la tasa de informalidad urbana o nacional, respectivamente. En ambos casos las TI se promedian para el período mayo de 2010 a abril de 2013 (tres años antes de la implementación de la reforma). En el caso de las áreas o departamentos, la intensidad del color o el diámetro de los círculos representan mayores tasas de informalidad en referencia a la informalidad urbana total o total nacional, respectivamente. El Mapa 1 muestra que

en los tres años anteriores a la reforma sobresalían, por sus niveles de informalidad, la costa Atlántica, Norte de Santander, Nariño y Caquetá. De igual forma, ciudades como Quibdó, Sincelejo, Cúcuta y Florencia resaltaban por sus altas tasas de informalidad urbana. Cada una de estas zonas presentó tasas de informalidad promedio entre 14 y 17,7 pp por encima de la TI urbana total.

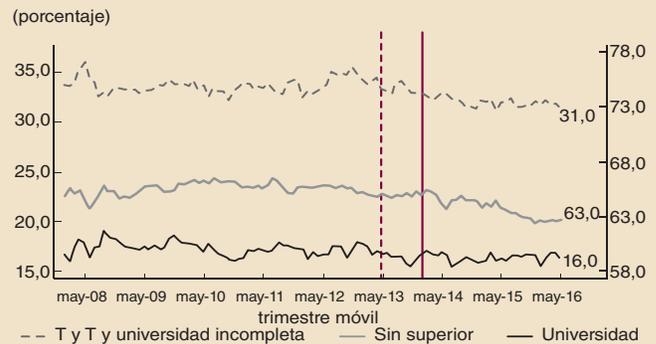
El Mapa 2 presenta la diferencia entre la tasa de informalidad de cada área metropolitana y cada departamento en el período mayo de 2010 a abril de 2013 y mayo de 2013 a abril de 2016 (tres años antes y después del inicio de la implementación de la reforma). La intensidad de color y tamaño de los círculos representa mayores reducciones en la tasa de informalidad de cada área metropolitana o departamento. En los tres años posteriores a la reforma sobresalen, por sus reducciones en los niveles de informalidad, los departamentos de Meta, Boyacá, Chocó y Atlántico. En cuanto a las ciudades, sobresalen Armenia, Valledupar, Montería y Pasto. Cada una de estas presentó tasas de informalidad promedio en el período posreforma de 3 a 4,7 pp menores, en comparación con el período prerreforma. En algunas ciudades, como Santa Marta, Cúcuta y Neiva, la informalidad se redujo muy poco o, incluso, como en el caso de Cúcuta, aumentó en el período posreforma.

### 3. La reforma tributaria de 2012 y sus efectos sobre indicadores del mercado laboral colombiano

En esta sección del documento se analiza el impacto de la reforma tributaria en el empleo formal y los salarios, haciendo especial énfasis en el trabajo de Morales y Medina (2016). También, se referencian otros trabajos que intentan estimar el impacto de la reforma tributaria en los indicadores de mercado laboral mencionados. Cada uno de los trabajos referenciados en esta sección tiene por objetivo principal identificar el impacto de la reforma tributaria sobre el empleo formal, descontando el efecto que, paralelamente a la reforma, otros factores pudieron tener, como por ejemplo el buen momento de la economía.

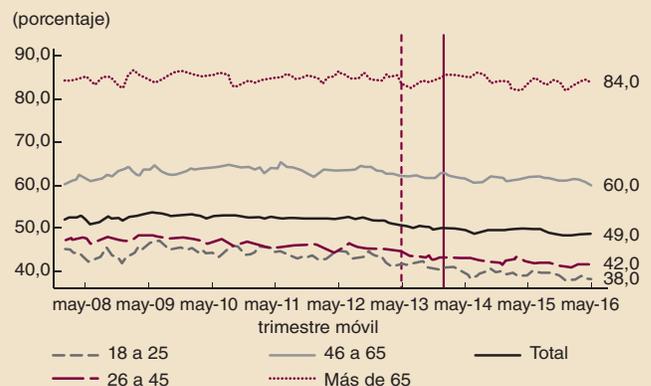
Morales y Medina (2016) evalúan el impacto de la reforma tributaria de 2012. Usando datos administrativos

**Gráfico 9**  
Tasa de informalidad por escolaridad, 23 ciudades, 2008 (enero) a 2016 (mayo)



Nota: las series están desestacionalizadas. Las dos líneas verticales corresponden a las fechas de implementación parcial y total de la reforma, respectivamente. Fuente: DANE (GEIH); cálculos de los autores.

**Gráfico 10**  
Tasa de informalidad por grupos de edad, 23 ciudades, 2008 (enero) a 2016 (mayo)

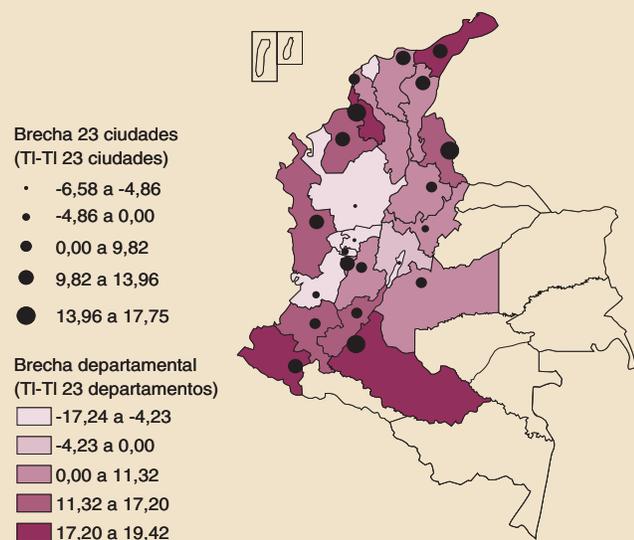


Nota: las series están desestacionalizadas. Las dos líneas verticales corresponden a las fechas de implementación parcial y total de la reforma, respectivamente. Fuente: DANE (GEIH); cálculos de los autores.

de la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes (PILA), en su trabajo los autores reconstruyen un panel de firmas con más de siete millones de empleados formales. La PILA es un censo de todos los empleados y firmas formales, dado que pagan impuestos y contribuciones sobre la nómina. La aproximación empírica se basa en la estimación de ecuaciones de empleo y salarios promedio. Estas ecuaciones son especificadas en términos de un conjunto de variables, siendo la principal de ellas “la intensidad del tratamiento”, variable que representa la magnitud en la que cada firma es afectada por la reforma tributaria. La “intensidad del tratamiento” es un término técnico que representaría el ahorro en dinero que realiza la firma, como resultado de la reforma, dado

Mapa 1

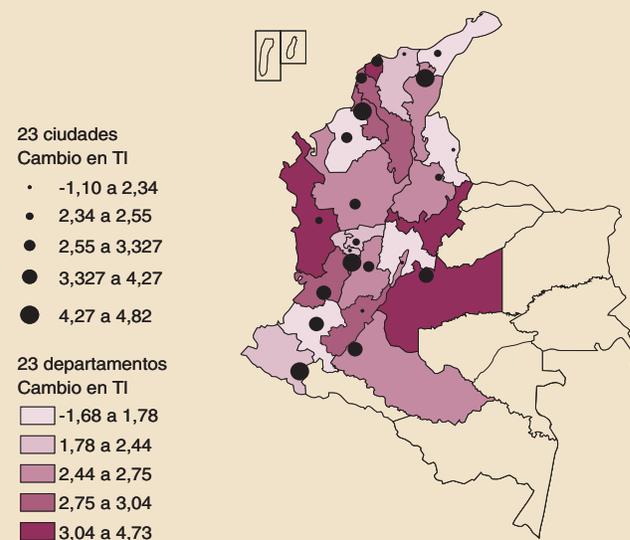
Brecha de la tasa de informalidad, 2010 (mayo) a 2013 (abril) (porcentaje)



Fuente: DANE (GEIH); cálculos de los autores.

Mapa 2

Cambio de la tasa de informalidad, promedio 2016 (mayo) a 2013 (abril) y 2013 (mayo) a 2016 (abril) (porcentaje)



Fuente: DANE (GEIH); cálculos de los autores.

que en su ausencia tendría que pagar ese monto, como los parafiscales y las contribuciones a salud. En el período posreforma algunas firmas se liberan de un pago de hasta el 13,5% de la nómina total, el monto total del ahorro depende del tamaño de la firma y del porcentaje de sus empleados con salarios menores de diez salarios mínimos. Con el fin de resolver algunos problemas técnicos, Morales y Medina (2016) usan una estrategia de variables instrumentales. Los instrumentos propuestos son variaciones de la “intensidad del tratamiento” en firmas similares, pero en diferentes sectores económicos<sup>9</sup>.

Los resultados de Morales y Medina (2016) se presentan en los cuadros 1 y 2, que describen los impactos de la reforma en empleo formal y salarios promedio, respectivamente. El efecto en empleo, derivado de la estimación favorita de Morales y Medina (2016), es un incremento en 214.000 empleos formales, de los cuales más de las

tres cuartas partes provienen de empresas con más de cien empleados. En el largo plazo este efecto puede incrementarse de forma importante, dado que la dinámica del empleo en el pasado es importante para determinar el empleo actual de las firmas. En el largo plazo, el efecto de la reforma es la creación de un poco más de 613.000 empleos formales. En lo que se refiere a salarios (Cuadro 2), el efecto derivado de la regresión más confiable es un incremento extremadamente pequeño de los salarios que puede considerarse despreciable en términos económicos, tanto en el corto como en el largo plazo.

Paralelamente a Morales y Medina (2016), hay una serie de estudios que tiene por objetivo identificar el impacto que tuvo la reforma tributaria de 2012 sobre el empleo formal, principalmente. Estos incluyen simulaciones de modelos de equilibrio general de corte macroeconómico (Antón, 2014; Osorio, 2016) y estimaciones de impacto de corte microeconómico, como Fernández y Villar (2016). Una descripción de los estudios y los resultados hasta ahora publicados de la reforma se presenta en el Cuadro 3, donde se incluye el impacto encontrado en Morales y Medina (2016), expresado en términos de aumentos en la tasa de formalidad, que es como describen sus resultados los demás estudios. Los impactos identificados por todos divergen pero, a grandes rasgos,

9 En las estimaciones de las ecuaciones de salario y empleo, Morales y Medina (2016) incluyen un conjunto de efectos fijos y una tendencia de tiempo. Las variables adicionales que se incluyen en las estimaciones, comúnmente conocidas como variables de control, son rezagadas doce meses para evitar problemas econométricos de endogeneidad. Estas variables incluyen características de firma y los rezagos de salarios y el empleo de la firma. La estimación permite identificar efectos diferenciados de la reforma, al interactuar la variable de impacto por una variable binaria que toma el valor de 1 en la fase de implementación total de la reforma.

**Cuadro 1**  
Impacto de la reforma en empleos

	Efecto en empleos				
	2-5	5-20	20-100	100-500	500+
Log(I)	-0,078	0,175	0,177	0,456	0,322
Log(I) × D2	0,177	-0,058	-0,046	-0,187	0,000
Elasticidad	0,039	0,177	0,131	0,269	0,322
Efecto	422	9.460	20.1278	53.996	130.573
Efecto total			21.4729		
Empleo	80.089	598.947	1.146.600	1.486.889	3.003.746
Largo plazo	1.459	31.961	62.779	151.675	365.750
Efecto total de largo plazo			613.624		

Nota: los coeficientes no significativos son igualados a cero en el cálculo de las elasticidades.  
Fuente: cálculos de los autores.

**Cuadro 2**  
Impacto de la reforma en salarios

	Efecto en salarios				
	2-5	5-20	20-100	100-500	500+
Log(I)	-0,019	0,013	0,000	0,000	0,000
Log(I) × D2	0,010	-0,009	0,000	0,000	0,000
Elasticidad	-0,009	0,004	0,000	0,000	0,000
Efecto	-0,122%	0,054%	0,000%	0,000%	0,000%
Efecto total			0,004%		
Empleo	80.089	598.947	1.146.600	1.486.889	3.003.746
Largo plazo	-0,555%	0,208%	0,000%	0,000%	0,000%
Efecto total de largo plazo			0,013%		

Nota: los coeficientes no significativos son igualados a cero en el cálculo de las elasticidades.  
Fuente: cálculos de los autores.

el efecto indica una reducción (aumento) en la tasas de informalidad (formalidad) alrededor de 3 pp. En Villar y Fernández se menciona una serie de estudios liderados recientemente por el Banco Interamericano de Desarrollo, donde describe el impacto de la siguiente manera: “Steiner y Forero (2016), Kugler and Kugler, (2016); y Bernal, Eslava and Meléndez, 2016, encuentran que la reforma causó un incremento en los empleos formales de entre 200.000 y 800.000; y también incrementos en el salario de entre 1,9% y 4,4%”.

#### 4. Resumen y comentarios generales

En Colombia los sobrecostos no salariales pagados por empleadores y empleados habían crecido de forma casi ininterrumpida durante los últimos sesenta años. Llegando a representar cerca del 60% de un salario promedio en el contexto previo a la reforma tributaria. Los impuestos y contribuciones a la nómina pagados por el

empleador representaban en ese momento cerca del 29,5% del salario, además de otros beneficios laborales, como primas, cesantías y vacaciones que representan más de 20 pp adicionales. Por otra parte, la informalidad laboral es un problema que en el contexto previo a la reforma se encontraba en niveles más preocupantes que los actuales (alrededor de 63% en el nivel nacional en 2012 y 53% en el urbano), aunque es importante aclarar que, inclusive antes de la reforma, la informalidad se había venido reduciendo desde mediados de 2009.

Con el objetivo de reducir la informalidad, dado sus efectos nocivos sobre la economía, la reforma tributaria de 2012 disminuyó en 13,5 pp de los costos no salariales para el empleador. En teoría, una parte de estos recursos se sustituyó con el CREE, un impuesto a las utilidades del 9%. En el período de implementación de la reforma y un año después se evidenciaron crecimientos de la TO y, adicionalmente, decrecimientos de la TD y la TI. En los meses anteriores y durante la implementación de la reforma

Cuadro 3  
Estudios publicados sobre la reforma tributaria de 2012

Estudios publicados	Metodología y descripción	Aumento en la tasa de formalidad	Otros efectos
Fernández y Villar (2016)	<b>Diferencias en diferencias (emparejamiento):</b> con los datos de la GEIH, se define una variable de tratamiento de acuerdo con las condiciones de elegibilidad para las reducciones de parafiscales. Para muestras de tratados y controles se comparan observaciones similares según la probabilidad de tratamiento, y se estima la diferencia de las diferencias de la frecuencia de informalidad entre los tratados y los controles, y entre 2014 y 2012.	3,38%	
Antón (2014)	<b>Modelo de equilibrio general:</b> el estudio presenta un modelo de equilibrio general dinámico con elección ocupacional (asalariado, cuenta propia), evasión tributaria e informalidad. El modelo es calibrado para reproducir las condiciones de la economía colombiana en 2012.	3,55%	Incremento en los salarios de 4,9%
Osorio (2016)	<b>Modelo de equilibrio general dinámico y estocástico (DSGE):</b> se modela una economía cerrada y descentralizada con tres agentes: hogares, firmas y gobierno. Solo existe un bien final en la economía, esta cuenta con dos sectores productivos: formal e informal. Estos tienen tecnologías de producción diferentes. El sector informal es intensivo en trabajo, mientras que el formal también emplea el capital en su función de producción.	2,30%	
Morales y Medina (2016)	<b>Estimación de modelos de demanda de empleo y salarios a nivel de firmas:</b> usando datos de la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes. Se estiman ecuaciones de demanda de empleo para evaluar el efecto de la reforma en empleo formal. Para controlar por la endogeneidad del tratamiento, se utiliza una técnica de variables instrumentales.	3,05%	Incremento despreciable en términos económicos en los salarios

Fuente: elaboración de los autores

también se observó una aceleración del crecimiento del empleo formal, que se mantuvo en niveles altos hasta el año posterior a la implementación total de la reforma.

Como resultado de impacto de la reforma, Morales y Medina (2016) estiman un efecto de corto plazo cercano a los 214.000 empleos formales y un efecto de largo plazo cercano a los 613.000 empleos formales. Este estudio también encuentra que la creación de empleo formal se concentró en firmas medianas y grandes, que son las que agrupan el mayor porcentaje de la contratación formal. El efecto sobre los salarios a corto y largo plazos es despreciable en términos económicos. Otros estudios publicados y por publicar sobre este tema encuentran efectos comparables. En general toda la evidencia científica que se tiene hasta el momento sobre el impacto de la reforma coincide en que esta tuvo un efecto significativo sobre el empleo formal, pero su magnitud no es particularmente grande. Mayores reducciones de la tasa de informalidad requieren un conjunto más amplio de medidas incluyendo recortes adicionales de los costos no salariales, de forma que la remuneración de la mano de obra sea más cercana a la productividad laboral. **RE**

## Referencias

- Antón, A. (2014). "The Effect of Payroll Taxes on Employment and Wages under High Labor Informality", *IZA Journal of Labor & Development*, vol. 3, núm. 1, p. 1.
- Fernández, C., Villar, L. (2016) "The Impact of Lowering the Payroll Tax on Informality in Colombia" (mimeo), Fedesarrollo, Bogotá, julio.
- Goñi, E. A. (2013). "Andemic Informality. Assessing Labor Informality, Employment, and Income Risk in the Andes", documento de trabajo, Inter-American Development Bank.
- Morales, L.; Medina, C. (2016) "Assessing the Effect of Payroll Taxes on Formal Employment: The Case of the 2012 Tax Reform in Colombia" (mimeo), Banco de la República, julio.
- Santa María, M.; García, F.; Mujica, A. (2009). "Los costos no salariales y el mercado laboral: impacto de la reforma a la salud", documentos de trabajo, núm. 43, Fedesarrollo.