

SERIE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Área ELLA: Desarrollo Económico

Tema ELLA: Informalidad



ELLA

Evidencias y lecciones
desde América Latina

DOCUMENTO DE
EVIDENCIA REGIONAL

Informalidad y Crecimiento Inclusivo en América Latina: El Caso Colombiano



Fedesarrollo (Centro de Investigación Económica y Social)
Colombia

DOCUMENTOS DE EVIDENCIA REGIONAL DEL PROGRAMA ELLA

Los Documentos de Evidencia Regional son un producto del programa ELLA. Ofrecen una perspectiva general de la evidencia regional en el tema, así como análisis de investigación primaria sobre temas específicos. Sobre cada uno de los temas investigados se han desarrollado dos Documentos de Evidencia Regional: uno centrado en América Latina y el otro en África. En ambos casos se utiliza un mismo diseño de investigación. Este documento es el par de otro que lleva por título "Rendimiento de cuentas horizontal del Poder Ejecutivo al Legislativo en África: estudio de caso de Kenia", elaborado por OSSREA (Organización para la Investigación en Ciencias Sociales en África Oriental y Meridional). Sobre la base de estos dos [documentos regionales](#), se crea un Documento de Evidencia Comparativa, que contrasta y analiza las experiencias de ambas regiones con el propósito de favorecer el aprendizaje interregional. Todas las publicaciones están disponibles en el [sitio web del programa de ELLA](#).

AUTORES

Los autores son investigadores de Fedesarrollo. [Leonardo Villar](#) es el director ejecutivo de Fedesarrollo y tiene una amplia experiencia en macroeconomía, comercio exterior, política monetaria, financiera y cambiaria y en comercio exterior. [Cristina Fernández](#) es Investigadora Senior en Fedesarrollo; su trabajo y experiencia en investigación incluyen comercio exterior, macroeconomía, evaluación de riesgos, y política monetaria y fiscal.

ACERCA DEL PROGRAMA ELLA

ELLA (Evidence and Lessons from Latin America, por sus siglas en inglés) es un programa de conocimientos e intercambio Sur-Sur que combina la investigación, el intercambio y el aprendizaje para inspirar el desarrollo de políticas y prácticas basadas en la evidencia de lo que funciona en diversos contextos de países. [Practical Action Consulting \(PAC\) Latin America](#) ha diseñado y coordinado el programa según los objetivos acordados con el donante, el [Departamento para el Desarrollo Internacional del Reino Unido \(DFID\)](#). El Instituto de Estudios de Desarrollo ([Institute of Development Studies- IDS](#)), la Universidad de Sussex, Reino Unido, brinda su apoyo en la investigación, los métodos y los resultados. Para conocer más acerca del programa ELLA entre a nuestra [página web](#), donde podrá acceder a nuestras otras [publicaciones](#) en este y otros temas.

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean agradecer a Paulo Mauricio Sánchez por su excelente trabajo durante la investigación, y a Francisco Fernández por su continuo apoyo. También agradecen a los comentaristas de las versiones preliminares de este documento: Ani Rudra Silwal, Mark Lewis, Shandana Mohmand, Don Leonard, Peter Houtzager y Egidio Farina. Diseño: equipo de comunicaciones de Practical Action Perú.

*Las opiniones expresadas en este documento pertenecen a los autores, y no necesariamente reflejan el puntos de vista del programa ELLA.



ELLA is supported by



RESUMEN

Entender el impacto de la informalidad sobre el crecimiento inclusivo en América Latina, enfatizando el caso colombiano, es el propósito de esta investigación. La relación entre la informalidad y el crecimiento inclusivo se aborda a partir de dos hipótesis distintas. De acuerdo a la perspectiva tradicional, la informalidad inhibe el crecimiento inclusivo al restringir el desarrollo del sector formal, al drenar recursos del erario público, y al suplir a la población con trabajos de baja calidad, cuyas precarias condiciones privan a los individuos de obtener una mejor calidad de vida. No obstante, desde otro punto de vista –que no es muy tenido en cuenta en América Latina–, la informalidad provee una alternativa por default al desempleo, particularmente para la población menos educada. Después de profundizar en el caso colombiano, y haber realizado una amplia revisión de literatura para América Latina, una de las principales conclusiones de la investigación es que ambas hipótesis pueden cumplirse de manera simultánea en una economía.

El caso de estudio colombiano es relevante para la región, no solamente porque Colombia exhibe promedios regionales en términos de informalidad y crecimiento inclusivo, pero también porque su sector informal es altamente heterogéneo, lo que permite poner a prueba ambas hipótesis de manera simultánea. Otra característica importante de Colombia, es que es uno de los pocos países que ha implementado una política para reducir la informalidad en los últimos años. Esta experiencia puede ser útil para países que enfrentan restricciones al mercado laboral formal, como Argentina, Brasil, y Costa Rica.

La relación entre informalidad y crecimiento inclusivo no es un tema recurrente en la literatura, probablemente debido a los múltiples canales que intervienen en esta interacción, y a la falta de consenso alrededor de las definiciones de ambas variables. En este trabajo entendemos a la informalidad como aquellos trabajos o firmas que no están regulados y/o no contribuyen al erario público; y al crecimiento inclusivo, como crecimiento acompañado por reducciones de pobreza e igualdad de oportunidades para todos los segmentos de la población. Debido a que este último concepto es bastante amplio, hemos definido una serie de indicadores relacionados principalmente al mercado laboral, como por ejemplo: empleo, ingresos laborales, distribución del ingreso entre distintos segmentos de la población, satisfacción laboral, estabilidad laboral, y productividad. Explorar el canal o mecanismo por el cual estas variables impactan al crecimiento inclusivo desborda los objetivos de este trabajo. No obstante, hemos incluido en la revisión de literatura, evidencia relacionada con el impacto macroeconómico de la informalidad, dada la cantidad de externalidades que tienden a emerger de las decisiones laborales individuales.

Una de las principales conclusiones de este trabajo es que es imposible realizar el análisis sobre la informalidad si se considera a los trabajadores informales como una masa homogénea de individuos con características similares. De hecho, en América Latina los trabajadores informales van desde individuos poco educados, incluyendo a madres cabeza de familia y a la población mayor, hasta jóvenes altamente educados que viven en ciudades de alta productividad. Dichos resultados van en línea con la nueva literatura que expone una heterogeneidad latente dentro del mercado laboral, donde coexisten tres tipos de trabajadores informales: i) el trabajador informal de subsistencia, quien encuentra en la informalidad una opción al desempleo, quien es marginado del mercado formal por su baja educación además de otras características personales que reducen su productividad; ii) el trabajador informal inducido, quien es relegado del mercado formal debido a las rígidas restricciones impuestas en el mismo; y iii) el trabajador informal voluntario, quien escoge ser informal a raíz de una decisión individual.

La relación entre informalidad y crecimiento inclusivo es muy diferente para cada uno de estos tres grupos. En términos de “informalidad de subsistencia”, la informalidad representa una opción por default al desempleo, y como tal, es difícil argumentar en contra de la idea de que la informalidad promueve el crecimiento inclusivo para este grupo de personas.

Por otro lado, la “informalidad inducida” puede inhibir el crecimiento inclusivo debido a las barreras del mercado laboral que no permiten a un grupo de población obtener mayores beneficios y estabilidad laboral del mercado laboral formal. Finalmente, tenemos a la “informalidad voluntaria” que es percibida como beneficiosa a nivel individual, pero perjudicial a nivel agregado, debido a que los individuos y/o firmas se restringen a operar en ambientes menos productivos, para así poder obtener ciertos beneficios como “free-riders”. En cualquier caso, no se puede ignorar que, en el agregado macroeconómico, la informalidad impacta de manera negativa al crecimiento inclusivo. En América Latina, la literatura existente respalda la idea de que la informalidad baja la productividad, corroe la base impositiva, es una fuente de competencia desleal para el sector formal, e incrementa la corrupción.

El presente análisis trae importantes implicaciones de política que pueden ser aplicadas no solamente para Colombia, sino también para todos los países de la región. Aunque el trabajo no profundiza en detalle cada una de las distintas políticas para manejar la informalidad, sí se pueden abstraer importantes lecciones del repaso de la literatura sobre políticas especializadas para cada tipo de trabajador informal. Mientras que una porción de la población informal puede ser beneficiada si se remueven barreras para el trabajo formal, también existe una “informalidad estructural” que requiere otro tipo de políticas, como por ejemplo, educación, sistemas de pensiones flexibles, programas para el cuidado de los niños, capacitación en acción afirmativa, entre otras. Algo similar ocurre para el caso de la informalidad voluntaria, donde imponer restricciones u otorgar incentivos a la formalización para aquellos que persistentemente escogen ser informales puede ser efectivo. Es importante tener políticas para cada tipo de informalidad, de lo contrario la solución podría llegar a empeorar el problema.

En diciembre de 2012 fue aprobada una reforma tributaria, la cual redujo los impuestos a la nómina pagaderos por el empleador del 29.5% al 16%. Nuestras estimaciones muestran que dicha reforma provocó un único impacto en la tasa de la informalidad, el cual fue significativo, positivo y moderado. La población objetivo observó una caída en la tasa de informalidad de aproximadamente 7 puntos porcentuales, después de controlar por variables observadas y no observadas. También encontramos que la reforma fue aún más efectiva para los trabajadores que contaban con bachillerato o algún grado menor de educación, demostrando así que el impacto de las políticas orientadas a la reducción de barreras a la informalidad no se concentra sobre los trabajadores informales de mayores ingresos. Ésta experiencia es de gran interés para países que exhiben altos niveles de impuestos a la nómina, además de un salario mínimo demasiado alto.



Foto: [Vista de la ciudad de Bogotá](#)
Crédito: Dominic Chavez/Banco Mundial

TABLA DE CONTENIDOS

3

Resumen

6

Introducción

8

Metodología y diseño de la investigación

8

Definición y medición de la informalidad

8

Definición y medición del crecimiento inclusivo y su relación con la informalidad

9

Canales por medio de los cuales la informalidad afecta el crecimiento

10

Informalidad y crecimiento inclusivo en América Latina

10

Informalidad en América Latina, con énfasis en Colombia

11

Crecimiento Inclusivo e Informalidad en América Latina con énfasis en Colombia

12

La informalidad puede estimular el crecimiento económico actuando como un amortiguador al desempleo y creando oportunidades para la población vulnerable

15

La informalidad puede cohibir al crecimiento no solo al otorgar un menor estándar de vida sino también al impactar a los trabajos del sector formal, y al crecimiento: Una revisión de literatura

18

Literatura relacionada a la tercera hipótesis: La informalidad y las políticas públicas dirigidas a mejorar la eficiencia de los mercados de trabajo y fomentar el crecimiento

20

Informalidad y crecimiento para el caso de Colombia

21

Análisis de los canales por medio de los cuales la informalidad puede promover el crecimiento en el caso de Colombia (Hipótesis 1)

25

Análisis de los canales a través de los cuales la informalidad puede ser un limitante para el crecimiento inclusivo en el caso de Colombia (Hipótesis 2)

27

Análisis de política en Colombia: el impacto de una baja de los costos no salariales (Hipótesis 3)

31

Principales hallazgos

33

Conclusiones y recomendaciones de política

35

Referencias

41

Apéndice A: Tablas y gráficos

INTRODUCCIÓN

La informalidad es considerada usualmente como una restricción al crecimiento inclusivo. Independiente de nuestras preferencias por el tamaño adecuado del Estado dentro de la economía, siempre existe la necesidad de disponer de cierta cantidad de recursos para gastos comunales. El tener a la mitad de las firmas sin contribuir a estos gastos -como es el caso latinoamericano- es un problema de gran envergadura. Una economía altamente informal también trae consigo una baja productividad, una alta corrupción, y una fuente de trabajos de mala calidad cuyo ingreso es insuficiente para proveer un alto estándar de vida. No obstante, el empleo informal también juega un papel principal en la absorción del desempleo, y como tal, puede impactar positivamente al crecimiento inclusivo. Lo anterior es particularmente cierto para grupos considerados como vulnerables, en términos de género, raza, edad y educación.

El propósito de esta investigación es el de entender el impacto de la informalidad en el crecimiento inclusivo en América Latina, con especial énfasis para el caso colombiano. Hasta la fecha, el análisis de la relación entre informalidad y crecimiento inclusivo ha sido sub-estudiado, probablemente debido a los múltiples canales que intervienen en esta interacción, y a la falta de consenso alrededor de las definiciones de ambas variables. En este trabajo entendemos a la informalidad como aquellos trabajos o firmas que no están regulados y/o no contribuyen al erario público; y al crecimiento inclusivo, como crecimiento acompañado por reducciones de pobreza e igualdad de oportunidades para todos los segmentos de la población. Dado que este último concepto es bastante amplio, hemos definido una serie de indicadores de crecimiento inclusivo relacionados con el mercado laboral, como por ejemplo: empleo, ingresos laborales, distribución del ingreso entre distintos segmentos de la población, satisfacción laboral, estabilidad laboral, y productividad. Explorar el canal o mecanismo por el cual estas variables impactan al crecimiento inclusivo desborda los objetivos de este trabajo. No obstante, hemos incluido en la revisión de literatura evidencia relacionada al impacto macroeconómico de la informalidad, esto dado la cantidad de externalidades que tienden a emerger de las decisiones laborales individuales.

Con la idea de explorar nuestra pregunta de investigación principal, profundizamos en tres hipótesis específicas. Primero, *la informalidad puede promover el crecimiento inclusivo al actuar como un colchón que absorbe a las personas más vulnerables de la población que de otra manera podrían estar desempleadas*. La informalidad permite a los individuos involucrarse en el sistema económico, y a la vez beneficiarse del crecimiento, al proveer ingresos para aquellos que en un escenario de control absoluto a la informalidad, estarían desempleados. Ésta hipótesis es de vital importancia para las personas que quedan marginadas del mercado formal de manera estructural, y para los desempleados a causa del ciclo económico, y es especialmente benéfica para las personas en cuya economía los seguros de desempleo, o cualquier otro tipo de transferencias que favorezcan al desempleado, son bajas o inexistentes.

Segundo, *la informalidad puede restringir el crecimiento inclusivo tanto a nivel individual como a nivel agregado, al proveer empleo de baja calidad y productividad, asimismo, puede tener impactos negativos sobre la generación de empleos formales*. Al negarle a un grupo importante de la población el acceso a salarios más altos, beneficios y estabilidad laboral, la informalidad provoca un crecimiento menos robusto e inclusivo. En adición, colabora en la erosión del sistema tributario, incrementa la incidencia de la corrupción, y opera como una fuente de competencia desleal para las empresas formales. Finalmente, los trabajadores informales actúan como free-riders al congestionar y no pagar por el acceso a servicios públicos.

Tercero, *facilitar las transiciones desde el desempleo a la informalidad, y de la informalidad al sector formal promueve el crecimiento inclusivo*. Transiciones más fluidas pueden ayudar a asegurar una mejor eficiencia en la asignación de los recursos, y más altos beneficios para los trabajadores, las firmas y la sociedad como un todo. En el caso de Colombia, nuestro análisis sobre las políticas para enfrentar la informalidad se concentra en estimar el impacto

de reducir los impuestos a la nómina sobre la informalidad. El resultado es de alta importancia no solamente para Colombia sino también para otros países de América Latina, que eventualmente pueden considerar el continuar por este camino con el fin último de reducir la informalidad.

Las dos perspectivas generales acerca de la relación entre informalidad y crecimiento inclusivo, nos llevan de vuelta a viejas discusiones alrededor de mercados informales integrados, segmentados o inducidos. Primero, la idea general sobre mercados laborales segmentados (Lewis, 1954; Harris & Todaro, 1970), se relaciona con el concepto de informalidad estructural, donde una porción de la población encuentra en la informalidad la única opción viable distinta al desempleo. Segundo, la noción de mercados integrados (Maloney, 2004), tiene que ver con los individuos/firmas que voluntariamente deciden tomar un trabajo/operar en la parte informal del mercado en lugar de optar por el sector formal. Dicha elección los beneficia a nivel individual, pero en el agregado es una decisión sub-óptima ya que estos individuos se limitan a operar o trabajar en un ambiente de baja productividad. Finalmente, está la perspectiva de una "informalidad inducida" (De Soto, 2000), la cual habla de cómo los individuos se preparan para operar en el sector formal, pero son segregados de este mercado por los altos costos a la entrada, que son explícitos en la legislación o implícitos en el caso de la segregación. Estos costos restringen el crecimiento inclusivo económico debido a que no permiten que los trabajadores tengan acceso a salarios más altos, a beneficios y estabilidad laboral (Loayza, 1997). Es de importancia resaltar que, para todos los tipos de informalidad ya enumerados, existe un costo macroeconómico relacionado (Levy, 2008; Perry, 2008).

Ahora bien, el tipo de informalidad que prevalezca en cada país varía, y tiene una vital importancia para las recomendaciones de política económica. Mientras que la "informalidad inducida" puede beneficiar la remoción de barreras al empleo formal, la "informalidad estructural" necesita ser atacada con otro tipo de políticas, como por ejemplo educación, sistemas de pensiones flexibles, programas para el cuidado de los niños, capacitación en afirmación positiva, entre otras. De manera similar, para el caso de la informalidad voluntaria, donde imponer restricciones u otorgar incentivos a la formalización para aquellos que persistentemente escogen ser informales, puede ser efectivo. Es importante tener políticas para cada tipo de informalidad, de lo contrario la solución podría llegar a empeorar el problema. En términos de nuestras tres hipótesis específicas, la remoción de barreras a la entrada al sector informal puede ser positiva, dado que mejora la transición desde el desempleo a la informalidad; y la remoción de barreras a la entrada al sector formal, puede ser positiva para mejorar la transición desde el sector informal al formal.

Al comenzar el análisis, nuestra expectativa era la de encontrar en los distintos países una u otra hipótesis/perspectiva, y a partir de allí, formular las políticas acordes. No obstante, una de las principales conclusiones de este trabajo, es que, el análisis sobre la informalidad no puede realizarse asumiendo a los trabajadores informales como una masa continua de individuos de características similares. Al contrario, la informalidad debe ser entendida como una combinación de individuos con características diversas que operan en ambientes totalmente distintos. Este resultado va en línea con la nueva literatura que clama por una informalidad heterogénea para los distintos tipos de mercados laborales (Perry, 2008; García, 2014; Ulyssea, 2013; Alcaraz et al., 2012).

El caso de estudio colombiano es relevante para la región, no solamente porque Colombia exhibe promedios regionales en términos de informalidad y crecimiento inclusivo, pero también porque su sector informal es altamente heterogéneo, lo que permite poner a prueba ambas hipótesis de manera simultánea. Otra característica importante de Colombia es que es uno de los pocos países que ha implementado una política para reducir la informalidad en los últimos años. En consecuencia, se espera que la experiencia colombiana sea útil para países que enfrentan restricciones al mercado laboral formal, como Argentina, Brasil, y Costa Rica. Es necesario recordar que el impacto de cualquier política va estar atado directamente a las características particulares que exhiba la informalidad en cada país.

Este trabajo se estructura de la siguiente forma: la sección 2 presenta los métodos utilizados en el resto de la investigación; la sección 3 muestra la literatura relacionada al tema en América Latina; la sección 4 ilustra evidencia inédita para el caso de Colombia; la sección 5 resume las principales lecciones de la evidencia inédita y de la revisión de literatura en la región; finalmente la sección 6 concluye y otorga recomendaciones de política.

METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Parte de la complejidad en la comprensión de la relación entre informalidad y crecimiento inclusivo reside en la falta de una definición estándar para cada uno de estos conceptos, la variedad de canales que explican el impacto de la informalidad sobre el crecimiento inclusivo, y el número de variables que afectan al crecimiento inclusivo fuera del contexto del mercado laboral. Para tratar este problema se usarán distintas herramientas para la identificación y descripción de cada tipo de informalidad. Pero antes de abordar estos mecanismos, es necesario dar una definición precisa sobre lo que entenderemos como informalidad a lo largo del documento.

Definición y medición de la informalidad

Como es bien sabido, la definición de informalidad varía bastante según el país, o región. Para los propósitos de este documento entenderemos a la informalidad como los trabajos, individuos o firmas que no están regulados y/o no contribuyen al erario público. Escogemos esta definición dado que cubre la gran mayoría de los conceptos contenidos en la literatura. Tanto las firmas como los individuos están incluidos en la definición, en consecuencia, un trabajador informal puede trabajar en el sector formal o informal.

Asimismo, existen diferentes maneras de medir la informalidad. Las más comunes son: i) la definición de la firma, que está vinculada de manera cercana al tipo y tamaño de la firma, y por tanto, a la calidad del empleo otorgado¹; y ii) la definición legal, la cual está relacionada con el seguimiento de las normas y requerimientos legales, además del pago de la protección social para los trabajadores. El coeficiente de correlación que existe entre estas dos medidas para los países de América Latina es de 0.85 (Tornarolli et al., 2012) Para el caso de estudio de Colombia, utilizaremos principalmente la definición de la firma, que es la empleada más frecuentemente por las autoridades, y la indicada para hacer comparaciones internacionales, dado que no está sujeta a políticas locales de seguimiento y regulación (como si lo hace la definición legal). La definición de la firma nos permite mantener una mayor consistencia a lo largo de la investigación dado que hemos decidido explorar el impacto de la baja en los impuestos a la nómina, y la definición legal no es la más adecuada para la metodología elegida. Ocasionalmente también utilizaremos la definición legal para darle una mayor robustez a nuestros resultados o cuando sea irreparablemente necesario debido a una limitación en los datos.

Definición y medición del crecimiento inclusivo y su relación con la informalidad

Como ocurre con la informalidad, no existe una definición estándar para crecimiento inclusivo. Sin embargo, en general se entiende como, *crecimiento acompañado por reducciones en la pobreza y oportunidades equitativas para todos los segmentos de la población*. Intentos de medición del crecimiento inclusivo se efectúan en Mckinley (2010), Ali & Son (2007), Almeida-Ramos, Ranieri & Lammes (2013) y Anand, Mishra & Peiris (2013).

Utilizar estos índices de crecimiento inclusivo, o cualquier otra metodología de análisis del bienestar para analizar la informalidad y el crecimiento inclusivo implicaría necesariamente una sobre-simplificación de nuestros descubrimientos y puede comprometer su aplicación a lo largo de distintos contextos. En su lugar, utilizamos

¹ Esta categoría incluye a trabajadores en firmas que no tienen más de cinco empleados; empleados domésticos o ayudantes familiares no pagados; auto-empleados con la excepción de los profesionales independientes y técnicos; y dueños de firmas con no más de cinco empleados. Este criterio cambio de 10 trabajadores o menos (ILO10) a 5 trabajadores o menos (ILO 5) la cual muestra una mayor correlación con otras medidas de informalidad (Bernal, 2009). Desde 1999 el grupo Delhi estableció la ILO% como la medida estándar de informalidad (Central Statistical Organization, 1999).

metodologías basadas en análisis de datos, para profundizar en los canales por medio de los cuales la informalidad afecta al crecimiento inclusivo. Desde esta aproximación, en lugar de generar una recomendación de política universal, reconocemos la diversidad existente entre los contextos de los diversos países. En adición, limitamos el número de variables para analizar el crecimiento inclusivo a aquellas que tienen relación con el mercado laboral: empleo, ingreso laboral, distribución del ingreso a lo largo de distintos grupos de la población, satisfacción y estabilidad laboral, y por último la productividad laboral. Explorar la manera en que estas variables impactan el crecimiento inclusivo queda por fuera del espectro de esta investigación; no obstante, incluimos literatura sobre el impacto macroeconómico de la informalidad, dada la cantidad de externalidades que tienden a emerger de las decisiones laborales individuales.

Canales por medio de los cuales la informalidad afecta el crecimiento

Nuestro análisis se centra sobre algunos canales relevantes dentro del mercado laboral. La lista de los vehículos seleccionados para cada hipótesis y los métodos utilizados para describirlos y entenderlos es la siguiente:

Canales por medio de los cuales la *transición del desempleo a la informalidad puede impactar positivamente al crecimiento inclusivo*: i) el empleo informal reduce el desempleo, particularmente para unos grupos vulnerables; ii) el empleo informal está asociado a ingresos mayores que a los provenientes del desempleo, incluyendo seguros al desempleo; y iii) el empleo informal puede probar ser útil para sostener los estándares de vida de las personas durante épocas de crisis económicas. Para ello, el sector informal debe ser necesariamente una variable contracíclica. Los métodos utilizados para analizar los anteriores canales son: i) las encuestas de hogares, ya que a través de ellas es posible identificar la informalidad como una opción por default al desempleo; ii) la caracterización del trabajador informal, y particularmente del más vulnerable, para así lograr identificar si el sector informal es más parecido al sector formal, o al sector desempleado de la población; iii) estudiar qué tan frecuente son las transiciones entre grupos con la ayuda de matrices de transición, y analizar si estas transiciones estimulan el crecimiento al hacer del mercado laboral más integrado; iv) un análisis de la prociclicidad de la informalidad, para observar de esta forma poder si la informalidad actúa como una salida al desempleo en épocas económicas difíciles².

Canales por medio de los cuales la informalidad limita el crecimiento inclusivo: i) el empleo informal genera menores ingresos, beneficios, y estabilidad que el empleo formal; ii) la productividad del sector informal es menor que la del sector formal, incluso después de controlar por variables observables como tamaño; y iii) la informalidad impacta negativamente los beneficios de los impuestos, y la cantidad y calidad de los servicios públicos otorgados por el Estado. Los métodos utilizados para analizar estos canales son: i) descripción del ingreso, satisfacción laboral, y estabilidad de los empleos informales contra los empleos formales, controlando por características observables y utilizando métodos de emparejamiento; ii) análisis del diferencial en productividad entre los trabajadores informales y formales, controlando por tamaño y utilizando métodos de emparejamiento; y iii) análisis de los impactos fiscales de la informalidad haciendo un amplio repaso de la literatura relevante.

En cuanto a las *políticas orientadas a facilitar las transiciones entre los segmentos del mercado laboral*, concentramos nuestros esfuerzos en medir el impacto de una reducción de los impuestos no salariales. Para ello se recurrió a una metodología que combina el emparejamiento con las diferencias en diferencias. Las razones para utilizar esta técnica serán explicadas en la sección 4. De igual forma, cuantificamos el impacto de esta reforma sobre la distribución del ingreso de la población, sobre todo en los segmentos más vulnerables de la población. La herramienta utilizada para ello es la curva de Lorenz.

² El análisis de la pro-ciclicidad de la informalidad también ayuda a identificar si la informalidad es el resultado de una elección individual, como será explicado más adelante.

INFORMALIDAD Y CRECIMIENTO INCLUSIVO EN AMÉRICA LATINA

A excepción de Heintz (2012), quien presenta una aproximación general y formula una agenda para estudiar la relación entre informalidad y crecimiento inclusivo, este tema no ha sido investigado explícitamente a nivel mundial, ni a nivel latinoamericano. No obstante, alguna literatura sí analiza los canales por medio de los cuales la informalidad impacta al crecimiento inclusivo. La evidencia organizada acorde a nuestras tres hipótesis, nos permiten tener una buena comprensión de los mecanismos por medio de los cuales la informalidad impacta al crecimiento inclusivo en América Latina. La presente sección está organizada de la siguiente manera: Primero, presentamos una visión de conjunto de la informalidad y el crecimiento en América Latina y los principales intentos para medirla; segundo, resumimos la literatura que explora los canales por medio de los cuales la informalidad promueve el crecimiento inclusivo, y los canales por medio de los cuales lo desestimula; tercero, repasamos las evaluaciones de impactos efectuadas a las políticas que buscaban reducir el sector informal en el mercado laboral, y de esta forma promover el crecimiento inclusivo; finalmente, concluimos e identificamos algunos vacíos que queremos llenar en la siguiente sección.

Informalidad en América Latina, con énfasis en Colombia

La informalidad es un problema de grandes magnitudes para América Latina. La tasa de informalidad promedio para los 14 países más grandes de la región es de 46%, lo que significa que existen 130 millones de trabajadores informales en nuestro continente (ECLAC/ILO, 2015). En países como Bolivia, Honduras, o Paraguay, hasta un 70% de los trabajadores son informales (OECD, 2015). La informalidad también es un fenómeno que recae especialmente sobre la población vulnerable: 75% de la población con bajos niveles educativos; 50% de las mujeres trabajadoras (FORLAC, 2014); y 55% de los trabajadores jóvenes de América Latina son informales (FORLAC, 2015).

A pesar de estas cifras, América Latina en principio no muestran tasas de informalidad particularmente altas entre los países en vía de desarrollo. De acuerdo con WIEGO (2014) el África Sub Sahariana, Asia del Sur, y Asia del Este, demuestran tasas promedio de informalidad más altas, tomadas como porcentaje del empleo no agrícola. No obstante, como lo muestra la Tabla 1, dadas las altas tasas de participación y urbanización en América Latina, la informalidad es mucho mayor en relación al tamaño de la población en comparación a los países africanos, donde las tasas de participación y urbanización son menores. Con respecto al comportamiento de la informalidad en América Latina a través del tiempo, es posible confirmar que, las tasas de informalidad han disminuido en los últimos diez años. Desde el comienzo de los noventas hasta el comienzo de los dos miles, la tasa de informalidad se sostuvo alrededor de 53%, bajando a 46.8% en 2013, como muestra el Gráfico 1. Este período de mejoras en el mercado laboral también ha coincidido con altas tasas de crecimiento económico en la región, por lo tanto, no es fácil establecer los orígenes de esta reducción, y la pregunta que emerge ahora es si la informalidad volverá a sus niveles previos como resultado de la reciente caída en el crecimiento del producto de la región.

En Colombia la informalidad sigue impactando cerca a la mitad de la población trabajadora a pesar de haber exhibido una tendencia decreciente en los últimos años. Para junio de 2015, el 48% de la población trabajadora en las 13 principales áreas metropolitanas era informal, comparado al 54.7% en 2002 (GEIH 2007-2015, ECH 2002-2006)³.

³ De acuerdo a la definición de ILO5.

En el Gráfico 2 comparamos esta medida con otras mediciones de informalidad laboral. Entre ellas se encuentra la informalidad tomada como los trabajadores que no aportan a la salud, o que no aportan al régimen pensional, o en el último caso, a ninguna de las dos. De acuerdo al gráfico, a pesar de las diferencias en el nivel de las series para 2014 el rango de informalidad de las distintas medidas se encontraba entre el 44 y 51%, estas se comportan de manera muy similar, es más, tienen en común que en los últimos años presentan una tendencia negativa desde el año 2000. Por lo tanto, el número de trabajadores que contribuyen a los beneficios no salariales y que pertenecen al sector formal ha incrementado en el país.

Crecimiento Inclusivo e Informalidad en América Latina con énfasis en Colombia

Según el índice de crecimiento inclusivo elaborado por Almeida-Ramos et al (2013) -el cual tiene en cuenta el crecimiento del ingreso per cápita, la distribución del ingreso, la reducción de la pobreza y la generación de empleo en 2006- los países de América Latina se encuentran posicionados en un rango medio-alto, como México y Uruguay; un rango medio, como Brasil, Chile, Ecuador, El Salvador, Paraguay y Perú; y un rango medio bajo, como por ejemplo, Bolivia, Colombia, la República Dominicana, y Panamá. De manera similar, el índice construido por Anand et al. (2013) -que tiene en cuenta el crecimiento del ingreso per cápita y variables de distribución del ingreso desde 1990 a 2013- clasifica a Venezuela, Bolivia y Colombia como países con bajos niveles de crecimiento inclusivo, y a Argentina, Brasil, Ecuador y México como países de América Latina con niveles medios de crecimiento inclusivo.

Adoptando una aproximación menos sistemática, Cord (2015) argumenta que después de las décadas de los ochentas y noventas, cuando América Latina era la última o penúltima en términos de crecimiento y distribución del ingreso, la región emergió con uno de los mejores desempeños económicos en la década de los dos miles, con una tasa de crecimiento por encima del promedio mundial, una tasa de pobreza extrema reducida a la mitad, y una disminución nada despreciable en la brecha de ingresos. De manera similar, Colombia ha alcanzado resultados destacables en la reducción de la pobreza, la cual pasó de ser un 50% en 2002 a 28.5% en 2014. En cuanto a la distribución del ingreso, los resultados fueron mucho menos impresionantes: a pesar de que el coeficiente de Gini disminuyó de 57% en 2002 a 53% en 2014, continúa siendo uno de los más altos del mundo. Ninguno de estos análisis tiene en cuenta el período más reciente; 2015 en particular fue un año de lánguido crecimiento económico para los países de la región, el cual pudo haber afectado algunos de los logros ya mencionados.

El Gráfico 3 muestra los dos índices ya mencionados y la informalidad para los países con datos disponibles⁴. Como se puede observar, existe una leve correlación negativa entre estas dos variables. El coeficiente de correlación entre el nivel de empleados por cuenta propia y el nivel de inclusión, de acuerdo al índice⁵ de Almeida-Ramos et al. (2013) construido para el año 2006, es de -0.02. El coeficiente de correlación en términos de cambios porcentuales para el índice Anand et al. (2013) y el empleo por cuenta propia⁶ es -0.3. Ambas correlaciones son significativas al 5% de confianza. Como se puede observar en el Gráfico 3, Sur África es un "outlier", mientras que Colombia es uno de los países con la correlación más negativa entre informalidad y crecimiento inclusivo.

Los resultados del Gráfico 3 también sugieren que la relación entre informalidad y crecimiento inclusivo es negativa o a lo sumo, no existente. Una correlación negativa es consistente con la literatura que relaciona la informalidad con componentes usualmente utilizados para medir al crecimiento inclusivo. Loayza & Rigolini (2006), por ejemplo, encuentran que los países con bajos producto per cápita tienden a tener mayores tasas de empleo por cuenta

⁴ Estos países son Argentina, Brasil, Bolivia, Botswana, Burkina Faso, Chile, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Jamaica, Madagascar, México, Namibia, Nicaragua, Paraguay, Perú, Sur África, Tanzania, Uruguay, Venezuela y Zambia.

⁵ O al contrario, dado que para Ramos et al (2013) un mayor nivel del índice señala menos inclusión, mientras que para Anand et al. (2013) un mayor valor del índice significa mayor inclusión.

⁶ Utilizamos el empleo por cuenta propia como una proxy, dado que ILO no provee series de informalidad.

propia, usando el cuentapropismo como proxy a la informalidad. También encuentran que, un incremento en una desviación estándar en la informalidad genera un declive entre 0.7 y 1 punto porcentual en la tasa de crecimiento per cápita, y un incremento entre 0.12 y 0.24 puntos porcentuales en la tasa de pobreza⁷. Perry (2007) encuentra una fuerte correlación entre la informalidad y la inequidad a nivel global, mientras que Maurizio (2013) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (ECLAC, 2014) encuentran que la formalización tiene un efecto positivo en la distribución del ingreso laboral en América Latina. No obstante, dado que es pequeña, el coeficiente de correlación entre la informalidad y los índices de crecimiento inclusivo puede sugerir también la existencia de fuerzas opuestas que subyacen en la informalidad, y que pueden promover o restringir el crecimiento inclusivo, como se ha sugerido en nuestras dos hipótesis.

La informalidad puede estimular el crecimiento económico actuando como un amortiguador al desempleo y creando oportunidades para la población vulnerable

La presente sección hace una revisión de literatura relacionada a nuestra primera hipótesis, para ello se recurre a reportes de: encuestas, transiciones, movimientos contracíclicos del empleo informal, y sobre la incidencia de la informalidad entre los grupos vulnerables de la población.

Como lo hemos identificado previamente, la informalidad puede impactar positivamente al crecimiento inclusivo al ser un sustituto al desempleo, y al proveer ingresos mayores que los ligados al desempleo, incluso ante la existencia de seguros para el desempleado. Aun así, vale la pena aclarar que esta clase de beneficios para el desempleo son casi inexistentes en América Latina. Algo que también debe tenerse en cuenta sobre la informalidad inducida es que ésta puede tener impactos positivos sobre el crecimiento inclusivo únicamente en el caso donde la reducción de las barreras implícitas y explícitas a la formalidad no es posible.

Razones para ser informal

Desde el punto de vista de las preferencias, Arias y Bustelo (2007), y Arias, Landa y Yañez (2007), basados en encuestas de hogares, reportan que el 59% de los empleados por cuenta propia en Colombia preferirían un empleo en el mercado formal. Este porcentaje es de 40% para Argentina, 26% para Bolivia y 25% en República Dominicana. En cuanto al trabajador informal asalariado, se encuentra que un 60% de ellos preferirían tener un trabajo formal en el caso de Colombia, 57% en Argentina, 48% en Bolivia, y 43% en República Dominicana.

Aunque los resultados no son estrictamente comparables, las encuestas reportan que una de las razones por las cuales un trabajador es empleado por cuenta propia es por la imposibilidad de encontrar un trabajo formal asalariado, siendo esta la razón principal para el 25% de los entrevistados en Bolivia, la primera o segunda razón para el 55% y 52% en Colombia y República Dominicana respectivamente, y es mencionada como un razón relevante para el 58.8% de los argentinos⁸. De acuerdo a Perry et al. (2008)⁹, en México, el 44% de la población masculina era empleada por cuenta propia debido a que percibían mayores ingresos, mientras que tan sólo 12.4% lo eran debido a que no podían encontrar un empleo formal. Entre las mujeres, sólo el 6% reportaban no haber logrado encontrar un empleo en el mercado formal mientras que la razón principal que daban para ser informal era la de encontrar una fuente adicional de ingreso. En Brasil, el 33% de los informales empleados por cuenta propia abandonarían su

⁷ Todos los resultados fueron significativos y controlados por monitoreo y controla parcialmente la endogeneidad vía variables instrumentales.

⁸ Las encuestas preguntaban por la razón principal en Bolivia, hasta las dos principales razones en Colombia y República Dominicana, mientras que en Argentina la pregunta permitía múltiples respuestas.

⁹ Basado en encuestas locales. En el caso de México la encuesta pregunta por la razón principal.

trabajo actual por un contrato salarial. Las encuestas de México y Brasil también muestran una mayor preferencia por un trabajo independiente entre las mujeres y la población mayor. Estos resultados demuestran que hay una porción importante de la población que trabaja en el sector informal de la economía porque no encuentran un trabajo en el mercado laboral formal. Aún así, también se ilustra como existe una heterogeneidad importante entre países, con Colombia siendo el país con una mayor preferencia por empleos formales, y México el país con una menor preferencia hacia este tipo de empleo.

Contra-ciclicidad

Otro indicador que se utiliza con frecuencia para observar al empleo informal como sustituto del desempleo es la contraciclicidad. De acuerdo con Tornarolli et al. (2014), ante la presencia de rigideces en el mercado laboral y empleo informal involuntario, cuando la economía entra en una recesión y no existe un salario mínimo, algunas de las firmas despiden trabajadores quienes buscan refugio en el sector informal. Así pues, la razón de trabajadores informales a formales tiende a incrementarse en tiempos recesivos. De manera similar, cuando la economía crece, el costo de contratar a un trabajador se vuelve relativamente bajo, en consecuencia, la razón de trabajadores informales a formales tiende a decrecer (Loayza y Rigolini, 2006). No obstante, ante la presencia de trabajadores voluntariamente informales, durante las épocas de crecimiento, un incremento en el salario informal suele atraer a los trabajadores informales, e incrementar el tamaño de este sector de manera paralela o hasta de forma procíclica al incremento del sector formal¹⁰.

Algunos de los resultados más importantes de la literatura al respecto puede resumirse como sigue: Bosch y Maloney (2008), en el caso de México y en un menor grado para Brasil, encuentran que las transiciones de los trabajadores formales e informales son fluidas, hasta el punto de considerar a ambos mercados como perfectamente integrados. Para el caso de México el empleo informal no es sustituto del desempleo. Tornarolli et al (2014) a través de encuestas de hogares, encuentran que, existe un comportamiento contra-cíclico de la tasa de informalidad en Brasil, Colombia, y Chile, sobre todo en los trabajadores asalariados informales, para Uruguay y Venezuela, en los empleados por cuenta propia, y para otros países como Costa Rica y Perú no existe una relación o evidencia clara. Loayza et al. (2006) también encuentran evidencia a favor de la prevalencia de la contraciclicidad de la informalidad en la región. Finalmente, Fiess et al (2008), encuentran que mientras para el caso de Brasil y México el empleo informal tiende a ser procíclico, para el caso de Argentina y Colombia este tiende a ser contracíclico. Sin embargo, su principal hallazgo es que la respuesta a la pregunta acerca de la contra o pro-ciclicidad de la informalidad depende fundamentalmente de los tipos de choque que enfrenten los países, y en consecuencia está sujeta al período de análisis. En resumen, la mayoría de los estudios dan una señal clara: el mercado informal de México tiende a ser pro-cíclico, y contra-cíclico en Uruguay, Venezuela, Chile, Argentina y Colombia. La evidencia para Brasil sugiere prociclicidad, pero los resultados son menos concluyentes.

Incidencia de la informalidad en grupos vulnerables con baja educación, habilidades y experiencia

En general, existe una mayor incidencia de la informalidad entre ciertos grupos considerados como informales en América Latina, entre ellos se incluyen a las mujeres cabezas de familia, la población mayor, los jóvenes y a los trabajadores con bajos niveles educativos. Lo anterior podría no ser un problema si las decisiones laborales fueran voluntarias, de hecho, en estos casos la informalidad estaría estimulando al crecimiento inclusivo a nivel individual. No obstante, esto no es tan claro para los trabajadores que quisieran tener un empleo formal, pero no son capaces de encontrarlo debido a una baja dotación educativa, falta de experiencia, o porque enfrentan altas barreras a la entrada al mercado formal. Desde esta perspectiva, procedemos primero a hacer una revisión de literatura que

¹⁰ De acuerdo a Fiess, Fugazza & Maloney (2008), durante booms generados por las exportaciones de commodities, el sector de servicios intensivo en mano de obra informal se ve estimulado, haciendo del empleo informal aún más pro-cíclico que el empleo formal.

analiza la incidencia de la informalidad en la población menos educada y los más jóvenes. Después analizamos la incidencia de la informalidad y signos de segmentación en las mujeres y minorías étnicas.

De acuerdo a la ILO (2013a), la incidencia de la informalidad entre la población poco educada de la región es alta: la tasa de informalidad es de 63% para los trabajadores con educación básica, y 75% para los trabajadores con un grado menor; la tasa es de 47% para aquellos trabajadores con bachillerato. Gong, Van Soest y Villagomez (2004), muestran que en México la educación está negativamente correlacionada con el trabajo informal, y Haanwinckel y Soares (2014) encuentran que en el caso de Brasil, sin el incremento en la razón de trabajadores calificados a no calificados que ocurrió entre 2003 y 2012, la informalidad hubiera aumentado en 4.8 puntos porcentuales, en lugar de caer en 6.4 puntos. Finalmente, Herrera, López y Montellon (2013), encuentran que para el caso colombiano las diferencias en los ingresos de un trabajador formal e informal son mucho más altas para la población menos educada. Los trabajadores informales no solamente enfrentan retornos menores para su nivel de educación, sino que también tienen una segunda penalidad asociada a los diferenciales en la educación recibida. No obstante, como El Badaoui y Rebière (2012) señalan, aún si los altos niveles de educación otorgan una probabilidad más alta de pertenecer al sector formal, esto no quiere decir que un trabajador educado no pueda buscar un trabajo informal.

Desde el punto de vista de la edad, se encuentra que la población joven de América Latina tiene una tasa de informalidad de 56%, comparada a una de 46% para la población adulta. Los jóvenes también exhiben una tasa de desempleo que es de dos a cuatro veces más alta que la de los adultos de la región (ILO, 2013a). Para el caso de México, Perry (2008) muestra que la razón para ser informal, es mucho más involuntaria para el segmento joven que para el adulto, mientras que en Brasil esto no ocurre. Bassi, Busso, Urzea y Vargas (2012) también dicen que uno de los problemas con el desempleo juvenil, es la baja probabilidad que tienen de transitar de un empleo informal a uno formal. En México dicha probabilidad es de 10%, 15% en Argentina, y cerca de 30% en Brasil y Chile. En cuanto a la población mayor, no existe mucha literatura al respecto, a excepción de Fedesarrollo (2015) que muestra un reciente e importante incremento en la tasa de informalidad para este grupo.

Incidencia de la informalidad en las mujeres y las minorías étnicas

En América Latina, la incidencia de la informalidad es más alta para las mujeres (50%) que para los hombres (45%) (ILO, 2013a). Sin embargo, como se explicó anteriormente, esto no significa mucho en términos de crecimiento inclusivo si fue el resultado de una elección libre. De hecho, es perfectamente entendible para una mujer con hijos elegir un trabajo informal dado la flexibilidad inherente. En la encuesta de hogares mejicana, y en menor grado en la brasileña, las mujeres mostraban una preferencia relativamente mayor por el trabajo informal (Arias & Bustelo, 2007; Arias, Landa & Yañez, 2007). En el caso de Colombia, la diferencia para los trabajadores independientes es de 5%, después de controlar por características observables (Bernal, 2009). De igual forma, Galli y Kucera (2008) encuentran que, el comportamiento de las mujeres en frente al de los hombres no difiere en términos de contra o pro-ciclicidad. En consecuencia, es difícil establecer si la incidencia de la informalidad entre las mujeres proviene de la segregación, o es un tema más de sus preferencias. Existe una falta de conocimiento en este tema para las mujeres que son cabeza de familia, donde la decisión de participar o no del mercado laboral está mucho más restringida.

En cuanto a la segregación racial, Henley, Arabsheibani y Carneiro (2006), encuentran que la población blanca y asiática de Brasil exhiben las tasas de informalidad más bajas, mientras que las razas mixtas y la población negra enfrentan las tasas más altas. Tokman (2008) muestra como los países con poblaciones indígenas más grandes son también los países con mayores tasas de informalidad. También analiza un sesgo en el mercado laboral en contra de los inmigrantes pero no encuentra evidencia alguna que pruebe su hipótesis. Bernal (2009) también reporta una alta incidencia de informalidad entre las minorías étnicas en Colombia.

En resumen, existe una alta incidencia de la informalidad entre los grupos vulnerables quienes encuentran en la informalidad una opción de default al desempleo, siendo esto particularmente verdad para los casos de la población

poco educada, los jóvenes, y las minorías étnicas. Estos resultados son importantes para determinar si la informalidad estimula al crecimiento inclusivo, debido a que la informalidad entre los grupos vulnerables puede ser entendida como “informalidad estructural” o “informalidad inducida” si es el resultado de la segregación.

La informalidad como un opción de default al desempleo en Colombia

En Colombia no existe un consenso sobre si los mercados laborales son integrados o segmentados. Por un lado, existe evidencia a favor de la segmentación de los mercados para el período 1991-1996, una década caracterizada por incrementos en los impuestos a la nómina y baja productividad (Peña, 2013; Mondragón, Peña & Kugler, 2010; Perry, 2007, y Maloney, 2004). Esta conclusión va de la mano con los resultados de Fieess et al. (2008), que muestran una alta, negativa y significativa correlación entre el ciclo económico y la informalidad durante el período 1997-2002, y una correlación no significativa en los períodos restantes. Por otro lado, Pratap & Quintin (2004) no encuentran evidencia robusta para argumentar por un mercado segmentado entre los sectores formales e informales de la economía colombiana. La literatura reciente (García, 2014, Perry, 2008) entiende a la informalidad como una mezcla de mercados integrados y segmentados, lo que refleja la heterogeneidad de los mercados laborales de cada país¹¹.

Resumen

La pregunta que estamos tratando de resolver en esta sección es si la informalidad en América Latina puede ser positiva para el crecimiento inclusivo. Hemos aprendido que si la informalidad es el resultado default de bajos niveles de productividad y no una opción voluntaria, puede ser buena para el crecimiento inclusivo. De hecho, de acuerdo a Busso, Fazio y Levy (2012), la informalidad emplea a un importante segmento de la población que cuenta con una menor productividad marginal en comparación a los costos de ser contratado. Lo anterior, en un ambiente de estricta vigilancia y aplicación de las normas, se vería reflejado en un mayor nivel de desempleo. No obstante, debemos mencionar que en el caso de la “informalidad inducida”, donde los trabajadores informales exhiben productividades cercanas a la de los trabajadores formales, esto podría ser considerado como un segundo óptimo, siendo el primero la reducción a las restricciones de entrada al mercado laboral formal.

La distribución de los tres tipos de informalidad para cada país no ha sido cubierta por la literatura existente¹², quizá por motivo de la dificultad en la identificación de la informalidad estructural, inducida y voluntaria a nivel individual. De hecho, un trabajador puede operar en los tres tipos de informalidad de manera simultánea. A pesar de esta complicación, hemos podido recoger evidencia para identificar qué tipo de informalidad prevalece en cada país. Para América Latina, existe una heterogeneidad significativa, no solamente dentro de los países, sino también entre países y contextos macroeconómicos. Este resultado corrobora la literatura reciente que describe a la informalidad como una combinación de los tres tipos de informalidad (Perry, 2007, Files et al., 2008, Ulyssea, 2013). A pesar del riesgo a sobre simplificar, se podría decir que, mientras México muestra una mayor prevalencia de informalidad voluntaria, Colombia tiene una mezcla muy heterogénea de informalidad.

La informalidad puede cohibir al crecimiento no solo al otorgar un menor estándar de vida sino también al impactar a los trabajos del sector formal, y al crecimiento: Una revisión de literatura

Los canales que hemos identificado previamente por medio de los cuales la informalidad podría restringir el crecimiento son los siguientes: i) el empleo informal genera menores ingresos, beneficios y estabilidad laboral que un empleo

¹¹ García (2014) utiliza a los salarios como criterio para la segmentación dentro del mercado laboral, y encuentra que las ciudades grandes en Colombia tienden a mostrar un población informal voluntaria mucho mayor que en otras partes. Sin embargo, Perry (2008) argumentan que los salarios no necesariamente muestran segmentación pero que sí señalan diferencias en características no observables de los trabajadores, al tiempo que diferentes preferencias por la informalidad.

¹² Una excepción es Alcaraz, Chiquiarand Salcedo (2012) quienes que, entre 10 y 20% de los trabajadores informales en México exhiben signos marcados de segmentación encuentran basándose en características individuales.

formal; ii) el sector informal es menos productivo que el sector formal, incluso después de controlar por variables observables como tamaño, y iii) la informalidad disminuye los beneficios provenientes de los impuestos y/o la calidad y cantidad de los bienes públicos que provee el Estado. Los hallazgos de la sección anterior también aplican a esta sección, dado que se entiende a la informalidad como una mezcla de informalidad estructural, donde la primera hipótesis es más relevante, y de informalidad inducida o voluntaria, donde la segunda hipótesis es más importante.

El empleo informal genera menores ingresos, beneficios y estabilidad que el empleo formal

En general, los trabajadores informales encuentran una desventaja en términos de ingresos cuando se comparan con los trabajadores formales. De acuerdo a la ILO (2013a) la incidencia de la informalidad en la región es de 72% para el quintil de ingreso más bajo y de un 31% en el quintil de ingreso más alto. De manera similar, la incidencia de la pobreza para los trabajadores informales es entre dos a cinco veces más alta que para un trabajador formal (Maurizio, 2015).

Aun así, esta brecha puede estar reflejando únicamente las diferencias entre las productividades de los trabajadores del sector formal e informal determinadas por variables observadas como educación, o por variables no observadas como las habilidades sociales. Así pues, las diferencias salariales entre los trabajadores formales e informales deben ser siempre controladas por las características observables, y deben ser analizadas para sectores específicos de la población, o se debe recurrir a técnicas más sofisticadas para controlar por las características no observables. Controlar por diferencias en las preferencias de un trabajador informal, que es una posible fuente de las diferencias salariales, es una tarea mucho más complicada.

Maurizio (2015) encuentra una brecha de ingreso positiva a favor de los empleos formales para los casos de Argentina, Perú, y Brasil. Esta brecha tiende a decrecer con el nivel de ingreso y se torna negativa al llegar a los niveles de ingresos más altos para los casos de Chile y Brasil. De manera similar, Bargain (2010), encuentra que los auto-empleados de ingresos bajos enfrentan menores retornos que sus similares del sector formal, mientras que los trabajadores en la parte alta de la distribución de los empleados por cuenta propia reciben un premium significativo en su retorno para los casos de Brasil, México y Sur África. Perry et al. (2008) realizan un ejercicio parecido para Argentina, Bolivia, y República Dominicana, y también encuentra una brecha positiva para los trabajadores de bajos ingresos en Argentina y Brasil, y una brecha negativa para los trabajadores de altos ingresos de Bolivia, y trabajadores independientes de altos ingresos en Argentina. Para el caso de Colombia, Herrera, López y Montellón (2013), encuentra una brecha de ingreso positiva entre los trabajadores formales e informales para todos los quintiles de ingresos provenientes del trabajo. De igual forma, Daza y Gamboa (2008) encuentran una brecha a favor de los retornos al mercado laboral formal desde un 30 a 60 por ciento dependiendo de la definición utilizada, con pequeñas variaciones a lo largo del período 2008-2012.

Además del ingreso, existen otras ventajas de ser un empleado formal versus ser un empleado informal, como el tener protección social para la salud, una pensión, riesgos laborales, etc. Aun sí el trabajador no valora estos beneficios en su trabajo, para la sociedad como un todo es importante tener a los trabajadores y sus familias protegidas de ciertos riesgos. Un argumento muy cercano puede ser aplicado a los entrenamientos para trabajadores. Perry (2007) encuentra que, en general, los trabajadores formales tienden a tener una mayor satisfacción con sus trabajos para el caso de Colombia, pero no necesariamente se repite el patrón en República Dominicana o Argentina, donde los trabajadores formales e informales reportan niveles similares de bienestar.

La productividad del sector informal es más baja que la del sector formal incluso después de controlar por variables observables

Uno de los argumentos más fuertes en contra de la informalidad es su impacto en la productividad. De acuerdo a Levy (2008) las restricciones al mercado formal están asociadas con una incorrecta ubicación de las firmas a favor de las pequeñas empresas intensivas en mano de obra informal. Esto ocurre no solamente porque haya un subsidio implícito a la informalidad, sino también porque las firmas tratan de quedar por fuera de los radares de las

autoridades para así poder continuar siendo informales. De acuerdo al autor, la falta de productividad gracias a la informalidad no es causada por la existencia de empleo por cuenta propia o firmas familiares, sino por la existencia excesiva de estas. De hecho, hasta una pequeña proporción de empleados por cuenta propia y firmas familiares pueden tener un efecto positivo al completar el funcionamiento del mercado laboral.

Sin embargo, el tamaño no es la única causa para las diferencias en productividad. Hay otras razones como por ejemplo, la falta de acceso al crédito (Dabla-Norris & Koeda, 2008), menores incentivos a la adaptación de tecnología y entrenamiento para firmas grandes (Dabla-Norris, Gradstein y Inchauste, 2007), menores probabilidades de exportación y uso restringido de los bienes públicos como la justicia y entrenamiento de mano de obra por parte del Estado. Por otro lado, Ydrovo (2010) sugiere que la informalidad afecta la productividad agregada al debilitar el proceso de destrucción creativa.

Para el caso de México, Busso, Fazio, y Levy (2012) encuentran que un peso invertido en capital y mano de obra en firmas formales y legales vale un 28% más que un peso invertido por firmas ilegales y 50% más que un peso invertido en firmas informales¹³. También encuentran una diferencia en la productividad de 84% a favor de las firmas formales, controlando por características observables. Para el caso de Brasil, Fajnzylber, Maloney y Montes Rojas (2011) encuentran que después de implementar un programa que disminuyó el costo de ser formal, las firmas recién creadas exhibieron niveles más altos de utilidades y ganancias, y emplearon a más trabajadores. Finalmente, Perry (2008) encontró que la diferencia en la productividad laboral, entre firmas que comenzaron siendo informales y firmas que siempre operaron dentro del sector formal es de 50% en Perú, 33% en México, 30% en Bolivia, y en Argentina y Panamá de un 12%. La diferencia positiva en productividad a favor de las firmas formales también es respaldada por (Hsieh & Klenow, (2009); Verdara (2015), y Porta y Shleifer (2008).

Los diferenciales en productividad entre el sector informal y formal han sido correctamente estimados para el caso de Colombia. Cárdenas y Mejía (2007), utilizan métodos de emparejamiento y encuentran diferencias significativas en los ingresos de las firmas por trabajador después de controlar por características observables. En la misma dirección, Ydrovo (2010) utiliza una técnica llamada puntaje de propensión de correspondencia, y encuentra que las firmas informales contratan menos trabajadores asalariados, principalmente porque enfrentan mayores restricciones para su crecimiento. Como resultado la productividad agregada es menor. No obstante, es importante anotar que Perry et al. (2007), encuentran diferencias no significativas en la productividad para el caso de Colombia.

La informalidad merma los beneficios provenientes de los impuestos y/o la calidad y cantidad de los servicios que provee el Estado, al tiempo que incrementa la corrupción

La relación entre la recolección de impuestos y la informalidad también ha sido ampliamente estudiada y explicada en Levy (2008), Loayza (1997), Perry (2007) y Anton (2014). De acuerdo al modelo clásico de Loayza (1997), tasas impositivas más altas generan una mayor recolección de impuestos pero también incrementan la informalidad, en consecuencia, existe una tasa de tributación óptima para cada economía. La alta correlación entre la evasión del IVA y la informalidad demostrada en la mayoría de la literatura da soporte a este problema. Desde otro punto de vista, Levy (2008) argumenta que los programas que otorgan seguridad social a los trabajadores informales tienen buenas intenciones, pero que en últimas terminan fomentando la informalidad, reduciendo la productividad y disminuyendo los fondos del Gobierno destinados para los programas sociales.

Finalmente, De Soto (1989) dice que los empresarios informales desvían hacia la corrupción entre 10 y 15% de sus ingresos brutos, mientras que los empresarios formales tan sólo utilizan el 1% de sus ingresos brutos en sobornos. Este tipo de comportamientos erosiona el mandato de la Ley y la integridad de las instituciones públicas.

¹³ En este trabajo los autores definen dos tipos de trabajadores: empleados para quienes las firmas pagan la seguridad social (legal) y los contratistas a quienes no pagan la seguridad social (informal).

Asimismo la informalidad termina funcionando como una competencia desleal para las firmas formales. De acuerdo a la Encuesta Empresarial del Banco Mundial 28% de las firmas del mundo reportan a las prácticas de las firmas informales como una de las mayores limitaciones para su funcionamiento. Este porcentaje aumenta a 31% para América Latina, pero es aún más alta para Brasil (49%), Bolivia (49.8%) y Colombia (55%).

Resumen

En esta sección encontramos que en general los trabajadores formales perciben mayores ingresos, y en particular para Colombia, tienden a estar más satisfechos con su trabajo. La diferencia salarial es positiva para todos los niveles de ingreso en el caso de Colombia y sujeta al nivel de ingreso en Brasil, México, y Chile. Estos resultados van en línea con los encontrados en la sección anterior según los cuales existe una informalidad voluntaria en México, mientras que en Colombia existe una combinación de informalidad inducida y estructural, y de menor manera una informalidad voluntaria. También vale la pena resaltar la importancia del costo macroeconómico de todos los tipos de informalidad.

Literatura relacionada a la tercera hipótesis: La informalidad y las políticas públicas dirigidas a mejorar la eficiencia de los mercados de trabajo y fomentar el crecimiento

En esta sección analizamos el impacto sobre el crecimiento de políticas públicas encaminadas a hacer del mercado laboral uno más eficiente. En este contexto observamos de cerca la experiencia y enseñanzas que dejó la reforma tributaria de 2012 en donde los impuestos sobre la nómina fueron reducidos.

Análisis de Política Pública

La lista de políticas públicas encaminadas a impactar el crecimiento vía mejoras en la eficiencia de los mercados laborales es bastante grande pero se puede resumir en las siguientes categorías. Primero están las políticas que esgrimen la relación entre desempleo, informalidad y crecimiento inclusivo, las cuales incluyen aquellas que: i) promueven el emprendimiento a través del empleo por cuenta propia¹⁴; ii) estimulan a las empresas para que sean formales desde un comienzo (Klapper et al. 2007); iii) las que reducen las barreras para el tránsito desde el desempleo hacia la formalidad (Mincer, 1991); iv) las que modifican los beneficios al desempleo y sus subsidios (Bosch & Pretel, 2013). El segundo grupo de políticas públicas comprende aquellas dirigidas a facilitar la transición desde la informalidad a la formalidad, e incluyen: i) la reducción de los impuestos a la nómina (Slonimczyk, 2011); ii) la reducción del salario mínimo (Muravyev & Oshchepkov, 2013); iii) la reducción de la carga regulatoria sobre la formalidad; iv) hacer cumplir las normas para ser formal (Almedia & Carneiro, 2011); v) permitir esquemas parciales de formalización (ILO, 2007); y vi) mejorar los servicios otorgados a las firmas formales (Campos, Goldstein & McKenzie, 2015).

El análisis de estas herramientas es muy específico para cada país. La literatura ha encontrado que bajo el supuesto de mercados segmentados, las reducciones a las barreras para entrar al sector formal tienen un efecto pequeño sobre el sector informal, y las políticas orientadas a la regulación de la informalidad, y a un cobro de impuestos sobre este tipo de actividades tiene un efecto negativo sobre el desempleo y la pobreza (Porta y Shleifer, 2014). Por otro lado, análisis hechos asumiendo mercados más integrados concluyen que reducir barreras a la informalidad

¹⁴ De acuerdo a la idea de promover el emprendimiento a través del auto empleo: CAF (2013) en su evaluación de impacto de este tipo de políticas que aquellas políticas encaminadas a resolver fallas de mercado en la innovación, habilidades de emprendimiento, financieras y de trabajo, son las que tienen un mayor impacto en la generación de ganancias y productividad. Mientras que las políticas orientadas directamente a promover emprendedores vulnerables, con bajos niveles de educación, que encuentran en el auto-empleo una opción por default, tienen bajas probabilidades de éxito. Solamente un cuarto de los empresarios en América Latina tiene las características potenciales para hacer crecer a sus firmas, el empleo y la productividad.

es una política importante y útil. Ulyssea (2013), desde un punto de vista de bienestar y asumiendo la coexistencia de mercados segmentados e integrados, muestra que es posible reducir la informalidad recortando barreras a la entrada del mercado formal y los impuestos a la nómina. No obstante, el bienestar es positivamente impactado únicamente por el primer canal y no por el segundo. Bajo el primero se reduce la pérdida de eficiencia debido a los altos e inútiles costos de entrada al sector formal, bajo el segundo se pierda bienestar al reducir el ingreso impositivo. De manera similar, vigilar la informalidad en un mercado laboral con informalidad voluntaria puede tener un impacto positivo sobre el bienestar, mientras que hacer cumplir la formalidad en un mercado con informalidad estructural puede tener un impacto negativo sobre el bienestar.

Impacto sobre la informalidad de un recorte de los impuestos sobre el salario

A nivel global, el impacto de una reducción en los impuestos a la nómina o las contribuciones salariales sobre la informalidad no ha sido tan ampliamente analizado. La mayoría de estudios se concentra sobre el impacto de este tipo de políticas sobre el desempleo. Aun así existen contribuciones importantes en la literatura. Albrecht et al. (2009), utilizando un modelo teórico encuentra que un incremento en los impuestos sobre la nómina incrementa la informalidad, particularmente si las firmas son pequeñas y capaces de evadir controles. Otros trabajos empíricos como Hazans (2011) encuentra que para los países de la región europea, son aquellos países con mayores impuestos a la nómina los que exhiben una mayor informalidad. Slonimczyk (2011) encuentra un impacto importante de una reducción en las contribuciones salariales en Rusia sobre los indicadores que miden la informalidad. Para el caso latino americano, Lora & Fajardo (2012) encuentran que las contribuciones salariales incrementan la informalidad si los trabajadores no perciben un beneficio directo a partir del pago de dichas contribuciones, que es el usualmente el caso de la región.

En el caso colombiano, existe un gran número de estudios que analizan la relación entre los impuestos a la nómina y la informalidad, Kugler y Kugler (2009), utilizando un panel de firmas, encuentran que un incremento de 10% en los impuestos a la nómina está relacionado con un incremento en la informalidad que fluctúa entre 4 y 5%. Mondragón et al. (2010) encuentran que un incremento de 10% en las contribuciones a la nómina está relacionado con un incremento en la probabilidad de ser informal de entre 5 y 8%. Sin embargo, aún no se han realizado estudios que midan el impacto de la reforma de 2012. Una excepción es Anton (2014) quien con base en un modelo de equilibrio general, encuentra que la reciente reforma tributaria debió haber causado una reducción de entre 2.9 y 3.4% en la tasa de informalidad.

Resumen y Vacíos a llenar

Como señala Heintz (2012), y es aún el caso, existen muy pocos estudios que analizan la informalidad y el crecimiento inclusivo a nivel agregado. Esto puede darse debido a las dificultades de medición y a las diferentes fuerzas que actúan dentro de cada país en la relación de estas dos variables.

Hemos identificado múltiples canales por medio de los cuales la informalidad promueve el crecimiento, y a la vez varios vehículos a través de los cuales la informalidad restringe el crecimiento, además de haber hecho un amplio repaso de la literatura que estudia cada caso. Aunque el gran tamaño y la persistencia del sector informal en la región ha estimulado una gran acumulación de literatura que soporte el hecho de que la informalidad limita el crecimiento tanto a nivel individual como a nivel de agregados macroeconómicos, también existe evidencia que respalda los beneficios de la informalidad para grupos vulnerables, un punto de vista que se ha utilizado rara vez en la literatura de la región.

No obstante, el repaso de literatura también demostró una gran heterogeneidad dentro de los países con respecto a la naturaleza de la informalidad. Bajo el riesgo de sobre-simplificar, se podría argumentar que mientras México exhibe una informalidad más voluntaria, Colombia pareciera tener una alta pero muy heterogénea combinación de tipos de informalidad. Esto hace de Colombia un caso de estudio muy interesante porque permite examinar las

distintas hipótesis de manera simultánea. Asimismo, Colombia es un país con una tasa de informalidad cercana al promedio de la región. Otra característica importante de Colombia es que ha actuado activamente a través de la política pública para atacar a la informalidad. Este tipo de políticas pueden ser bastante útiles para países con altos costos sobre sus nóminas, como por ejemplo, Argentina, Brasil, Costa Rica y México (Gráfico 4). Aun así, el impacto de este tipo de políticas va de la mano con las características que presenta la informalidad en cada país en particular.

En cuanto a vacíos más específicos en la literatura latino americana, existe una falta de evidencia que respalde a la informalidad como un segundo mejor para los grupos más vulnerables de la población, que de otra forma no podrían encontrar un empleo en el mercado formal. Trataremos de llenar este vacío, y en particular analizaremos si la visión de la informalidad como una opción por default aplica para la población mayor y para las mujeres cabeza de familia. Con respecto a la segunda hipótesis, nos concentraremos en el balance entre ser formal o informal a nivel individual, dado que un análisis a nivel de industria o macroeconómico implica el uso de unas bases de datos bastante complicadas¹⁵. Finalmente y a pesar de que en Colombia el impacto de los costos no salariales sobre los mercados de trabajo ha sido ampliamente estudiado, todavía no se han realizado trabajos analizando el impacto de la reforma tributaria de 2012. Los resultados de esta política son de extrema importancia para otros países de la región y del mundo, sobre todo para los que tienen altos costos no salariales que impactan el tamaño del sector informal.

INFORMALIDAD Y CRECIMIENTO PARA EL CASO DE COLOMBIA

En esta sección presentamos un análisis específico para el caso de Colombia, donde identificamos los canales por medio de los cuales la informalidad estimula al crecimiento inclusivo, de los vehículos a través de los cuales la informalidad limita al crecimiento inclusivo, y un último análisis de las políticas orientadas a la reducción de la informalidad, en particular, la reforma tributaria de 2012.

En la mayoría de los ejercicios realizados, se utilizó la encuesta colombiana de hogares realizada por el DANE, más conocida como la Encuesta Continua de Hogares (ECH, 2002-2006) para los hogares urbanos, y la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH, 2007-2015) para los hogares urbanos de las 13 áreas metropolitanas, que representa al 60% del total de la población urbana de acuerdo al censo de 2005¹⁶. Son encuestas representativas, pero que infortunadamente no tienen una estructura de panel. Por esta razón, y para analizar variables que no están incluidas dentro de la GEIH, también utilizamos la Encuesta Longitudinal Colombiana de la Universidad de los Andes (ELCA). La ELCA, aunque no es estadísticamente representativa, reúne cerca de cinco mil hogares por año, y fue aplicada a través de 2010 y 2013, obteniendo un panel de tamaño considerable. En este capítulo utilizamos la definición de informalidad (ILO5), no obstante, cuando se hace uso de la ELCA, clasificamos como trabajadores informales a aquellas personas que no contribuyen a los sistemas de salud ni de pensión. La información analizada en las secciones 4.1 y 4.2 de este capítulo corresponden al promedio de abril, mayo y junio de 2015, a menos que se diga lo contrario. El período de análisis de la sección 4.3 fue fijado de manera distinta para estimar el impacto de la reforma tributaria.

¹⁵ La mayoría de los datos son de baja calidad y no representativos a nivel poblacional.

¹⁶ La encuesta para las 13 áreas metropolitanas reúne información de más de 30 hogares por mes. No utilizamos las 23 ciudades con áreas Rurales dado que la encuesta de las 13 ciudades está disponible para un período de tiempo más largo, cada mes es representativo a nivel de área metropolitana, y es la encuesta más frecuentemente utilizada por las autoridades. Las 11 ciudades restantes son solamente representativas cuando se hace un análisis semestral.

Análisis de los canales por medio de los cuales la informalidad puede promover el crecimiento en el caso de Colombia (Hipótesis 1)

En esta sección analizamos si la informalidad actúa como un sustituto al desempleo haciendo uso de los reportes de las encuestas, midiendo su incidencia dentro de los grupos vulnerables, construyendo matrices de transición, y observando los movimientos contra-cíclicos del empleo informal. Como en el caso general de América Latina, la diferencia en los ingresos entre el desempleo y la informalidad no es un problema en el país dado que no existen beneficios o seguros al desempleo.

Determinantes de la informalidad

De acuerdo a un reporte especial de la GEIH 2006¹⁷, 59% de los informales independientes y 60% de los informales asalariados en Colombia preferirían tener un trabajo en el mercado formal, por el mismo salario o menos. De manera similar, el 55% de los empleados por cuenta propia reportan tener este status debido a la imposibilidad de encontrar un empleo asalariado. La Tabla 2 muestra estadísticas por sector socio-económico de acuerdo a la GEIH, y resultados similares para la ELCA¹⁸. Como se puede observar, todos los grupos que hemos identificado como vulnerables tienen una alta probabilidad de reportar a la imposibilidad de encontrar un empleo asalariado como una causa relevante para ser auto-empleado. La población mayor también reporta el obtener un ingreso adicional como una causa importante para la informalidad. Estos resultados muestran que, para el caso de Colombia, existe una proporción importante de la población informal que encuentra en la informalidad una opción por default al desempleo, que puede ser un primer o segundo mejor en términos de crecimiento inclusivo, dependiendo de qué tan segregados se encuentren del mercado laboral las personas debido a sus dotaciones individuales o por las altas barreras a la formalidad.

Incidencia de la Informalidad entre trabajadores con bajos niveles de educación, habilidades, y experiencia

En esta sección analizamos a la informalidad por grupo socio-económico, en particular los grupos más vulnerables. También observamos si para estos grupos la informalidad es una opción por default al desempleo, y el por qué el mercado de empleo formal no es una posibilidad. Una alta incidencia de la informalidad entre trabajadores con bajos niveles de educación y experiencia que viven en ciudades poco productivas, indicaría una marcada incidencia de la informalidad de subsistencia, mientras que una alta incidencia de la informalidad entre mujeres y minorías étnicas daría indicios de la informalidad como resultado de la discriminación. Explorar esta hipótesis nos permitirá establecer la relación entre la informalidad y el crecimiento inclusivo. La Tabla 3 muestra las tasas relevantes para distintos grupos socio-económicos. El presente análisis también hace uso de las estadísticas presentadas en el Tabla 2 para de acuerdo a ellas establecer hasta qué grado los distintos grupos socioeconómicos entran a la informalidad de manera voluntaria.

Educación

La educación es el tema o área donde se pueden observar las más grandes diferencias entre grupos. La tasa de informalidad entre trabajadores con educación básica o menos es de 79% comparado a un 23% entre trabajadores con educación terciaria. Los años de educación promedio entre los trabajadores informales es de 8.6, en los desempleados de 10.5, y en los trabajadores formales de 12.4 años. Estos indicadores muestran que existe una proporción importante de la población con bajos niveles de educación que difícilmente pueden encontrar un trabajo formal, lo cual es consistente

¹⁷ El módulo especial sobre informalidad realizado en 2006 no es de acceso público. Existen reportes de este en Bernal (2009) y Perry (2008)

¹⁸ Los resultados no son totalmente comparables, dado que la GEIH (2006) pregunta por las dos principales razones, mientras que la ELCA solamente por la razón principal.

con los hallazgos de la sección anterior. Estos resultados también señalan la importancia de las mejoras en la educación para la reducción de la informalidad. Por ejemplo el caso de Brasil (Haanwinckel et al., 2014).

De otro lado, la proporción de trabajadores informales con estudios técnicos y/o universitarios es de 17%, lo que indica que existe otro segmento de la población, que a pesar de su alto nivel de estudios es informal. La tasa de desempleo para este grupo es muy similar al promedio nacional, probablemente debido a que son más propensos a aguantar al desempleo por períodos más largos que el resto de la población. Esto, y el hecho de que la población con los distintos niveles de educación están representados de manera muy similar en el grupo de desempleados, sugieren que el nivel de educación puede estar más altamente correlacionado con la informalidad que con el desempleo.

Edad - Experiencia

La edad es comúnmente utilizada como proxy para la experiencia. De acuerdo a la Tabla 3, la población joven¹⁹ tiende a tener problemas tanto de desempleo como de informalidad, mientras que la población mayor presenta una mayor informalidad, pero un menor desempleo. La tasa de informalidad y de desempleo es de 42 y 20% respectivamente para la población joven, y de 76 y 4% para la población mayor. Ambos grupos exhiben bajas tasas de participación. Las diferencias en las tasas de informalidad dentro de la población joven puede ser parcialmente explicada por el hecho de que tienen un promedio de años de estudio de 10.6, mientras que este promedio para la población mayor es de 6.8 años. Como ya lo hemos sugerido, la educación tiene una correlación muy fuerte con la informalidad, pero no tanto con el desempleo. Otra posible explicación, y de acuerdo a la Tabla 2, es que la población mayor tiende a tener preferencias más fuertes hacia los trabajos informales que la población más joven.

Diferencias entre áreas metropolitanas

La probabilidad de ser formal depende de gran manera de la ciudad donde el individuo reside. Mientras que la tasa de informalidad es cercana al 45% en ciudades grandes como Bogotá o Medellín, es de más de 70% en Cúcuta, y aún más alta en algunas zonas rurales. Como muestra el Gráfico 5, ciudades con una razón de salario promedio a salario mínimo más grande tienen menores tasas de informalidad, dando soporte a las ventajas de tener salarios mínimos más cercanos a los niveles de productividad de la economía (Mondragón et al., 2010). Lo anterior también respalda a los resultados encontrados por Hazans (2011) para Europa, donde los países con un salario federal mínimo presentan mayores tasas de informalidad, que aquellos países donde existe un salario mínimo fijado a nivel de Estados. De acuerdo a esta evidencia, Fedesarrollo (2013 y 2014) ha propuesto recientemente un salario mínimo a nivel regional. Otra opción es la de ajustar el salario mínimo a nivel sectorial, como es el caso de Sur África, o de volver al salario mínimo rural/urbano que existió en Colombia en el pasado. De acuerdo al Gráfico 5, existen otras fuerzas que gobiernan la distribución de la informalidad entre ciudades. Por ejemplo, Pasto y Cúcuta, siendo las ciudades más cercanas a la frontera, son entonces, las que se ven más afectadas por el contrabando, y están asociadas a mayores niveles de informalidad que aquellos predichos por su nivel de productividad.

Incidencia de la Informalidad entre las mujeres y minorías étnicas - Género

Para junio de 2015, la tasa de desempleo entre las mujeres era de 12% mientras que para los hombres de 8%, en cuanto a la tasa de informalidad alcanzó a ser de 52% para las mujeres y de 46% para los hombres. Estas cifras muestran un sesgo contra la mujer en el mercado laboral a pesar de que los niveles de educación son muy similares entre ambos géneros. Como era de esperarse, la tasa de inactividad es mucho más alta para las mujeres (39%) que para los hombres (24%). Desde otra perspectiva, las mujeres están sobre-representadas entre los desempleados (57%) y entre los informales, mientras que entre los trabajadores formales están sub-representadas (48%) (Tabla3).

¹⁹ La población joven incluye a las personas entre 12 y 14 años, adultos jóvenes: 24-35, y la población mayor incluye a los individuos con edades superiores a los 60 años.

Las mujeres cabeza de familia son quizás uno de los grupos más vulnerables de la sociedad. De acuerdo al Censo 2005, las mujeres son cabeza del 25% de los hogares colombianos, y la tendencia es creciente. La tasa de desempleo para este grupo es de 6%, mientras que su tasa de informalidad es de 55%, comparado a una tasa de desempleo de 9.9% y a una tasa de informalidad de 48.6% para el resto de la economía. Esta baja tasa de desempleo y alta tasa de informalidad son consistentes con el alto porcentaje de mujeres cabeza de familia y auto-empleados, que reportan dificultades para encontrar un trabajo asalariado, lo anterior sugiere que una porción importante de este grupo no puede permitirse “el lujo” de ser desempleado.

Minorías étnicas

En el censo de 2005, cerca al 14% de la población se reconocía a sí misma como minoría étnica: 10.6% se reportaban como afro-colombianos y 3.4% como indígenas. La GEIH no tiene preguntas sobre etnicidad. No obstante, Bernal (2009) utilizando el módulo de informalidad 2006 encuentra que la probabilidad de ser informal es de 5.4 puntos porcentuales mayor para los trabajadores indígenas y de 2.2 puntos porcentuales para los afro-colombianos, claro está controlando por características observables. De manera similar, las tasas de informalidad estimadas con la ELCA sugieren que la incidencia de la informalidad decrece, a medida que el color de la piel se aclara, como se muestra en el Gráfico 6. En este caso, no habría ninguna razón en particular para escoger ser informal, de hecho, Bernal (2009) también encuentra que las minorías étnicas tienen un 8% más de probabilidad de preferir un trabajo formal que el resto de la población auto-empleada, que va de la mano con el relativamente alto porcentaje de minorías étnicas que reportan ser auto-empleados por no tener acceso a un trabajo asalariado.

Resumiendo las diferencias en las características observables

En resumen, hemos encontrado que el empleo informal está sobre-representado entre las mujeres cabeza de familia, la población mayor, los jóvenes, las minorías étnicas, los individuos poco educados y/o los trabajadores de ciudades fronterizas. Si categorizamos como vulnerables a individuos con al menos dos de las anteriores características²⁰, el 11% de las personas urbanas en edad de trabajar serían consideradas como vulnerables. La tasa de informalidad para este grupo de personas alcanza el 78%, y no puede ser explicada a partir de las preferencias de estos individuos por el auto-empleo, dado que se observa que estos grupos reportan preferencias aún más altas por trabajo asalariado que el resto de la población²¹. Asimismo, la razón para ser informales, no está relacionada con las barreras a la formalidad, de hecho, su baja dotación personal no les permite ser lo suficientemente productivos²², lo cual hace que se les dificulte mucho conseguir un trabajo formal, en consecuencia, así las barreras a la formalidad se redujeran fuertemente, a estos individuos se les continuaría dificultando entrar al mercado formal. Tomando toda esta evidencia, se puede decir que en estos casos, la informalidad es una opción por default al desempleo, por lo tanto promueve el crecimiento inclusivo.

A partir de la información hasta aquí acumulada, también se estimó la probabilidad de tener un empleo formal. Como muestra la Tabla 4, todos los coeficientes obtenidos del logit tienen los signos esperados. Los grupos que identificamos como vulnerables tienen una baja razón de probabilidad, lo que significa que tienen probabilidades menores de ser formales, mientras que hombres, cabeza de familia, adultos jóvenes, trabajadores con estudios universitarios, y habitantes de Bogotá, Medellín y Cali presentan una mayor probabilidad de ser formales. De acuerdo a la Tabla 2, este subgrupo también presenta mayores preferencias por empleos informales, tan altas como sus preferencias por salarios más altos, además gustan de tener horarios flexibles, y de ser sus propios jefes.

²⁰ Excluyendo a las minorías étnicas. Si clasificamos como vulnerable a los individuos que presenta una de estas características el tamaño del grupo aumentaría a un 50% de la población, y la tasa de informalidad sería de 58%.

²¹ Con la única excepción siendo la población mayor.

²² Los ingresos promedio de estos grupos vulnerables son 33% más bajos que los ingresos promedios de un trabajador informal, y 30% menores al salario mínimo.

¿Qué tan frecuentes son las transiciones entre grupos? ¿Es la informalidad un amortiguador al desempleo y/o un paso adelante hacia la formalidad?

Otra herramienta que nos facilita observar si los trabajadores están integrados con el mercado formal, o el desempleo, es el estimar que tan frecuentes son las transiciones entre grupos. Para ello, recurrimos a la ELCA que provee datos panel para 2010 y 2013. De acuerdo a la Tabla 5, la probabilidad de mantenerse informal en 2013 para trabajadores que eran informales en 2010 es de 72%. Para los trabajadores formales en 2010, la probabilidad de mantenerse en la formalidad era también de 72%. Lo anterior demuestra un alto grado de persistencia tanto de la informalidad como de la formalidad en el país. Por múltiples razones, incluso metodológicas, los individuos tienen una menor probabilidad de mantenerse desempleados. La Tabla 5 muestra que la informalidad no es necesariamente un buen paso para encontrar un empleo formal porque la probabilidad de hacer la transición desde la informalidad a la formalidad es de 14%, menor a la probabilidad de pasar de ser desempleado, a trabajador formal (19%). Sin embargo, la informalidad puede ser un amortiguador para el desempleo, ya que la probabilidad de pasar de ser formal a informal es de 20%, que es más alta que la probabilidad de pasar de ser formal a desempleado (3%).

También realizamos el mismo ejercicio para distintos segmentos de la población. Como se puede ver en la Tabla 6, la persistencia en el sector formal es más alta que la persistencia en el sector informal para el caso de los hombres con un nivel alto de educación, y para los jóvenes adultos. En contraste, en el caso de las mujeres, y la población poco educada, los trabajadores presentan una mayor persistencia en el sector informal que en el formal. En el caso de la población mayor la persistencia tanto en el sector formal como en el informal es la misma (72%), que es exactamente el mismo resultado que para la población trabajadora completa. La Tabla 6 también muestra la persistencia para cualquier segmento de mercado, desempleo, informalidad, formalidad, donde para cada estado, la persistencia es mayor para los hombres que para las mujeres. En otras palabras, los hombres tienden a transitar menos entre los distintos estados que las mujeres. De igual forma, la probabilidad de pasar de ser informal a formal, es mayor para los hombres que para las mujeres, para los jóvenes y jóvenes adultos que para la población mayor, y para la población más educada que para la población menos educada. Al contrario, la probabilidad de pasar de ser formal a informal es mayor para las mujeres, para la población mayor y para los trabajadores menos educados. Para todos los grupos de trabajadores, la probabilidad de pasar de ser formal a desempleado es mucho menor a la probabilidad de pasar a ser informal.

Las transiciones para dentro y fuera del mercado laboral también son bastante interesantes. De acuerdo a la ELCA, el 26% de la población inactiva en 2010 entró a la fuerza de trabajo por medio de la informalidad en 2013, y 27% de la población desempleada se volvió activa en 2013. El primer resultado se explica primordialmente por los jóvenes que se volvieron activos, pero incapaces de encontrar un trabajo formal. El segundo resultado, se puede deber a que los individuos se cansan de la espera por un trabajo formal, lo cual es consistente con el alto número de personas con alta educación que se vuelven desempleados.

La conclusión principal es que la informalidad promueve el crecimiento inclusivo al actuar como un amortiguador contra el desempleo, pero este estímulo tiene un límite dada la dificultad para moverse desde trabajos informales a formales. También se encontró que existen asimetrías en las transiciones, al ser parte de un grupo vulnerables los individuos son más propensos a transitar desde la informalidad a la formalidad, y tienen una menor probabilidad de utilizar a la informalidad como un paso hacia la formalidad. Éste análisis asume que la transición desde la informalidad a la formalidad promueve el crecimiento inclusivo, lo que es el tema de discusión de las secciones subsiguientes.

¿Es la informalidad un amortiguador al desempleo?

Como se explicó anteriormente, el análisis de la contracíclicidad de la informalidad no es sólo importante desde el punto de vista del beneficio que trae la informalidad por sí misma, sino también porque aporta mucho en la comprensión de si la informalidad es voluntaria o involuntaria, y en consecuencia, si aporta al crecimiento inclusivo o no. El Gráfico 7 en el

panel izquierdo muestra que hay una relación positiva entre la tasa de formalidad²³ y el ciclo económico, medido como la diferencia relativa entre el PIB observado y el potencial. El coeficiente de correlación entre la tasa de formalidad y la brecha del producto es de 0.74 para las series de la OIT10, y de 0.9 para las series de la OIT5 hasta 2013. Estos resultados respaldan la hipótesis de contraciclicidad del empleo informal en Colombia.

La relación positiva entre el ciclo económico y la tasa de formalidad no necesariamente implica causalidad desde el crecimiento económico hacia la formalidad. Se puede argumentar que altas tasas de crecimiento económico pueden ser la consecuencia de baja informalidad. Para aislar este tipo de causalidad doble, graficamos en el panel derecho del Gráfico 7 la relación entre la tasa de formalidad y el valor de las exportaciones por commodities como porcentaje de la tendencia del PIB. Las exportaciones por commodities es una buena proxy para el ciclo económico dado que es exógeno a la informalidad y tiene una alta correlación con la brecha del PIB²⁴. El coeficiente de correlación entre la tasa de formalidad y las exportaciones de commodities es de 0.73 para la serie OIT10 y 0.63 para la OIT5. En consecuencia, podemos decir que la tasa de formalidad en Colombia es en general pro-cíclica mientras que la tasa de informalidad es en general contra-cíclica, que como hemos explicado antes, es consistente con el tener una porción importante de trabajadores informales involuntarios. También da respaldo a la idea de la informalidad como un amortiguador al desempleo durante épocas de crisis.

Sin embargo, como se muestra en el Gráfico 7, en los años más recientes ha existido un incremento importante en las tasas de formalidad que no se puede explicar por el ciclo económico. De hecho, el coeficiente de correlación para ambas medidas cae a 0.43 si incluimos los años 2014 y 2015. Como mostraremos después, esto puede estar relacionado a la reforma tributaria de 2012. En otras palabras, una relajación de las rigideces del mercado formal puede haber dado como resultado un comportamiento más pro-cíclico del empleo informal.

¿Es la informalidad un sustituto al desempleo?

Basados en la evidencia ya observada, la informalidad parece ser un sustituto al desempleo, tanto para los trabajadores informales de subsistencia como los trabajadores informales inducidos. En otras palabras, la informalidad es la única alternativa para la población vulnerable y es difícil argumentar en contra de la idea de que la informalidad puede estimular el crecimiento inclusivo por este canal. No obstante, también hay un segmento de la población, con al menos estudios de bachillerato, para los cuales la informalidad puede representar una restricción más que un paso adelante hacia el crecimiento inclusivo. La siguiente sección explora este problema.

Análisis de los canales a través de los cuales la informalidad puede ser un limitante para el crecimiento inclusivo en el caso de Colombia (Hipótesis 2)

Para evaluar si la informalidad restringe al crecimiento inclusivo al impactar los trabajos del sector formal y su crecimiento, analizamos los datos de la encuesta de hogares, que nos permite explorar si el empleo informal implica una menor productividad y genera menos ingresos, beneficios, y estabilidad laboral que un empleo formal. Otras canales que identificamos como claves son: la informalidad genera menos productividad desde el punto de vista de las encuestas a las firmas; la informalidad reduce los ingresos provenientes de los impuestos, y/o la cantidad o calidad de los servicios proveídos por el Gobierno; y la informalidad incrementa la corrupción. Todos estos últimos canales no serán analizados en el documento dado que están bien documentados en la literatura y requieren de diferentes bases de datos a las utilizadas hasta aquí.

²³ Definiendo a la tasa de formalidad como uno menos la tasa de informalidad. La tasa de formalidad se estima a partir de dos metodologías/series distintas provenientes de la ILO. En la primera se utilizan firmas de menos de diez empleados (OIT1), mientras que en la otra las firmas con menos de 5 empleados (OIT5).

²⁴ Ver Fernandez y Villar (2015).

¿El empleo informal genera menos ingresos, beneficios y estabilidad laboral en comparación a un empleo formal?

El ingreso promedio de un trabajador formal es casi el doble que el ingreso promedio de un trabajador informal. No obstante, la diferencia puede estar relacionada a las características de los individuos, como la educación, el género, la ciudad donde trabaja, etc. Con los cuidados provenientes del repaso de la literatura²⁵ calculamos un modelo de emparejamiento para comparar los ingresos de los trabajadores controlando por características observables, usando a los trabajadores formales como el grupo de tratados, y a los informales como el grupo de control. De acuerdo a la Tabla 7, el promedio del ingreso para la población formal antes del emparejamiento fue de dos veces el ingreso promedio de la población informal, pero una vez se controla por las características observables, la brecha de ingreso se reduce a 1.5²⁶ veces el salario de un informal, la tabla 8 muestra el test que confirma la calidad del emparejamiento²⁷.

El panel inferior de la Tabla 7 presenta las comparaciones no ajustadas y emparejadas en el ingreso de un trabajador formal con uno informal, por grupos de educación, género y edad. Realizar este emparejamiento desagregado contribuye a aliviar el sesgo generado por características no observables. Hemos encontrado que el ingreso es siempre mayor para un trabajador formal que para uno informal. Sin embargo, las diferencias entre los ingresos no emparejados o no ajustados, es mayor para las mujeres y la población mayor, al tiempo que para la población poco educada. Este último resultado confirma el hallado por Herrera et al. (2013) y Nuñez (2002), que muestran las desventajas de tener bajos niveles de educación en el mercado laboral colombiano.

Sin embargo, el ingreso puede no ser la única razón para encontrar un trabajo formal. Usualmente los trabajos formales tienden a ser más estables que los informales. Como se puede observar en la tabla, el 80% de los trabajadores formales encuentran que su trabajo es estable mientras que tan sólo 66% de los trabajadores informales perciben estabilidad laboral en su trabajo. De manera similar, existen otros beneficios que pueden proveer satisfacción además del ingreso y la estabilidad, como por ejemplo, la flexibilidad, la satisfacción de ser su propio jefe, etc. Así pues, los resultados muestran que el 78% de los trabajadores formales está satisfecho con su trabajo, mientras que la tasa de satisfacción entre los informales es de tan sólo 67%, después ajustar por variables observables. La Tabla 7 también muestra que los empleados informales tienen altas tasas de cobertura en salud (88%) muy cercanas a las de los trabajadores formales (97%). Esto no quiere decir que estén contribuyendo al sistema de salud, dado que se pueden encontrar en el régimen subsidiado. Este resultado sugiere que el tamaño y calidad del estado de bienestar en Colombia juega un papel importante sobre la inequidad que existe entre el sector formal e informal.

En resumen, encontramos una brecha en el ingreso positiva a favor de los trabajadores formales. No obstante, como lo aclaramos en el repaso de literatura, estas diferencias deben ser analizadas con cuidado, dado que no necesariamente implican que los empleos en el sector formal sean mejores que aquellos del sector informal, también pueden implicar diferencias en características no observables, o en las preferencias por ser formal/informal. Analizar los trabajos por subgrupos puede aliviar pero no resolver completamente este problema.

¿Está el empleo informal asociado a una menor productividad que un empleo formal?

También es posible analizar los diferenciales en términos de productividad, de un trabajo formal con respecto a uno informal, utilizando las encuestas de hogares y la variable de ingreso como una proxy para la productividad laboral.

²⁵ Las diferencias salariales entre trabajadores formales e informales deben ser tomados con cuidado dado que pueden reflejar diferencias en las preferencias por un trabajo informal, u otras variables no observables. Lo anterior puede ser parcialmente controlado al dividir la muestra en grupos socio-económicos.

²⁶ El modelo logit y los p-scores que utilizamos para hacer el emparejamiento son los mismos utilizados en la sección anterior. El método utilizado para hacer el emparejamiento de los p-scores de los trabajadores informales con aquellos de los trabajadores formales fue el kernel el cual tiene la ventaja de usar a casi todas las observaciones y de reducir la varianza. Leuven y Sianesi (2003) desarrollaron el código en stata para este ejercicio.

²⁷ Se evaluó la calidad del emparejamiento usando la regla del pulgar de Rosenbaum y Rubin (1985), de acuerdo a la cual el sesgo estandarizado debe ser menor al 5%. Aunque el sesgo es grande para las co-variables no emparejadas (U en la tabla), después del emparejamiento (M en la tabla), todas las variables de control cumplieron con este criterio, y con el criterio del promedio estándar del sesgo que es el que realmente importa, dado que trabajamos con p-scores de 1.6%.

Replicamos el ejercicio anterior controlando no solamente por características observables, sino también por el tamaño de la firma. También aplicamos la definición de informalidad que mide las contribuciones a la salud, para sí poder excluir el tamaño de la firma, la nueva variable de control para la definición del grupo de tratamiento. Como se puede ver en la Tabla 9, la razón de productividad entre las firmas formales e informales es de 1.5, después de controlar por tamaño de firma y las características observables de los trabajadores²⁸.

Resumen

Como mostramos en los ejercicios anteriores, los trabajos formales parecen generar mayores ingresos, satisfacción y estabilidad que los trabajos informales. En particular, encontramos que los grupos vulnerables muestran una diferencia salarial mucho más alta entre los formales e informales. No obstante, los resultados de las diferencias en los ingresos deben ser tomados con cuidado, dada la dificultad que se tiene para controlar por características no observadas. De acuerdo a estos resultados la población informal y en particular la población más vulnerable parece percibir menores ingresos y estar menos protegida contra choques, lo que implica una limitación para el crecimiento inclusivo.

Dado el hecho de que las firmas formales son en general más grandes que las informales, los anteriores resultados se pueden explicar parcialmente por el tamaño de la firma. Sin embargo, al repetir el ejercicio controlando por esta característica, encontramos los mismos resultados, lo que también nos otorga evidencia a favor de los diferenciales en las productividades entre las firmas formales e informales. Esto refuerza lo que aprendimos del repaso de literatura en términos de otros costos macroeconómicos que tiene la informalidad, los cuales también incluyen, la evasión fiscal, la competencia desleal, y la corrupción. De hecho, siempre debe ser tenido en cuenta que a pesar de que la informalidad es una buena opción para las poblaciones más vulnerables, el costo de la informalidad a nivel agregado no debe ser ignorado. Estos costos pueden ser solamente visibles cuando la informalidad contiene a una proporción grande de individuos de la población trabajadora, y en consecuencia se puede volver difícil de controlar o manejar.

Análisis de política en Colombia: el impacto de una baja de los costos no salariales (Hipótesis 3)

El Gobierno Colombiano realizó una reforma tributaria recientemente, en la cual redujo las contribuciones a la nómina de 29.5 a 16%, y las sustituyó por un impuesto a las utilidades de las firmas. Estas exenciones sólo aplican para los empleadores de trabajadores que ganan entre 1 y diez veces el salario mínimo. La Ley tuvo varias etapas: la mayoría de las discusiones del proyecto tuvieron lugar entre octubre y noviembre de 2012, la ley fue aprobada en diciembre de 2012, una parte de la reducción de las contribuciones se volvió efectiva en mayo de 2013, y la reforma total entró en funcionamiento el primero de enero de 2014.

El período que siguió a la reforma coincidió con una importante reducción en las tasas de informalidad. No obstante, también coincidió con una economía que crecía a altas tasas, y una importante reducción en la tasa de desempleo. Es de gran interés evaluar la reciente reducción en la informalidad, desde 51% en 2012, a 48.3% en 2015, y si esta se debió a las altas tasas de crecimiento económico, o a la reforma tributaria, para así saber si la reducción persistirá en la nueva coyuntura de bajo crecimiento que ya estamos viviendo como resultado de la baja en los precios de los recursos naturales y la desaceleración en general de las economías de Sur América.

El impacto de la reforma tributaria sobre la tasa de informalidad

Una de las metodologías más adecuadas para aislar el impacto del crecimiento a través del tiempo es la más conocida como "diferencias en diferencias". Slonimczyk (2011) hace uso de esta técnica para medir el impacto de la reforma tributaria

²⁸ Desafortunadamente, la media promedio creció en 6.5%, que está del lado más alto. Al cambiar de pequeña forma la especificación obtenemos resultados similares pero con un mejor ajuste. Aun así preferimos mantener las co-variables utilizadas a través de todos los ejercicios para mantener cierta estructura.

en el caso de Rusia. La idea es dividir a la población en dos grupos: uno afectado por la reforma, el grupo *tratado*, y otro no afectado por la reforma, el grupo de *control*. Así pues, se compara el cambio de la probabilidad de ser informal dentro del grupo de control, con el cambio observado de la probabilidad de ser informal en el grupo de tratamiento. Al tomar la diferencia entre los dos cambios, se aíslan factores que afectan a ambos grupos de manera simultánea, como por ejemplo las condiciones macroeconómicas, asumiendo que su impacto sobre la informalidad es distribuido de manera idéntica entre ambos grupos. Todd (1999) afirma que, una ventaja que otorga este tipo de metodología sobre una de sección cruzada es que permite diferencias inobservables e invariantes en el tiempo entre el grupo de tratamiento y el grupo de control.

Como primer paso, realizamos el ejercicio para el caso de Colombia de acuerdo a la siguiente ecuación y utilizando mínimos cuadrados ordinarios (MCO):



Foto: [Afilador de Cuchillos en Mexico](#)
Crédito: Eneas de Troya

$$INF_{it} = \theta_t + X_{it}\beta + \psi Tiempo_t + \mu Tratamiento_i + \alpha(Tratamiento_i \times Tiempo_t) + u_{it}$$

Donde X_{it} se refiere a las características observables, tiempo es una variable dicótoma que toma valor de cero en el período base y uno en el período pos-reforma, y tratamiento es una variable dicótoma que toma valor de uno si el individuo fue tratado y cero de lo contrario. El grupo tratado incluye a todos los trabajadores que fueron impactados directamente por la reducción en los impuestos a la nómina²⁹. El grupo de control incluye a todos los otros trabajadores. Se excluyeron a los auto-empleados y a los empleados del Gobierno, para de esta manera hacer de los grupos de control y tratamiento lo más similar posible en características inobservables. Las variables de control son aquellas utilizadas en ejercicios anteriores. No obstante, incluimos variables dicótomas por mes, para controlar por la estacionalidad de la serie.

El Gráfico 8 muestra la tasa de informalidad del grupo de tratamiento y de control antes de controlar por características observables. Como es posible observar, a pesar de que la reforma fue discutida en el segundo semestre de 2012 y aprobada en diciembre de 2012, solamente tuvo un impacto a partir de enero de 2014, cuando se implementó completamente. Después de dicho período, el modelo confirma que los trabajadores tratados por la reforma, fueron menos propensos a trabajar en el sector informal, mientras que este no fue el caso para los trabajadores del grupo de control. El Gráfico 8 también indica que se deben utilizar promedios móviles relativamente largos en el análisis dada la volatilidad de la

²⁹ De acuerdo a la Ley se incluye a los trabajadores que devengan entre 1 y 10 veces el salario mínimo, excluyendo a los trabajadores de las ONG. También incluimos a los trabajadores que reportaban un número redondeado cercano al salario mínimo, o a los que devenían 10 veces el salario mínimo. De hecho, nos dimos cuenta que un gran número de trabajadores formales que probablemente ganaban el mínimo reportaban al valor aproximado para los siguientes diez mil pesos, así pues los incluimos en el grupo de tratados.

serie. En consecuencia, nuestro período de estudio va desde el primer semestre de 2012, antes de la implementación de la reforma, al primer semestre de 2014, después de la implementación de la reforma. Los segundos semestres de cada año fueron también analizados de forma aparte.

Los resultados para el ejercicio con MCO se presentan en la Tabla 10. De acuerdo a ellos, el impacto de la reforma tributaria en el grupo tratado fue de una disminución de 6.5 puntos porcentuales en la tasa de informalidad, resultado estadísticamente significativo; mientras que para el grupo de control, la informalidad incremento en 3.7 puntos porcentuales. Todas las variables de control exhiben los signos esperados. No obstante, este ejercicio tiene algunas limitaciones al asumir efectos comunes de tiempo entre grupos³⁰, y que no existió una recomposición al interior de los grupos, supuestos que son aún más difíciles de cumplir en una estructural distinta a un panel (Blundell, 2009).

Para parcialmente reducir estas limitaciones es posible recurrir a un procedimiento llamado emparejamiento de diferencias en diferencias desarrollado por Heckman et al (1997). Villa (2011) desarrollo la aplicación de stata que se utilizó en este estudio. La idea es la de emparejar a los individuos tratados antes y después de la reforma, y a los individuos no tratados antes y después de la reforma, para finalmente comparar las diferencias en las tasas de informalidad entre los grupos de tratados y el de control a lo largo del tiempo³¹.

La Tabla 11 muestra los resultados de implementar el emparejamiento y las diferencias en diferencias para el primer semestre de 2014³². De acuerdo a los resultados, las tasas de informalidad del grupo tratado tuvieron una reducción de 7.4 puntos porcentuales a lo largo del período de interés, esto debido a un choque que impactó al grupo tratado y no al grupo de control, como lo fue el recorte de los impuestos sobre la nómina. También realizamos el ejercicios incluyendo a los auto-empleados, los resultados muestran una reducción en la tasa de desempleo para el grupo tratado de 6.8%³³. Resultados muy parecidos fueron obtenidos cuando se analizó el impacto en el segundo semestre de 2014, 7.9%. Estas estimaciones son comparables a lo predicho por Anton (2014) haciendo uso de un modelo de equilibrio general para simular los efectos de la reforma tributaria. También va en línea con los resultados de Kugler y Kugler (2009) y Mondragón et al (2010) haciendo uso de los cambios históricos en los costos no salariales.

También se han encontrado otras importantes e interesantes conclusiones al analizar las transiciones específicas realizadas entre el grupo de control y tratamiento para el período 2012-2014. Mientras que la tasa de informalidad del grupo de tratamiento decreció en aproximadamente 7.7 puntos porcentuales en comparación al grupo de control debido a la reforma tributaria de 2012, algo de este cambio también es atribuible a los trabajadores formales que ganaban menos de un salario mínimo, y después de la reforma se volvieron completamente formales al devengar por lo menos el salario mínimo, y probablemente al comenzar a contribuir a pensiones y salud³⁴. No encontramos el mismo patrón alrededor del límite superior de la reforma i.e. diez veces el salario mínimo.

³⁰ De hecho, el modelo puede controlar por efectos individuales no observables, y efectos macroeconómicos no observables, dado que estos se cancelan, pero no por efectos individuales no observables temporales específicos.

³¹ Al hacer la combinación de ambas metodologías, el emparejamiento y las diferencias en diferencias, se asumió un efecto de tiempo común para las no observables, y este se convierte en una tendencia en los efectos de tiempo de las no observadas. Este método tampoco necesita de hacer supuestos de linealidad (Blundell, 2009)

³² Al estimar el p-score se utilizó el mismo modelo logit que en los ejercicios previos pero se incluyó una variable dicotoma por mes para controlar por estacionalidad. Al hacer el emparejamiento se utilizó el método de kernel (Epachinikov) que tiene la ventaja sobre otros procedimientos de reducir la varianza, y de utilizar cerca a toda la información disponible.

³³ Al incluir a los auto-empleados en las estimaciones, el cumplimiento del supuesto de las tendencias paralelas para un período considerable de tiempo se debilita, dados los cambios particulares que afectan al grupo de control pero no al tratado en el año 2010. Esta fue una de las razones para excluir al auto-empleo del ejercicio principal. Es muy probable que cambios en las tendencias sea el resultado de incentivos para incrementar la formalización en ese tiempo, particularmente orientados hacia los auto-empleados. El comportamiento de ambos grupos después de esto es bastante estable, y los resultados del ejercicio incluyendo o excluyendo a los auto-empleados es similar; lo que sugiere que el ejercicio incluyendo a las auto-empleados no es fuertemente sesgado.

³⁴ Si se asume que fueron los trabajadores formales los responsables de todo el incremento en el grupo de tratamiento, estimamos que máximo 4.1 puntos porcentuales del cambio se debió a este tipo de endogeneidad. También debe resaltarse que el objetivo de la reforma era el de formalizar a la población, cosa que también estaría sucediendo en este caso. De igual forma se encontró que el cambio en el grupo de tratamiento fue sobreestimado por la muestra de la encuesta, lo que quiere decir que, si se usará el emparejamiento con diferencias en diferencias utilizando pesos, encontraríamos un efecto menor pero más robusto de la reforma.

Para poder evaluar la calidad del emparejamiento, implementamos el criterio de Rosenbaum y Ruben (1985)³⁵. La Tabla 9 muestra que después del emparejamiento, todas las variables, y el sesgo agregado, que es lo que más importa dado que estamos trabajando con p-scores- cumplen con este criterio. También se aplicó un test placebo para chequear el supuesto de tendencia común de las variables no observables, como el crecimiento, que pueden afectar a la variable dependiente –la informalidad- para ambos grupos de manera idéntica. El test placebo se aplica al procedimiento de emparejamiento con diferencias en diferencias, para otro año de características externas parecidas, fingiendo la existencia de la reforma tributaria, o un choque parecido, y esperando resultados nulos o no significativos. Así pues, realizamos el ejercicio para un período previo: Primero y segundo semestre de 2012, comparado al primer y segundo semestre de 2013, períodos en los cuales las características externas eran muy parecidas en términos de crecimiento, pero no presentaban mayores cambios en la política laboral³⁶. No se obtuvieron resultados significativos entre el grupo tratado y el grupo de control, como lo muestra la Tabla 11. Aunque este test no descarta la violación del supuesto de tendencia común, sí sugiere que el crecimiento u otras variables no observables están impactando a la informalidad de manera simétrica para ambos grupos³⁷.

Distribución del impacto de la reforma tributaria

Para poder aplicar esta experiencia a otros contextos y analizar su impacto sobre la distribución, también exploramos las características de los trabajadores que fueron los que recibieron un mayor impacto a causa de la reforma. Primero analizamos el comportamiento reciente de la tasa de informalidad por los quintiles de ingreso para el mismo período para el que se utilizó el emparejamiento con diferencias en diferencias: primer semestre de 2014 en contra del primer semestre de 2012. Realizamos el ejercicio tanto para el ingreso laboral observado, como para el estimado³⁸. Como se muestra en el Gráfico 9, la informalidad cayó en el período de análisis sobre todo para el quintil donde se encuentra el salario mínimo³⁹. Cuando realizamos el ejercicio de diferencias en diferencias por grupos socioeconómicos (Tabla 12), también encontramos que los trabajadores con estudios de bachillerato o menos fueron los más favorecidos por la reforma. Esto se puede explicar por el hecho que una restricción al nivel de salario mínimo fue relajada, y lo mismo no ocurrió para más altos niveles de ingreso, donde los salarios son más flexibles.

Resumen

En resumen, hemos encontrado un impacto relativamente alto de la reforma tributaria sobre las tasas de informalidad para el grupo tratado, después de controlar por variables observadas y por algunas no observadas. Este resultado va en línea con los hallazgos más importantes de la literatura. No obstante, la reducción en la informalidad parece ser una mejora de una vez en el tiempo, así pues, nuevos incrementos en la tasa de informalidad se pueden dar a causa del ciclo económico. También encontramos que la reforma tributaria tuvo un mayor impacto en la población de ingresos medios, dado que sus ingresos son cercanos al salario mínimo, donde se relajó una rigidez o restricción.

³⁵ Se evaluó la calidad del emparejamiento utilizando la regla del dedo de Rosenbaum y Rubin (1985) donde el sesgo estandarizado debe ser menor a 5%. La tabla 9 muestra que después de hacer el emparejamiento todas las variables de control cumplen con este criterio y el promedio del sesgo en el p-score que es lo que realmente importa para la mayoría de estimaciones es de 0.4%. El sesgo estandarizado fue calculado para las co-variables dicótomas de la siguiente forma: $SB = 100 * (p_c - p_t) / \{ [p_t(1-p_t) + p_c(1-p_c)] * 1/2 \}^{1/2}$ donde, p_c es la proporción de las co-variables en el grupo de control y p_t es la proporción de co-variables en el grupo tratado.

³⁶ Los mismo resultados se obtuvieron al comparar el primer y segundo semestre de 2011, con el primer y segundo semestre de 2013.

³⁷ Tuvimos algunas preocupaciones concernientes a los individuos que fueron los trabajadores formales del grupo de control en cuanto a sus características no observables. Este grupo incluye a algunos trabajadores formales que ganan más de 10 salarios mínimos pero en su mayoría son trabajadores que ganan menos del mínimo pero están empleados en el sector formal. En consecuencia, puede darse el caso que estos trabajadores presenten variables no observables distintas al compararlas a las de los trabajadores informales en el grupo de control. Sin embargo, como estamos trabajando con diferencias en diferencias, este sesgo es el neto al restarse de los resultados pre-reforma, a menos que las variables no observables causen cambios no iguales en la tasa de informalidad durante el período observado. No encontramos ninguna razón para pensar en un impacto de esta forma, dado los resultados del test placebo.

³⁸ Utilizando una función tobit y como variable independiente a los años de educación, género, edad, edad al cuadrado y ciudad de residencia. El ajuste es razonable pero no muestra un resultado tan denso en el salario mínimo.

³⁹ Segundo o cuarto quintil de ingreso, dependiendo si utilizamos el observado o el imputado.



Foto: [Tienda de Zapatos en Córdoba-Colombia](#)
Crédito: Edwin Huffman / Banco Mundial

PRINCIPALES HALLAZGOS

La informalidad, ¿Promueve o restringe al crecimiento inclusivo? Tras evaluar la literatura relevante para Latinoamérica y realizar un análisis detallado de Colombia, nuestra respuesta es: depende. Como Levy (2008) reclamaba, el problema no es la informalidad, es la informalidad excesiva. En un ambiente donde es importante promover el trabajo decente, las restricciones al mercado formal no pueden ser completamente removidas, y por ende algo de informalidad debe ser tolerado. De hecho, la informalidad tiene un rol importante en la economía en la economía al proveer empleo a segmentos de la población que de otra forma no encontrarían trabajo en el mercado formal. De todas formas, mucha informalidad restringe el crecimiento inclusivo, particularmente cuando es provocado por altas barreras a la entrada, previniendo que trabajadores cooperen en un ambiente más productivo para obtener mayores salarios, beneficios sociales y estabilidad laboral; pero también cuando la informalidad es una decisión formal genera externalidades a nivel social. Las conclusiones más específicas se pueden resumir de la siguiente manera:

La informalidad es un problema de grandes dimensiones en Latinoamérica y en particular en Colombia, pero ha disminuido en los últimos años

La tasa de informalidad en Latinoamérica es alta, 46%, pero heterogénea. En países como Bolivia, Honduras y Paraguay llega a niveles del 70%. Colombia tiene en promedio una informalidad del 48%. En la última década la tasa de informalidad declinó tanto a nivel regional como en Colombia debido tal vez a altas tasas de crecimiento. De todas formas, hay una probabilidad de que la informalidad vuelva a crecer de nuevo como un resultado de las

nuevas tendencias de crecimiento y considerando que en la mayoría de países de la región la informalidad ha mostrado un comportamiento contra-cíclico.

Latinoamérica tiene un historial pobre de crecimiento inclusivo. De todas formas, el crecimiento reciente ha estado acompañado de una reducción impresionante en la pobreza. Este también es el caso de Colombia

América Latina es una región con niveles medios de crecimiento inclusivo. Colombia se encuentra en el rango medio-bajo, y muestra una de las relaciones más negativas entre crecimiento inclusivo e informalidad. En los últimos años, el crecimiento ha venido acompañado de sobresalientes resultados en la lucha contra la pobreza en la región. En Colombia en particular las tasas de pobreza han disminuido del 50% en 2002 al 28.5% en el 2014. Hay cierta incertidumbre respecto a la persistencia de esta reducción con las recientes proyecciones de crecimiento.

La población informal en la región, particularmente para Colombia, es una mezcla dinámica de diversos grupos, que muestran una relación disímil entre la informalidad y el crecimiento inclusivo

Hay ciertos sectores vulnerables de la población donde existe tasas de informalidad altas acompañadas de preferencias relativamente altas por trabajo asalariado, lo que nos lleva a confirmar que para ellos la informalidad es la única alternativa al desempleo. Es difícil no estar a favor de la informalidad como alternativa que ha estimulado el crecimiento inclusivo para este grupo de personas. De cualquier manera, hay un sector importante de la población con al menos estudios de secundaria para el cual la informalidad ha sido un limitante para el crecimiento inclusivo, especialmente considerando las altas tasas de persistencia, que pueden ser vistas como trampas de pobreza en la región. Aun así, hay una alta heterogeneidad en la región, atañendo la prevalencia de ciertos grupos en cada país, con México mostrando una informalidad más voluntaria mientras que Colombia muestra un sector informal mucho más diverso. Estos resultados van de la mano con García (2014) quien identifica la heterogeneidad dentro del sector informal colombiano, donde los trabajadores informales desean trabajos formales, mientras que una proporción pequeña decide ser informal.

Aun así, no podemos ignorar el costo de la informalidad a nivel social, que pesa más en países donde la informalidad tiene confinada a la gran mayoría de la población ocupada

También es importante notar que, aunque la informalidad puede ser positiva en términos de brindar oportunidades para grupos segregados del mercado formal, los costos a nivel social no deben ser ignorados. De hecho, hay diferencias de productividad significativas entre formales e informales, y esto refuerza lo que hemos aprendido en literatura sobre los costos macroeconómicos de la informalidad como la evasión de impuestos, la competencia desleal y la corrupción.

La reforma tributaria sobre los impuestos a la nómina en Colombia mostró una reducción significativa en la tasa de informalidad, y generó ciertos efectos redistributivos

Encontramos un impacto relativamente alto de la reforma tributaria sobre la tasa de informalidad para los trabajadores objetivo de la reforma, de más o menos 7 puntos porcentuales, tras controlar por características observables y efectos no observables, aunque debe decirse que este efecto es parcialmente explicado por individuos que ya eran considerados formales que no ganaban el salario mínimo, pero que gracias a la reforma fueron beneficiados de una recomposición salarial, y muy probablemente coticen ahora a salud y pensiones, siendo así, trabajadores completamente formales. Este resultado está en línea con muchos descubrimientos recientes de la literatura. Por otro lado, esta reducción parece haber sido una reducción con un impacto único, y aumentos en la informalidad pueden ser esperados como un resultado del ciclo económico. Encontramos también que la reforma a la nómina afectó mayoritariamente a la población de ingresos medios, lo que puede ser explicado por el hecho de que la restricción que fue relajada ocurrió a nivel del salario mínimo, y no a mayores niveles de ingreso, donde los salarios son más flexibles.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA

Cuando comenzamos esta investigación, esperábamos encontrar evidencia sobre como la informalidad limita al crecimiento inclusivo, lo cual es sapiencia común en la región. No obstante, a medida que nuestro análisis avanzaba íbamos descubriendo que la informalidad juega un rol muy importante en la sociedad, particularmente para los grupos vulnerables. Esta es una perspectiva bastante innovadora en el contexto latino americano.

Una de las principales conclusiones de este trabajo, es que el análisis de la informalidad no puede ser realizado asumiendo que los informales son una masa homogénea de individuos. Los trabajadores informales en Colombia varían desde pobremente educados incluyendo madres cabeza de familia y la población mayor, que puede ser clasificada como informalidad estructural, a individuos altamente educados en ciudades productivas, que pueden ser incluidos en la informalidad voluntaria. Estos grupos muestran perspectivas muy diferentes respecto al crecimiento inclusivo y la informalidad.

Este análisis tiene importantes implicaciones de política. Aunque hay una fracción importante de la población informal que es afectada por las barreras al mercado formal, también hay una informalidad de subsistencia que debe ser abordada con otro tipo de políticas, como educación, acción afirmativa, programas a la niñez y sistemas de pensiones flexibles, entre otros. En el caso de la informalidad voluntaria, imponer barreras a mantenerse informal e incentivos económicos a formalizar pueden ser efectivos, mientras que las mismas políticas aplicadas a la informalidad estructural pueden tener consecuencias negativas sobre el crecimiento económico de forma inclusiva. Esta lección puede ser aplicada a la mayoría de países de América Latina y África. De todas maneras es importante notar que, aunque la informalidad puede ser positiva en términos de crecimiento para ciertos grupos vulnerables, los costos de la informalidad a nivel social no pueden ser ignorados.

Viendo la reciente reforma a los impuestos a la nómina en Colombia, nuestras estimaciones muestran una reducción de 7 puntos porcentuales en los grupos objetivos, tras controlar por características observables y control parcial sobre las no observables. El tamaño del incremento puede ser parcialmente explicado por trabajadores formales que devengaban menos del mínimo, y que con la implementación de la reforma se beneficiaron de una recomposición en la distribución salarial, en consecuencia, ahora ganan al menos el salario mínimo y muy probablemente cotizan a salud y pensiones. Esta experiencia es de gran interés para países que tienen altos impuestos salariales.



Foto: [Tienda en Burga-Colombia](#)
Crédito: Charlotte Kesi / Banco Mundial

REFERENCIAS

- ▶ Alcaraz, C., Chiquiar, D., Salcedo, A. 2015. *Informality and Segmentation in the Mexican Labor Market*. Working Papers. No 2015-25. Banco de México, Mexico City.
- ▶ Ali, I., Son, H. H. 2007. Measuring Inclusive Growth. *Asian Development Review* 24(1) 11.
- ▶ Almeida Ramos, R., Ranieri, R., Lammes, J. W. 2013. *Mapping Inclusive Growth*. International Policy Centre for Inclusive Growth Working Paper No. 105. International Policy Centre for Inclusive Growth, Brasilia.
- ▶ Almeida, R., Carneiro, P. 2011. *Enforcement of Labor Regulation and Informality*. IZA DP No. 5902. Institute for the Study of Labor, Bonn.
- ▶ Anand, R., Mishra, M. S., Peiris, S. J. 2013. *Inclusive Growth: Measurement and Determinants*. International Monetary Fund Working Paper (No. 13-135). IMF, Washington D.C.
- ▶ Antón, A., F. Hernández. 2010. *VAT Collections and Social Security Contributions: Is There a Link?* Inter-American Development Bank, Washington D.C.
- ▶ Antón, A. 2014. The Effect of Payroll Taxes on Employment and Wages Under High Labor Informality. *IZA Journal of Labor and Development* 3(20).
- ▶ Arias, O., Bustelo, M. 2007. *Profiles and Dynamics of Informal Employment in Latin America*. World Bank, Washington D.C.
- ▶ Arias, O., Landa, F. and Yáñez, P. 2007. *Movilidad Laboral e Ingresos en el Sector Formal e Informal de Bolivia (Work and Income Mobility in the Formal and Informal Sector Bolivia)*. Documento de Trabajo, UDAPE, La Paz, Bolivia.
- ▶ Badel, A., Peña, X. 2010. *Decomposing the Gender Wage Gap with Sample Selection Adjustment: Evidence from Colombia*. Working Papers No. 045. Federal Reserve Bank of St. Louis.
- ▶ Bassi, M., Busso, M., Urzúa, S., Vargas, J. 2012. *Desconectados: Habilidades, Educación y Empleo en América Latina (Disconnected: Skills, Education and Employment in Latin America)*. Inter-American Development Bank Education Unit, Washington D.C.
- ▶ Bargain, O. 2010. Is Informality Bad? Evidence from Brazil, Mexico and South Africa. *Review of Income and Wealth*. 201157100 - 122.
- ▶ Bernal, R. 2009. The Informal Labour Market in Colombia: Identification and Characterization. *Desarrollo y Sociedad*. 63 145-208.
- ▶ Bettcher, K., Friedl, M., Marini, G. 2009. *From the Streets to Markets: Formalization of Street Vendors in Metropolitan Lima*. Case Study No. 0901. Center for International Private Enterprise, Washington D.C.
- ▶ Bosch, M., Maloney, W. F. 2008. *Cyclical Movements in Unemployment and Informality in Developing Countries*. World Bank Policy Research Working Paper Series. World Bank, Washington D.C.
- ▶ Bosch, M., Pretel, J. 2013. *The Labor Market Effects of Introducing Unemployment Benefits in an Economy with High Informality*. IBD Working Paper Series No. 402. Inter-American Development Bank Labor Markets and Social Security Unit, Washington D.C.

- ▶ Busso, M., Fazio, M. V., Levy, S. 2012. *(In)Formal and (Un)Productive: The Productivity Costs of Excessive Informality in Mexico*. IBD Working Paper Series No. 341. Inter-American Development Bank Department of Research and Chief Economist, Washington D.C.
- ▶ Campos, F., Goldstein, M., McKenzie, D. 2015. *Short-Term Impacts of Formalization Assistance and a Bank Information Session on Business Registration and Access to Finance in Malawi*. Policy Research Working Paper 7183. World Bank, Washington D.C.
- ▶ Cardenas, M., Mejia, C. 2007. Informalidad en Colombia: Nueva Evidencia (Informality in Colombia: New Evidence). *Cuadernos de Fedesarrollo*. 35.
- ▶ Cassim A., Lilenstein K., Oosthuizen M., Steenkamp F. 2015. *Informality and Inclusive Growth in Sub-Saharan Africa. Evidence and Lessons from Latin America (ELLA) Regional Evidence Paper*. Practical Action Latin America, Lima.
- ▶ India Central Statistical Organisation. 1999. *Report of the Third Meeting (New Delhi, 17-19 May 1999), Expert Group on Informal Sector Statistics (Delhi Group)*. Central Statistical Organisation, New Delhi.
- ▶ Cord, L., Genoni, M. E., Rodriguez Castelan, C. 2015. *Shared Prosperity and Poverty Eradication in Latin America and the Caribbean*. International Bank for Reconstruction and Development/World Bank, Washington D.C.
- ▶ Dabla, N., Gradstein, M., Inchauste, G. 2005. *What Causes Firms to Hide Output? The Determinants of Informality*. International Monetary Fund Working Paper 05-160. IMF, Washington D.C.
- ▶ Dabla-Norris, E., Koeda, J. 2008. [Informality and Bank Credit: Evidence from Firm-Level Data](#). International Monetary Fund Working Paper 08-94. IMF, Washington D.C.
- ▶ Daza, N., Gamboa, L. F. 2013. *Informal-formal wage gaps in Colombia*. ECINEQ Working Paper Series 2013-301. Society for the Study of Economic Inequality, Palma de Mallorca.
- ▶ De Brauw, A., Gilligan, D. O., Hoddinott, J. and Roy, S. 2014. The Impact of Bolsa Familia on Women's Decision-making Power. *World Development*. 59 487-504.
- ▶ De Holanda Barbosa, A. L. N., Corseuil, C. H. L. 2014. Conditional Cash Transfer and Informality in Brazil. *IZA Journal of Labor & Development*. 3(1) 1-18.
- ▶ De Soto, H. 2000. *The Mystery of Capital: Why Capitalism Triumphs in the West and Fails Everywhere*. Black Swan, Berkshire.
- ▶ Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC) and the International Labour Organization ILO. 2014. *The Employment Situation in Latin America and The Caribbean: Employment Formalization and Labour Income Distribution*. United Nations, Santiago de Chile.
- ▶ ECLAC, ILO. 2015. *Panorama Temático Laboral: Transición a la Formalidad en América Latina y el Caribe*. ILO Regional Office for Latin America and the Caribbean, Lima.
- ▶ El Badaoui, E., Rebière, T. 2012. *Informal Labor Market and Access to Education in Developing Economies*. Laboratoire d'Econométrie and IZA, Department of Economics, CNAM, Paris.
- ▶ Fajnzylber, P., Maloney, W., Rojas, G. M. 2006. Microenterprise Dynamics in Developing Countries: How Similar are they to those in the Industrialized World? Evidence from Mexico. *The World Bank Economic Review*. 20(3) 389-419.
- ▶ Fedesarrollo, Fundación Saldarriaga Concha. 2015. *Misión Colombia Envejece: Cifras, Retos y Recomendaciones (Colombia is Aging Mission: Numbers, Challenges and Recommendations)*. Editorial Fundación Saldarriaga Concha, Bogotá.

- ▶ Fedesarrollo. 2014. *Algunas Consideraciones sobre el Mercado Laboral Regional en Colombia (Some Considerations on the Regional Labor Market in Colombia)*. Informe Mensual del Mercado Laboral, Noviembre del 2014. Fedesarrollo, Bogotá.
- ▶ Fedesarrollo. 2013. *El Debate Sobre el Salario Mínimo Regional (The Debate on Regional Minimum Wage)*. Informe Mensual del Mercado Laboral, Marzo del 2013. Fedesarrollo, Bogotá.
- ▶ Fernández, C., Villar, L., Sánchez, P. M. 2015. *¿Hay vida después de las bonanzas? (Is there life after Bonanzas?)* Fedesarrollo Working Paper No. 68. Fedesarrollo, Bogotá.
- ▶ Fiess, N., Fugazza, M., Maloney, W. F. 2008. *Informality and Macroeconomic Fluctuations*. IZA Discussion Paper 3519. IZA, Bonn.
- ▶ FORLAC. 2014. [Recent Experiences of Formalization in Latin America and the Caribbean. Notes on Formalization. ILO Regional Office for Latin America and the Caribbean](#), Lima.
- ▶ FORLAC. 2015. [Promoting Formal Employment Among Youth: Innovative Experiences in Latin America and the Caribbean. ILO Regional Office for Latin America and the Caribbean](#), Lima.
- ▶ Funkhouser, E. 1997. Mobility and Labor Market Segmentation: The Urban Labor Market in El Salvador. *Economic Development and Cultural Change* 46(1) 123-53.
- ▶ Galli, R., Kucera, D. 2008. *Gender, Informality and Employment Adjustment in Latin America*. Working Paper No. 85 ILO, Geneva.
- ▶ García, G. 2014. *Labor Informality: Choice or Sign of Segmentation? A Quintile Regression Approach at the Regional Level for Colombia*. Archivos de Economía. Documento 412. National Planning Department, Government of Colombia, Bogotá.
- ▶ Gong, X., Van Soest, A. 2002. Wage Differentials and Mobility in the Urban Labor Market: A Panel Data Analysis for Mexico. *Labour Economics* 9(4) 513-29.
- ▶ Gong, X., Van Soest, A., Villagomez E. 2004. Mobility in the Urban Labor Market: A Panel Data Analysis for Mexico. *Economic Development and Cultural Change*, 53 (1), pages 1-36
- ▶ Harris, J.R. and Todaro, M.P. 1970. Migration, Unemployment, and Development: A Two-Sector Analysis. *The American Economic Review* 60(1) 126-42.
- ▶ Hazans, M. 2011. *Informal Workers Across Europe: Evidence From 30 Countries*. Discussion Paper Series IZA No. 5871. IZA, Bonn.
- ▶ Heintz, J. 2012. *Informality, Inclusiveness, and Economic Growth: An Overview of Key Issues. Supporting Inclusive Growth (SIG) Programme*, International Development Research Centre (IDRC). Working Paper. IDRC, Ontario.
- ▶ Henley, A., Arabsheibani, G. R., Carneiro, F. G. 2006. *On Defining and Measuring the Informal Sector (Vol. 2473)*. World Bank, Washington D.C.
- ▶ Herrera-Idárraga, P., López-Bazo, E., Motellón Corral, E. 2013. [Double Penalty in Returns to Education: Informality and Educational Mismatch in the Colombian Labour Market](#). IREA-Working Paper 2013/07. IREA, Barcelona.
- ▶ Hsieh, C., Klenow, P. 2009. Misallocation and Manufacturing TFP in China and India. *Quarterly Journal of Economics* 124(4) 1403-1448.
- ▶ ILO. 2013a. *Panorama Laboral (Labour Panorama)*. ILO, Geneva.
- ▶ ILO. 2013b. *Thematic Labour Overview 1. Transition to Formality in Latin America and the Caribbean*. ILO, Regional Office for Latin America and the Caribbean, Lima.

- ▶ ILO. 2007. *The Informal Economy: Enabling Transition to Formalization*. Tripartite Interregional Symposium on the Informal Economy: Enabling Transition to Formalization. ILO, Geneva.
- ▶ Klapper, L., Amit, A., Guillen, M., Quesada, M. 2007. *Entrepreneurship and Firm Formation Across Countries. Policy Research Working Paper 4313*. World Bank, Washington D.C.
- ▶ Kugler, A., Kugler, M. 2009. *Labor Market Effects of Payroll Taxes in Developing Countries: Evidence from Colombia*. University of Chicago, Chicago.
- ▶ Leuven X. E., Sianesi B. 2003. *PSMATCH2: Stata Module to Perform Full Mahalanobis and Propensity Score Matching, Common Support Graphing, and Covariate Imbalance Testing*. Online publication accessed March 2016.
- ▶ Levy, S. 2008. *Good Intentions, Bad Outcomes: Social Policy, Informality, and Economic Growth in Mexico*. Brookings Institution Press, Washington D.C.
- ▶ Lewis, W. A. 1954. Economic Development with Unlimited Supplies of Labour. *The Manchester School*, 22(2) 139-191.
- ▶ Loayza, N. 1997. The Economics of the Informal Sector: A Simple Model and Some Empirical Evidence from Latin America. *World Bank Policy Research Paper 1727*. World Bank, Washington D. C.
- ▶ Loayza, N. and Rigolini, J. 2006. Informality Trends and Cycles. *World Bank Policy Research Working Paper 4078*. World Bank, Washington, D.C.
- ▶ Lora, E. A., Fajardo, D. J. 2012. [Employment and Taxes in Latin America: An Empirical Study of the Effects of Payroll, Corporate Income and Value-added Taxes on Labor Outcomes](#). IBD Working Paper Series No. 334. Inter-American Development Bank Department of Research and Chief Economist. Washington D.C.
- ▶ Maloney, W. F. 2004. Informality Revisited. *World Development* 32(7) 1159-1178.
- ▶ Maurizio, R. 2013. *Income Distribution and Labour Market in Latin America in Times of Economic Growth*. Universidad Nacional de General Sarmiento, Buenos Aires.
- ▶ Maurizio, R. 2015. Labour Economy in Latin America. The Case of Argentina, Brazil, Chile and Peru. In: Cling, J.P., Lagrée, S., Razafindrakoto, M., Roubaud, F. Routledge, *The Informal Economy in Developing Countries*. Routledge Taylor & Francis Group, London and New York.
- ▶ McKinley, T. 2010. Inclusive Growth Criteria and Indicators: An Inclusive Growth Index for Diagnosis of Country Progress. *Asian Development Bank, Sustainable Development Working Paper 14*. ADB, Manila.
- ▶ Mincer, J. 1991. *Education and Unemployment*. NBER Working Paper No. 3838. National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- ▶ Mondragon-Velez, C., Peña, X., Wills, D., Kugler, A. 2010. Labor Market Rigidities and Informality in Colombia. *Economía* 65-101.
- ▶ Muravyev, A., Oshchepkov, A. 2013. [Minimum Wages, Unemployment and Informality: Evidence from Panel Data on Russian Regions](#). IZA Discussion Paper No. 7878. IZA, Bonn.
- ▶ Nuñez, J. A. 2002. *Empleo Informal y Evasión Fiscal en Colombia (Informal Employment and Tax Evasion in Colombia)*. National Planning Department, Government of Colombia, Bogotá.
- ▶ Pacchioni, E. A. G. 2013. [Andemic Informality: Assessing Labor Informality, Employment and Income Risk in the Andes](#). Inter-American Development Bank.

- ▶ Peña, X. 2013. *The Formal and Informal Sectors in Colombia*. ILO, Geneva.
- ▶ Perry, G.E., Maloney, W.F., Arias, O.S., Fajnzylber, P., Mason, A.D., Saavedra-Chanduvi, J. 2007. [Informality: Exit and Exclusion](#). Latin American and Caribbean Studies. Washington, DC: World Bank.
- ▶ Porta, R.L. and Shleifer, A. 2008. *The Unofficial Economy and Economic Development*. NBER. Working Paper No. w14520. National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- ▶ Porta, R.L., Shleifer, A. 2014. *Informality and Development*. NBER (No. w20205). National Bureau of Economic Research. Cambridge.
- ▶ Pratap, S., Quintin, E. 2006. *The Informal Sector in Developing Countries*. United Nations University, Helsinki.
- ▶ Rosenbaum, P.R., Rubin, D.B. 1985. Constructing a Control Group Using Multivariate Matched Sampling Methods that Incorporate the Propensity Score. *The American Statistician* 39(1) 33-38.
- ▶ Haanwinckel, D. and Soares, R. 2013. *A Compensating Differentials Theory of Informal Labor Markets: Quantitative Model and Implications for a Developing Country*. LACEA conference paper.
- ▶ Slonimczyk, F. 2011. *The Effect of Taxation on Informal Unemployment. Evidence from the Russian Flat Tax Reform*. London School of Economics, London.
- ▶ Teixeira, C.G. 2010. [A Heterogeneity Analysis of the Bolsa Família Programme Effect on Men and Women's Work Supply](#). *International Policy Centre for Inclusive Growth. Working Paper No. 61*. International Policy Centre for Inclusive Growth, Washington D.C.
- ▶ Todd, P. 1999. *A Practical Guide to Implementing Matching Estimators*. Guide prepared for IADB Meeting, Santiago de Chile.
- ▶ Tokman, V. 2008. *Informality in Latin America: Facts and Opportunities*. Background Paper for the Swedish International Development Cooperation Agency (Sida), Unpublished Working Paper.
- ▶ Tornarolli, L., Battistón, D., Gasparini, L., Gluzmann, P. 2014. *Exploring Trends in Labor Informality in Latin America, 1990-2010*. CEDLAS Universidad Nacional de la Plata, La Plata.
- ▶ Ulyssea, G. 2013. *Firms, Informality and Welfare*. University of Chicago, Chicago.
- ▶ Villa, J. M. 2011. *DIFF: Stata Module to Perform Differences in Differences Estimation*. *Statistical Software Components*. Boston College, Boston.
- ▶ Villar, P. 2013. *Formalización: Motor de Cambio Estructural Positivo. El Caso Colombiano Entre 2002 y 2011 (Formalization: A Positive Motor Structural Change. The Colombian case between 2002 and 2011)*. Universidad de los Andes, Bogotá.
- ▶ Sakho, Y.S., Lunde, T., Arribas-Banos, M. 2009. [Gender in Bolivian Production: Reducing Differences in Formality and Productivity of Firms](#). A World Bank country study. Washington, DC: World Bank.
- ▶ World Bank. 2014. 2014 World Development Indicators. World Bank, Washington D.C.
- ▶ World Bank. 2015. 2015 World Development Indicators. World Bank, Washington D.C.
- ▶ World Bank Enterprise Surveys (<http://www.enterprisesurveys.org>) The World Bank.

- ▶ Ydrovo, C. 2010. [Informalidad Empresarial en Colombia: Un Obstáculo a la Destrucción Creativa \(Business Informality in Colombia : An Obstacle to Creative Destruction\)](#). Mimeo, Banco de la Republica, Bogotá.
- ▶ UNFPA. 2015. *International Conference on Population and Development*. Programme of Action: raising resources. UN chronicle. Retrieved 26 July 2015.
- ▶ United Nations. 1993. *Declaration on the Elimination of Violence Against Women*. Retrieved 20 November 2015.
- ▶ United Nations. 2006. *Poner Fin a la Violencia Contra la Mujer: de las Palabras a los Hechos (Ending Violence Against Women: From Words to Deeds)*. Retrieved 2 August 2015. United Nations, Washington DC.
- ▶ United Nations Special Rapporteur. 2006. Informe de la Relatora Especial sobre la Violencia Contra la Mujer, sus Causas y Consecuencias (Report of the Special Rapporteur on Violence Against Women, its Causes and Consequences) Yakin Erturk, sobre su misión a México. United Nations.
- ▶ Wacquant, L. 2013. *Marginalidad, Etnicidad y Penalidad en la Ciudad Neoliberal: una Cartografía Analítica (Marginalization, Ethnicity and Punishment in the neoliberal city : an analytical mapping)*. Ethnic & Racial Studies, Symposium, Winter 2013, retrieved 22 November 2015.
- ▶ World Health Organization. 2015. *The Ecological framework*. Retrieved 29 September 2015. World Health Organization.

APÉNDICE A: TABLAS Y GRÁFICOS

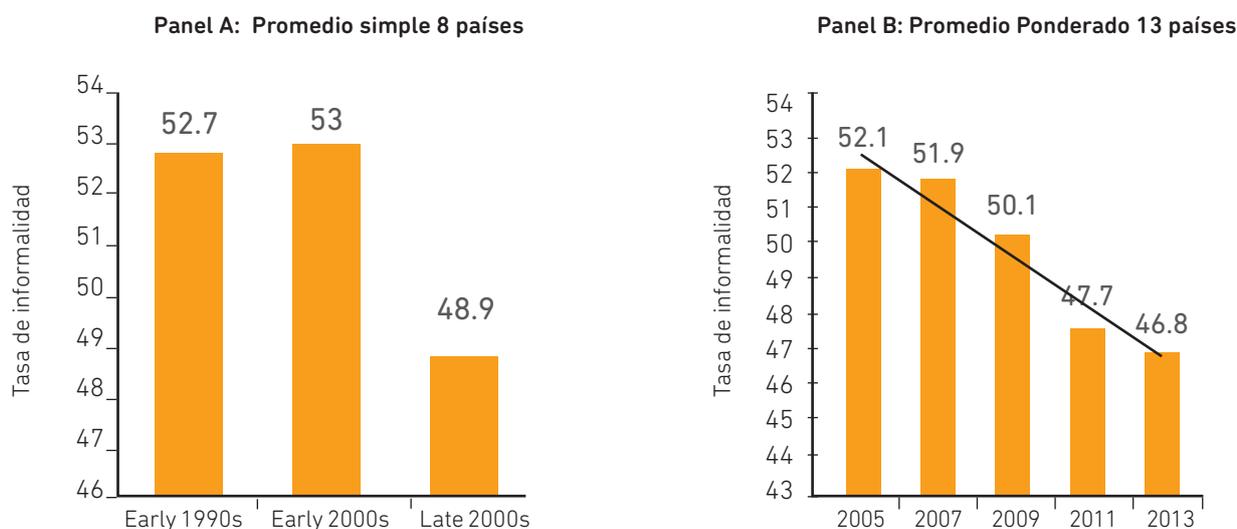
Tabla 1: Tasas de informalidad por regiones (2004 a 2010)

	Informalidad/empleo no agrícola	Empleo no agrícola/población
Latino América y el Caribe	51	50
África Sub Sahariana	66	28
Medio Oriente y Nor África	45	33
Europa del Este y Asia Central	10	46
Sur Asia	82	26
Asia del Este y Sur Este (excluyendo a China)	65	38
China*	33	N/A

Fuente: Wiego (2014) y cálculos de los autores

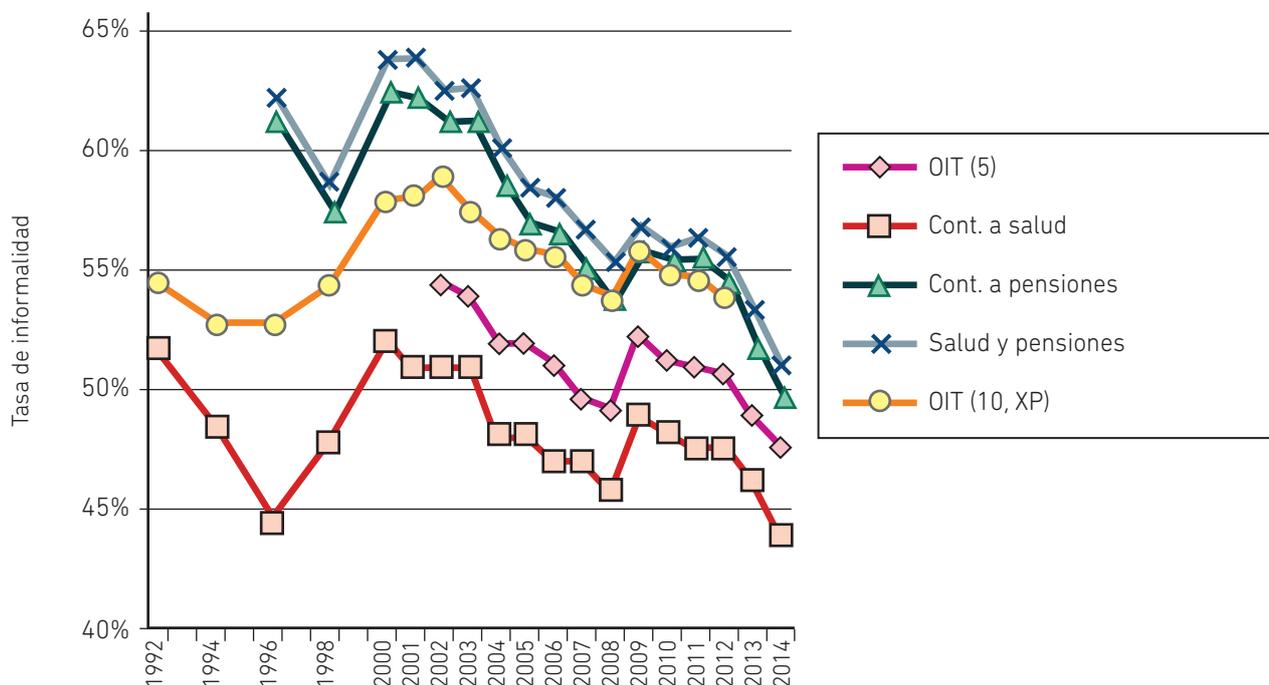
*Estimaciones para la China Urbana basado en seis ciudades: Fuzhou, Guangzhou, Shanghai, Shenyang, Wuhan y Xi-an.

Gráfico 1: Informalidad en América Latina. Definición de la firma



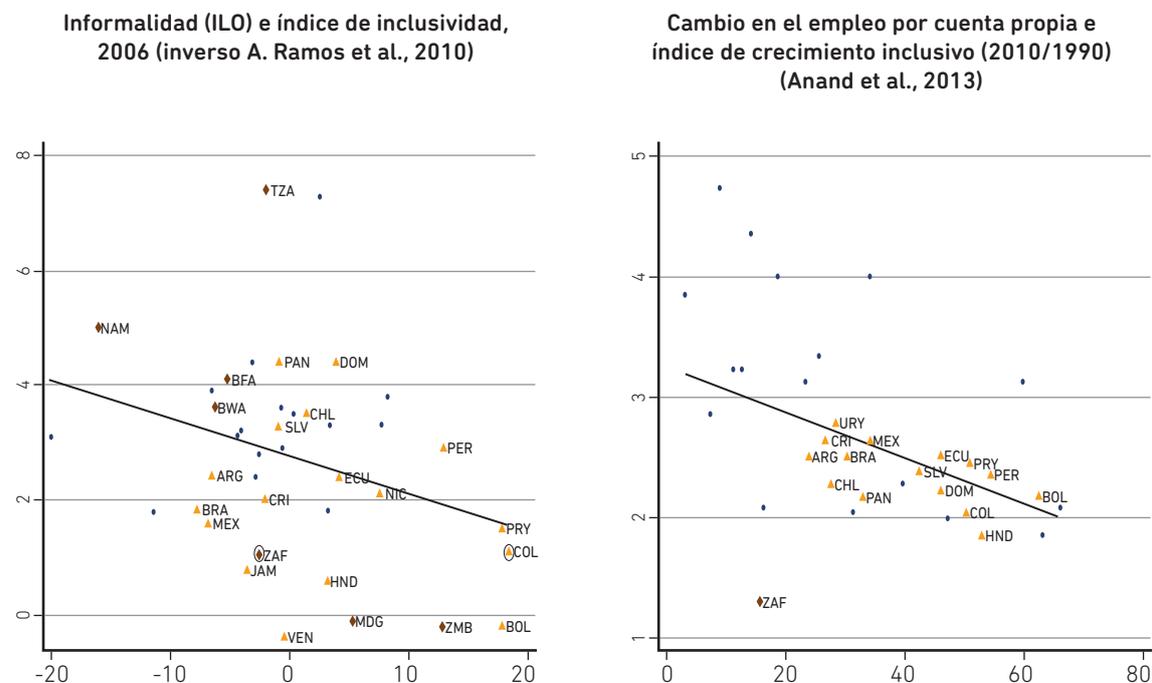
Fuente: Panel A: Tornarolli (2014) basado en encuestas de hogares de los países. Panel B: (ILO 2013b), basado en información oficial de las encuestas de hogares de los países.

Gráfico 2: Diferentes medidas de informalidad



Fuente: Cálculos de los autores basados en GEIH 2007-2014.

Gráfico 3: Informalidad y Crecimiento Inclusivo



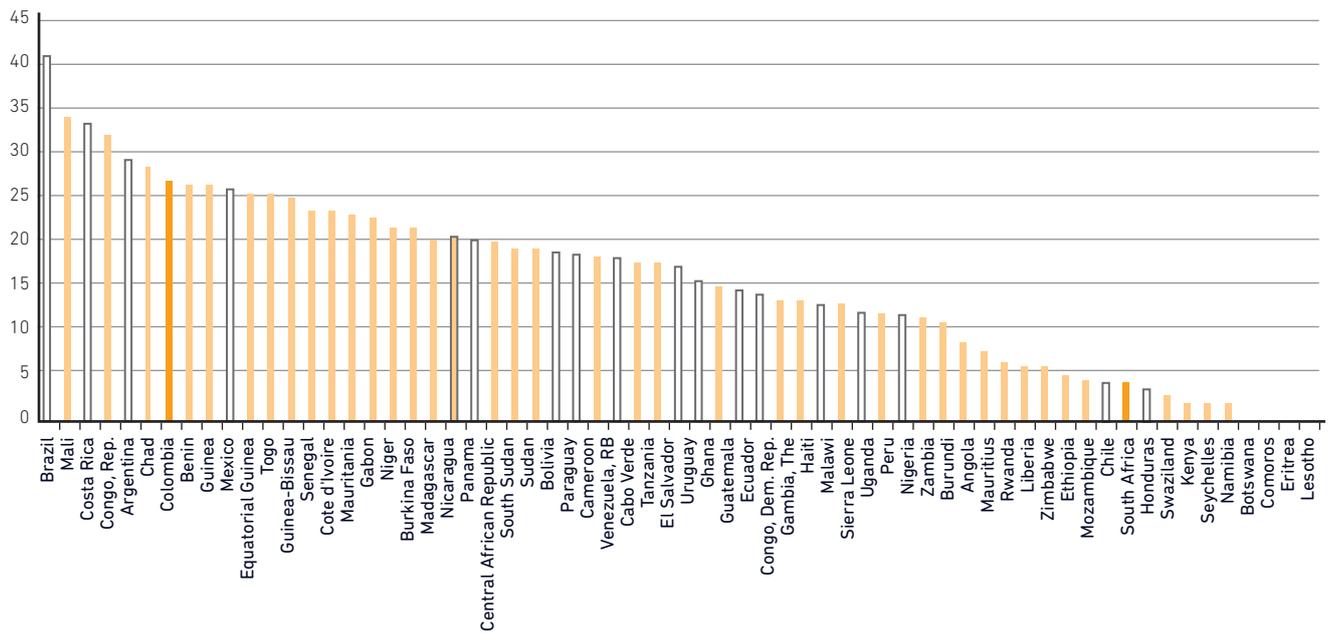
Fuente: cálculos propios basados en ILO (2014), World Bank 2015 World Development Indicators, Almeida-Ramos et al (2010) y Anand et al. (2013).

Gráfica 1. Eje horizontal: Empleo por cuenta propia en los 2000 tardíos. Eje vertical: Índice de inclusividad (Inverso de Ramos 2013)

Gráfica 2. Eje horizontal: Cambio en el empleo por cuenta propia (2000 tardíos – primeros años de los 90s). Eje vertical: Índice de crecimiento inclusivo (Anand et al, 2013)

Nota: En el caso de Sur África, el cambio en el empleo por cuenta propia es calculado con respecto al año 2000 debido a disponibilidad de los datos.

Gráfico 4: Impuestos no salariales. Países de América Latina y del África Sub Sahariana (2014)



Fuente: WDI. World Bank 2014

Tabla 2: Determinantes de la informalidad en Colombia. Motivaciones de los empleados por cuenta propia informales por características Socio-económicas (% de respuestas)

	Total	Educación				Género		
		Ninguno	Primaria	Secundaria	Terciaria	Hombres	Mujeres	
GEIH 2006	Mayor salario	9,6	4,3	7,4	11,4	17	11,5	6,6
	Horas más flexibles	13,8	6,1	10,7	17	21,5	9	21,4
	Por su edad	22,9	34,2	27,2	18,2	15,9	21,2	25,6
	Acostumbrado a trabajar de forma independiente	15,6	7,9	17,9	14,1	10,2	18,2	11,5
	Más estabilidad o mejor futuro	1,9	0,7	1,7	2	4	2,2	1,6
	Mejores prospectos	4,1	2,3	3,1	4,2	9,6	4,6	3,3
	Quiere ser dueño de su firma	4,6	2,3	3,6	5,2	8,6	4,6	4,6
	Menor responsabilidad	2,4	2,2	2,5	2,5	1,6	2,2	2,6
	No le gusta tener jefe	8,6	7,9	8,8	8,8	8,4	9,8	6,8
	Tradición familiar	5,7	8,7	7,6	4	3	7	3,8
	Heredó el negocio	1,3	18,8	1,7	0,9	0,3	1,7	0,8
	Otras	39,0	34,1	41,6	43,3	52,8	45,3	34,6
	Fue despedido y no encuentra otro trabajo	4,7	2,6	3,5	5,6	8,3	5,2	3,9
	No pudo conseguir otro trabajo	54,9	60,1	58	54,9	41,1	54,9	54,6
ELCA 2013	Primera razón para ser informal - no pudo conseguir otro trabajo	28,7	35,7	34,1	27,6	19,9	31,6	25,9
			Edad				Raza diversa 2010	Mujeres jefes de hogar
		Menor de 15	15-18	19-24*	25-44	45+*		
GEIH* 2006	Mayor salario	1,3	2,7	8,9	11,7	7,9		
	Horas más flexibles	16,9	14	16,3	17,2	9,8		
	Por su edad	32,2	26,5	2,3	9,1	41		
	Acostumbrado a trabajar de forma independiente	0,8	3,9	11,3	15,5	17,3		
	Más estabilidad o mejor futuro	0	0,6	1,3	2,5	1,5		
	Mejores prospectos	0,8	0,8	4,1	5,3	3		
	Quiere ser dueño de su firma	0,8	3,8	4,3	5,8	3,4		
	Menor responsabilidad	2,4	3,4	2,8	2,5	2,1		
	No le gusta tener jefe	4,2	4,8	8,1	9,8	7,7		
	Tradición familiar	8,1	4,4	5,3	4,8	6,8		
	Heredó el negocio	0,2	0,8	1,4	1,3	1,5		
	Otras	32,2	17,3	13,2	11,1	8,8		
	Fue despedido y no encuentra otro trabajo	0	1,2	3,6	5,4	4,4		
	No pudo conseguir otro trabajo	56,1	68,7	68,6	57,4	48,8		
ELCA 2013	Primera razón para ser informal - no pudo conseguir otro trabajo			31,7	28,4	28,8	32,2	35,2

Fuente: Bernal (2009), ELCA (2013), cálculos propios. In the GEIH 2007-2015, los valores corresponden al porcentaje de opciones marcadas por los individuos que contestaron la encuesta, dado que se permitían dos respuestas por pregunta. La ELCA 2010-2013 pregunta únicamente por la razón principal para ser informal.

* 17-24 para ELCA

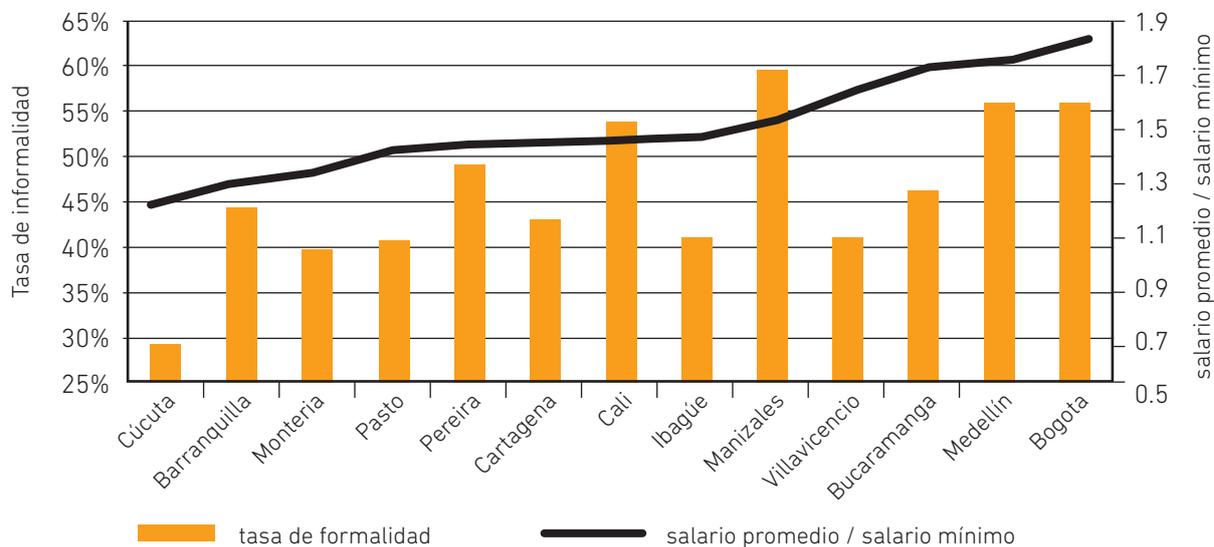
** 65+ para ELCA

Tabla 3: Tasas del Mercado laboral

	Tasas del Mercado laboral				
	Desempleo	Informalidad	Formalidad	Inactividad	Tasa de Participación
Población total	9.9%	48.6%	51.4%	32.0%	68%
Mujeres	12%	52%	48%	39%	61%
Hombres	8%	46%	54%	24%	76%
Mujeres cabeza de familia	6%	55%	45%	32%	68%
Menos de 15	5%	92%	8%	95%	5%
Jóvenes 15-24	20%	42%	58%	43%	57%
Jóvenes adultos (25-35)	10%	35%	65%	11%	89%
Jóvenes adultos (35-45)	7%	46%	54%	10%	90%
Adultos (45-70)	7%	59%	41%	20%	80%
Más de 60	4%	76%	24%	66%	34%
Básica o menos	7%	79%	21%	42%	58%
Media	10%	69%	31%	51%	49%
Secundaria	11%	50%	50%	23%	77%
Tech/Univ	10%	23%	77%	20%	80%
Años de Educación	10.5	8.6	12.4	8.1	9.7
	Proporciones de los grupos socioeconómicos en el desempleo, en el empleo informal, formal y la población inactiva				
	Desempleo	Informalidad	Formalidad	Inactividad	% de la población en edad de trabajar
Mujeres	57%	49%	43%	64%	53%
Hombres	43%	51%	57%	36%	47%
Mujeres cabeza de familia	12%	16%	13%	14%	14%
Menos de 15	0%	1%	0%	16%	5%
Jóvenes 15-24	36%	14%	18%	29%	21%
Jóvenes adultos (25-35)	29%	20%	35%	7%	21%
Jóvenes adultos (35-45)	14%	21%	23%	5%	16%
Adultos (45-70)	18%	32%	21%	13%	21%
Más de 60	3%	12%	4%	30%	15%
Básica o menos	13%	30%	8%	28%	21%
Media	15%	21%	9%	33%	21%
Secundaria	34%	31%	30%	19%	27%
Tech/Univ	38%	17%	54%	19%	31%

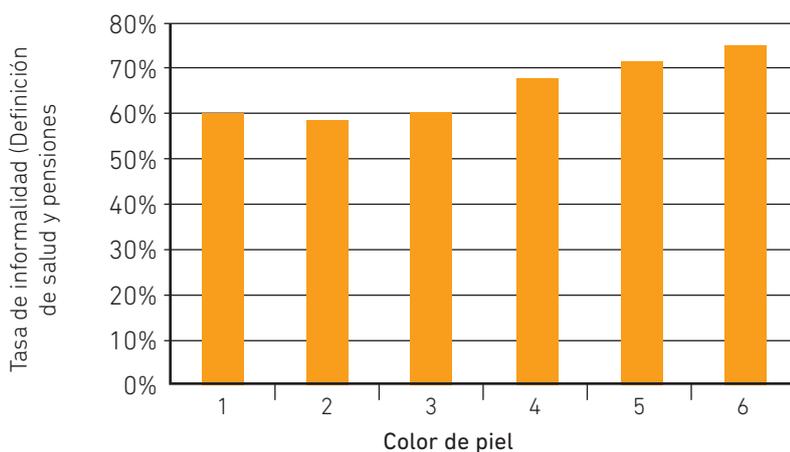
Fuente: Cálculos de los autores basados en GEIH.

Gráfico 5: Informalidad por área metropolitana



Fuente: Cálculos de los autores basados en GEIH.

Gráfico 6: Informalidad y Color de la piel (Más alto=más oscuro)



Fuente: cálculos de los autores basados en EICA 2013.

Tabla 4: Modelo Logit. Variable dependiente: probabilidad de ser forma

	Razón de probabilidad	Std error	z	Sig.
	1.5	0.0	388	***
Cabeza de familia	1.3	0.0	218	***
Mujer cabeza de familia	1.0	0.0	-12	**
15-24 años	1.2	0.0	162	***
25-35 años	1.4	0.0	299	***
45-60 años	0.7	0.0	-329	***
60+ años	0.4	0.0	-550	***
Menos de educación básica	0.2	0.0	-301	***
Básica	0.5	0.0	-646	***
Terciaria	2.3	0.0	530	***
Terciaria +diploma	2.4	0.0	508	***
Ciudad grande	1.6	0.0	506	***
Ciudad fronteriza	0.6	0.0	-222	***
Constante	0.4	0.0	-695	***
LR chi2(13)	7507820			
Prob > chi2	0			
Pseudo R2	0.1697			

Fuente: cálculos de los autores basados en GEIH.

Tabla 5: Matriz de transición

		Matriz de transición				
		2010\2013	Desempleado	Informal	Formal	Inactivo
Total	Desempleado		18%	35%	19%	27%
	Informal		4%	72%	14%	10%
	Formal		3%	20%	72%	6%
	Inactivo		4%	26%	3%	67%

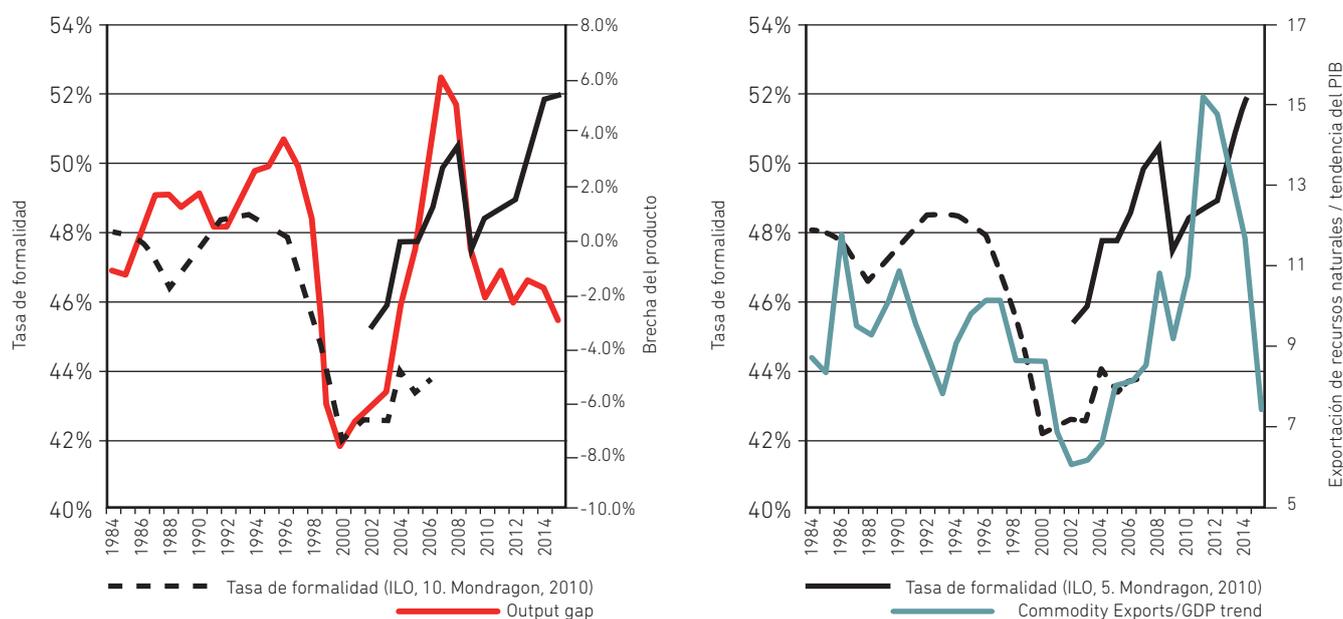
Fuente: Cálculos de los autores basados en la ELCA

Tabla 6: Matrices de transición por grupos

		2013						2013			
		Mujeres						Hombres			
2010		Desempleado	Informal	Formal	Inactivo	2010		Desempleado	Informal	Formal	Inactivo
	Desempleado	14%	38%	17%	31%		Desempleado	27%	30%	24%	19%
	Informal	6%	68%	9%	17%		Informal	3%	75%	17%	5%
	Formal	3%	22%	65%	9%		Formal	3%	17%	77%	3%
	Inactivo	5%	26%	3%	66%		Inactivo	2%	24%	7%	68%
		Viejos						Jóvenes y jóvenes adolescentes			
2010		Desempleado	Informal	Formal	Inactivo	2010		Desempleado	Informal	Formal	Inactivo
	Desempleado	18%	35%	19%	27%		Desempleado	13%	36%	20%	31%
	Informal	4%	72%	14%	10%		Informal	4%	68%	20%	8%
	Formal	3%	20%	72%	6%		Formal	5%	16%	76%	4%
	Inactivo	4%	26%	3%	67%		Inactivo	10%	40%	5%	44%
		Primaria o menos						Educación terciaria			
2010		Desempleado	Informal	Formal	Inactivo	2010		Desempleado	Informal	Formal	Inactivo
	Desempleado	20%	40%	9%	30%		Desempleado	11%	30%	14%	45%
	Informal	5%	73%	10%	12%		Informal	2%	66%	26%	6%
	Formal	2%	31%	60%	7%		Formal	1%	12%	83%	4%
	Inactivo	4%	21%	1%	74%		Inactivo	2%	30%	11%	57%

Fuente: cálculos de los autores basados en la ELCA.

Gráfico 7: Tasa de formalidad y la brecha del producto y las exportaciones por commodities



Fuente: Cálculos de los autores, Mondragon et al (2010), Fedesarrollo y Banco Mundial.

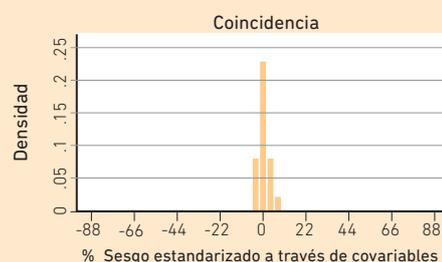
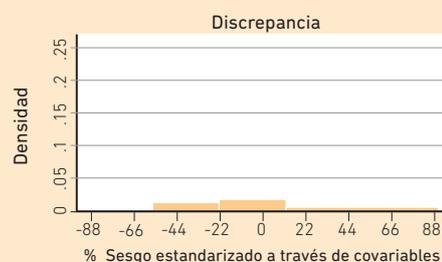
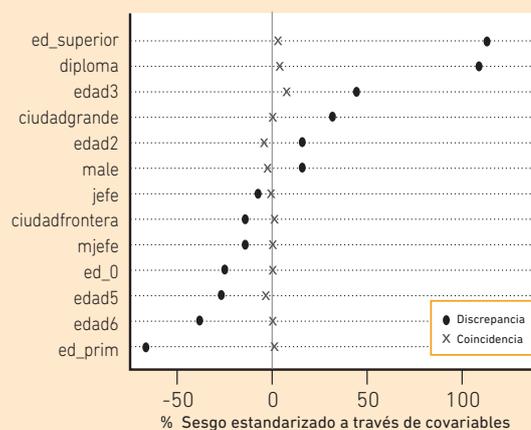
Tabla 7: Diferencias en el ingreso, estabilidad y satisfacción laboral antes y después de ajustar por características observables

		Formal	Informal	Razón	T-stat
Ingreso laboral	No emparejado	1308440	644807	2.0	49.4
	Emparejado	1308440	846798	1.5	30.4
Estabilidad	No emparejado	80%	66%	1.2	30.8
	Emparejado	80%	67%	1.2	20.4
Satisfacción laboral	No emparejado	78%	68%	1.1	21.4
	Emparejado	78%	67%	1.2	18.2
beneficios de salud	No emparejado	97%	90%	1.1	28.2
	Emparejado	97%	88%	1.1	21.7
Diferencias en el ingreso laboral por grupos					
		Formal	Informal	Razón	T-stat
Baja educación	No emparejado	780023	516648	1.5	19.9
	ATT	780023	607136	1.3	13.0
Bachillerato	No emparejado	858356	672035	1.3	15.7
	ATT	858466	713981	1.2	11.5
Alta educación	No emparejado	1703256	913491	1.9	19.5
	ATT	1706413	972054	1.8	23.1
Población mayor	No emparejado	1673901	646982	2.6	33.4
	ATT	1673901	960047	1.7	17.2
Mujer cabeza de familia	No emparejado	1369093	519175	2.6	28.1
	ATT	1369093	765452	1.8	15.7

Fuente: cálculos de los autores basados en GEIH. I trimestre 2015.

Tabla 8: Ajuste del modelo de emparejamiento (probabilidad de ser un trabajador formal)

Variable		Promedio		%sesgo (std)
		Tratados	Control	
Hombre	U	56%	50%	11.60
	M	56%	56%	-1.40
Cabeza de familia	U	44%	48%	-7.10
	M	44%	44%	-0.40
Mujer cabeza de familia	U	13%	18%	-14.20
	M	13%	13%	0.20
15-24 años	U	18%	13%	12.30
	M	18%	19%	-2.50
25-35 años	U	33%	19%	32.00
	M	33%	31%	5.70
45-60 años	U	22%	32%	-24.40
	M	22%	23%	-3.10
60+ años	U	4%	13%	-33.40
	M	4%	4%	0.50
Menor a básica	U	0%	3%	-21.90
	M	0%	0%	0.30
Básica	U	7%	28%	-57.30
	M	7%	7%	0.70
Educación terciaria	U	55%	16%	86.70
	M	55%	54%	1.30
Diploma terciaria	U	46%	12%	81.70
	M	46%	45%	2.70
Ciudad grande	U	36%	27%	21.20
	M	36%	36%	0.60
Border city	U	10%	14%	-13.70
	M	10%	9%	1.20
Promedio (p-score)	U			32.10
	M			1.60



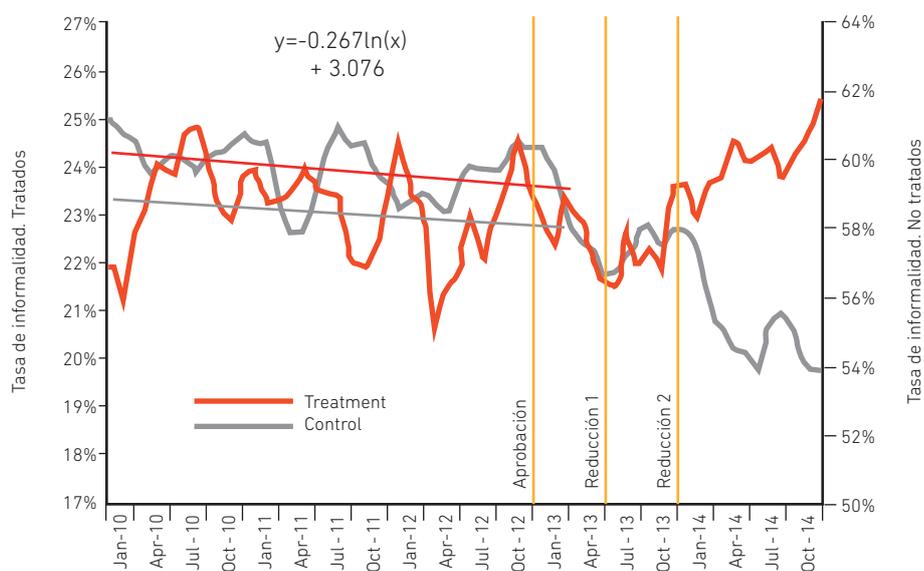
Source: Cálculos de los autores basados en GEIH 2007-2015.

Tabla 9: Diferencias en el ingreso laboral (entendido como la productividad marginal) después de ajustar por características observables y tamaño

		Formal	Informal	Ratio	T-stat
Controlado solo por tamaño	No emparejado ATT	1,323,776	576,290	2.3	56.0
		1,323,776	709,176	1.9	28.6
Controlado por tamaño y otras características observables	No emparejado ATT	1,323,776	576,290	2.3	56.0
		1,314,642	858,766	1.5	20.0

Fuente: Cálculos de los autores basados en GEIH. I trimestre 2015.

Gráfico 8: Tratados y no tratados por la reforma tributaria*



Fuente: cálculos de los autores basados en GEIH.

* Empleados por cuenta propia no incluidos.

Tabla 10: Resultados Diferencias en diferencias (MCO)

	Coef.	Std. Err.	t	p > t
Enero	0.02	0.00	6.3	0.0
Hombre	0.00	0.00	0.0	1.0
Cabeza de familia	0.00	0.00	1.0	0.3
Mujer Cabeza de familia	0.00	0.01	0.4	0.7
15-24 años	-0.01	0.00	-3.1	0.0
24-35 años	-0.03	0.00	-8.5	0.0
45-60 años	0.04	0.00	9.0	0.0
60+ años	0.17	0.01	21.1	0.0
Menos que básica	0.07	0.02	4.4	0.0
Básica	0.03	0.01	5.7	0.0
Bachillerato	-0.12	0.00	-25.8	0.0
Educación Terciaria	-0.20	0.01	-32.4	0.0
Diploma o más	-0.05	0.01	-8.5	0.0
Ciudad grande	-0.04	0.00	-12.3	0.0
Ciudad fronteriza	0.04	0.00	7.8	0.0
Tratados	-0.28	0.00	-58.8	0.0
Año	0.04	0.01	6.4	0.0
Tratados*año	-0.07	0.01	-9.8	0.0
_cons	0.67	0.01	104.1	0.0
Número de obs	89058			
F(18, 89039)	1121.27			
Prob > F	0			
R-squared	0.1848			
Adj R-squared	0.1846			
Root MSE	0.42176			

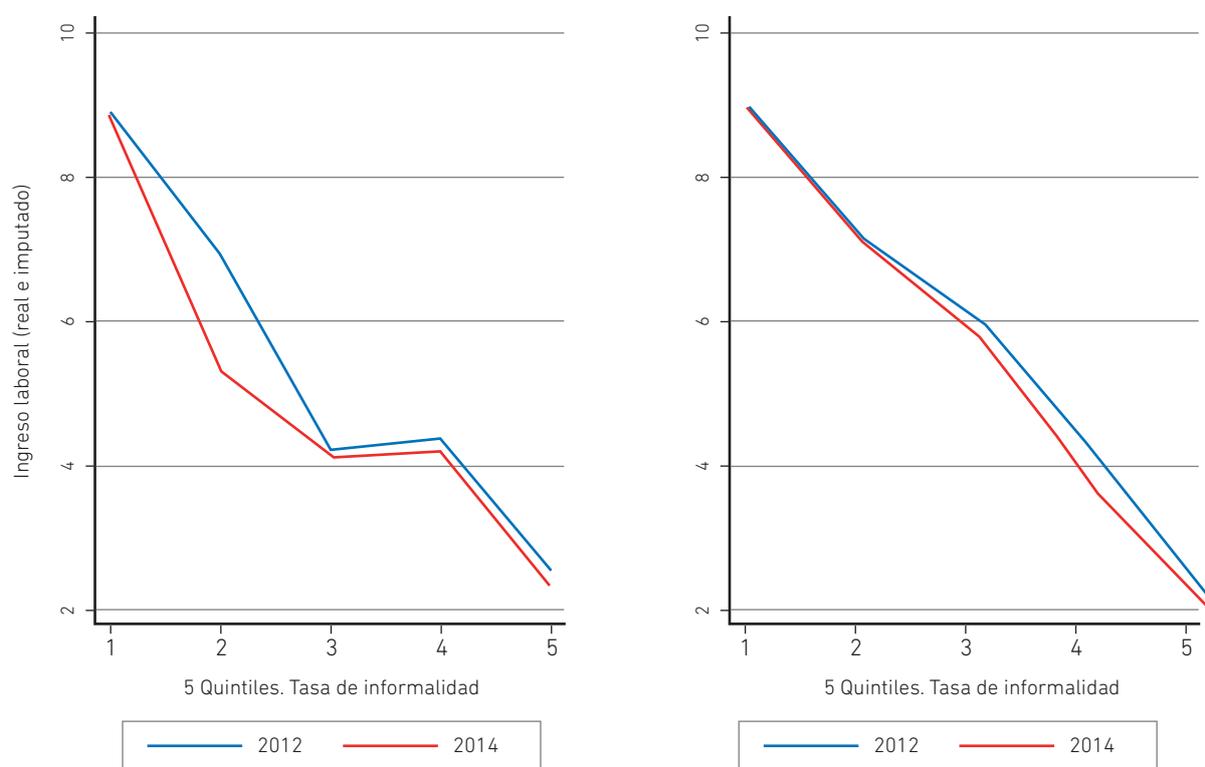
Fuente: cálculos de los autores basado en GEIH 2007-2015.

Tabla 11: Impacto de la reducción de los impuestos sobre la nómina
Resultados del emparejamiento y diferencias en diferencias

Caso base (sin empleados por cuenta propia)							
I semestre 2014/I semestre 2012							
	Base			Siguiete etapa			
	Control	Tratados	Diferencia	Control	Tratados	Diferencia	DID
Trabajadores informales	52.20%	25.40%	-26.90%	55.90%	21.70%	-34.20%	-7.40%
Std. Error	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.004	0.006
T	168.16	81.7	-61.13	180.82	70.16	-78.25	-11.86
P> t	0	0	0	0	0	0	0.00%
I semestre 2014/I semestre 2012							
	Base			Siguiete etapa			
	Control	Tratados	Diferencia	Control	Tratados	Diferencia	DID
Trabajadores informales	53.40%	25.00%	-28.40%	57.20%	20.90%	-36.30%	-8.00%
Std. Error	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.004	0.006
T	173.8	81.5	-65.3	188.7	68.8	-84.7	-13
P> t	0	0	0	0	0	0	0.00%
Calidad del emparejamiento							
Variables ponderadas	Media	Control	% Sesgo (std)	Variables ponderadas	Media	Control	% Sesgo (std)
Menor a básica	0.60%	0.60%	0	Hombre	59.10%	59.20%	-0.2
Básica	12.40%	12.10%	0.92	Cabeza de familia	47.40%	47.40%	0
Bachillerato	35.50%	34.50%	2.1	Mujer cabeza de familia	11.40%	11.60%	-0.63
Educación Terciaria	40.10%	41.10%	-2.04	15-24 años	16.00%	16.10%	-0.27
Diploma en alta educación	31.90%	32.80%	-1.92	24-35 años	33.40%	34.80%	-2.95
Mes 1	15.90%	16.10%	-0.5	45-60 años	22.80%	21.30%	3.62
Mes 2	16.30%	16.00%	0.8	60+	3.40%	2.70%	4.07
Mes 3	17.30%	17.30%	0	Ciudad grande	37.00%	37.00%	0
Mes 4	17.40%	17.50%	-0.3	Ciudad fronteriza	8.80%	8.60%	0.09
Mes 5			0.4	Total			0.09
Placebo test							
I semestre 2013/ I semestre 2012							
	Base			Siguiete etapa			
	Control	Tratados	Diferencia	Control	Tratados	Diferencia	DID
Trabajadores informales	72%	40%	-32%	71%	39%	-32%	0.10%
Std. Error	0.24%	0.24%	0.35%	0.25%	0.25%	0.35%	0.49%
t	293.3	161.5	-93.2	286.9	157.8	-91.3	0.3
P> t	0%	0%	0%	0%	0%	0%	76%

Fuente: cálculos de los autores basados en GEIH.

Gráfico 9: Curvas de Lorenz



Fuente: Cálculos de los autores basados en la GEIH 2007-2015.

Tabla 12: Impacto de la reforma por grupo de la población

	Resultado	Línea de Base		Seguimiento		DED
		Control	Tratamiento	Control	Tratamiento	
Baja educación (Primaria o menos)	Informalidad P> t P> t	72% 0%	47% 0%	77% 0%	41% 0%	-10.14% 0%
Secundaria	Informalidad P> t P> t	55% 0%	26% 0%	64% 0%	23% 0%	-11.9% 0%
Terciario o más	Informalidad P> t P> t	37% 0%	14% 0%	40% 0%	13% 0%	-4.26% 0%
Hombre	Informalidad P> t P> t	54% 0%	28% 0%	58% 0%	24% 0%	-8.21% 0%
25-35 años	Informalidad P> t P> t	48% 0%	18% 0%	52% 0%	16% 0%	-6.61% 0%
60+ años	Informalidad P> t P> t	72% 0%	55% 0%	72% 0%	49% 0%	-4.9% 0%
Mujeres cabeza de familia	Informality P> t P> t	52% 0%	26% 0%	53% 0%	23% 0%	-4.0% 0%

Fuente: Cálculos propios basados en GEIH 2007-2015.