

Informalidad laboral en las áreas urbanas de Colombia

Luis Armando Galvis A.*

Abstract

This paper carries out a depiction of labor informality in Colombia. We discuss the different alternatives that have been considered when defining and measuring labor informality and, based on technical criteria, we employ the definitions associated to the affiliation to social security schemes (healthcare and pensions) and that used by DANE for measuring the intensity of informality in the twenty-three major Colombian cities. The results show that when defining informality as the lack of affiliation to social security, nearly six out of ten employees belong to the informal sector. Additionally, informal workers in Colombia are characterized by low educational and income levels, besides from working in smaller establishments, when compared to the formal workers. From a regional perspective, the cities with highest informality levels are those out of the trapezium of main economic activity formed by Bogota, Cali, Medellin and Bucaramanga.

Resumen

El presente documento tiene por objetivo caracterizar la informalidad en Colombia. Se discuten las diferentes alternativas que se han considerado para definir y medir la informalidad y, con base en criterios técnicos, se emplea la definición asociada a la no afiliación a seguridad social (salud y pensión) y la del DANE para medir el nivel de informalidad en las veintitrés principales ciudades del país. Los resultados muestran que cerca de seis de cada diez empleados pertenecen al sector informal, siguiendo la primera definición. Igualmente, el perfil de los informales en Colombia se caracteriza por presentar bajos niveles educativos, menores niveles de ingreso, así como por desempeñarse en establecimientos de menor tamaño que los trabajadores formales. A nivel regional, los niveles más altos de informalidad se presentan en ciudades por fuera del trapecio de mayor actividad económica del país, conformado por Bogotá, cali, Medellín y Bucaramanga.

Keywords: Informality, Social Security, Institutional Theory, Structuralist Theory, Regional Economy

Palabras clave: Informalidad, Seguridad social, Teoría institucionalista, Teoría estructuralista, Economía regional

Clasificación JEL: C25, J10, J21, J31, J42

Primera versión recibida el 4 de marzo de 2012; versión final aceptada el 8 de junio de 2012

Coyuntura Económica, Vol. XLII, No. 1, junio de 2012, pp. 15-51. Fedesarrollo, Bogotá - Colombia

* Luis Armando Galvis es economista del Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER) del Banco de la República, sucursal Cartagena. Email: lgalviap@banrep.gov.co. El autor agradece los comentarios de un evaluador anónimo, así como de Adolfo Meisel, Andrés Sanchez, Karina Acosta y Mónica Gómez. También agradece a José Mola y Bladimir Carrillo, quienes prestaron asistencia en el procesamiento de la información.

I. Introducción

Uno de los temas de mayor relevancia en el mercado laboral colombiano, sin lugar a dudas, es la alta informalidad. Este fenómeno es crucial para un país como Colombia pues, desde el punto de vista de la seguridad social, las altas tasas de informalidad no garantizan que se genere el flujo de recursos para hacer sostenible el sistema pensional. Por otro lado, una mayor incidencia de la informalidad se puede asociar con menos ingresos para los hogares, lo que afecta el bienestar general de la sociedad.

Según cálculos realizados con base en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), seis de cada diez ocupados en el área urbana pertenecen al sector informal¹. Ante este panorama preocupante sobre la informalidad, el gobierno en su Plan de Desarrollo 2010-2014 ha planteado una serie de estrategias, con el fin de hacer frente a dicha problemática. En ellas se han propuesto mecanismos de estímulo para facilitar la formalización laboral, diseñar un esquema tributario simplificado para reducir la complejidad del sistema, y automatizar y virtualizar los trámites y el establecimiento de mecanismos de inspección, vigilancia y control empresarial.

No obstante, para formular políticas efectivas que reduzcan la informalidad es necesario indagar

por la forma de definirla y medirla, pues como se verá más adelante no existe un consenso respecto al tema. De hecho, comparadas con los cálculos a partir de la falta de aportes a seguridad social, las estadísticas oficiales, subestiman el grado de informalidad laboral existente en el país.

Por otro lado, las políticas serán efectivas sólo en la medida en que se ataquen las causas del fenómeno. Por ejemplo, mejorar los niveles de educación con el propósito de que la mano de obra tenga más calificación para acceder a un trabajo formal, sólo será efectivo si existe la demanda respectiva de dichos trabajadores y si las empresas efectivamente ofrecen las prestaciones sociales de un trabajo formal.

El presente documento se concentra en el estudio de la informalidad y su caracterización a nivel regional en Colombia. Se indaga por las definiciones alternativas que se han empleado en la literatura y se estiman modelos probabilísticos para estudiar los principales determinantes de la condición de informalidad, siguiendo el enfoque de Bernal (2009).

En contraste con los trabajos previos, en este documento se hace un énfasis regional, considerando no sólo las trece, sino las veintitrés ciudades

¹ Cálculos del autor a partir de datos de los trimestres 2010-II a 2011-I de la GEIH y la definición de informalidad como carencia de cotización a la seguridad social (salud y pensión).

principales. Con esto se está analizando más de la mitad de la población del país y casi la totalidad de la población urbana. Asimismo, el período de análisis es más reciente que la anterior literatura, que llegaba principalmente hasta el año 2006. Los resultados muestran que, cerca de seis de cada diez empleados, se ubicarían en el sector informal, si se adopta la definición referente a la falta de aportes a seguridad social. Entre otros resultados se muestra que el perfil de los informales en Colombia se caracteriza por presentar bajos niveles educativos, menores niveles de ingreso, además de desempeñarse en establecimientos de menor tamaño que los trabajadores formales.

El primer capítulo corresponde a esta introducción; el segundo capítulo presenta brevemente los enfoques alternativos que se encuentran como referentes teóricos respecto a la informalidad; en el tercer capítulo se reseñan los trabajos empíricos previos que se han realizado en el contexto colombiano para estudiar la informalidad; el cuarto capítulo discute la definición y medición de la informalidad, así como los datos y estadísticas de la información empleada; en el quinto capítulo se plantean los resultados de la caracterización de la informalidad, haciendo énfasis en los perfiles regionales; y en el sexto capítulo se presentan las conclusiones.

II. Enfoque estructuralista e institucionalista de la informalidad laboral²

Uno de los temas cruciales en el estudio de la informalidad es su definición, medición y la racionalidad de su existencia. Sobre su origen existen algunos autores que sostienen que el término se introdujo en Kenya en 1972 en el Informe de la Misión de Empleo de la OIT (Ortiz & Uribe, 2006; Villamizar, 2004). Otros autores como Nustad (2004) arguyen que el término fue introducido por Hart (1970, 1973) para referirse a las actividades que estaban fuera del alcance de la estructura productiva convencional en Ghana, en las cuales se empleaba gran parte de la población, pero que en muchos casos no estaban reportadas en las estadísticas oficiales, con lo cual, a esta fracción de la actividad económica Hart la denominó "economía informal".

Pero más allá de su origen, que al igual que su definición tiene diversas interpretaciones, ¿cuáles son las razones para que desde el punto de vista teórico exista la informalidad laboral? Sobre este interrogante hay que mencionar que en los países subdesarrollados la informalidad laboral, generalmente, es abordada desde dos perspectivas teóricas: la estructuralista y la institucionalista. En este apartado se pretende esbozar los principales

² Este apartado se basa en el capítulo 1 del libro de Uribe y Ortiz (2006), quienes presentan una revisión bastante amplia, como para convertirse en una lectura obligada, con el fin de entender los principales aspectos teóricos y empíricos de la informalidad.

aspectos de dichos enfoques. Hay que anotar que, dado que cada uno puede explicar sólo una parte del fenómeno, en la literatura no se ha logrado establecer una caracterización común y satisfactoria.

El primer enfoque, el **estructuralista**, relaciona la informalidad con el escaso desarrollo del sector moderno de la economía (el formal), en cuanto éste no alcanza a absorber toda la fuerza laboral disponible, impulsando a los individuos restantes a laborar en otras actividades de menor productividad, o al desempleo. Por esta razón, la literatura reciente identifica a ésta como la dimensión de *exclusión* de la informalidad (Perry *et ál.* 2007). Así, se trata el mercado laboral por segmentos según sus características estructurales: por un lado, los sectores modernos y productivos; por otro, los tradicionales y de baja productividad. Este esquema tiene fundamento en lo que se conoce como el *dualismo económico* (Doeringer y Piore, 1971; Piore, 1980), el cual, en el enfoque estructuralista, plantea desigualdades significativas entre los trabajadores de uno u otro sector en cuanto a ingresos y calidad del empleo (estabilidad, prestaciones sociales, condiciones de seguridad e higiene, entre otras).

Otro aspecto importante bajo esta perspectiva es el de las barreras a la movilidad de los trabajadores entre sectores, esto es, los trabajadores del sector

"secundario"³ no logran emplearse en el sector "moderno" porque no cuentan con la calificación requerida. En general, dado su énfasis sectorial (macroeconómico), el enfoque estructuralista suele enmarcarse en el lado de la demanda laboral. Pero, ¿cuál es el origen de la informalidad según esta teoría? La respuesta se encuentra aparentemente en el histórico desbalance entre la demanda y la oferta en el mercado de trabajo. En los países subdesarrollados la carencia de capital humano y físico, la abundancia de trabajo no calificado, junto a las estructuras monopólicas u oligopólicas del sector moderno que no genera la cantidad suficiente de empleos, da origen a la franja informal. Ésta se conforma, en primer lugar, por un sector de baja productividad, plantas pequeñas, bajas remuneraciones y trabajo de reducidas habilidades; en segundo lugar, por algunos trabajadores calificados que son expulsados del sector formal y encuentran en la informalidad una opción para garantizar su subsistencia y la de su grupo familiar.

Dentro de esta perspectiva de la informalidad se puede identificar una corriente de pensamiento que considera, respecto a dicho fenómeno, cierta incidencia de los mercados internos de trabajo en la fijación del empleo y las remuneraciones en el sector moderno de la economía. Esta visión es denominada Mercados Internos de Trabajo o MIT.

³ No se debe confundir esta nominación con la nomenclatura de Piore (1980) en donde el sector secundario se refiere al sector de baja productividad y el primario al sector moderno.

Su fundamentación microeconómica se basa en el enfoque de los salarios de eficiencia, con lo cual no concuerda con la teoría neoclásica tradicional de la fijación de los salarios, en función de la productividad marginal, sino más bien en función de mecanismos salariales adecuados.

Otros planteamientos que se destacan de la teoría estructuralista son: i) la acentuación en el tiempo de las diferencias entre los sectores formal e informal, esto es, las características de cada sector se autoreforzan; ii) la productividad de las firmas está en función del tamaño de la planta y la educación o habilidades de sus trabajadores; iii) los recursos de capital físico y humano son complementarios, lo que los convierte en barreras de entrada al sector formal por los costos de instalación tecnológica, institucionales y de búsqueda de mano de obra calificada.

Por su parte, el enfoque **institucionalista**, cuyo origen se atribuye al Banco Mundial, relaciona la informalidad con una elección individual y racional de los agentes (enmarcándose entonces en la oferta laboral), quienes prefieren esta opción en vez de enfrentar los costos que el Estado impone a la legalización y funcionamiento de las empresas (incluyendo la ineficiencia y la corrupción); por consiguiente, bajo esta perspectiva, es el Estado y sus normas quienes "distorsionan la economía y generan la informalidad". Por ello, propone la liberalización de los mercados y la reducción de la intervención estatal en el mercado laboral; también

se plantean las posibilidades de acceso a créditos de inversión como parte de las barreras institucionales de entrada a la formalidad.

Ahora, dado que bajo esta perspectiva la decisión de pertenecer al sector formal o informal la toman los agentes basándose en un análisis costo-beneficio, se dice que es una decisión voluntaria. Luego la informalidad reflejaría una especie de "espíritu empresarial" o emprendedor, en donde sus agentes poseen una educación escolar intermedia, ingresos relativamente altos, cierta experiencia laboral y una edad cercana al fin de la vida laboral activa, es decir, no necesariamente pobres o marginales.

Una característica común para ambos enfoques es el trasfondo histórico que poseen las respectivas explicaciones de la informalidad, pues tanto la estructura económica como las instituciones son producto de procesos históricos específicos de cada país.

En general, es posible identificar algunas características comunes de los trabajadores informales según cada enfoque: para los institucionalistas, éstos deben ser emprendedores, informales por voluntad y comportarse pro-cíclicamente; en cambio, para los estructuralistas, son trabajadores pobres, informales por necesidad y que se comportan anti-cíclicamente. Además, cada uno de estos enfoques se relaciona estrechamente con alguna definición de informalidad. Por ejemplo, la estructuralista se vincula a las definiciones planteadas por la

OIT (Organización Internacional del Trabajo), el PRELAC⁴ (Programa de Empleo para América Latina y el Caribe) y el DANE⁵ (Departamento Administrativo Nacional de Estadística); mientras que la institucionalista, por ceñirse a la ley, utiliza más la visión de informales como aquellos trabajadores que no tienen acceso a seguridad social (salud y pensión).

Como se ha visto hasta ahora, cada uno de los enfoques teóricos posee una explicación al fenómeno de la informalidad laboral, desde diferentes perspectivas. Sin embargo, en la realidad los enfoques se cruzan; por ejemplo, los institucionalistas vinculan la informalidad con aspectos jurídicos y legales, pero tienen que enfrentar la pobreza y la necesidad de subsistencia, fundamento de los estructuralistas; por esto, cada vez toma más fuerza la idea de articular adecuadamente ambas teorías: la institucionalista, que hace énfasis en la escogencia de los trabajadores, y la estructuralista, que hace énfasis en las limitaciones de la demanda laboral, con el fin de caracterizar mejor lo que es y significa ser un trabajador informal.

III. Revisión de literatura

La literatura sobre informalidad ha fluctuado alrededor de la definición estructuralista y la institucionalista. No obstante, como se anotó anteriormente, con la información disponible es difícil separar la fracción de trabajadores que se encuentran en la informalidad por alguna de las dos razones que están asociadas a las dos visiones teóricas sobre la informalidad: la exclusión (estructuralista) o el escape (institucionalista); el presente capítulo se concentra en la literatura reciente⁶, especialmente después de la década del año 2000.

Dentro de los trabajos realizados bajo la óptica estructuralista se puede mencionar a Flórez (2002), quien analizó la función del sector informal en el empleo urbano de Colombia. La autora, usando datos provenientes de la Encuesta Nacional de Hogares, ENH, de las diez principales ciudades⁷ para el período 1984-2000, estudió la evolución de la composición interna del sector informal, teniendo en cuenta la regulación estatal, el tamaño de las empresas y la dinámica de la actividad económica,

⁴ Esta definición combina criterios de tamaño y pobreza para definir subgrupos dentro del sector informal.

⁵ Son trabajadores informales: los trabajadores familiares sin remuneración, trabajadores por cuenta propia no profesionales ni técnicos, empleados del servicio doméstico, empleados y patrones de empresas del sector privado de hasta diez trabajadores.

⁶ Para una revisión a los aportes previos se recomienda el capítulo 1 del libro de Uribe y Ortiz (2006).

⁷ Estas ciudades y sus áreas metropolitanas, con base en el Censo de Población de 1993, fueron: Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali, Cartagena, Cúcuta, Ibagué, Manizales, Medellín y Pereira, las cuales fueron estudiadas de forma bianual, excluyendo el año 1990 por presentar inconsistencias con el resto de las encuestas.

especialmente los ciclos. Flórez (2002) concluye que el tamaño del sector informal urbano para el 2000 era similar al de 1984, quizá debido a los costos de pertenecer al régimen contributivo y por las reformas de la década de los noventa. También señala que, teniendo en cuenta el tamaño, los ingresos y la movilidad laboral, los empleos de subsistencia son contra-cíclicos (en concordancia con la visión institucionalista), mientras los asalariados informales o subordinados y los pequeños empresarios, son pro-cíclicos (visión estructuralista).

En este sentido, se puede ligar dicha caracterización con la heterogeneidad del sector informal que mencionan Uribe & Ortiz (2006), es decir, el hecho de que una parte de la informalidad sea pro-cíclica y la otra, contra-cíclica, indica que existen diferentes determinantes que afectan de manera distinta a los empleados del sector informal. Flórez (2002) también resaltó una tendencia divergente entre pequeños grupos de trabajadores en empleos de productividad media y alta, y un grupo mucho mayor de trabajadores en empleos precarios o en paro, lo cual le lleva a plantear la posibilidad de que en Colombia se verifique la hipótesis de "erosión del modelo de recursos de la pobreza de la supervivencia a la luz de la actual crisis económica que enfrentan los hogares pobres" (González, 2001).

Posteriormente, Uribe *et ál.* (2004) realizaron un aporte empírico sobre la informalidad, discriminando por las decisiones en las que se distingue si un trabajador participa o no en el mercado laboral, si se emplea o no, y si está empleado, en qué tipo de trabajo (formal o informal). Por medio de modelos binomiales y multinomiales, los autores examinan la probabilidad de ciertas decisiones en el mercado laboral, entre ellas el ser informal. El período de análisis corresponde a 1988-2000 (bianual). Las estimaciones permitieron sugerir que los efectos marginales de las variables independientes (educación, experiencia, condición masculina y jefatura del hogar) se ordenan de la misma forma en ambos ejercicios, aunque en valor absoluto las estimaciones binomiales son menores. Los resultados del trabajo sugieren que el análisis de forma secuencial es más apropiado, pues las decisiones sobre inactividad, desempleo e informalidad pueden estar relacionadas.

A nivel regional, se puede destacar el estudio de García (2005) que utiliza la ENH para las diez principales áreas metropolitanas⁸ de Colombia durante el período 1988-2000, y examina la relación entre la informalidad laboral urbana y los procesos de desarrollo industrial de las regiones, tomando como variable independiente la participación porcentual del sector industrial dentro del

⁸ Estas áreas metropolitanas fueron: Barranquilla, Bucaramanga, Bogotá, Cali, Cúcuta, Manizales, Medellín, Pasto, Pereira y Villavicencio.

PIB departamental. Se resalta, de los resultados obtenidos por el autor, la relación inversa entre las variables objetivo, que puede ser atribuida a un efecto tamaño de la ciudad. También, se muestra que algunas características económicas y sociales de cada región, tales como la estructura productiva y la cercanía con otros centros urbanos, son determinantes adicionales de la informalidad laboral. Es importante mencionar que el autor utilizó como marco teórico la teoría estructuralista del sector informal.

Otro aporte a los estudios empíricos lo realizaron Uribe & Ortiz (2006) en su libro dedicado a la informalidad urbana en Colombia. Los autores emplearon los microdatos de las ENH, para las diez principales áreas metropolitanas durante los años pares entre 1988-2000. Basándose en los enfoques estructuralista e institucional, los autores caracterizaron la informalidad y analizaron el proceso de elección de los agentes en el mercado laboral colombiano. Dentro de las principales conclusiones que se derivan del documento se pueden enumerar las siguientes:

- ❑ El fenómeno de la informalidad "ha sido subvaluado en su dimensión de problema social" respecto al desempleo, no sólo en Colombia sino en toda América Latina.
- ❑ Las dos teorías presentadas permiten obtener "conclusiones relevantes sobre la informalidad laboral", pero individualmente "captan aspectos

parciales", por lo que sería adecuado hacer una articulación de las dos.

- ❑ El sector informal es anti-cíclico en su conjunto y presenta barreras a la movilidad por la poca acumulación de capital físico y humano.
- ❑ Los ajustes salariales en el sector formal corresponden a las cantidades, mientras en el informal son debido a los precios (los cuales son más elásticos), esto va de la mano con el poco aumento de la escolaridad de los informales en el período de estudio.
- ❑ Se halla evidencia que confirma la visión estructuralista de la informalidad (relacionada con el nivel de desarrollo del sector moderno de la economía), así como la institucionalista (relacionada con los costos de transacción y permanencia en la formalidad).
- ❑ El tamaño de planta incide positivamente sobre los ingresos, así como en el nivel de educación, además de que hay efectos relacionados con el mercado local de trabajo: en las ciudades con mayor desarrollo industrial hay menor informalidad.

Bajo una perspectiva totalmente diferente a la abordada por los demás autores, Mejía & Posada (2007) trataron de "establecer las relaciones entre producto social, grado de informalidad y grado óptimo de ejecución (*enforcement*) de las normas

estatales"⁹. Este estudio se enmarca en la visión institucionalista o de escape. Los autores desarrollaron un modelo de equilibrio general cuyos resultados indican la existencia de una tasa natural de ejecución de las normas y de un rango de la tarifa óptima, de impuestos para quienes las violen; si la tarifa efectiva de impuestos se aparta de la óptima, la producción social (formal e informal) y la producción formal serán inferiores a las que podría alcanzar la sociedad, en consecuencia, podría denominarse "costo social de la informalidad" a la pérdida de producción o pérdida de eficiencia proveniente de esta situación.

En relación con la calidad del trabajo, Ortiz *et ál.* (2007), por medio de un modelo probit bivariado, analizaron de forma conjunta la informalidad y el subempleo para el Valle del Cauca en el período 2001-2006. Para ello utilizaron las definiciones de informalidad y subempleo¹⁰ propuestas por el DANE (2005). Los resultados obtenidos por los autores indican un deterioro en la calidad del

empleo, pues las probabilidades de ser informal, subempleado, o ambas, fueron altas (62%, 45% y 32%, respectivamente). Una variable de interés en este estudio es el tamaño de la planta, de lo cual los autores resaltaron que a mayor tamaño de la planta en el empleo anterior, la probabilidad de pasar a un empleo informal es negativa (signo y significancia aumentan con el tamaño de la planta). Este resultado aplica también para la probabilidad conjunta de ser informal y subempleado.

Posteriormente, García (2008), bajo el enfoque estructuralista y complementando con el enfoque institucionalista, realizó un análisis más detallado de la informalidad a nivel regional¹¹ en Colombia para un período más amplio, 1988-2006, relacionando la informalidad laboral con la participación del sector industrial en el PIB departamental y el gasto en nómina por habitante de cada región¹². El aporte de este documento radica en encontrar evidencia de una relación negativa entre la informalidad de las ciudades y el grado de industrialización.

⁹ Para los autores el sector informal se define como "el conjunto de las actividades productivas que no acatan, ex ante, las regulaciones estatales en materias económicas, sanitarias o ambientales debiendo ceñirse a ellas" (p. 2) y el *enforcement*, que es endógeno, se refiere al grado de imposición pública de las normas, definido "como la relación gasto público efectivo en *enforcement* / gasto público requerido para que la informalidad fuese nula o como la relación gasto público en *enforcement* / gasto público total" (p. 3).

¹⁰ El subempleo caracteriza la calidad del empleo, desde el punto de vista del trabajador, en el cual se analizan dos tipos: el visible (insatisfacción con la jornada laboral) y el invisible (insatisfacción con el nivel de ingresos o actividades desempeñadas).

¹¹ El autor utiliza las diez principales ciudades mencionadas en García (2005).

¹² Estas variables son *proxies* del enfoque estructural de la informalidad, y del grado de eficiencia del Estado que caracteriza el enfoque institucional de la informalidad, respectivamente.

zación, pero positiva con la medida institucional. Además, así como en García (2005), la evidencia indica que factores locales como la absorción de la industria de mano de obra, la localización y algunas condiciones del mercado laboral, inciden en el nivel de informalidad laboral de las ciudades.

En una nueva aplicación de la metodología bi-probit, Uribe *et ál.* (2008) emplearon datos para las trece principales áreas metropolitanas de la ECH entre 2001 y 2006. Los resultados y conclusiones son consistentes con los que hallaron en el trabajo realizado con datos para el departamento del Valle del Cauca.

Profundizando en la conceptualización y la medición de la informalidad, Bernal (2009) con datos de la ECH entre agosto y diciembre de 2006, estudió la naturaleza y alcance de la informalidad laboral en Colombia. Una vez analizadas diferentes definiciones de la informalidad, la autora establece que quizá la medida más apropiada es la que se refiere a las contribuciones a la seguridad social (salud y pensión). Varias conclusiones de gran relevancia se destacan de este trabajo:

- ❑ "Los trabajadores jóvenes, las mujeres, otros parientes (como nietos) y no parientes que residen en el hogar, los trabajadores rurales, las personas sin educación, las minorías étnicas y los pobres tienen más probabilidades de ser trabajadores informales" (p. 200), así como los trabajadores de firmas pequeñas y los que

se desempeñan en actividades de los sectores agrícola y construcción.

- ❑ Se observaron diferenciales en la magnitud de algunos efectos al identificar las áreas urbanas y rurales.
- ❑ El empleo informal se debe no sólo a la falta de mejores oportunidades; también puede deberse a las decisiones individuales de los trabajadores, con lo cual se entremezclan las dos visiones teóricas de la informalidad.
- ❑ No necesariamente el empleo informal es de menor calidad que los empleos formales. Estas dos últimas conclusiones sugieren que no sólo las personas con mayores necesidades o en condiciones de vulnerabilidad tienen una mayor probabilidad de ser informales; esto es un hecho que no deben desconocer los encargados de las políticas públicas en pro de una mayor formalización en el mercado laboral colombiano.

Posteriormente, explotando los enfoques estructuralista e institucionalista de la informalidad, García (2009) incluyó algunas variables a nivel agregado en una extensión de sus anteriores estudios (2005 y 2008), teniendo en cuenta varias definiciones de informalidad. Los datos utilizados fueron obtenidos básicamente de las ENH y la ECH durante el período 1988 a 2006, además de las Cuentas Nacionales, todos suministrados por el DANE. El autor encontró "que una mayor dinámica

industrial, mayores esfuerzos del gobierno para evitar la informalidad, mayor presencia institucional, sin sobrepasar los límites del tamaño del sector público, y mayor dotación de capital humano de la población ocupada, frenan el crecimiento de las actividades informales" (p. 21). También resalta que algunos factores locales inciden en la informalidad, los cuales pueden estar relacionados con la composición sectorial de la producción y la integración comercial.

Nuevamente con un enfoque regional, Ortiz *et ál.* (2009) estudian la segmentación laboral urbana¹³ en las trece principales áreas metropolitanas, con datos de la ECH en el período 2001-2006. Los autores utilizaron las remuneraciones laborales según el tamaño de las empresas donde trabajaban los individuos. Los resultados encontrados señalan la presencia de segmentación entre empresas formales grandes y el resto (segmentación intraregional), y entre Bogotá y el resto de áreas metropolitanas (segmentación interregional).

Por otro lado, y específicamente para la región Caribe, Roldán y Ospino (2009) toman como base dos definiciones de informalidad: la relacionada con los aportes a seguridad social (salud y ¿o es sólo pensión?) pensión) y la planteada por el

DANE. Los autores emplean datos de la ECH entre 2001-2005 para calcular la probabilidad de que los ocupados de Barranquilla, Cartagena y Montería se ubiquen en el sector informal. En general, encontraron que la edad, la educación, el ingreso laboral del resto del hogar, ser casado y ser jefe de hogar disminuyen la probabilidad de que los individuos se dediquen a actividades informales, cualquiera que sea la definición utilizada. Mientras más se demoren las personas en encontrar un empleo, serán más propensas a la informalidad.

Figueroa (2010) también realiza un aporte a la literatura desde el marco de la región Caribe colombiana. En este caso el autor analizó la informalidad laboral y el subempleo en Barranquilla, Cartagena y Montería con datos de la ECH entre los años 2001 y 2005, tomando como informales aquellos trabajadores que no realizaron aportes a salud y pensión, y como subempleados los conceptos planteados por el DANE (2005). La metodología empírica usada fue la estimación de un probit bivariado, similar al empleado por Uribe *et ál.* (2008). Si bien el autor encontró que para las tres ciudades existen algunas variables significativas que inciden en la probabilidad de ser informal, de ser subempleado o de encontrarse en ambas condiciones, también existen diferencias no sólo en

¹³ Los autores relacionan la segmentación intraregional o de escala con las limitaciones en el acceso al capital físico y humano en los sectores económicos dentro de una región; mientras la segmentación interregional se refiere a las restricciones en la movilidad de los factores productivos entre regiones.

la significancia sino además en la magnitud de los efectos para cada área metropolitana. En general los trabajadores más jóvenes, menos calificados, que tardan más en encontrar un nuevo empleo y que laboran en empresas pequeñas tienen una alta probabilidad de ser empleados de baja calidad y por ende clasificarse dentro de los informales y subempleados. Por otro lado, los individuos que se ocuparon en el sector industrial, financiero y energético, así como aquellos vinculados al sector público, trabajadores por cuenta propia y que ocupan cargos directivos, son menos propensos a la informalidad y el subempleo.

Volviendo al campo nacional, Mondragón *et ál.* (2010) estudiaron los efectos de las rigideces en el mercado laboral -los costos no salariales y el salario mínimo- sobre el tamaño y los cambios en la informalidad. Los datos utilizados corresponden a la ECH para los períodos 1984-2000 (once principales ciudades) y 2001-2006 (trece principales ciudades), tomando como informales a aquellos trabajadores que no cotizaban a salud y pensión. Los autores concluyen que la combinación de las rigideces ha hecho que el sector formal tenga menos capacidad de adaptarse a los ciclos económicos, generando un aumento del sector informal. También sugieren que las rigideces del mercado laboral afectan en mayor grado a los trabajadores poco calificados. Sumado a lo anterior y teniendo en cuenta que i) la distribución del salario está fuertemente sesgada al salario mínimo (excepto para los trabajadores formales de baja calificación), ii) las empresas ajus-

tan los salarios que pagan, ante aumentos de los costos no laborales y iii) debido a las rigideces, los autores concluyen que el sector formal se ajusta al ciclo económico a través de cantidades, reduciendo los puestos de trabajo, hecho que se traduce en salarios más bajos en el sector informal.

Por su parte, Bustamante (2011) basada en la teoría del mercado laboral segmentado, analizó las barreras a la formalización desde ámbitos institucionales, individuales y sectoriales, con el fin de proponer políticas públicas que ayuden a frenar el fenómeno de la informalidad laboral. De acuerdo con la autora, en el país la mayoría de los trabajadores informales se caracteriza por la baja cobertura en salud y pensión, bajos niveles educativos, concentrarse en el sector terciario de la economía y devengar bajos ingresos. Además, características institucionales (como los impuestos, la legislación laboral), características individuales (como la dotación en capital humano, redes sociales), características de las actividades productivas (como ubicación, acceso al sector bancario) y las condiciones del mercado (como la tasa de cambio, la demanda) influyen en "la dinámica de la creación de trabajo en los diferentes segmentos del mercado laboral y los flujos de trabajadores entre la economía formal e informal" (p. 19).

Finalmente, Guataquí *et ál.* (2011) realizaron un trabajo en el que contrastaron la definición y tasa de informalidad planteadas por el DANE-PREALC frente a dos definiciones alternativas basadas en

aportes a la seguridad social, una fuerte y otra débil¹⁴. Los autores encuentran que si bien no se observaron grandes cambios en las cifras de la intensidad de la informalidad, en la composición sí. Los datos utilizados fueron obtenidos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) de 2010 y el modelo de selección binaria. Los resultados indican que entre más estricta sea la definición utilizada, más alto será el parámetro. Por características de los individuos, los autores encontraron que las mujeres tienen mayor probabilidad de laborar en un empleo informal, la informalidad es función inversa de la edad (con efectos particulares en las edades más bajas y más altas del ciclo de vida laboral) y la educación reduce la probabilidad de ser informal.

IV. Medición de la informalidad y estadísticas descriptivas

Existen una serie de conceptos que se acercan, desde una perspectiva teórica y empírica, a la definición de informalidad, pero no hay un consenso sobre éstos. Una de las dificultades que tal hecho conlleva es, por ejemplo, la comparación de resultados. En efecto, un empleado se caracteriza como informal cuando no goza de los derechos o beneficios que un trabajo formal provee; sin embargo, dichos de-

rechos o beneficios son variables aun dentro de los empleos que se definen como formales.

Para efectos de presentar estadísticas descriptivas, relacionadas con las variables asociadas a la informalidad, se hace necesario estudiar las definiciones alternativas de este concepto, así como tomar una decisión sobre cuál es la más adecuada. Con la idea de cumplir este objetivo se presenta el siguiente apartado que sigue las definiciones estudiadas por Bernal (2009). Los cálculos se realizaron a partir de los últimos datos disponibles de la Gran Encuesta Integrada de Hogares, GEIH, para los trimestres 2010-II a 2011-I del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para las veintitrés ciudades principales con sus áreas metropolitanas: Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Medellín, Manizales, Cali, Pasto, Cartagena, Montería, Villavicencio, Cúcuta, Pereira, Ibagué, Armenia, Florencia, Popayán, Quibdó, Neiva, Riohacha, Santa Marta, Sincelejo, Tunja y Valledupar.

A. Definición y medición de la informalidad

Teniendo en cuenta los diferentes criterios usados para la definición de informalidad, Bernal (2009)

¹⁴ La definición de *fuerte* se basa en el concepto de trabajadores formales; éstos son los asalariados y trabajadores domésticos que pertenecen al régimen contributivo o especial de salud como cotizantes, están cotizando a un Fondo de pensiones o están pensionados, tienen contrato de trabajo escrito, ganan más del 95% del salario mínimo por hora. También, aquellos independientes que pertenecen al régimen contributivo o especial de salud como cotizantes y están cotizando a un fondo de pensiones o están pensionados. Mientras la de *débil* se basa en un nivel mínimo de protección, que corresponde a trabajadores cotizantes al Sistema de Seguridad Social en Salud.

realizó una recopilación de 27 caracterizaciones empleadas en la literatura, las cuales serán utilizadas en esta sección para medir la informalidad. Los resultados son sensibles a la definición adoptada, según se evidencia en el Cuadro 1, en el cual se han hecho cálculos del grado de informalidad a partir de las Encuestas de Hogares. Los porcentajes reportados en dicho Cuadro indican la fracción de la población ocupada en las veintitrés ciudades principales, con sus áreas metropolitanas, que es clasificada como informal por carencia del atributo mencionado. De esta manera, la definición (1), que se refiere a la falta de cotización a pensión, significa que 60,65% de la población ocupada en las principales ciudades es clasificada como informal¹⁵, lo que quiere decir que aproximadamente 6 de cada 10 personas ocupadas pertenecen al sector informal.

Respecto a la cotización a pensión y salud, hay que anotar que es necesario diferenciar entre los trabajadores que están afiliados como beneficiarios, los que cotizan porque pagan por su propia cuenta y los que están afiliados por su empleador; es decir que también se clasificaron como informales los trabajadores que están afiliados a la seguridad social, pero que sufragan la totalidad de los costos asociados a la afiliación.

Comparando las diferentes clasificaciones, el Cuadro 1 muestra que la tasa de informalidad para las veintitrés principales ciudades de Colombia varía entre 42% para la definición referente a "no se tiene un contrato de trabajo", hasta el 100% para los que "no reciben beneficios obligatorios y no obligatorios". Ahora bien, esta última medición es un poco exagerada y, finalmente, se refiere a mejores o peores condiciones laborales, incluso en los trabajos formales. Por ello, una definición como esta última no tendría mucha utilidad para caracterizar la informalidad.

Otro aspecto importante en relación con las diferentes definiciones de informalidad es que, al categorizar los individuos de la muestra empleada y hacer las correlaciones entre éstas, se encuentra que algunas están estrechamente relacionadas, mientras otras no lo están, con lo cual se puede decir que existen unas categorías que no están recogiendo la misma información que el resto. Esto es evidente en la Tabla 1, en la que se presentan las correlaciones entre las distintas definiciones de informalidad. Por simplicidad se eliminan las definiciones que muestran correlaciones del 100% debido a que una definición engloba a la otra. En dicha Tabla se muestran las correlaciones ordenadas de acuerdo con un criterio de *clusters*¹⁶,

¹⁵ Esta cifra no está muy lejos de los cálculos que reportaba Bernal (2009) en el último trimestre de 2006; por ejemplo, para las trece principales áreas metropolitanas el cálculo en 2011 de la informalidad es del 60,27% frente al 62,13% obtenido por Bernal.

¹⁶ Para este ejercicio se usaron los algoritmos desarrollados en el módulo *corrplot* bajo la plataforma R. El criterio de agrupación usa el método de Ward.

Cuadro 1

 INCIDENCIA DE LA INFORMALIDAD DE ACUERDO CON LAS VARIACIONES EN SU DEFINICIÓN,
 PARA LAS VEINTITRÉS PRINCIPALES CIUDADES, 2010-2011

Definición	Descripción	Media	Desviación estándar
1	Contribución a pensión	60,65	48,85
2	Contribución a salud	51,60	49,97
3	Definición legalista: (1) y (2)	62,33	48,46
4	Afiliación a ARP	62,23	48,48
5	(1) y (4)	64,53	47,84
6	(2) y (4)	63,84	48,05
7	Recibe los beneficios principales: (1), (2) y (4)	65,68	47,48
8	Recibe subsidio de transporte	76,01	42,70
9	Recibe cesantías	65,36	47,58
10	Derecho a vacaciones con sueldo	67,32	46,90
11	Recibe primas semestrales	88,53	31,87
12	Recibe los principales y todos los otros beneficios (*)	95,45	20,85
13	Recibe los principales y al menos uno de los otros beneficios (*)	65,63	47,50
14	(7) y (8)	75,19	43,19
15	(7) y (9)	67,03	47,01
16	(7) y (10)	71,89	44,95
17	(7) y (11)	87,13	33,49
18	Recibe todos los otros beneficios (*)	92,39	26,51
19	Recibe al menos uno de los otros beneficios (*)	62,37	48,45
20	Recibe todos los otros beneficios no obligatorios (**)	99,96	1,89
21	Recibe al menos uno de los otros beneficios (**)	86,00	34,70
22	(12) y (21)	97,24	16,39
23	(12) y (20)	100,00	0,55
24	DANE 1 (Hasta 10 trabajadores)	56,15	49,62
25	DANE 2 (Hasta 5 trabajadores)	50,67	50,00
26	Contrato de trabajo	42,33	49,41
27	Contrato de trabajo escrito	61,87	48,57

- Otros beneficios (*)=(8), (9), (10) y (11);
 - Otros beneficios no obligatorios (**)= subsidio familiar, subsidio de alimentación y subsidio de educación.
 - Las cifras indican el porcentaje de la población ocupada en las 23 ciudades principales con sus áreas metropolitanas que es clasificado como informal por carencia del atributo mencionado.
 - DANE 1 incluye a: 1) empleados y empleadores que trabajan en empresas de menos de diez trabajadores; 2) trabajadores familiares sin remuneración; 3) trabajadores sin remuneración en empresas o negocios de otros hogares; 4) trabajadores domésticos; 5) jornaleros o peones; 6) trabajadores por cuenta propia no profesionales que laboran en empresas de hasta diez personas; 7) Patrones o empleadores en empresas de diez trabajadores o menos y 8) se excluyen los empleados del gobierno.
 - DANE 2: a diferencia de DANE 1, sólo con empleados y empleadores que trabajan en empresas de menos de cinco trabajadores.
- Fuente: Cálculos del autor con base en GEIH-DANE.

Tabla 1
CORRELACIONES DE LAS DEFINICIONES ALTERNATIVAS DE LA INFORMALIDAD

	b24	b25	b2	b27	b1	b3	b5	b4	b6	b26	b8	b16	b10	b9	b19	b11	b12	b20	b23
b24		90	58	70	64	63	63	64	62	49	41	56	56	59	58	31	20	2	1
b25	90		58	69	64	62	63	64	62	54	43	56	57	60	59	30	20	2	1
b2	58	58		70	76	80	72	74	78	47	49	65	62	66	64	32	23	1	1
b27	70	69	70		82	81	82	82	81	67	60	76	79	83	82	41	27	3	1
b1	64	64	76	82		97	92	87	86	56	58	78	75	80	78	38	27	3	1
b3	63	62	80	81	97		90	86	89	56	58	80	74	79	76	37	28	2	1
b5	63	63	72	82	92	90		95	94	58	60	84	78	82	80	37	29	3	1
b4	64	64	74	82	87	86	95		97	59	59	80	76	81	79	36	28	3	1
b6	62	62	78	81	86	89	94	97		58	60	83	75	79	77	36	29	2	1
b26	49	54	47	67	56	56	58	59	58		47	54	60	62	66	31	19	2	0
b8	41	43	49	60	58	58	60	59	60	47		61	62	66	72	21	39	2	1
b16	56	56	65	76	78	80	84	80	83	54	61		90	84	81	39	35	3	1
b10	56	57	62	79	75	74	78	76	75	60	62	90		92	90	45	31	3	1
b9	59	60	66	83	80	79	82	81	79	62	66	84	92		94	47	30	3	1
b19	58	59	64	82	78	76	80	79	77	66	72	81	90	94		46	28	3	1
b11	31	30	32	41	38	37	37	36	36	31	21	39	45	47	46		61	2	2
b12	20	20	23	27	27	28	29	28	29	19	39	35	31	30	28	61		2	3
b20	2	2	1	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2		33
b23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	2	3	33	

Grado de correlación

Nota: El Cuadro muestra los coeficientes de correlación entre las definiciones alternativas de informalidad del Cuadro 1. Las correlaciones están ordenadas según el grado de asociación entre definiciones alternativas, de tal manera que la b24 es la definición que más está relacionada con el resto. Sólo se usaron definiciones para las cuales la correlación no fuese del 100%, como por ejemplo el caso de (b13) y (b7), en el que una definición engloba la siguiente.

Fuente: Cálculos del autor con base en GEIH-DANE.

de tal manera que aparece la definición (b24) en el primer lugar, indicando que es la que más relación tiene con las demás definiciones. Asimismo, la definición (b3) aparece igualmente en un grupo de definiciones que están muy relacionadas, como son las del rango (b2) a (b6) y la (b27). Por esa razón, y para guardar consistencia con otros trabajos sobre el tema, la medición de informalidad adoptada en el presente documento se limitará a mostrar los resultados referentes a las definiciones (3) y (24).

La importancia del estudio sobre la informalidad está vinculada a que, en términos de política económica, es perjudicial para un país en la medida en que altos grados de ella pueden significar baja productividad, poca innovación, reducida recaudación de impuestos o evasión, así como un nivel reducido de aportes a seguridad social. Siendo consistentes con la elección de las definiciones a tratar, las relacionadas con los aportes a salud y pensión (número 3) y las que adopta el DANE (número 24) según el tamaño de planta, serían las más relevantes para capturar el comportamiento de la informalidad. La definición del DANE está basada en la empleada por la OIT, referente a unidades que trabajan en pequeña escala, cuya actividad está orientada primordialmente a la producción de bienes o servicios que generen ingresos para los participantes de dicha actividad, con poca o ninguna acumulación de capital, pues en muchos casos no hay diferenciación entre los factores trabajo y capital; de igual manera, dichas actividades están, en su gran mayoría, al margen de las contribuciones a la seguridad social.

Ahora bien, las definiciones seleccionadas están muy relacionadas; por ejemplo, del total de ocupados en las veintitrés principales ciudades y sus áreas metropolitanas, un 31,6% coinciden en ser clasificados como no informales en ambas definiciones, y un 50,1% son clasificados como informales. Con ello, la distinción entre informal o no informal de acuerdo con estos criterios discrimina de igual forma cerca de un 82% de la población ocupada. Por lo anterior, parece razonable circunscribirse sólo a las dos mediciones de la informalidad que se han seleccionado; dichas definiciones, como se verá en el siguiente capítulo, están relacionadas con los enfoques teóricos sobre la informalidad.

B. Estadísticas descriptivas

Los datos empleados para caracterizar la informalidad en este documento provienen de la Gran Encuesta Integrada de Hogares, GEIH, de los trimestres 2010-II a 2011-I. Se emplearon las áreas urbanas, teniendo en cuenta las veintitrés principales ciudades del país junto con sus áreas metropolitanas. Considerando el tamaño de las ciudades estudiadas, a diferencia de trabajos previos, en este documento se está estudiando más de la mitad de la población del país y casi la totalidad de la población urbana.

El Cuadro 2 presenta algunas estadísticas descriptivas de las principales variables empleadas en este trabajo. En primer lugar, se presentan las variables que identifican si un individuo es infor-

Cuadro 2
ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS

Variable	Media	Desviación estándar
Informalidad por seguridad social*	0,62	0,48
Informalidad DANE menos de 10 empleados**	0,56	0,5
Mujer	0,45	0,5
Edad	38,19	13,2
Unión libre	0,3	0,46
Casado	0,26	0,44
Presencia de menores de edad en el hogar	0,66	0,47
Rural	0,04	0,19
Meses sin empleo	6,65	16,7
Jefe de hogar	0,47	0,5
Pareja, esposo o cónyuge	0,2	0,4
Estudios:		
Básica primaria	0,21	0,41
Secundaria y media	0,46	0,5
Superior o universitarios	0,31	0,46
Quintil del ingreso:		
Segundo	0,14	0,35
Tercero	0,09	0,29
Cuarto	0,34	0,47
Quinto	0,28	0,45
Posición ocupacional:		
Obrero o empleado del gobierno	0,04	0,2
Empleado doméstico	0,04	0,2
Cuenta propia	0,39	0,49
Patrón empleador	0,05	0,21
Trabajador sin remuneración	0,03	0,18
Jornalero u otro tipo de empleado	0,01	0,09
Labora en empresa con:		
Entre 2 y 5 empleados	0,23	0,42
Entre 6 y 10 empleados	0,06	0,24
Entre 11 y 19 empleados	0,04	0,19
Entre 20 y 30 empleados	0,03	0,18
31 empleados o más	0,31	0,46
Rama de actividad:		
Industria	0,16	0,37
Electricidad, gas y agua	0,01	0,07
Construcción	0,06	0,24
Servicios privados	0,51	0,5
Administración pública y defensa	0,03	0,18
Educación	0,05	0,21
Otros servicios	0,14	0,35

Observaciones 283.183 (la muestra expandida corresponde a 8.650.204 individuos)

* Un individuo se considera informal si no realiza contribución a salud y pensión.

** Corresponde a la definición 24 del Cuadro 1, para establecimientos de menos de 10 empleados.

Fuente: Cálculos del autor con base en GEIH-DANE.

mal o no, de acuerdo con las dos definiciones que se seleccionaron como las de mayor relevancia para los objetivos del trabajo. La primera se calcula con base en la falta de contribuciones a salud y pensión (definición 3 del Cuadro 1), y la segunda corresponde a la medición realizada por el DANE referente a los establecimientos con menos de diez empleados (definición 24 del Cuadro 1). En segundo lugar, se presentan las características socio-demográficas del individuo, a saber: género, estado civil, niveles de educación, la rama de la actividad económica del empleo, posición ocupacional en el empleo y el tamaño de la empresa de acuerdo con el número de empleados.

Según las definiciones empleadas, el porcentaje de personas ocupadas que laboran como informales en las 23 ciudades principales varía entre el 56% y el 62%. Por otro lado, cerca del 45% de los individuos en la muestra pertenecen al sexo femenino. Con referencia a otras características personales, se puede mencionar que el 56% de las personas ocupadas son casadas o viven en unión libre. Asimismo, cerca del 47% de los individuos de la Encuesta son jefes cabezas de hogar, mientras que el 20% son esposos, compañeros o cónyuges del jefe de hogar. Aproximadamente el 66% de los hogares tienen presencia de menores de edad. En relación con los ingresos, alrededor del 29% de las personas se ubican en el primer y segundo quintil de la distribución, mientras que el 28% se ubican en el último quintil. El resto de las personas están ubicadas en el tercero y cuarto quintil.

En cuanto al nivel educativo, el 67% de estos individuos poseen estudios de básica primaria o secundaria, mientras que el 31% alcanzaron estudios universitarios. Los que sólo alcanzan preescolar o ningún nivel educativo representarían el 2% de la muestra. Por otra parte, el 79% de los ocupados se encuentran en la educación, los servicios privados, otros servicios, administración pública y defensa, o construcción; el resto está distribuido en la agricultura, pesca, industria, hoteles, electricidad, gas y agua. Lo anterior indica que los sectores relacionados con servicios tienen una gran participación en la generación de empleo, ya sea formal o informal.

Respecto a la posición ocupacional se muestra que el 39% de las personas ocupadas trabajan por cuenta propia, mientras que un 17% son empleados domésticos, obreros o empleados del gobierno, o trabajadores sin remuneración. Los obreros y empleados del sector privado corresponden al 44% de la población ocupada.

Por otra parte, se puede notar que la mayoría de los empleados se ocupan en empresas relativamente pequeñas. Las empresas unipersonales corresponderían al 33% de la población ocupada, y las empresas que tienen entre 2 y 5 empleados al 23%; esto es, 56% de la población ocupada se emplea en empresas de hasta cinco empleados. Dicha distribución por tamaño de la firma es importante por cuanto está relacionada directamente con la clasificación de los empleados

entre formales e informales, según la medición del DANE, la cual, como se verá en la siguiente sección, ha sido ampliamente utilizada en la literatura empírica.

V. Resultados

Como se anotó previamente, la tasa de incidencia de la informalidad es contingente a la definición empleada. El Cuadro 3 muestra los cálculos de la fracción de la población empleada que se puede categorizar como informal de acuerdo con la definición legalista y con la del DANE. Las ciudades se presentan según su pertenencia a las siete, trece o veintitrés ciudades y áreas metropolitanas principales. En general, lo que las estadísticas muestran es que por lo menos la mitad de la población ocupada de cada ciudad desempeña actividades que son consideradas informales; de esta situación sólo se escapa marginalmente la ciudad capital, Bogotá, en donde empleando la definición adoptada por el DANE, la intensidad de la informalidad llega al 49,3% de la población ocupada.

Se podría decir que, en general, ambas medidas caracterizan de forma similar la población entre formales e informales, pues la correlación entre las dos medidas por área metropolitana equivale a 89%. No obstante, se debe notar que la medida adoptada por el DANE, con pocas excepciones, subestima la incidencia de la informalidad, si se compara con la medición hecha a partir de las contribuciones a la seguridad social.

A. Caracterización regional de la informalidad

Desde una perspectiva regional, en comparación con los cálculos para el total de las veintitrés ciudades, sólo Bogotá, Manizales, Medellín y Tunja muestran cifras que se ubican por debajo del promedio. Ahora bien, sólo considerando esta ordenación es posible inferir que los mayores grados de informalidad no están necesariamente asociados a menores ingresos o al grado de urbanización. De hecho, ciudades como Barranquilla y Pasto, que pertenecen a las siete ciudades principales, ostentan cifras de informalidad que están por encima del promedio y superan las cifras de ciudades más pequeñas como Tunja, Armenia o Neiva. Lo que sí emerge como patrón es que las ciudades que están en la periferia del país tienen mayores grados de informalidad, según se muestra en el Mapa 1.

Es de resaltar que el rango que ocupan las ciudades en términos de su grado de informalidad es relativamente estable. Por ejemplo, al inicio de la década de 2000, Montería presentaba la mayor participación en la informalidad, seguido de cerca por Cúcuta, Pasto, Villavicencio, Ibagué y Cartagena (DANE, 2004); por otro lado, para el año 2006 ciudades como Medellín, Bogotá, Manizales, Pereira y Cali presentaban una menor participación en el sector informal (García, 2008).

En cuanto a la distribución regional de la incidencia de la informalidad, lo que se observa es que,

en promedio, las principales ciudades presentan las tasas de informalidad más bajas, específicamente las que se encuentran en lo que se ha denominado el "trapecio andino", que aglomera las ciudades del

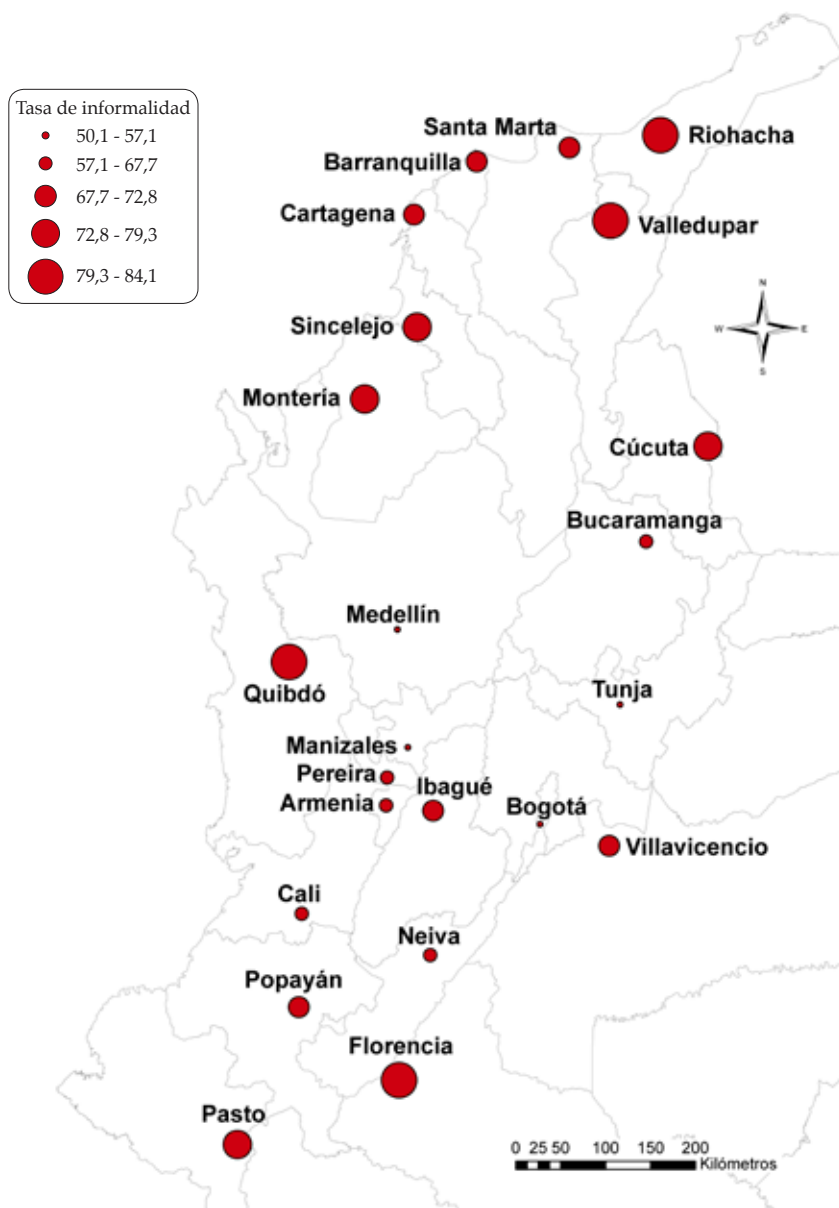
centro de actividad económica del país (Galvis, 2007). Dentro de dicho "trapecio", según se muestra en el Mapa 1, se encuentran ciudades en la vecindad de Bogotá, Medellín, Cali y Bucaramanga.

Cuadro 3
INCIDENCIA DE LA INFORMALIDAD POR CIUDADES

Áreas urbanas	Informalidad por falta de seguridad social : definición legalista	Informalidad DANE menores de 10 empleados
Siete ciudades principales		
Barranquilla	70,18	58,53
Bogotá	57,16	49,30
Bucaramanga	67,36	61,69
Manizales	55,32	54,87
Medellín	50,09	50,67
Cali	64,31	57,54
Pasto	78,07	70,91
Trece ciudades principales		
Cartagena	69,05	58,69
Montería	77,55	71,83
Villavicencio	72,81	69,86
Cúcuta	78,82	71,55
Pereira	65,64	64,91
Ibagué	70,41	61,73
Veintitrés ciudades principales		
Armenia	65,31	65,91
Florencia	81,03	79,50
Popayán	71,70	61,76
Quibdó	84,14	70,77
Neiva	67,72	61,40
Riohacha	81,23	67,53
Santa Marta	72,55	66,28
Sincelejo	79,35	73,22
Tunja	56,57	52,24
Valledupar	80,78	69,82
Total nacional	62,32	56,15

Fuente: Cálculos del autor con base en GEIH-DANE.

Mapa 1
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA TASA DE INCIDENCIA DE LA INFORMALIDAD
CON BASE EN LA DEFINICIÓN LEGALISTA

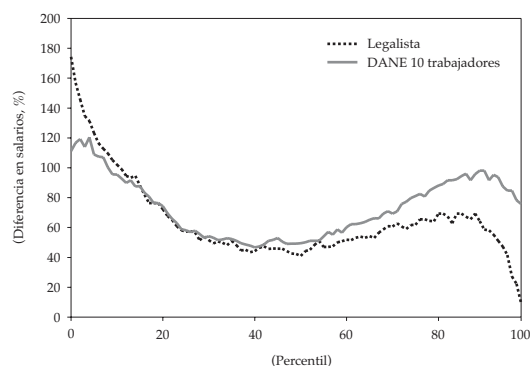


Fuente: Elaboración del autor con base en GEIH-DANE y la cartografía del SIGOT-IGAC.

Podría entonces sugerirse que la informalidad está más presente en las ciudades menos prósperas, las cuales generalmente están ubicadas en la periferia del país; sin embargo, de ese análisis agregado no se puede inferir que la informalidad esté siempre asociada a menores ingresos; para indagar por esa relación entre ingresos e informalidad, en el Gráfico 1 se muestran los resultados de un modelo ANOVA simple por cuantiles, en el cual se estima la diferencia de medias de los salarios por hora para informales frente a los formales, para cada uno de los percentiles de la distribución de salarios¹⁷, es decir, más allá de mostrar si en promedio los formales ganan más que los informales, se muestra la brecha para cada uno de los puntos de la distribución. Del Gráfico 1 se pueden extraer varias conclusiones; en primer lugar, efectivamente, la brecha de salarios entre formales e informales es positiva, con lo cual los trabajos formales ofrecen mejores condiciones a los empleados¹⁸; no obstante, esa brecha no es constante a través de la distribución de salarios; la brecha es más pronunciada para los niveles bajos de la distribución de ingresos y se va reduciendo en la medida en que se acerca a la mediana; de ahí en adelante, los diferenciales de ingreso vuelven a aumentar aproximadamente hasta el percentil 90.

Un resultado similar se mostraba en Galvis (2010), quien evaluaba las diferencias salariales por

Gráfico 1
DIFERENCIA PROMEDIO DE SALARIOS
POR PERCENTILES ENTRE FORMALES
E INFORMALES



Nota: Las cifras representan el porcentaje de más que devengan los trabajadores formales respecto a los informales en la definición legalista y en la empleada por el DANE. Las diferencias son significativas para todos los percentiles, incluso al 1%.

Fuente: Cálculos del autor con base en GEIH-DANE.

género y se encontraba que en las trece principales ciudades la brecha salarial entre hombres y mujeres se reducía en la medida en que se analizaban salarios más cercanos a la mediana de la distribución o, para ser más precisos, en la medida en que el salario se acercaba al salario mínimo. En el caso de las diferencias salariales por género, la brecha llegaba a ser cero en la vecindad del salario mínimo.

Éste no es el caso con respecto a la informalidad, ya que incluso para niveles cercanos a la mediana

¹⁷ Los cálculos se hacen empleando la definición legalista, pero los resultados son similares a los que se obtienen empleando la definición DANE de la informalidad.

¹⁸ Este resultado se mantiene independientemente de la definición de informalidad adoptada.

de la distribución, se encuentran brechas que están cercanas al 50%, con lo cual los informales en esta parte de la distribución devengan un salario promedio que es cercano a la mitad del que devenga un trabajador formal, es decir que, a diferencia de las brechas por género, el salario mínimo no representa un límite que elimine las brechas salariales entre formales e informales; por el contrario, hay algunos autores que plantean que el salario mínimo refuerza el grado de informalidad en la economía por cuanto éste representa un costo demasiado alto para lograr enganchar trabajadores en el sector formal (Arango, 2011).

Algo curioso que se observa en los grupos de trabajadores de más altos ingresos, especialmente por encima del percentil 90, es que la brecha en ese tipo de trabajos, para formales e informales, es más reducida. Esto es, pareciera ocurrir que en los trabajos de más altos salarios, la brecha entre formales e informales tiende a ser menos importante que en los trabajos de otros rangos de salario.

Este resultado puede dar origen a la informalidad desde el punto de vista de la concepción institucionalista, en la cual los trabajadores podrían tomar la decisión voluntaria de quedarse en la informalidad, dado que el retorno a la formalidad no les es atractivo; por ejemplo, en el último tramo de la distribución, la brecha de salarios es cerca del 10% en la definición legalista, y los costos asociados a vincularse al sector formal pueden sobrepasar dicho monto.

Ahora bien, el objetivo del presente trabajo no es explicar si la informalidad responde más a los planteamientos de la visión estructuralista o de la institucionalista, sino mostrar cuáles son los perfiles, específicamente los relacionados con el factor regional, que determinan la informalidad. Algunas características de corte más microeconómico que definen los perfiles de la informalidad se presentan en la siguiente sección.

B. Factores asociados a la informalidad

En esta sección se presentan los modelos estimados sobre la probabilidad de ser informal. Las variables de control empleadas son presentadas en el Anexo 1; aunque ya se ha mencionado que los resultados no varían sistemáticamente cuando se analizan las dos mediciones alternativas (legalista y DANE), en esta sección se llevan a cabo las estimaciones empleando la definición legalista, ya que usar la definición tipo DANE conduce a fallas en las estimaciones, por cuanto hay algunas variables que predicen perfectamente la variable dependiente, como por ejemplo el tamaño de planta, pues considera los trabajadores de las empresas de menos de 10 empleados como informales, así como los trabajadores familiares, los del servicio doméstico etc.; por ello, no es posible llevar a cabo la estimación de los modelos probit empleando esa definición.

Para resumir los resultados del Anexo 1 hay que hacer mención de lo que muestran los perfiles de probabilidad a nivel micro:

- ❑ Los informales son principalmente individuos de bajos ingresos, trabajan mayoritariamente en establecimientos de menor tamaño y viven en ciudades periféricas.
- ❑ Las mujeres son las más afectadas por la informalidad.
- ❑ Los trabajadores más jóvenes son los que tienen más probabilidad de ser informales, aunque la relación con la edad no es lineal; la probabilidad de ser informal se reduce con la edad, pero en determinado punto, vuelve a aumentar, según se puede concluir del signo positivo de la variable edad, pero negativo de su cuadrado; este resultado parece sugerir que la incidencia de la informalidad varía de acuerdo con el ciclo de vida¹⁹: en un principio los trabajadores más jóvenes tienen mayor probabilidad de estar en el sector informal, pues dado que las tasas de desempleo son altas, su alternativa es la de iniciarse en el mercado laboral siendo informales; hacia el final del ciclo de vida, nuevamente las probabilidades de ser informales vuelven a ser altas; y en edades medias, en las que los trabajadores presumiblemente son más productivos, tienen mayor probabilidad de engancharse en el sector formal.
- ❑ Tienen menos probabilidad de ser informales los individuos en unión libre o casados, frente a los solteros.
- ❑ A mayor tiempo de búsqueda de trabajo desde el anterior empleo, mayor probabilidad de que el trabajo actual sea informal, coincidiendo con los resultados encontrados por Roldán & Ospino (2009) para el Caribe.
- ❑ Los informales son principalmente trabajadores con bajo o ningún nivel educativo, pero la relación con la informalidad no es homogénea a través de los diferentes niveles educativos, ya que, a mayor nivel educativo, la probabilidad de estar vinculado al sector informal se reduce cada vez en mayor proporción; por ejemplo, el pasar de preescolar o ningún nivel educativo a estudios universitarios reduce la probabilidad de ser informal en más del doble de lo que se reduce al compararla con un trabajador que sólo tiene estudios secundarios.
- ❑ En comparación con los empleados privados, hay mayor probabilidad de encontrar un trabajador informal en los empleos del gobierno, los empleados domésticos o por cuenta propia, los patrones, trabajadores familiares, o incluso, los

¹⁹ Configurando lo que se conoce como la "hipótesis del ciclo de vida laboral" (Ortiz y Uribe, 2006); evidencia del cumplimiento de esta hipótesis también se infiere de los resultados de Guataquí *et al.* (2011).

peones o jornaleros.; de estas categorías ocupacionales, los de cuenta propia y los trabajadores familiares son los que mayor efecto marginal presentan, lo que quiere decir que el aumento en la probabilidad de ser informal en relación con los empleados privados es mucho mayor si se trata de un trabajador por cuenta propia o un trabajador familiar.

- Dejando como categoría de referencia el sector primario, pertenecer a los sectores de suministro de electricidad, hotelería, servicios financieros e inmobiliarios, administración pública y otros servicios sociales, reduce las probabilidades de encontrarse en un trabajo informal; por el contrario, trabajar en la rama manufacturera, la construcción y la educación, aumenta las probabilidades de ser empleado informal con respecto a las probabilidades que se darían si se está empleado en el sector primario.

El Cuadro 4 muestra los efectos marginales derivados de los resultados de diferentes especificaciones de modelos probit para caracterizar los perfiles de la informalidad en las principales ciudades del país; en dicho cuadro sólo se muestran los resultados de las siguientes variables: tamaño del establecimiento, quintiles de ingreso y las

ciudades, los demás coeficientes se muestran en el Anexo 1, con el fin de resumir los resultados en relación con algunas características importantes que se destacan del marco de referencia estructuralista, como son los niveles de ingresos y la escala de planta.

De los resultados presentados en el Cuadro 4 se puede destacar, en primer lugar, que para los ocupados de mayor nivel de ingreso existen menores probabilidades de que estén vinculados a trabajos informales; sin embargo, los efectos marginales no se comportan de igual manera para los diferentes quintiles; aunque los signos de los quintiles en el rango entre tres y cinco son negativos, el efecto marginal del quintil cuatro es menor al efecto marginal del quintil cinco; este resultado complementa el análisis derivado a partir del Gráfico 1, pues en este caso el efecto de los salarios en el último quintil es menor que el del cuarto quintil.

Con respecto al tamaño de planta es posible encontrar mayor informalidad en los establecimientos con dos a cinco empleados que en las empresas unipersonales; pero para mayores tamaños el resultado es negativo, indicando que a mayor escala de planta, menor es la probabilidad de que un trabajador sea informal²⁰. Este resultado, nueva-

²⁰ El resultado positivo encontrado para el tamaño de dos a cinco empleados es contrario al mostrado por Bernal (2009), pero a juzgar por sus tablas de resultados, la categoría de referencia en ese caso son las empresas unipersonales y las de 20 a 30 empleados, pues ambas están excluidas del análisis. En nuestro caso, la categoría de referencia son sólo las empresas unipersonales.

Cuadro 4
FACTORES ASOCIADOS A LA INFORMALIDAD

Informal: contribución a salud y pensión	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Ingresos - quintil 2	0,05 *** (0,001)	0,1 *** (0,001)		
Ingresos - quintil 3	-0,05 *** (0,001)	-0,03 *** (0,001)		
Ingresos - quintil 4	-0,19 *** (0,001)	-0,23 *** (0,001)		
Ingresos - quintil 5	-0,17 *** (0,001)	-0,27 *** (0,001)		
Entre 2 y 5 empleados	0,01 *** (0,001)		0,01 *** (0,001)	
Entre 6 y 10 empleados	-0,22 *** (0,001)		-0,24 *** (0,001)	
Entre 11 y 19 empleados	-0,38 *** (0,001)		-0,4 *** (0,001)	
Entre 20 y 30 empleados	-0,46 *** (0,001)		-0,48 *** (0,001)	
Más de 31 empleados	-0,64 *** (0,001)		-0,66 *** (0,001)	
Medellín	-0,16 *** (0,001)	-0,12 *** (0,001)	-0,15 *** (0,001)	-0,11 *** (0,001)
Barranquilla	0,06 *** (0,001)	0,05 *** (0,001)	0,1 *** (0,001)	0,11 *** (0,001)
Cartagena	0,06 *** (0,001)	0,04 *** (0,001)	0,08 *** (0,001)	0,08 *** (0,001)
Tunja	-0,02 *** (0,003)	0,03 *** (0,003)	-0,02 *** (0,003)	0,05 *** (0,002)
Manizales	-0,1 *** (0,002)	-0,08 *** (0,002)	-0,09 *** (0,002)	-0,05 *** (0,002)
Florencia	0,05 *** (0,003)	0,14 *** (0,002)	0,05 *** (0,003)	0,15 *** (0,002)
Popayán	0,01 (0,003)	0 (0,003)	0,03 *** (0,003)	0,04 *** (0,002)
Valledupar	0,09 *** (0,002)	0,1 *** (0,002)	0,11 *** (0,002)	0,13 *** (0,002)
Montería	0,08 *** (0,002)	0,09 *** (0,002)	0,11 *** (0,002)	0,13 *** (0,002)

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$. Error estándar en paréntesis.

Fuente: Cálculos del autor con base en DANE-GEIH.

Cuadro 4
FACTORES ASOCIADOS A LA INFORMALIDAD
(Continuación)

Informal: contribución a salud y pensión	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Quibdó	0,12 *** (0,005)	0,1 *** (0,004)	0,15 *** (0,004)	0,15 *** (0,004)
Neiva	-0,02 *** (0,002)	0,02 *** (0,002)	-0,02 *** (0,002)	0,04 *** (0,002)
Riohacha	0,15 *** (0,002)	0,13 *** (0,002)	0,16 *** (0,002)	0,16 *** (0,002)
Santa Marta	-0,01 *** (0,002)	-0,01 *** (0,002)	0,01 *** (0,002)	0,03 *** (0,002)
Villavicencio	0,02 *** (0,002)	0,06 *** (0,001)	0,03 *** (0,002)	0,08 *** (0,001)
Pasto	0,09 *** (0,002)	0,12 *** (0,001)	0,13 *** (0,001)	0,18 *** (0,001)
Cúcuta	0,07 *** (0,001)	0,12 *** (0,001)	0,09 *** (0,001)	0,15 *** (0,001)
Armenia	-0,14 *** (0,002)	-0,08 *** (0,002)	-0,11 *** (0,002)	-0,03 *** (0,002)
Pereira	-0,06 *** (0,001)	-0,04 *** (0,001)	-0,04 *** (0,001)	-0,01 *** (0,001)
Bucaramanga	-0,03 *** (0,001)	0,01 *** (0,001)	-0,03 *** (0,001)	0,01 *** (0,001)
Sincelejo	0,08 *** (0,002)	0,12 *** (0,002)	0,09 *** (0,002)	0,14 *** (0,002)
Ibagué	0,06 *** (0,001)	0,08 *** (0,001)	0,07 *** (0,001)	0,11 *** (0,001)
Cali	0,02 *** (0,001)	0,002 *** (0,001)	0,03 *** (0,001)	0,03 *** (0,001)

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$. Error estándar en paréntesis.

Fuente: Cálculos del autor con base en DANE-GEIH.

mente, es consistente con el enfoque estructuralista, que plantea que los trabajos informales se caracterizan por desarrollarse en firmas relativamente pequeñas y, por ende, con poca productividad y escasa acumulación de capital.

A nivel regional los resultados muestran que, en relación a vivir en Bogotá, el efecto de pertenecer a alguna de las ciudades conduce a una menor probabilidad de ser informal, y ese efecto marginal es más favorable para las ciudades del centro del

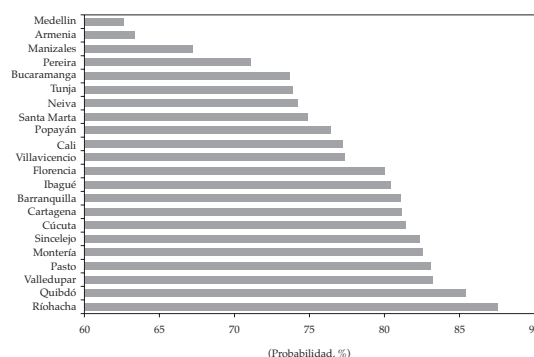
país (ESTA IDEA NO ES CLARA). Analizando la primera columna de resultados del Cuadro 4, esas menores probabilidades favorecen en mayor medida a Medellín, Armenia, Manizales, Pereira y Bucaramanga, que tienen los efectos marginales más negativos. Por el contrario, esas probabilidades muestran en una situación más desfavorable en comparación con Bogotá, en su orden, a ciudades como Sincelejo, Valledupar, Pasto, Quibdó y Riohacha.

Nótese que la jerarquía en términos de los efectos marginales de pertenecer a una ciudad sobre la probabilidad de ser empleado informal es relativamente estable, si se compara transversalmente en las diferentes especificaciones del Cuadro 4. Esta conclusión se corrobora en la distribución que mantienen los coeficientes entre los modelos que controlan por atributos personales, tipo de trabajo, o nivel de ingresos y tamaño de planta.

Si se estiman las probabilidades de que un trabajador sea informal, condicionado a que viva en alguna de las ciudades estudiadas, los resultados son también consistentes con las jerarquías mostradas por los efectos marginales²¹. Por ejemplo, en el Gráfico 2 se muestra que la probabilidad de que algún trabajador de la muestra sea informal, dado que pertenece a una ciudad determinada, es menor, en su orden, en: Medellín, Armenia,

Manizales, Pereira y Bucaramanga. Asimismo, la probabilidad de pertenecer al sector informal es mayor para los trabajadores que habitan en Florencia, Barranquilla, Cartagena, Ibagué, Cúcuta, Montería, Sincelejo, Valledupar, Pasto, Quibdó y Riohacha, en su orden; todas estas ciudades, con excepción de Ibagué, están ubicadas por fuera del mencionado "trapecio andino" que parece agrupar las ciudades más prósperas del país.

Gráfico 2
PROBABILIDAD DE ESTAR EMPLEADO EN EL SECTOR INFORMAL DADO EL LUGAR DE RESIDENCIA



Fuente: Cálculos del autor con base en DANE-GEIH.

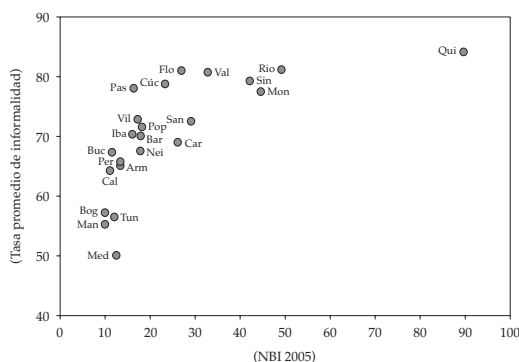
Esta asociación entre nivel de informalidad y prosperidad de las áreas metropolitanas se ve reflejada en los niveles de pobreza de las ciudades, lo cual es claro en el Gráfico 3 en que se muestra la relación entre el grado de informalidad y una

²¹ Los perfiles de probabilidad se estiman para el individuo típico, evaluando las demás variables en su valor medio.

medida de pobreza como el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas, NBI, que sólo está disponible para el año 2005, pero de alguna manera permite realizar la comparación de una medida de pobreza previa y la informalidad en años recientes, para evitar el sesgo que puede haber por la endogeneidad que se presenta entre las dos variables.

La comparación de estas dos dimensiones muestra que existe una relación positiva entre pobreza e informalidad, como se puede ver en el Gráfico 3; Bogotá, Manizales, Medellín y Tunja presentan los niveles más bajos de informalidad y también los de NBI, Quibdó, por su parte, presenta el récord en el otro extremo de la distribución, presentando las tasas más altas en ambas variables.

Gráfico 3
RELACIÓN ENTRE EL GRADO DE
INFORMALIDAD Y EL PORCENTAJE DE
NBI EN 2005 SEGÚN CIUDADES



Nota: En este caso se emplea la definición legalista, pero los resultados no son contingentes a la definición empleada.

Fuente: Cálculos del autor con base en DANE-GEIH.

VI. Conclusiones

El análisis de la informalidad en Colombia muestra patrones interesantes si se desagrega en su dimensión regional y se analizan los perfiles microeconómicos que la caracterizan. En general, se encuentra que los trabajadores informales presentan condiciones más precarias en su nivel de ingresos que los formales; esta relación no es homogénea, por lo cual es importante profundizar en dichos elementos para entender los factores asociados a la informalidad, así como las posibles estrategias que se pueden emprender para mejorar en ese sentido. Los informales son principalmente individuos de bajos ingresos, trabajan mayoritariamente en establecimientos de menor tamaño y viven en ciudades periféricas; en cuanto al género, las mujeres son más propensas a estar en la informalidad; asimismo, el perfil de la informalidad está caracterizado por ser empleados de bajo nivel educativo, en su mayoría jóvenes; por otro lado, son más propensos a estar en el sector informal los que trabajan por cuenta propia y los trabajadores familiares.

El fenómeno de la informalidad no es algo que pueda dejarse de lado en las políticas económicas de un país como Colombia, en donde, definiendo la informalidad como la falta de aportes a seguridad social, más de seis trabajadores de cada diez se ubican en la informalidad laboral; dicho elemento no sería de mayor preocupación si no fuera porque los trabajadores informales tienen,

en promedio, ingresos menores que los formales, y con ello, pueden evidenciar estándares de vida por debajo de los que alcanzan los trabajadores del sector formal.

A nivel microeconómico se puede mencionar que los trabajadores informales tienen bajo nivel educativo y menores ingresos que los formales, pero los efectos de estar empleado en un trabajo de mayores ingresos no crecen linealmente, más bien, presentan saltos de tal forma que, por ejemplo, el efecto marginal sobre la probabilidad de pertenecer a un trabajo informal es mayor para el cuarto quintil de ingreso que para el último quintil. Respecto a la educación, sí se establece que los efectos marginales van siendo más negativos en la medida en que se avanza en el nivel educativo; de hecho, el efecto marginal de estar en el nivel educativo universitario es más del doble del efecto

marginal de estar en educación secundaria, con lo cual, las mejoras en la educación van paulatinamente aumentando las probabilidades de que los trabajadores encuentren un empleo formal. Esto indicaría que mejoras en el nivel educativo de los individuos puede aportar a la reducción de la informalidad, especialmente para esa fracción de individuos jóvenes cuyas alternativas son, en la mayoría de los casos, engrosar las filas del desempleo o entrar al sector informal, aceptando trabajos sin seguridad social.

En términos de la distribución regional de la informalidad se encuentra que las ciudades más afectadas por el fenómeno son aquellas que están localizadas por fuera del centro andino conformado por el grupo de ciudades como Bogotá, Cali, Medellín y Bucaramanga; asimismo, la mayor informalidad se asocia con un mayor grado de pobreza.

Bibliografía

- Arango, L. E. (2011). A quiénes condicionan salario mínimo y parafiscales. *Portafolio*. Bogotá. URL: http://www.portafolio.co/print/columnistas/quienes-condicionan-salario-minimo-y-parafiscales_
- Bernal, R. (2009). *The Informal Labor Market in Colombia: Identification and Characterization*. *Desarrollo y Sociedad*, 63, pp. 145-208.
- Bustamante, J. (2011). Los retos de la economía informal en Colombia. Bogotá D. C. Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Política Macroeconómica, Centro de Estudios Fiscales, N° 9.
- DANE, (2004). Informalidad laboral en las trece principales áreas y ciudades colombianas. Documentos técnicos sobre Mercado Laboral, documento de la Dirección de Metodología y Producción Estadística.
- DANE, (2005). Manual de Conceptos Básicos y de Recolección. Encuesta Continua de Hogares-ECH, abril-junio.
- Doeringer, P. B. & Piore, M. J. (1971). *Internal Labor Markets and Manpower Analysis*. Lexington, Mass: ME Sharpe Inc.
- Figueroa, C. (2010). Determinantes de la informalidad laboral y el subempleo en las áreas metropolitanas de Barranquilla, Cartagena y Montería. Documentos IIEC, Universidad del Norte.
- Flórez, C. (2002). *The Function of the Urban Informal Sector in Employment. Evidence from Colombia 1984-2000*. Documentos CEDE, Universidad de los Andes.
- Galvis, L. (2007). La topografía económica de Colombia. En: J. Bonet (Ed.), *Geografía Económica y Análisis Espacial en Colombia*. Bogotá, Banco de la República.
- Galvis, L. (2010). Diferenciales salariales por género y región en Colombia: Una aproximación con regresión por cuantiles. *Revista de Economía del Rosario*, 13(2), pp. 235-277.
- García, G. (2008). Informalidad regional en Colombia, evidencia y determinantes. *Desarrollo y Sociedad*, 44(61), pp. 43-85. Cali, Colombia.
- García, G. (2009). Evolución de la informalidad laboral en Colombia: Determinantes Macros y Efectos Locales. Archivos de Economía No. 360, DNP, Dirección de Estudios Económicos.
- García, G. A. (2005). El componente local de la informalidad laboral para las diez principales áreas metropolitanas de Colombia, 1988-2000. *Desarrollo y Sociedad*, 56, pp. 113-146.
- González, M. (2001). *From the Resources of Poverty to the Poverty of Resources?: The Erosion of a Survival Model*. *Latin American Perspectives*, 28(4), pp. 72-100.
- Guataquí, J., García, A. & Rodríguez, M. (2011). El perfil de la informalidad laboral en Colombia. *Perfil de coyuntura económica*, 16, pp. 91-115.
- Harris, J. R. & Todaro, M. P. (1970). *Migration, Unemployment and Development: a Two-Sector Analysis*. *American Economic Review*, 60(1), pp. 126-142.
- Hart, K. (1970). *Small scale entrepreneurs in Ghana and development planning*. *The Journal of Development Studies*.
- Hart, K. (1973). *Small Scale Entrepreneurs in Ghana and Development Planning*. *Journal of Modern African Studies*, 11(1), 61-89.
- Mejía, D. & Posada, C. (2007). Informalidad: teoría e implicaciones de política. Borradores de Economía N° 455, Banco de la República de Colombia.
- Mondragón, C., Peña, X. & Wills, D. (2010). *Labor Market Rigidities and Informality in Colombia*. Documentos CEDE, Universidad de los Andes.
- Nustad, K. (2004). *The Right to Stay in Cato Crest: Formality and Informality in a South African Development Project*. (K. Hansen & M. Vaa, Eds.). Spain: Nordic Africa Institute.

- Ortiz, C. H. & Uribe, J. I. (2006). Informalidad laboral en el área metropolitana de Cali 1992-1998. En J. I. Uribe (Ed.), *Ensayos de economía aplicada al mercado laboral*. Programa Editorial Universidad del Valle.
- Ortiz, C., Uribe, J. & Badillo, É. (2009). Segmentación inter e intrarregional en el mercado laboral urbano de Colombia, 2001-2006. *Ensayos Sobre Política Económica*, 27(58), pp. 194-231.
- Ortiz, C., Uribe, J. & García, G. (2007). Informalidad y subempleo: un modelo probit bivariado aplicado al Valle del Cauca. *Sociedad y Economía*, 13, pp. 104-131.
- Perry, G. E., Maloney, W. F., Arias, O. S., Mason, A. D. & Saavedra-Chanduvi, J. (2008). *Informalidad: escape y exclusión*. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Piore, M. (1980). *The Technological Foundations of Dualism and Discontinuity*. (S. Berger & M. Piore, Eds.). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Roldán, P. & Ospino, C. (2009). ¿Quiénes terminan en la informalidad?: Impacto de las características y el tiempo de búsqueda. *Revista de Economía del Caribe*, 4, pp. 149-180.
- Uribe, J. & Ortiz, C. (2006). *Informalidad laboral en Colombia, 1988-2000: evolución, teorías y modelos*. Cali, Colombia: Programa Editorial Universidad del Valle.
- Uribe, J., Ortiz, C. & Correa, J. (2004). Determinantes de las decisiones en el mercado laboral: la decisión de ser informal en Colombia 1988-2000. Documentos de trabajo CIDSE N° 79, Universidad del Valle.
- Uribe, J., Ortiz, C. & García, G. (2008). Informalidad y subempleo: dos caras de la misma moneda. *Cuadernos de Administración*, 21(37), pp. 211-241.
- Villamizar, M. (2004). Algunos antecedentes de la medición del sector informal. En: Javier Herrera, François Roubaud & Álvaro Suárez (Editores). *El sector informal en Colombia y demás países de la Comunidad Andina*. Bogotá: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Anexo 1

FACTORES ASOCIADOS A LA INFORMALIDAD

Variable independiente: informal = 1 (no contribución a salud y pensión)	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Nivel de ingresos				
Ingresos quintil 2	0,05 *** (0,001)	0,1 *** (0,001)		
Ingresos quintil 3	-0,05 *** (0,001)	-0,03 *** (0,001)		
Ingresos quintil 4	-0,19 *** (0,001)	-0,23 *** (0,001)		
Ingresos quintil 5	-0,17 *** (0,001)	-0,27 *** (0,001)		
Escala de planta				
Entre 2 y 5 empleados	0,01 *** (0,001)		0,01 *** (0,001)	
Entre 6 y 10 empleados	-0,22 *** (0,001)		-0,24 *** (0,001)	
Entre 11 y 19 empleados	-0,38 *** (0,001)		-0,4 *** (0,001)	
Entre 20 y 30 empleados	-0,46 *** (0,001)		-0,48 *** (0,001)	
Más de 31 empleados	-0,64 *** (0,001)		-0,66 *** (0,001)	
Ciudad de residencia				
Medellín	-0,16 *** (0,001)	-0,12 *** (0,001)	-0,15 *** (0,001)	-0,11 *** (0,001)
Barranquilla	0,06 *** (0,001)	0,05 *** (0,001)	0,1 *** (0,001)	0,11 *** (0,001)
Cartagena	0,06 *** (0,001)	0,04 *** (0,001)	0,08 *** (0,001)	0,08 *** (0,001)
Tunja	-0,02 *** (0,003)	0,03 *** (0,003)	-0,02 *** (0,003)	0,05 *** (0,002)
Manizales	-0,1 *** (0,002)	-0,08 *** (0,002)	-0,09 *** (0,002)	-0,05 *** (0,002)
Florencia	0,05 *** (0,003)	0,14 *** (0,002)	0,05 *** (0,003)	0,15 *** (0,002)
Popayán	0,01 (0,003)	0 (0,003)	0,03 *** (0,003)	0,04 *** (0,002)
Valledupar	0,09 *** (0,002)	0,1 *** (0,002)	0,11 *** (0,002)	0,13 *** (0,002)

* p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001. Error estándar en paréntesis.

Fuente: Cálculos del autor con base en DANE-GEIH.

Anexo 1

FACTORES ASOCIADOS A LA INFORMALIDAD

(Continuación)

Variable independiente: informal = 1 (no contribución a salud y pensión)	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Ciudad de residencia				
Montería	0,08 *** (0,002)	0,09 *** (0,002)	0,11 *** (0,002)	0,13 *** (0,002)
Quibdó	0,12 *** (0,005)	0,1 *** (0,004)	0,15 *** (0,004)	0,15 *** (0,004)
Neiva	-0,02 *** (0,002)	0,02 *** (0,002)	-0,02 *** (0,002)	0,04 *** (0,002)
Riohacha	0,15 *** (0,002)	0,13 *** (0,002)	0,16 *** (0,002)	0,16 *** (0,002)
Santa Marta	-0,01 *** (0,002)	-0,01 *** (0,002)	0,01 *** (0,002)	0,03 *** (0,002)
Villavicencio	0,02 *** (0,002)	0,06 *** (0,001)	0,03 *** (0,002)	0,08 *** (0,001)
Pasto	0,09 *** (0,002)	0,12 *** (0,001)	0,13 *** (0,001)	0,18 *** (0,001)
Cúcuta	0,07 *** (0,001)	0,12 *** (0,001)	0,09 *** (0,001)	0,15 *** (0,001)
Armenia	-0,14 *** (0,002)	-0,08 *** (0,002)	-0,11 *** (0,002)	-0,03 *** (0,002)
Pereira	-0,06 *** (0,001)	-0,04 *** (0,001)	-0,04 *** (0,001)	-0,01 *** (0,001)
Bucaramanga	-0,03 *** (0,001)	0,01 *** (0,001)	-0,03 *** (0,001)	0,01 *** (0,001)
Sincelejo	0,08 *** (0,002)	0,12 *** (0,002)	0,09 *** (0,002)	0,14 *** (0,002)
Ibagué	0,06 *** (0,001)	0,08 *** (0,001)	0,07 *** (0,001)	0,11 *** (0,001)
Cali	0,02 *** (0,001)	0 *** (0,001)	0,03 *** (0,001)	0,03 *** (0,001)
Características personales				
Mujer	0,02 *** (0,001)	0,02 *** (0,001)	0,02 *** (0,001)	0,03 *** (0,000)
Edad	-0,04 *** (0,000)	-0,04 *** (0,000)	-0,05 *** (0,000)	-0,05 *** (0,000)
Edad ² /100	0,05 *** (0,000)	0,05 *** (0,000)	0,05 *** (0,000)	0,06 *** (0,000)

* p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001. Error estándar en paréntesis.

Fuente: Cálculos del autor con base en DANE-GEIH.

Anexo 1

FACTORES ASOCIADOS A LA INFORMALIDAD

(Continuación)

Variable independiente: informal = 1 (no contribución a salud y pensión)	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Características personales				
Unión libre	-0,06 *** (0,001)	-0,07 *** (0,001)	-0,06 *** (0,001)	-0,08 *** (0,001)
Casado(a)	-0,07 *** (0,001)	-0,1 *** (0,001)	-0,08 *** (0,001)	-0,11 *** (0,001)
Menores de 18 años en el hogar	0,03 *** (0,000)	0,03 *** (0,000)	0,03 *** (0,000)	0,03 *** (0,000)
Jefe del hogar	0,02 *** (0,001)	0,02 *** (0,001)	0,01 *** (0,001)	0,01 *** (0,001)
Pareja, esposo o compañero	0,1 *** (0,001)	0,11 *** (0,001)	0,1 *** (0,001)	0,11 *** (0,001)
Educación básica primaria	-0,1 *** (0,002)	-0,08 *** (0,002)	-0,12 *** (0,002)	-0,1 *** (0,002)
Educación básica secundaria	-0,17 *** (0,002)	-0,18 *** (0,002)	-0,21 *** (0,002)	-0,24 *** (0,002)
Educación superior o universitaria	-0,28 *** (0,002)	-0,34 *** (0,002)	-0,33 *** (0,002)	-0,45 *** (0,002)
Rural	-0,02 *** (0,002)	0,06 *** (0,001)	-0,01 *** (0,002)	0,08 *** (0,001)
Características del empleo				
Meses sin empleo anteriormente	0,001 *** (0,000)	0,002 *** (0,000)	0,002 *** (0,000)	0,002 *** (0,000)
Obrero o empleado del gobierno	0,03 *** (0,001)	0,01 *** (0,001)	0,04 *** (0,001)	0,01 *** (0,001)
Empleado doméstico	0,02 *** (0,001)	0,29 *** (0,000)	0,06 *** (0,001)	0,32 *** (0,000)
Trabajador por cuenta propia	0,28 *** (0,001)	0,48 *** (0,000)	0,3 *** (0,001)	0,51 *** (0,000)
Patrón o empleador	0,16 *** (0,001)	0,31 *** (0,000)	0,16 *** (0,001)	0,32 *** (0,000)
Trabajador familiar	0,31 *** (0,001)	0,34 *** (0,000)	0,34 *** (0,000)	0,35 *** (0,000)
Jornalero o peón	0,21 *** (0,002)	0,28 *** (0,001)	0,23 *** (0,001)	0,3 *** (0,001)

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$. Error estándar en paréntesis.

Fuente: Cálculos del autor con base en DANE-GEIH.

Anexo 1

FACTORES ASOCIADOS A LA INFORMALIDAD

(Continuación)

Variable independiente: informal = 1 (no contribución a salud y pensión)	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Rama de actividad económica				
Industrias manufactureras	0,03 *** (0,002)	0,06 *** (0,001)	0,02 *** (0,002)	0,05 *** (0,001)
Electricidad	-0,11 *** (0,004)	-0,26 *** (0,004)	-0,13 *** (0,004)	-0,3 *** (0,003)
Construcción	0,11 *** (0,002)	0,18 *** (0,001)	0,09 *** (0,002)	0,17 *** (0,001)
Hoteles, financieros, inmobiliarias	-0,05 *** (0,002)	0,07 *** (0,001)	-0,05 *** (0,002)	0,08 *** (0,001)
Administración pública	-0,11 *** (0,002)	-0,33 *** (0,002)	-0,13 *** (0,002)	-0,37 *** (0,002)
Educación	0,002 (0,002)	-0,07 *** (0,002)	-0,01 *** (0,002)	-0,1 *** (0,002)
Otros servicios	-0,02 *** (0,002)	-0,03 *** (0,002)	-0,03 *** (0,002)	-0,04 *** (0,002)
Log verosimilitud	-2.80E+06	-3.40E+06	-2.90E+06	-3.60E+06
Waldchi2	6.10E+06	4.80E+06	6.00E+06	4.50E+06
Prob. chi2	0.00	0.00	0.00	0.00
N	8.70E+06	8.70E+06	8.70E+06	8.70E+06

* p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001. Error estándar en paréntesis.

Fuente: Cálculos del autor con base en DANE-GEIH.