

INFORMALIDAD REGIONAL EN COLOMBIA EVIDENCIA Y DETERMINANTES*

Gustavo Adolfo García Cruz**

Resumen

Este trabajo estudia los diferenciales regionales en el grado de informalidad laboral en Colombia. Aceptando que la informalidad es un sector muy heterogéneo, se utilizan las dos principales fuentes teóricas que estudian este fenómeno para analizar sus determinantes: la estructuralista y la institucionalista. El análisis descriptivo muestra diferencias locales en el grado de informalidad que son producto de características económicas y sociales propias de cada región, que están asociadas con la estructura productiva y la cercanía con otros centros urbanos. Se estiman Modelos de Datos de Panel en donde se relaciona la informalidad laboral con la participación porcentual del sector industrial dentro del PIB departamental (variable Proxy del enfoque estructural) y el tamaño del gasto en nómina por habitante de cada región (variable Proxy del grado burocratización o de eficiencia del Estado que caracteriza el enfoque institucional). La evidencia muestra que la informalidad tiene una relación inversa con el grado de desarrollo industrial de las ciudades y directa con la variable de corte institucional, además de la existencia de un factor local importante.

Palabras Claves:

Informalidad laboral, análisis regional, desarrollo industrial, Eficiencia estatal

Clasificación JEL: C23, J21, O14, R11, R12

* Agradezco los comentarios de los Profesores José Ignacio Uribe y Carlos Humberto Ortiz, sin los cuales el desarrollo de este trabajo no hubiera sido posible. Igualmente agradezco los comentarios de los Profesores Javier Andrés Castro y Manuel José Muñoz. Gracias también a Christian Manuel Posso investigador del Banco de la República de Medellín y de manera muy especial a Erika Raquel Badillo por sus comentarios y apoyo.

** Magíster en Economía Aplicada de la Universidad del Valle, Cali-Colombia. Estudiante del Doctorado en Economía Aplicada de la Universitat Autònoma de Barcelona. Investigador asociado al Grupo de Investigación Economía Laboral y Sociología del Trabajo de la Universidad del Valle. Correos electrónicos gustagar@univalle.edu.co, gustavoadolfo.garcia@campus.uab.cat.

Introducción

En Colombia una gran proporción de la Población Económicamente Activa (PEA) urbana se encuentra ubicada en las categorías laborales que representan los desajustes en el mercado laboral: el desempleo y la informalidad. Entre estas dos categorías hay 6.205.453 personas según los datos del DANE al segundo trimestre de 2006, de los cuales el 80% son trabajadores informales y el 20% restante representa a los desocupados. Se observa que la informalidad es cuantitativamente más importante que el desempleo.

Además de su mayor importancia cuantitativa respecto al desempleo, la informalidad laboral tiene una alta representación en la generación de empleo. Para el 2006 cerca de seis de cada diez trabajadores colombianos se encuentran laborando en la informalidad (DANE, 2007). Se tiene, entonces, que el mercado laboral de Colombia presenta un desajuste tanto en la cantidad de puestos de trabajo que se generan, como en su calidad.

Centrándonos en el desajuste en calidad, el mercado laboral de Colombia presenta diferencias a nivel regional. Analizando las tasas de informalidad para las diez principales áreas metropolitanas de Colombia, se tiene que Cúcuta, Villavicencio y Pasto presentan las mayores tasas, con 71%, 68% y 66% al 2006, respectivamente; Medellín, Bogotá y Manizales tienen los menores niveles de informalidad laboral, con tasas de 52%, 55%, 56% al 2006, respectivamente; y en un nivel intermedio en el empleo informal entre los dos primeros grupos de ciudades se encuentran Cali, Pereira, Bucaramanga y Barranquilla, con tasas de informalidad de 60%, 61%, 63% y 64% al 2006, respectivamente.

La importancia que tiene el sector informal hace necesario un estudio tanto de su evolución como de sus determinantes. Teniendo en cuenta además las diferencias regionales que existen en el comportamiento de este sector, este trabajo pretende aproximarse a las causas de la informalidad laboral urbana en Colombia. Se hace un esfuerzo por introducir nuevos elementos y estudiar relaciones poco estudiadas en el país sobre el fenómeno de la informalidad laboral a nivel regional.

La propuesta conceptual de este trabajo consiste en utilizar las vertientes conceptuales más representativas de la informalidad laboral como determinantes no excluyentes del fenómeno. No se pretende determinar cual vertiente es mejor, si no hacer uso de ellas para abarcar un mayor conjunto de actividades y dar mayor explicación a la informalidad. La amplia literatura, tanto nacional como internacional, ha reconocido que el sector informal comprende un conjunto de actividades muy heterogéneo, por ello las relaciones laborales y decisiones de los individuos se determinan en entornos muy diferentes. Existen tanto actividades informales que son propias de decisiones empresariales que pueden estar ligadas al sector formal de la economía y otras en donde las condiciones económicas limitan las opciones laborales, lo que no deja más que a la informalidad como alternativa para subsistir.

Los dos principales enfoques teóricos que han definido, conceptualizado y analizado los determinantes del sector informal son: el enfoque estructuralista y el enfoque

institucionalista. Sin caer en la comparación de estos dos enfoques teóricos para decidir cual es el más apropiado, se intenta buscar la utilidad que puedan ofrecer para entender la evolución y determinantes de la informalidad laboral. Estos dos enfoques pueden pensarse como explicaciones parciales que pueden llegar a complementarse.

El enfoque estructuralista ofrece una explicación del fenómeno de la informalidad laboral como producto del comportamiento de la estructura económica (Klein y Tokman, 1988; Uribe y Ortiz, 2006), es un análisis macroeconómico de la informalidad. El enfoque institucionalista plantea que las actividades informales son una elección de los individuos que responde a las excesivas regulaciones económicas y la ineficiencia del Estado por cargas burocráticas (Loayza, 1997; Perry *et al*, 2007; Portes y Benton, 1984; Uribe y Ortiz, 2006), que sería el análisis microeconómico de la informalidad.

En la parte empírica de este trabajo se estudia el sector informal urbano para las diez principales ciudades de Colombia. La fuente de información son los módulos de informalidad aplicados por el DANE en la Encuesta Nacional de Hogares (ENH) y en la Encuesta Continua de Hogares (ECH) en los meses de junio para el período 1988-2006 (serie bianual hasta el 2000, con excepción de 1990, y anual desde el 2001 hasta el 2006).

A partir de la Encuesta de Hogares se toman dos definiciones de informalidad laboral. La primera, que es la que sigue el DANE, entiende por informalidad el conjunto de trabajadores constituido por los individuos que laboran por cuenta propia no profesionales ni técnicos, el servicio doméstico, los trabajadores familiares sin remuneración, y los empleadores y empleados en empresas de hasta diez trabajadores. La segunda definición asocia a la informalidad con la ausencia de seguridad social en salud, pensión o del salario mínimo vigente como ingreso laboral, como se ha hecho en Nuñez (2002), Flórez (2002) y Ribero (2003). Con estas dos definiciones se construirán las tasas de informalidad por ciudad para luego utilizarlas en el análisis de regresión.

Este estudio examina la relación que existe entre la informalidad laboral, el desarrollo industrial y las trabas a la formalidad que imponen el grado de burocratización (Proxy de eficiencia estatal), representado por el gasto en nómina municipal por habitante. Por medio de la estimación de modelos de Datos de Panel se ha encontrado que existe una relación inversa entre el grado de desarrollo regional y la informalidad laboral, lo que implica que ciudades con un mayor desarrollo industrial, de mayor tamaño, con mercados grandes, con buena infraestructura están relacionadas con mejores condiciones laborales, lo cual implica menores niveles de informalidad laboral. Respecto a la variable institucional se ha obtenido que su relación con el nivel de informalidad es positiva, lo que evidencia que en aquellas ciudades con mayores cargas burocráticas existen mayores niveles de informalidad laboral, producto de la ineficiencia del Estado que impone trabas a la formalidad. Así mismo se ha evidenciado un factor local que está incidiendo en las condiciones de los mercados de trabajo regionales. Este factor local sobre la informalidad laboral está asociado a la estructura sectorial de la producción y a la ubicación geográfica de las ciudades.

El trabajo está organizado de la siguiente manera: la sección primera se dedica a las visiones teóricas sobre la informalidad laboral; en la segunda sección se estudia la estructura y evolución del mercado laboral de Colombia en el período 1988-2006; la tercera está dedicada a mostrar la caracterización regional del mercado laboral de Colombia; en la cuarta sección se realiza el análisis econométrico de los determinantes de la informalidad laboral; la quinta sección está dedicada a las conclusiones, y al final se incluye las referencias bibliográficas.

I. Visiones teóricas sobre la informalidad laboral urbana

El estudio de las actividades informales urbanas ha llevado a postular diversas teorías que explican desde su definición y conceptualización hasta sus determinantes. Se expondrán en forma breve las dos principales vertientes que analizan el fenómeno de la informalidad laboral en los países en desarrollo: el enfoque estructuralista y el enfoque institucionalista. Dentro del primer enfoque se destacan los trabajos de Lewis (1954), Hart (1970 y 1973), OIT (1972), Singer (1980), PREALC (1981 y 1985), Tokman (1978, 1982, 1992 y 2001) y Tokman y Klein (1996). Y dentro del segundo enfoque resaltan los trabajos de De Soto (1987 y 2000), Loayza (1997), Maloney y Levenson (1998), Maloney (1998a, 1998b, 1999), Heckman y Pagés (2000), Portes (1995), Portes y Benton (1984)

A. Enfoque Estructuralista

El enfoque estructuralista define al sector informal como un excedente estructural de la oferta de trabajo donde existe una diferencia, tanto en cantidad como en calidad, entre la oferta laboral y el conjunto de empleos bien remunerados. El sector moderno o formal tecnológicamente avanzado, no alcanza a absorber toda la mano de obra existente, lo que genera un residuo de oferta laboral que se emplea en trabajos de muy baja calidad en el sector informal (Uribe y Ortiz, 2006). Desde este enfoque, la economía informal es un componente de un mercado laboral segmentado; en este mercado coexiste un sector moderno productivo y otro no tan productivo, caracterizado por reducido capital y pocos requerimientos de capacitación.

En América Latina, dadas las diferencias del mercado de trabajo y del tejido social respecto a otras regiones, PREALC definió el sector informal en función de la racionalidad de producción, la cual es diferente a la economía moderna formal. De acuerdo con esta visión, el objetivo de las empresas informales es asegurar la supervivencia tanto de los individuos que laboran allí como de sus familias, contrario al objetivo principal de las empresas del sector formal que buscan la acumulación de beneficios (PREALC, 1981; Tokman, 2001). Desde esta perspectiva, el empleo en el sector informal se considera como el subempleo invisible que afecta aquellos trabajadores que no fueron absorbidos por la economía formal moderna y, por tanto, se asocia directamente a la pobreza. Esta caracterización muestra al sector informal como un sector refugio, excluido de las economías modernas cuyos integrantes son individuos pobres que trabajan para la subsistencia.

La incipiente industrialización de los países subdesarrollados hizo crecer la brecha en las condiciones laborales entre los trabajadores del sector moderno y los del sector tradicional. En el sector industrial, la mano de obra era mucho más productiva dada la complementariedad con el capital físico. Esto implicó altos ingresos, mejores salarios y condiciones laborales. En el sector tradicional, la abundancia de mano de obra no calificada y la escasez de capital físico, implicaban bajos niveles de productividad y, por consiguiente, menores ingresos *per cápita*, consolidándose pequeñas unidades improductivas caracterizadas por empleos inestables e inseguros.

En general, la concepción estructuralista del sector informal analiza los factores que generan la no correspondencia entre la demanda y la oferta de trabajo, causada por el poco desarrollo industrial de la estructura económica. La estructura productiva, se segmenta causando, a su vez, una dualidad en el mercado laboral, donde coexiste un sector formal moderno con factores altamente productivos, calificación del empleo y economías a escala, que tiene una limitada generación de empleos simples; con un sector informal poco productivo, que produce a baja escala con gran cantidad de unidades intensiva en mano de obra no calificada.

B. Enfoque Institucionalista

La corriente institucional explica la existencia de las actividades informales por las barreras legales que existen en el sector moderno de la economía. La presencia de costos institucionales para la formación y funcionamiento de las empresas, como son los impuestos, costos laborales, regulaciones ambientales, pago diferencial de servicios públicos, entre otros, incentiva a la creación de empleos que se encuentren al margen de la ley, empleos considerados informales desde este enfoque.

La informalidad laboral es una respuesta a las excesivas regulaciones económicas (De Soto, 1987, 2000) y a la ineficiencia del Estado para proveer sus servicios (Maloney, 2003; Maloney y Núñez, 2003). Es así como desde este enfoque la informalidad es resultado de una decisión voluntaria, donde los individuos evalúan los costos y beneficios de cumplir o no con la normativa legal (Uribe y Ortiz, 2006).

Como plantea Maloney (2003), las actividades informales tienen un carácter empresarial importante donde los trabajadores y las empresas entran a él voluntariamente tratando posiblemente de evadir los costos legales que disminuyan la probabilidad de supervivencia. Desde este punto de vista las actividades informales no son necesariamente un sector tradicional o marginal que se encuentra aislado, sino que puede ser parte integral y contribuye al funcionamiento del sector moderno de la economía (Portes y Benton, 1984).

El sector informal desde el enfoque institucionalista surge de la decisión propia de los individuos mas no de los problemas estructurales de la economía, es una decisión voluntaria de los agentes que depende de su espíritu empresarial, por lo que este sector deja de ser residual y no caracteriza a los individuos pobres y marginales del mercado laboral, por el contrario se asocia a unas condiciones socio-económicas más favorables, ya que

individuos con mayor nivel educativo, con niveles relativamente altos de ingresos y cierta experiencia laboral tienen una mayor visión para la formación de nuevas empresas.

C. Discusión conceptual

Existe un desencuentro entre las teorías que tratan de explicar la importancia y permanencia del sector informal urbano. Por un lado, se plantea que el sector informal es una forma de utilización de la fuerza de trabajo, y por el otro que es una manera de producir. La primera concepción está del lado institucional, en el sentido de que la informalidad es una práctica de trabajo en donde la contratación y los despidos se producen informalmente. Bajo esta visión, la informalidad laboral se define por un cierto tipo de relación social de contratación entre el trabajador y el empleador, en donde no existe ningún tipo de acuerdo legal. La segunda visión, define la informalidad laboral como una forma de producción, que es producto de la heterogeneidad estructural de la economía. Esta visión del lado estructural, se centra en estudiar los factores que generan la no correspondencia entre la demanda y la oferta de trabajo causada por el poco desarrollo de la estructura productiva. El sector informal está constituido por empresas poco productivas, con escaso capital, tecnologías rudimentarias y desconectadas de los círculos financieros formales. Estas condiciones en la producción son las que determinan la forma de utilizar la fuerza de trabajo y no al contrario como plantea la primera visión (Klein y Tokman, 1988).

En otras palabras, la visión institucional plantea que las actividades informales son formas alegales¹ (aquellas que no cumplen con la normatividad legal) de utilizar la fuerza de trabajo para poder producir. En cambio, la visión estructuralista plantea que las precarias condiciones en que se produce son las que generan las actividades informales.

El uso de una u otra conceptualización lleva a diferentes definiciones de las actividades informales urbanas. Sin embargo, no se debe establecer *a priori* una definición para determinar cual es mejor, el problema no radica en descubrir la verdadera, sino en la utilidad que puedan ofrecer para comprender un determinado universo de fenómenos (Portes, 1989).

Las dos visiones implican a su vez limitaciones en la comprensión del fenómeno. Por el lado estructural al plantearse que las actividades informales representan al sector atrasado y tradicional de la economía, en donde las relaciones laborales en las empresas de alta tecnología son formales, se propone una concepción dualista del mercado laboral. Las actividades informales son parcialmente excluidas de las actividades formales, existe una segmentación en la estructura productiva y en el mercado laboral que no permite interrelaciones entre segmentos. Visto así, no se podría entender la gran heterogeneidad de las relaciones laborales que existen dentro de las denominadas empresas formales, lo que limita conceptualmente las relaciones que pueden existir entre las actividades que no cumplen con las normativas legales y las economías modernas (Portes y Benton, 1984; Portes, 1989).

¹ Son actividades que están parcial o totalmente al margen de las regulaciones institucionales. Es preferible al adjetivo ilegal ya que el sector informal no incluye a la delincuencia.

La visión institucional plantea la existencia de relaciones sociales de trabajo, las cuales son difíciles de caracterizar y por tanto no podrían entenderse adecuadamente, lo que genera problemas de medición de la economía informal. Existe una potencial confusión entre los conceptos de interrelaciones económicas y relaciones sociales. Desde el punto de vista institucional los trabajadores por cuenta propia que venden productos del sector moderno son considerados empleados de ese sector, esta confusión hace pensar que los trabajadores ambulantes son asalariados disfrazados de la gran empresa. Estos individuos son totalmente diferentes en cuanto a que participan en otro tipo mercado de trabajo y su forma de producir es distinta, y son estas condiciones las que determinan la situación económica de sus actividades y los ingresos que se generan (Klein y Tokman, 1988).

Podría pensarse que las dos conceptualizaciones de la informalidad laboral son explicaciones parciales de un fenómeno muy heterogéneo, dada la variedad de actividades e individuos que componen la informalidad. Por eso más que encontrar una definición que siga una corriente, se intenta dar una explicación al problema de la informalidad laboral desde una perspectiva más global. Si tenemos en cuenta que la visión estructuralista analiza lo macroeconómico y la visión institucionalista lo microeconómico, estas dos corrientes pueden actuar como determinantes del fenómeno. Por el lado macro se tiene que las condiciones económicas son las que determinan la calidad de los puestos de trabajo generados, del lado micro los agentes evalúan los costos y beneficios de ubicarse en el sector informal y deciden. Podría plantarse que aunque del lado micro los individuos racionalmente deciden ser o no informales, esta decisión es afectada por lo macro en el sentido de que dadas las condiciones en el entorno económico las opciones de los individuos en el mercado laboral pueden estar restringidas.

Del lado estructuralista la informalidad es involuntaria, ya que son las condiciones económicas y del entorno macro las que imponen los tipos de puestos generados. Por el lado institucionalista la informalidad es una decisión voluntaria en el sentido de asumir o no los costos institucionales. Sin embargo, se debe tener en cuenta que así como hay actividades en las cuales los individuos están en la capacidad para decidir ser o no informales, existen otras en las que la decisión surge producto de la necesidad por sobrevivir (Uribe y Ortiz, 2006). Los individuos pobres se encuentran al margen del contexto institucional, en cuanto al no pago de impuestos y de servicios de salud y pensión, dadas las restricciones en recursos a la que se enfrentan y las reducidas opciones laborales que disponen, destinando una gran proporción de sus ingresos producto de actividades del rebusque a la sobrevivencia. Se nota, entonces, que aunque hay una decisión de los individuos, ésta se encuentra condicionada al entorno macro en donde se desenvuelven. Este tipo de situaciones no podrían entenderse si tiene en cuenta sólo una de las visiones de la informalidad, por ello el uso de las dos como determinantes para entender de una manera más general las relaciones y decisiones que se establecen en el mercado laboral.

II. Estructura y evolución del mercado laboral de Colombia, 1988-2006

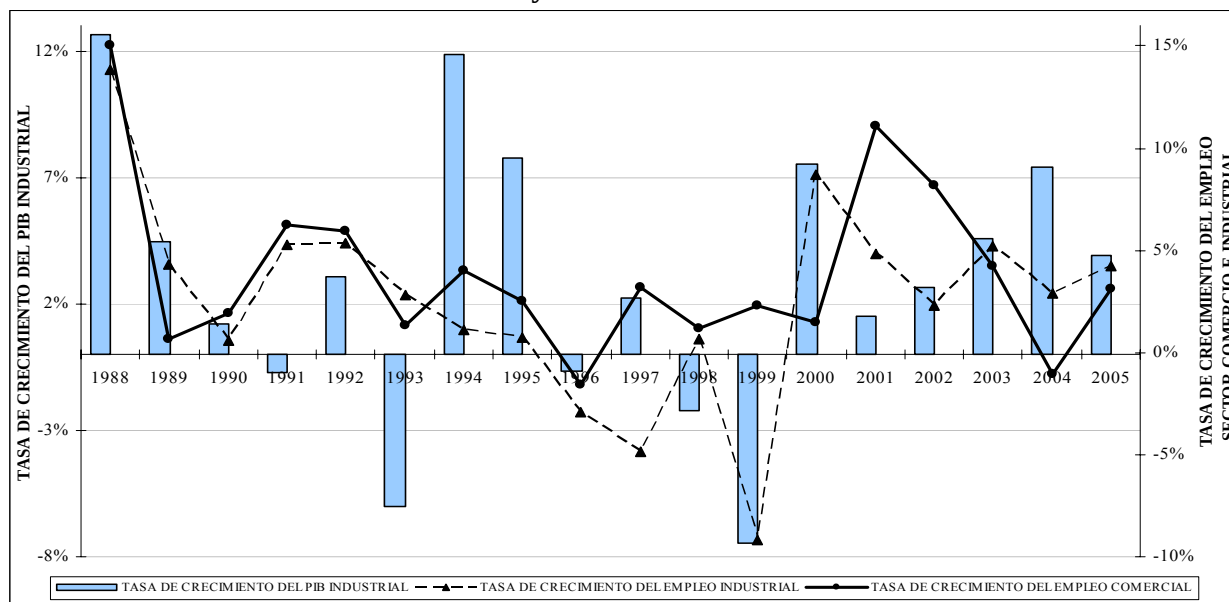
El fenómeno de la industrialización sin absorción laboral ha sido una característica de la dinámica de desarrollo económico de los países latinoamericanos en la década de los 90. La

desindustrialización de los centros urbanos y la consolidación del sector comercial y de servicios como actividades principales en la absorción de la mano de obra, es lo más destacado (Weller, 2004). Para el promedio latinoamericano se tiene que entre 1990 y 2003 se pasó de 71% a 75% en la participación del sector de servicios en el empleo urbano. Esta característica no es ajena a Colombia: en 1988 la participación del sector terciario era de 68%, para el 2000 pasa al 74% y en el 2005 es de 70.6% (OIT, 2004 y 2006).

Factores como el tejido social, la estrechez de los mercados, la inestabilidad política, entre otros, han generado que el proceso de desarrollo industrial no se consolide, y por el contrario, se ha generado una polarización y segmentación económica y social. Así como existen sectores con altos grados de desarrollo técnico, que ofrecen buenas condiciones laborales y producen a alta escala, también hay sectores que han quedado al margen, no ofrecen condiciones laborales aptas y sirven como refugio laboral para los individuos que han quedado por fuera o son expulsados del primer sector.

La evidencia para Colombia de lo anterior se muestra en el gráfico 1. En la década de 1990 y primer lustro de 2000 se observa que el crecimiento del empleo en el sector del comercio fue superior al crecimiento en la industria, a pesar de que en algunos años la tasa de crecimiento industrial fuera alta. Aunque a mitad de los 90 y varios años del 2000 hubo un repunte en el crecimiento del PIB industrial, el sector del comercio absorbió mucha más fuerza laboral. Se consolida una estructura económica inclinada más hacia actividades de servicios y comercio, las cuales están compuestas en mayor proporción por empleos de menor productividad y en las cuales no se ofrecen buenas condiciones laborales (Weller, 2000 y 2004; Castells, 1997; Pieper, 2000).

Gráfico 1. Tasa de crecimiento del PIB industrial vs tasa de crecimiento del empleo en el sector comercial y en el sector industrial.



Fuente: DNP. La serie del PIB industrial fue tomada del CEGA (2004) 1975-2000 y DANE – Cuentas Nacionales 2001-2005.

Esta mayor inclinación hacia el sector terciario de la economía es producto del desajuste entre alto crecimiento de la fuerza laboral urbana y las bajas tasas de crecimiento económico (Weller, 2000 y 2004; OIT, 2004). Para el período 1991 – 2003 la OIT muestra que en América Latina y el Caribe el PIB anual creció a una tasa de 2,6%, lo que ha generado un crecimiento del empleo urbano de 1,9%, cifra inferior al 2,3% de incremento en la fuerza laboral urbana. Colombia no está muy alejada; tuvo una tasa de crecimiento del PIB de 2,4%, lo que expandió el empleo en 2,6%, expansión insuficiente dado que la PEA creció 3,2% (OIT, 2004 y 2006).

Este desajuste entre menor crecimiento económico y mayor presión de la oferta laboral ha llevado a un doble desequilibrio en el mercado laboral. Por un lado, hay un desequilibrio en cantidad, ya que no se generan los suficientes puestos de trabajo, y por el otro, un desequilibrio en calidad, siendo los nuevos trabajos mal remunerados y con muy bajos requerimientos de capacitación y experiencia (Uribe y Ortiz, 2006). El crecimiento de las tasas de desempleo e informalidad son la evidencia más clara de esta situación. En el cuadro 1 se observa que la tasa de desempleo urbana en Latinoamérica de 1990 al 2006 aumentó significativamente, pasa de 8% en 1990 a 10.5% en el 2000, con una caída en el 2006 ubicándose en 8.6%. Por su parte, la tasa de empleo informal no cede: del 42.8% que el empleo informal representaba en el total de ocupados urbanos en 1990, pasó al 48.6% en el 2000 y se ubicó en 48.5% en el 2005. Situación peor para Colombia, la tasa de desempleo en 1990 era de 10.5%, se ubica en un 17.3% en el 2000 y para el 2006 cae al 13.3%. La informalidad ha tenido un súbito crecimiento, pasa de 45.7% en 1990 a 58.8% en el 2005.

Cuadro 1

Tasas de desempleo e informalidad urbana para el promedio de América Latina y el Caribe y Colombia (Porcentajes)

		Tasa de desempleo	Tasa de informalidad ^a
Latinoamérica	1990	8	42.8
	2000	10.5	48.6
	2006	8.6	48.5 ^b
Colombia	1990	10.5	45.7
	2000	17.3	55.5
	2006	13.3	58.8 ^b

Fuente: OIT, 2006

^a La definición operativa de la informalidad laboral de la OIT sólo incluye a los ocupados en empresas hasta 5 trabajadores.

^b Para el 2005

Analizando la tasa de informalidad por sector de las diez principales áreas metropolitanas de Colombia (véase cuadro 2), se tiene que los sectores de comercio y de servicios personales tienen las mayores tasas, en especial en épocas de crisis económica. En estos sectores se ubican los vendedores ambulantes y el servicio doméstico, que en las crisis son, precisamente, las actividades que más crecimiento presentan. Seguido está la construcción y el transporte, con una tasa de informalidad de 69% y 62% al 2006, respectivamente, caracterizado por un crecimiento en los primeros años del 2000. Por su parte, las actividades de la industria, electricidad, gas, agua, servicios financieros y públicos, que representan el sector moderno de la economía, se encuentran por debajo del índice de

informalidad promedio de las diez áreas metropolitanas (58%), comparadas para el año 2006, aunque sus índices no son tan favorables.

Cuadro 2
La informalidad del empleo urbano según rama de actividad
Diez áreas metropolitanas
(Porcentajes)

	1988	1992	1994	1996	1998	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
AGRO SILVICULTURA PESCA	57.48	52.60	51.09	55.08	53.14	65.34	55.99	61.52	59.42	59.18	62.18	56.52
MINERIA	19.32	16.05	24.90	29.51	17.27	33.80	20.39	29.76	25.88	14.96	26.77	18.66
INDUSTRIA MANUFACTURERA	46.02	44.74	43.59	44.12	48.49	51.51	47.83	50.92	51.21	47.32	46.93	47.38
ELECTRICIDAD GAS AGUA	2.34	5.24	7.02	3.81	6.07	8.10	3.14	1.68	0.41	1.52	0.38	5.68
CONSTRUCCION	57.97	60.85	56.51	63.74	67.22	74.97	74.70	73.08	75.72	72.18	74.09	68.98
COMERCIO RESTAU. HOTELES	77.65	72.29	72.66	73.06	75.47	80.46	76.89	79.61	80.24	78.14	77.82	77.68
TRANS. ALMACENA. COMUNICA.	57.39	55.09	55.18	59.94	61.82	62.50	62.59	63.96	58.02	59.69	60.97	61.66
ESTABLECIMIENTOS FINAN. SEG. SERV A LAS EMPRESAS	28.63	27.50	28.70	27.30	34.17	33.18	34.12	9.76	28.89	30.95	33.21	34.05
SERVICIOS PERSONALES HOGARES	92.91	89.64	90.16	88.10	91.04	92.97	93.62	99.97	99.96	100.00	99.52	100.00
OTROS SERVICIOS	12.67	15.35	16.02	13.87	14.65	17.92	20.77	37.60	35.55	33.70	34.34	34.61

Fuente: Cálculos del autor. Procesamiento de la ENH y ECH-DANE segundos trimestres

La evolución de la estructura del empleo urbano (véase cuadro 3) muestra que el peso de las actividades informales sobre el empleo total representa más de la mitad de la ocupación urbana, con un crecimiento desde 1992 hasta el 2002 llegando a una cifra de 60%, en este último año, y un leve descenso en los siguientes años ubicándose alrededor de 58% al 2006. Los trabajadores por cuenta propia no profesionales ni técnicos son los de mayor participación y crecimiento en este sector, pasando de 21% en 1988 a 28% en el 2000, oscilando en este último porcentaje para los siguientes años. Aunque se presentó un crecimiento del empleo formal entre 1988 y 1996, al igual que en el 2006, con una mayor participación de la mediana y gran empresa, mostrando una modernización del empleo, el crecimiento de los empleos por cuenta propia no profesionales ni técnicos, en especial en los primeros años del 2000, muestra el sesgo hacia el trabajo no calificado que se ha generado en el mercado laboral colombiano.

En el cuadro 3 se observa que en la crisis, los empleos precarios se convierten en una alternativa ante el desempleo. En el período de auge económico, 1988-1996, los trabajos de buena calidad en el sector moderno se expanden, siendo la mediana y gran empresa la que más absorbe mano de obra, con un porcentaje de 49% en la generación de nuevo empleo. En el período de crisis, 1998-2002, los trabajos de baja calidad y mal remunerados abundan; el sector informal, la mayor parte compuesto por trabajadores por cuenta propia, crece auto-generando 697.555 nuevas plazas, frente a una disminución de 107.816 puestos de trabajo del sector formal (véase cuadro 1 de los anexos); esto implica que hay una gran proporción de trabajadores que son expulsados del sector formal y se ven obligados a ubicarse en la informalidad.

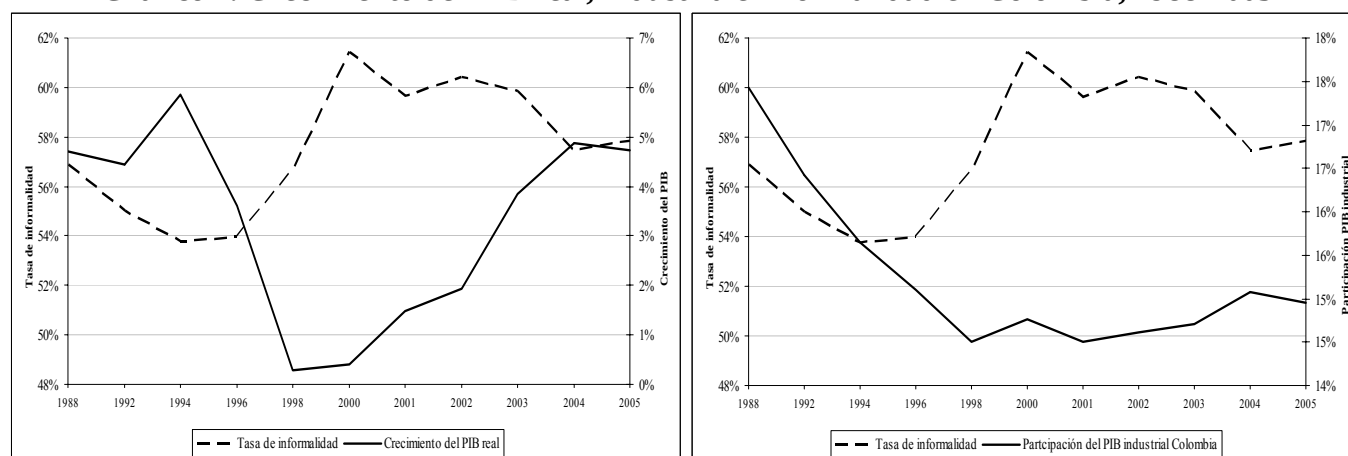
Cuadro 3
Estructura del empleo urbano en Colombia
Diez áreas metropolitanas

	1988	1992	1994	1996	1998	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Sector informal	56.31	54.44	52.81	52.76	54.97	59.22	59.64	60.40	59.87	57.48	57.84	57.90
1. Cuenta propia No profesionales ni técnico	21.35	20.35	20.95	22.26	23.91	28.19	29.78	27.91	28.21	26.54	27.06	26.47
2. Microempresas	26.75	26.74	26.28	25.67	25.10	24.24	21.83	23.22	22.78	22.27	22.90	23.55
3. Servicio domestico	5.59	5.17	4.36	3.77	4.40	5.21	5.50	6.30	5.81	5.74	5.49	5.53
4. Ayudantes familiares	2.62	2.17	1.22	1.07	1.56	1.58	2.53	2.97	3.06	2.93	2.39	2.36
Sector formal	43.69	45.56	47.19	47.24	45.03	40.78	40.36	39.60	40.13	42.52	42.16	42.10
1. Cuenta propia Profesionales y técnicos	2.45	2.44	2.87	2.96	3.82	4.51	2.80	3.06	2.80	2.91	3.23	2.73
2. Mediana y gran empresas	30.89	33.88	35.72	35.81	32.48	29.22	31.06	30.33	31.48	33.55	32.97	34.13
3. Gobierno	10.35	9.24	8.60	8.47	8.73	7.06	6.35	5.93	5.61	5.57	5.64	4.91
4. Otro							0.15	0.28	0.24	0.49	0.31	0.32
Total ocupados	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: Cuadro 1 de los anexos.

El gráfico 2 muestra que las actividades informales son anticíclicas. Como lo han mostrado varios estudios, la informalidad disminuye en el auge y aumenta en la crisis. En los primeros años de la década de los noventa, considerado de auge, las actividades informales disminuyeron, luego para finales de los noventa, período de desaceleración y recesión, la informalidad aumenta considerablemente, finalmente entre el 2001 y 2006 cae levemente y se estabiliza, el cual es un período que se puede considerar de recuperación lenta. Se nota que la pérdida de dinamismo en la economía por contracción del sector industrial, representada por la caída en la participación industrial en el PIB, es un ajuste estructural que incide de manera importante en el nivel de informalidad laboral. Factores como la apertura económica que favorece la contratación de trabajo calificado y la poca capacidad del sistema educativo colombiano para adaptarse a los nuevos requerimientos de educación, han incrementado el desequilibrio en el mercado laboral en contra del trabajo no calificado (Uribe, Ortiz, Posso y García, 2007)

Gráfico 2. Crecimiento del PIB real, industria e informalidad en Colombia, 1988-2005



Fuente: Cálculos del autor. Procesamiento de la ENH y ECH-DANE. CEGA (2004) 1975-2000 y DANE – Cuentas Nacionales 2001-2005.

III. Caracterización regional del mercado laboral de Colombia

Con la industrialización que vivió Colombia en la cuarta década del siglo XX se consolidaron cuatro centros urbanos: Bogotá, Medellín, Barranquilla y Cali. Su dominio económico e industrial hacía de cada una de estas ciudades los polos de desarrollo, caracterizando a Colombia como un país de ciudades, caso contrario a lo que se presentaba en el resto de Latinoamérica, donde existía un solo centro urbano por país (Galvis y Meisel, 2000; Moncayo, 2002). A partir de la década de 1950, cuando Barranquilla entró en proceso de decadencia económica, Colombia ingresó en la era de una sola ciudad como primacía urbana. En los años setenta, Bogotá se consolidó como el único centro urbano con una población superior al conjunto de las otras tres ciudades y con un crecimiento del PIB *per cápita* muy superior (Galvis y Meisel, 2000).

El triángulo económico que se reforzó con el desarrollo de la red urbana hacen de Bogotá, Medellín y Cali las ciudades más industrializadas de Colombia. Unido a estas ciudades y con una dinámica de desarrollo diferente, el Eje Cafetero (Manizales, Armenia y Pereira) se consolidó como centro urbano e industrial, impulsando un mercado regional ampliado como pilar del desarrollo de la región (Gómez *et al*, 2004).

Galvis y Meisel (2000) analizan el crecimiento de las ciudades colombianas en el período 1973-1998, utilizando los depósitos bancarios *per cápita* reales como una aproximación del PIB de cada ciudad. En el cuadro 4 se muestran los valores del PIB que se calcularon para veinte ciudades. Se tiene que Bogotá, Medellín, Bucaramanga, Cali, Manizales, Barranquilla y Pereira, presentan un PIB *per cápita* (a precios de 1973) por encima de \$5.000, que es el promedio de las veinte ciudades analizadas. Con un resultado no esperado, Bucaramanga se ubica en un tercer lugar por encima de Cali. Esto muestra la dinámica que ha vivido el departamento de Santander con el auge de exploración petrolífera impulsada por el gobierno en esta región, y que se ha profundizado en los últimos años del decenio de los noventa (Gómez *et al*, 2004).

En el mismo estudio de Galvis y Meisel (2000), se resalta la relación entre la ubicación geográfica y la dinámica de las ciudades. Se plantea que las ciudades más prósperas se encuentran ubicadas a lo largo de la cordillera de los Andes, y que las menos dinámicas están en zonas más periféricas del país, en especial a lo largo de la Costa Caribe. Como se observa en el cuadro 4, las ciudades con un ingreso *per cápita* superior al promedio de \$ 5.000, con excepción de Barranquilla, están ubicadas en la cordillera de los Andes, y las menos desarrolladas se encuentran en zonas más bien alejadas de la cordillera y más cerca de la Costa Caribe, con excepción de Pasto.

En las estimaciones econométricas realizadas por Galvis y Meisel (2000), los autores encuentran que las variables que mayor efecto tienen sobre las tasas de crecimiento del PIB *per cápita* de las ciudades y de su nivel, son el capital humano y la dotación de infraestructura física. Otras variables incluidas fueron: la población municipal como *proxy* del tamaño del mercado local y con ello de las economías de escala y de aglomeración; y variables de localización, como son la distancia a Bogotá, una variable *dummy* para la

región Caribe y una *dummy* para identificar los puertos marítimos. Respecto a estos dos tipos de variables adicionales se encontró que el tamaño de la población tiene una relación positiva con el crecimiento del ingreso, lo que indica que existe un mayor potencial de demanda y aprovechamiento de las economías a escala en las ciudades más grandes. Por su lado, las variables de localización mostraron que las regiones del Caribe y de puertos tienen una relación negativa con el crecimiento del ingreso, lo que implica que las ventajas comparativas frente a las ciudades del interior no son tan fuertes y que, por el contrario, dicha ubicación geográfica está frenando las posibilidades de crecimiento económico.

Cuadro 4
Ingreso per cápita real por ciudades, 1998
(Pesos de 1973)

Ciudad	PIB per cápita real
Bogotá	22523.5
Medellín	14819.1
Bucaramanga	10411.2
Cali	9045.4
Tunja	8720.6
Manizales	7446.7
Barranquilla	6970.1
Pereira	5943.7
Popayán	5938.0
Armenia	5669.5
Ibagué	4857.0
Villavicencio	4581.7
Cúcuta	4260.5
Pasto	4256.9
Neiva	4082.9
Cartagena	3834.9
Santa Marta	3362.7
Sincedejo	2944.1
Montería	2939.6
Buenaventura	1533.6

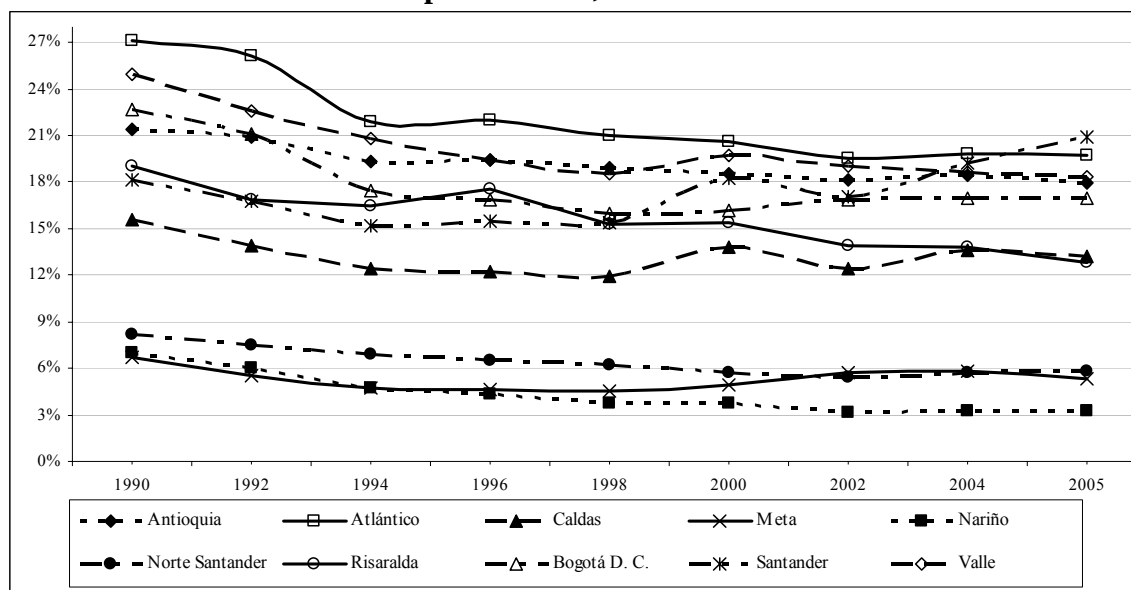
Fuente: Galvis y Meisel, 2000

Lo anterior muestra que Colombia tiene un esquema regional polarizado, en donde el sistema económico se encuentra segmentado por ubicación geográfica. Están las ciudades del interior, las cuales son las más industrializadas, poseen una gran población y constituyen un mercado regional. Luego están las ciudades que han quedado rezagadas tanto en tamaño como en dinámica económica y se encuentran ubicadas en zonas periféricas.

Analizando la participación del sector industrial dentro del PIB departamental como *proxy* de la dinámica industrial (véase gráfico 3), se tiene que los departamentos de Nariño, Meta y Norte de Santander son los de menor índice. Para el caso de los dos primeros, los resultados son esperados, ya que éstos tienen buena parte de su territorio dedicado a la agricultura, que aunque se produzca a gran escala, la infraestructura y mano de obra no están técnicamente desarrolladas (González, 2004). En cuanto a Norte de Santander se esperaba por su ubicación fronteriza con Venezuela, que su desarrollo industrial fuera mayor. Las actividades en esta región se han inclinado más a los servicios y al comercio, con un importante componente de actividades ilícitas, como es el contrabando. Cúcuta

como capital, ha fundamentado su economía en las actividades de tipo terciario en contra de las actividades agrícolas e industriales, lo que ha generado una vulnerabilidad ante los cambios de la economía venezolana (Mojica y Paredes, 2004).

Gráfico 3. Participación porcentual del sector industrial dentro del PIB departamental, 1990 - 2005



Fuente: DANE – Cuentas Nacionales Departamentales

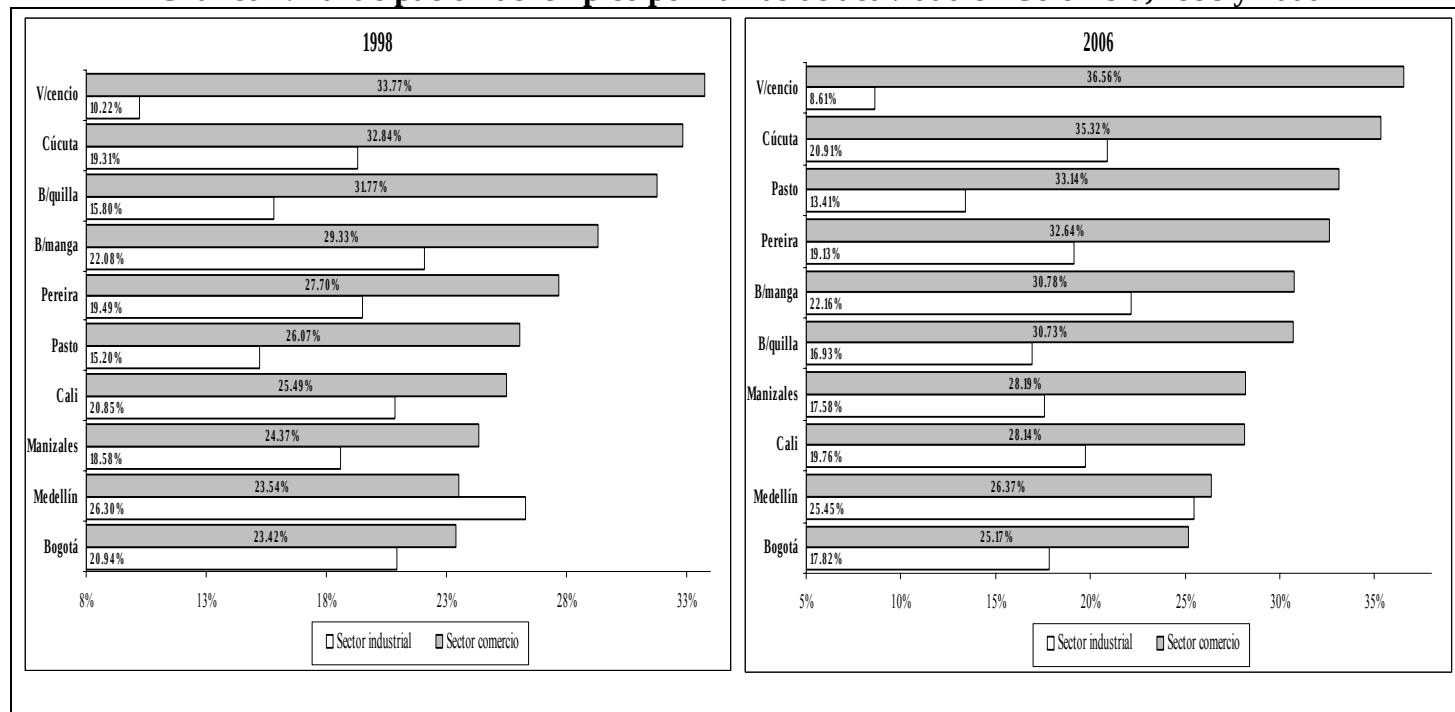
Si siguiendo con el análisis anterior, se configura otro grupo de departamentos, donde la participación del sector industrial en el PIB es mucho mayor que en los primeros departamentos analizados. Dentro de este grupo y como es de esperar se encuentran: Bogotá, Antioquia, Valle y los departamentos del Eje Cafetero (Caldas y Risaralda). También aparece el departamento de Santander, donde, como se había mencionado anteriormente, el impulso de la industria petrolera ha generado dinámica, aumentando los empleos en el sector industrial y de construcción (Gómez *et al*, 2004). De igual forma, el departamento del Atlántico aparece en este primer grupo, con una alta participación del sector industrial en el PIB departamental. Este último departamento muestra una fuerte caída, la mayor de todos los demás en análisis, pasando de 27% en 1990 a 21% en el 2000, manteniéndose para los años siguientes en 19% en el peso del sector industrial en la economía de la región, lo que es indicio de cómo la dinámica industrial fue desplazada por otras actividades como la de servicios y el comercio.

Las dinámicas de desarrollo de las diferentes regiones en Colombia han sido muy heterogéneas, y un factor que ha incidido es la ubicación geográfica. Las ciudades del interior poseen un mayor desarrollo urbano con mejores redes urbanas y mercados más grandes, lo que ha impulsado su desarrollo industrial. Por su parte, las ciudades de puertos y fronteras tienen frenado su desarrollo. La ventaja comparativa de tener a primera mano los bienes que llegan del exterior no parece serlo realmente; el crecimiento del contrabando y actividades de comercio, transporte y cambio de divisas al margen de la ley son las que

más abundan, lo que ha contrareestado el efecto de actividades más productivas. Otras ciudades, pequeñas y que no se encuentran en puntos fronterizos o de puertos, han llevado a cabo otro tipo de estrategias para no quedar rezagadas. Este es el caso de las ciudades del Eje Cafetero (Manizales, Pereira y Armenia), las cuales con el impulso de una región integrada y articulada entre ellas, pudieron crecer conjuntamente dinamizando tres departamentos. Por su parte, el auge petrolero ha impulsó el desarrollo industrial de Bucaramanga, ubicándola por encima de tradicionales centros urbanos como Cali y Barranquilla en la generación de empleo en el sector industrial (Gómez *et al*, 2004).

El empleo por rama de actividad para cada una de las ciudades contrasta esto último (véase gráfico 4). Para 1998, las ciudades con mayor participación del empleo en el sector industrial son: Medellín, Bucaramanga, Bogotá, Cali y Pereira. Para el caso de la participación del empleo en el sector comercio, las ciudades con mayor tasa son: Villavicencio, Cúcuta, Barranquilla, Bucaramanga y Pereira. Sobresale el caso de Barranquilla, que posee una alta tasa de empleo en el sector de comercio y una muy baja tasa de empleo industrial, lo que muestra una terciarización del empleo en esta ciudad; caso similar para Cúcuta y Villavicencio. Igualmente, es particular el caso de Bucaramanga, que posee una alta absorción laboral del sector industrial, mostrando un desarrollo importante en los últimos períodos. Se configuran nuevamente dos grupos de ciudades: las que por mayor desarrollo industrial tienen más absorción de mano de obra en el sector industrial, y las rezagadas que tienen el sector comercial como el mayor generador de empleos.

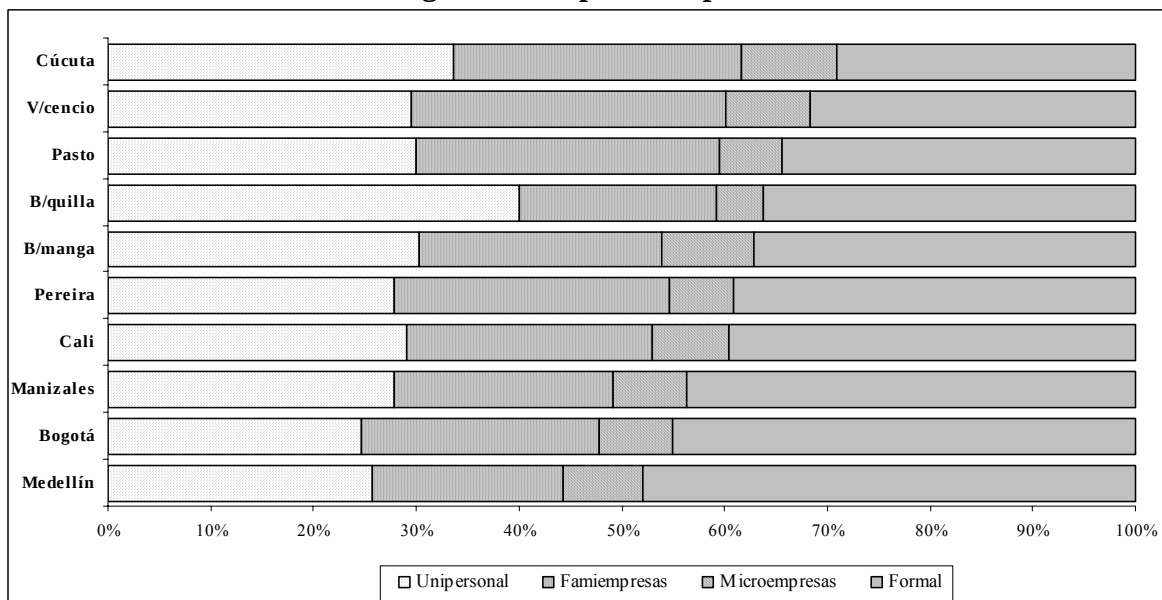
Gráfico 4. Participación del empleo por ramas de actividad en Colombia, 1998 y 2006



Fuente: Cálculos del autor. Procesamiento de la ENH y ECH-DANE.

Como se había mencionado en la sección anterior, la expansión del empleo en el sector del comercio es producto del crecimiento de las actividades del “rebusque”. Analizando por ciudad para el 2006, se tiene que la ciudad con mayor proporción de empleados en empresas unipersonales es Barranquilla, con un 40% (véase gráfico 5). Le siguen Cúcuta, Bucaramanga, Pasto y Villavicencio con unos porcentajes de 34%, 30%, 30% y 29%, respectivamente. En cuanto a las ciudades con mayor empleo en el sector formal se encuentran, en su orden, Medellín, Bogotá, Manizales, Cali y Pereira, con unos porcentajes de 48%, 45%, 44%, 40% y 39%, respectivamente. Existe una correspondencia entre las ciudades con mayor nivel de industrialización y empleos de buena calidad, pues el sector formal moderno es el que mayor proporción de puestos de trabajo genera. En contraparte, las ciudades que tienen frenado su desarrollo y con una ubicación más periférica, se caracterizan por abundancia en puestos de trabajo precarios y sin opción para generar economías a escala que le implique un impulso en su desarrollo, lo que hace perder sus ventajas comparativas en cuanto a ubicación geográfica de fronteras o puertos.

Gráfico 5. Segmento ocupacional por ciudad, 2006



Fuente: Cálculos del autor. Procesamiento ECH-DANE segundo trimestre.

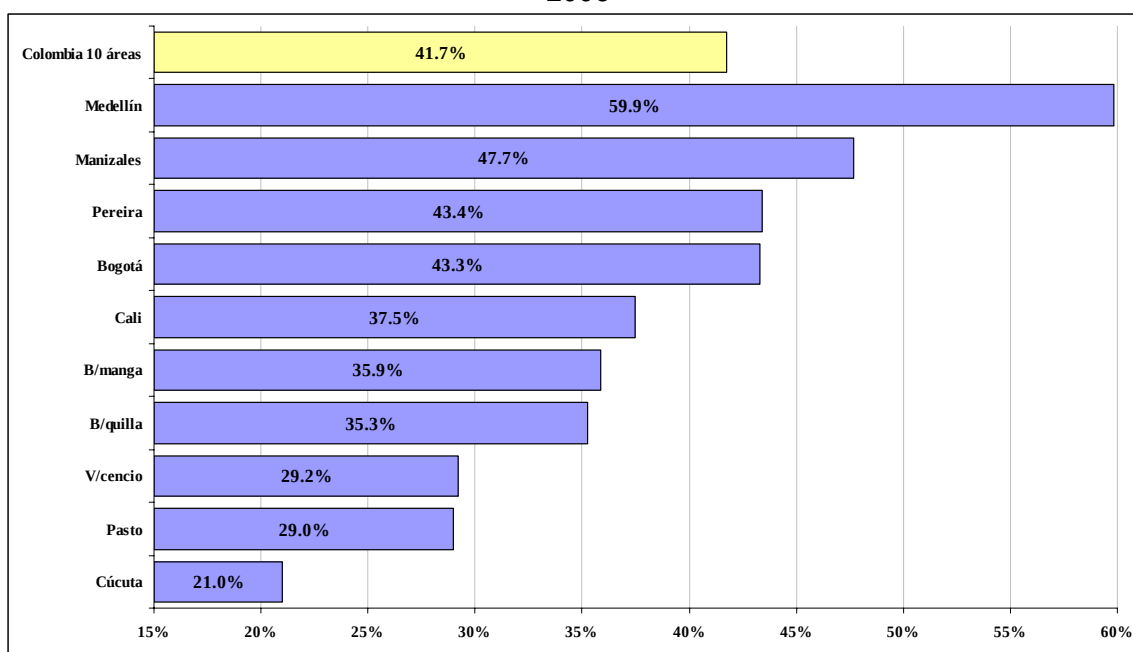
Nota: Unipersonal: trabajador por cuenta propia no profesional ni técnico, famiempresas: empresas de dos a cinco trabajadores, microempresas: empresas de seis a diez trabajadores y empresas formales: empresas de más de diez trabajadores y trabajadores calificados –profesionales y técnicos– (Uribe y Ortiz, 2006).

Sobresalen en este análisis Barranquilla y Bucaramanga, que a pesar de ser ciudades con un importante desarrollo industrial, tienen a las actividades del sector informal como las principales en la generación de puestos de trabajo. Esta característica muestra un elemento diferente en el desarrollo industrial que afecta las formas de producir en estas regiones. La evidencia descriptiva muestra que dicho elemento se refiere a una característica propia de cada ciudad. Para Barranquilla, se observa que la estructura sectorial de la producción está inclinada más hacia actividades terciarias, como las comerciales, desplazando al sector industrial como generador de puestos de trabajo. Por su parte, en Bucaramanga, al estar cerca de Cúcuta y de la frontera con Venezuela, se presentan economías subterráneas en

torno al contrabando de combustible, que implica un deterioro en las condiciones laborales, que contrarresta el efecto del alto grado de desarrollo industrial.

Otras medidas que se acercan a las condiciones laborales en las regiones son: la afiliación a la seguridad social en salud y pensión, el acceso a un salario mínimo como ingreso laboral y el estado contractual. En el gráfico 6 se observa que para el año 2006 el cumplimiento por parte de los trabajadores a la seguridad social en Colombia estaba en 41.7%. Se notan diferencias marcadas por ciudad. Mientras que Medellín es la ciudad con mayor grado de cumplimiento, donde más de la mitad de los trabajadores tienen seguridad social, Cúcuta se ubica en el extremo contrario, teniendo sólo al 21% de sus trabajadores urbanos con seguridad social. Resalta también el grado de cumplimiento de Manizales, Pereira y Bogotá, que se ubican por encima del promedio nacional. En un escalón intermedio por debajo del promedio nacional, se encuentran Cali, Bucaramanga y Barranquilla, que a pesar de ser ciudades con cierto desarrollo urbano y tejido empresarial, presentan bajos niveles de cobertura de seguridad social en sus trabajadores. Esto es explicado por los altos niveles de informalidad en estas ciudades producto de la alta proporción de actividades del rebusque. Muy por debajo de estos últimos están Villavicencio y Pasto, los cuales comparten la cola con Cúcuta de ciudades con menor cobertura de seguridad social de los trabajadores en Colombia.

Gráfico 6. Afiliación a seguridad social en salud y pensión por Área Metropolitana, 2006

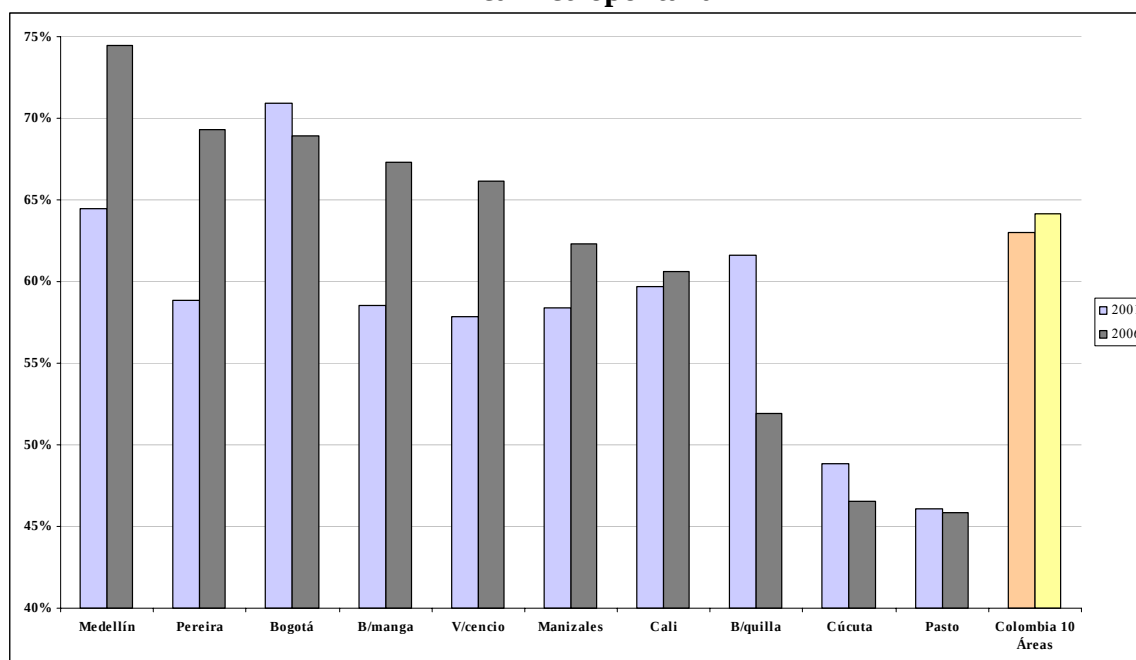


Fuente: Cálculos del autor. Procesamiento ECH-DANE segundo trimestre.

El acceso a un salario mínimo por parte de los trabajadores se ha mantenido relativamente constante entre el 2001 y el 2006, del total Colombia a diez áreas metropolitanas se tiene que para 2001 el 63% de los trabajadores ganaban uno o más salarios mínimos, al 2006 esta cifra se incremento un punto porcentual (véase gráfico 7).

Con un comportamiento contrario a las grandes ciudades, donde es menos probable recibir menos de un salario mínimo como remuneración, están Cali y Barranquilla, con un porcentaje de trabajadores que ganan uno o más salarios mínimos por debajo del agregado nacional, más aún esta última ciudad la cual ha tenido una caída de 10 puntos porcentuales del 2001 al 2006. Se resalta también Bucaramanga y Villavicencio, las cuales han tenido un incremento considerable en el porcentaje de trabajadores bien remunerados. Esto puede deberse a factores asociados con su desarrollo industrial, comercial y urbano en los últimos años. Por el lado de Bucaramanga el auge de la extracción petrolera ha impulsado los sectores de la industria y la construcción, lo cual ha generado un crecimiento importante de los ingresos de la región. En cuanto a Villavicencio la mayor integración con Bogotá ha insertado esta región al comercio nacional e internacional, lo que la ha ubicado como la principal abastecedora de bienes agrícolas. De igual forma la alta accesibilidad desde y hacia esta región ha permitido un crecimiento importante del sector comercio, restaurante y hotelería (Castañeda, 2004; Gonzáles, 2004).

Gráfico 7. Porcentaje de trabajadores que ganan uno o más salarios mínimos por Área Metropolitana



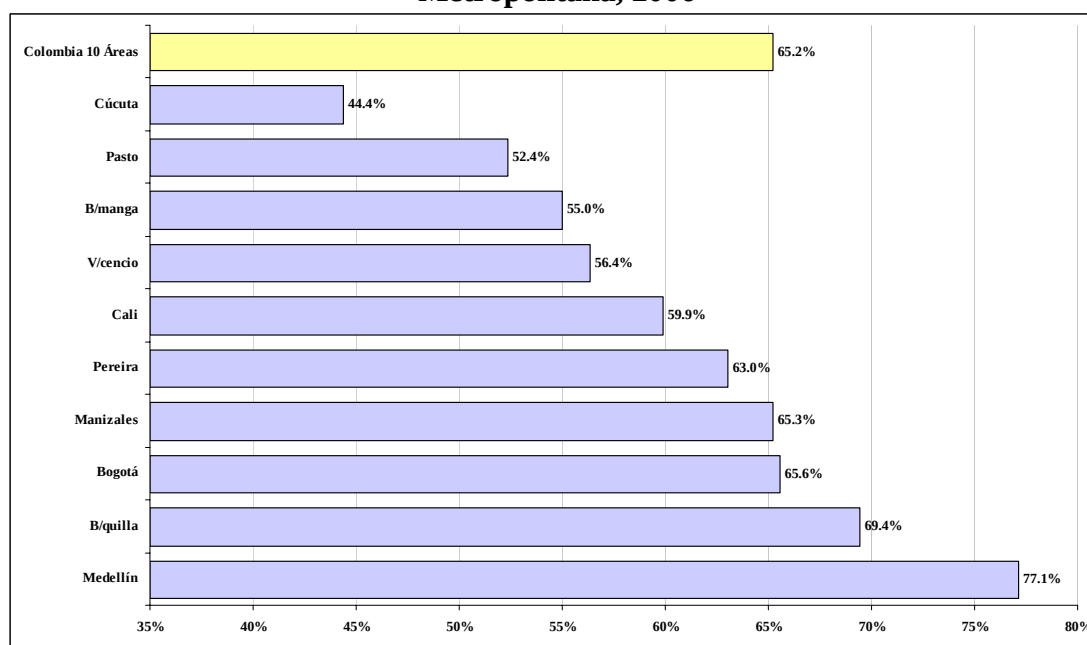
Fuente: Cálculos del autor. Procesamiento ECH-DANE segundos trimestres.

Nota: el salario mínimo en el 2001 fue de \$286.000 y para el 2006 fue de \$408.000

El análisis de la existencia de un contrato escrito muestra que el 65% de los empleados en Colombia para el año 2006 cumplían con esta regulación. Aunque legalmente la contratación verbal es vista como un contrato laboral, la existencia de un documento donde se expresen puntualmente las condiciones laborales da indicios de cierto nivel de formalización laboral (véase gráfico 8).

Entre las ciudades con mayor porcentaje de trabajadores con contrato escrito se tiene a Medellín, Barranquilla, Bogotá y Manizales, porcentajes que están entre el 77% y el 65%. En estas ciudades se concentra la mayor proporción de empresas grandes que implican cierto nivel de formalización en las condiciones de los trabajadores. Muy por debajo del promedio nacional de trabajadores con contrato escrito se encuentra Cúcuta, con un porcentaje de 44%. Esto muestra la abundancia de actividades que se encuentran al margen de las regulaciones institucionales, posiblemente por el efecto de las actividades ilegales fronterizas.

Gráfico 8. Porcentaje de trabajadores que tienen contrato escrito por Área Metropolitana, 2006



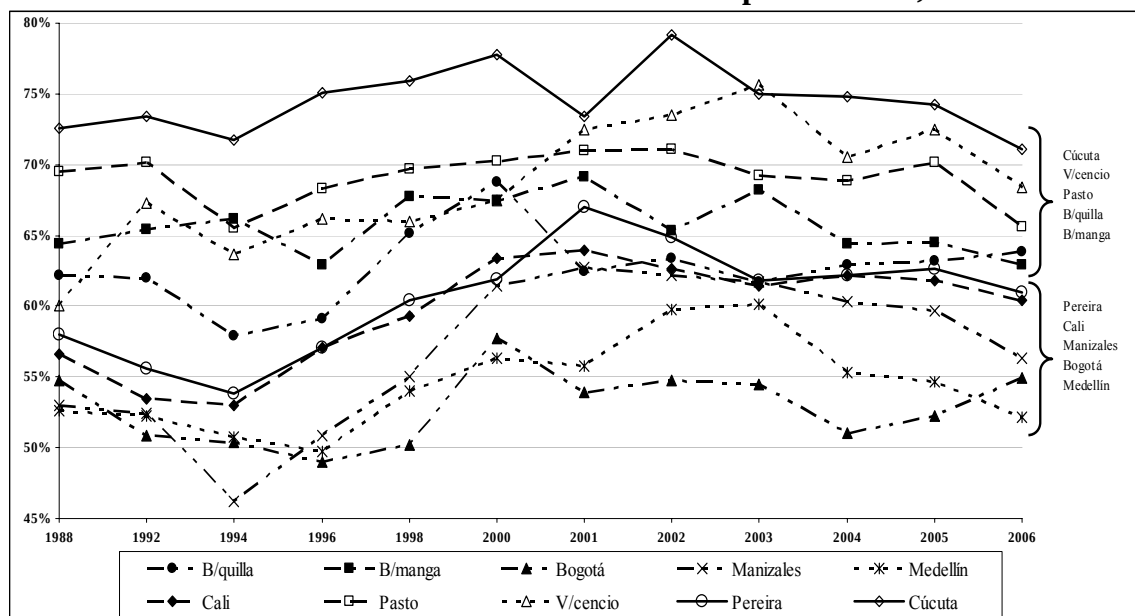
Fuente: Cálculos del autor. Procesamiento ECH-DANE segundo trimestre.

Del lado del cumplimiento de la seguridad social y pensional, el salario mínimo y la existencia de un contrato escrito, como formas institucionales de medir las condiciones en los mercados regionales de trabajo, se nota igualmente ciertos elementos locales. Así como hay ciudades con mayor cumplimiento institucional que garantizan buenas condiciones en el mercado laboral, el caso de Medellín, Bogotá y Manizales, existen otras en las que no hay un mínimo cumplimiento y, por tanto, hay una precarización en las condiciones laborales.

Examinando el agregado del sector informal por ciudad (véase gráfico 6), se confirma la evidencia de un efecto ciudad en el deterioro de las formas de trabajo. Las ciudades que se han mantenido en su dinámica de desarrollo y otras que se han insertado muy recientemente aprovechando su cercanía promoviendo un mercado regional ampliado, han hecho de Medellín, Bogotá, Manizales, Cali y Pereira, las ciudades más industrializadas de Colombia. Su infraestructura, el nivel de capital humano, su ubicación geográfica, el tamaño, factores culturales, entre otros, hacen que en estas ciudades las condiciones

laborales sean mucho más favorables. De esta forma se configuran dos grupos de ciudades que relacionan los anteriores factores con la calidad del empleo: un primer grupo con altas tasas de informalidad urbana, es formado por Cúcuta, Villavicencio, Pasto, Barranquilla y Bucaramanga; el segundo grupo con un nivel de empleo informal inferior al primer grupo lo forman Medellín, Bogotá, Manizales, Cali y Pereira.

Gráfico 9. Evolución de la tasa de informalidad por ciudades, 1988-2006



Fuente: Cálculos del autor. Procesamiento ENH y ECH-DANE segundos trimestres.

Nota: se utilizó la definición de informalidad del DANE, aunque con la definición institucional el comportamiento es muy similar.

IV. Determinantes de la informalidad laboral en Colombia: Un modelo de Datos de Panel

En el gráfico 9 se observa una segmentación entre ciudades por nivel de calidad en el empleo. En otros estudios esta relación se ha establecido en términos del tamaño de las ciudades: entre más pequeña es la ciudad, mayor es el grado de informalidad de su empleo (Uribe y Ortiz, 2006; Henao, Rojas y Parra, 1999). Sin embargo, existen otros elementos que son determinantes adicionales del grado de informalidad, son condiciones y procesos particulares en las ciudades que afectan el mercado laboral. Determinarlos permitirá entender las dinámicas de los mercados de trabajo regionales, así como los factores asociados a su deterioro.

Para capturar las diferencias locales sobre la informalidad laboral, se hace un análisis de regresión tipo panel donde se relaciona la informalidad laboral con el grado de desarrollo industrial y una variable Proxy de eficiencia estatal que intenta capturar el elemento institucional. Como se mencionó en la primera sección una posibilidad es utilizar las dos conceptualizaciones de la informalidad como determinantes, de tal forma que puedan explicar la gran heterogeneidad de las actividades informales y así comprender el universo de actividades que comprende este fenómeno.

En el panel, la unidad de corte transversal es la ciudad ($i = 10$ áreas metropolitanas) y la parte temporal son los años: 1988, 1992, 1994, 1996, 1998 y 2000 a 2005 ($t = 11$). La variable dependiente es la tasa de informalidad (TI). Se tomaron dos definiciones de la informalidad laboral, la del DANE y la que asocia estas actividades con la ausencia seguridad social en salud y pensión o del salario mínimo como ingreso laboral. Como determinantes se incluirá una variable de desarrollo industrial y otra que mide la eficiencia del Estado. La primera variable está representada por la participación porcentual del PIB industrial de cada departamento sobre el total del PIB departamental (PPIB). Esta información fue tomada de las Cuentas Nacionales Departamentales del DANE. Lo ideal sería contar con información por ciudad, sin embargo, ésta información no se encuentra disponible. La variable de eficiencia estatal se construyó como el gasto en nómina *per capita* (GASTO). La información de esta variable fue tomada de la base de datos del Banco de la República sobre la situación fiscal de los municipios. En el cuadro 2 de los anexos se muestran algunas estadísticas descriptivas de las variables utilizadas en las regresiones.

La estructura del modelo es la siguiente:

$$TI_{it} = \alpha_i + \beta_1 PPIB_{it} + \beta_2 GASTO_{it} + u_{it} \quad (1)$$

Se espera que la variable de desarrollo industrial tenga una relación inversa con el grado de informalidad laboral. Ciudades con un mayor desarrollo industrial, de mayor tamaño, con mercados grandes, con buena infraestructura están relacionadas con mejores condiciones laborales, lo cual implica menores niveles de informalidad laboral. Respecto a la variable de eficiencia estatal, no se puede establecer una relación tan clara como la primera variable con la informalidad laboral. Una hipótesis que se plantea, es que mayores niveles de gasto en nómina pueden implicar altos índices de burocratización estatal, lo que genera mayores trabas a las empresas y hogares para inscribirse dentro de los ámbitos institucionales. En este sentido la ineficiencia del Estado por mayor burocracia desincentiva la decisión de formalizarse, dejándose de pagar impuestos, aportes laborales no salariales, estando al margen de las regulaciones laborales, entre otras.

La idea con esta última variable es aproximarse a los procesos de burocratización y politización que han venido creciendo con la descentralización municipal de los años noventa. Esta descentralización se ha caracterizado por un crecimiento en el gasto que hacen los entes municipales, en donde el tamaño de la nómina tiene un papel importante (Sánchez, 2001; Sánchez *et al*, 2002). Esto es reflejo de ineficiencias para generar y administrar los recursos que pueden implicar cargas legales (mayores impuestos, aportes laborales salariales y no salariales, entre otras) a la formalidad.

La motivación del uso de modelos de datos de panel es poder tener en cuenta en la estimación el efecto de elementos no observados (Hsiao, 2003; Baltagi, 1995; Wooldridge, 2002; Arellano, 2003). Los elementos no observables son variables que caracterizan factores propios de las unidades o individuos en análisis, que no pueden ser medidas y por tanto no pueden incorporarse en el modelo de regresión. La ecuación 1 representa la

estructura básica de un modelo que tiene en cuenta los elementos no observados, donde α_i son esos efectos individuales o heterogéneos y u_{it} son los términos de error.

En el modelo de informalidad los efectos heterogéneos o no observables de las unidades representan factores propios e intrínsecos de cada ciudad que afectan las condiciones de los mercados laborales locales. En la sección anterior se ha distinguido que ese factor local puede estar asociado a la ubicación geográfica y a la estructura sectorial de la producción. Así, aquellas ciudades de fronteras o puertos y otras cuyo sector productivo está inclinado a actividades con menor requerimiento de capital humano y físico, tienen un mayor deterioro en las condiciones laborales y por tanto mayores índices de informalidad.

Se hace uso de dos tipos de modelos, los cuales dependen del supuesto que se haga sobre el efecto de las variables omitidas específicas de cada unidad o individuo (α_i). El primer modelo es de efectos fijos, que supone correlación entre los efectos no observados y las variables independientes. El segundo modelo es de efectos aleatorios, que supone la existencia de tal correlación entre los efectos no observados y las variables independientes (Cameron y Trivedi, 2005). Los resultados de estas estimaciones se presentan en el cuadro 5.

Cuadro 5. Modelos Panel de Informalidad

Tasa de informalidad (DANE)			Tasa de informalidad (Salud-pensión o salario mínimo)	
	EFFECTOS FIJOS	EFFECTOS ALEATORIOS	EFFECTOS FIJOS	EFFECTOS ALEATORIOS
PPIB	-0.361 ** (0.181)	-0.580 *** (0.138)	-0.170 (0.277)	-0.518 *** (0.187)
GASTO	0.000031 *** (8.18e-6)	0.000023 *** (8.342e-6)	-3.19e-6 (0.00001)	-0.00001 (0.00001)
CONSTANTE	65.622 ***	69.147 ***	71.390 ***	76.790 ***
N	110	110	110	110
R2	0.211	0.238	0.003	0.068
Prueba conjunta	F(2,98)=13.15 Prob > F=0.00	Wald chi2(2)=33.4 Prob>chi2= 0.00	F(2,98)=0.19 Prob > F=0.82	Wald chi2(2)=7.79 Prob>chi2= 0.02
corr(α_i, Xb)	0.1791	0 (asumido)	0.6126	0 (asumido)
Todas $\alpha_i=0$	F(9, 98)=28.5 Prob> F=0.00	-	F(9, 98)=11.68 Prob> F=0.00	-
σ_α	6.16538	3.54690	6.42057	4.57440
σ_u	3.13506	3.13506	4.79006	4.79006
ρ	0.79455	0.56140	0.64242	0.47698

Fuente.

Cálculos

propios.

* p<.1; ** p<.05; *** p<.01

() Errores estándar

Con la definición de informalidad del DANE los resultados fueron mejores, en cuanto al ajuste del modelo y la significancia estadística de los coeficientes. Como se ha mostrado en otros estudios utilizar las Encuestas de Hogares para medir la informalidad a partir de la

visión institucionalista, limita el análisis. Esta visión implica idealmente medir el cumplimiento de todas las regulaciones institucionales que impone el Estado a las empresas y a las hogares (De Soto, 1987 y 2000), lo que no permite medirse con las Encuesta de Hogares, generando que la medida de informalidad teniendo en cuenta el acceso a la seguridad social o al salario mínimo no sea la más adecuada (Uribe y Ortiz, 2006). Dadas estas limitaciones, el análisis de los resultados se hará teniendo en cuenta sólo la definición de informalidad del DANE.

Las estimaciones muestran que todos los parámetros son estadísticamente significativos al 5%, tanto individualmente como en forma conjunta. Los signos de los coeficientes son los esperados: negativo para el coeficiente que acompaña la variable de desarrollo industrial y positivo para la variable de eficiencia estatal.

La relación inversa encontrada entre la informalidad laboral y el grado de desarrollo industrial muestra que la profundización de actividades modernas lleva a una mejora en las condiciones laborales. El mayor grado de calificación del empleo, la alta productividad de la mano de obra generada por la complementariedad con el capital físico y las economías a escala en el sector industrial, implican altos ingresos, mejores salarios y condiciones laborales. Para la variable de eficiencia del Estado se encuentra que a medida que aumenta el grado de burocratización estatal existen mayores niveles de informalidad laboral. Lo anterior implica que aquellas ciudades burocratizadas y, por tanto, que imponen altas cargas regulatorias, generan mayores barreras para la formalidad, lo que incentiva el surgimiento de actividades informales, desde un punto de vista institucional.

Ahora se pasa a probar si los efectos individuales no observados están o no correlacionados con los regresores, esto implica tener en cuenta el posible problema de endogeneidad en las estimaciones por efectos no observados. Si resulta más adecuado el modelo de efectos fijos se tendría endogeneidad (ya que $Cov(\alpha_i, x_{it}) \neq 0$), si por el contrario es mejor el modelo de efectos aleatorios no se tendría dicho problema, pero se debe tener en cuenta el problema de correlación serial (Wooldridge, 2002; Arellano, 2003).

Tradicionalmente se usa la prueba de Hausman para decidir entre el modelo de efectos fijos o efectos aleatorios. Si el estadístico de Hausman lleva a rechazar la hipótesis nula de que los efectos no observables no están correlacionados con los regresores, la conclusión es que se presenta efectos fijos. Se debe tener en cuenta que este test no es apropiado si los errores estándar no son robustos al panel. Es así como Hausman (1978) propone una prueba equivalente donde hace uso de una regresión auxiliar (para una descripción más detallada de este test véase Wooldridge (2002); Cameron y Trivedi (2005)). Se estima por MCO el siguiente modelo:

$$y_{it} - \hat{\lambda} \bar{y}_i = (1 - \hat{\lambda}) \mu + (x_{it} - \hat{\lambda} \bar{x}_i)' \beta + (x_{it} - \bar{x}_i)' \gamma + v_{it}, \quad (2)$$

$$y_{it} = \theta + x'_{it} \beta + \bar{x}'_i \gamma + v_{it}$$

con $v_{it} = (1 - \hat{\lambda}) \alpha_i + (u_{it} - \hat{\lambda} \bar{u}_i)$ y $\hat{\lambda}$ se define como:

$$\hat{\lambda} = 1 - \frac{\sigma_a}{\sqrt{\sigma_a^2 + T\sigma_\alpha^2}}, \quad (3)$$

donde σ_α y σ_a son calculados a partir del modelo de efectos aleatorios. La idea del test es probar que $\gamma = 0$. Si el modelo de efectos fijos es la correcta especificación, entonces el término de error v_{it} está correlacionado con los regresores ya que α_i está correlacionado con los regresores. Esta correlación lleva a incorporar un regresor adicional, este es $(x_{it} - \bar{x}_i)$. Si este nuevo regresor es estadísticamente significativo implica que es mejor el modelo de efectos fijos que el modelo de efectos aleatorios (Cameron y Trivedi, 2005; Wooldridge, 2002). La estimación de la regresión auxiliar y la prueba F de significancia estadística arrojó los siguientes resultados:

$$\begin{aligned} TI_{it} = & 21.53 - 0.757PPIB_{it} - 0.00015GA\bar{S}TO_{it} + 0.395P\bar{P}IB_{it} + 0.00019G\bar{A}\bar{S}TO_{it} + v_{it} \quad (4) \\ & (0.53) \quad (0.14) \quad (0.00002) \quad (0.14) \quad (0.00002) \end{aligned}$$

() Errores estándar robustos al panel y $\hat{\lambda}=0.742$

Prueba conjunta
Ho: $P\bar{P}IB = 0$
 $G\bar{A}\bar{S}TO = 0$

F(2,9) = 29.05
Prob > F = 0.0001

La prueba de Hausman muestra que es preferible el modelo de efectos fijos.

Ahora se requiere determinar la existencia de tres problemas muy comunes en los modelos de datos panel, estos son: heteroscedasticidad de sección cruzada, correlación de sección cruzada y autocorrelación. El primer problema hace referencia a que la varianza de los errores de cada unidad de corte transversal no es constante, es decir, existencia de heterogeneidad de las áreas metropolitanas; el segundo implica que los términos de perturbación están correlacionados entre las unidades, lo que indica presencia de dependencia entre las áreas metropolitanas; y el último es permitir autocorrelación intra unidades de sección cruzada (para mayor profundización de estos problemas véase Greene, 1998 y 2003).

Para probar la existencia de heteroscedasticidad Green (1998) recomienda realizar una prueba de Wald modificada, que no necesita suponer normalidad en los errores, como si lo hace la prueba de Breusch-Pagan y la de la razón de verosimilitud. La hipótesis nula es que hay homoscedasticidad ($H_0: \sigma_i^2 = \sigma^2$) para toda $i=1 \dots N$, donde N es el número de ciudades, es decir $N=10$. En el cuadro 6 se muestran los resultados de esta prueba.

Cuadro 6. Prueba de Wald para Heteroscedasticidad de Sección Cruzada

$$H_0: \sigma_i^2 = \sigma^2$$

chi2 (10) =	39.59
Prob>chi2 =	0.0000

Fuente. Cálculos propios.

La prueba de Wald indica que se debe rechazar la hipótesis nula de varianza constante.

Ahora se corrobora la existencia de correlación de sección cruzada. Se calcularán cuatro test, estos son: el test convencional de Multiplicadores de Lagrange (LM) de Breusch-Pagan, los test de Friedman (1937) y Frees (1995), que son semi-paramétricos y el test paramétrico de Pesaran (2004). El primer test se usa cuando T es grande y N es pequeño. Los otros test son válidos cuando ocurre lo contrario, es decir cuando T es pequeño y N es grande². Debido a que en el modelo de informalidad $N < T$, pero T es pequeño en términos de que no se tiene una serie temporal muy larga, se realizarán los cuatro test. Los resultados se muestran en el cuadro 7.

Cuadro 7. Prueba para Correlación de Sección Cruzada

H₀: Existe independencia transversal

Prueba	Estadístico calculado	Probabilidad
LM Breusch-Pagan	113.308	0.000
Friedman	44.582	0.000
Pesaran	8.451	0.000
Frees	1.254	
Valores críticos de la distribución Q del test de Frees		
	alpha = 0.10 :	0.2333
	alpha = 0.05 :	0.3103
	alpha = 0.01 :	0.4649

Fuente. Cálculos propios.

Las anteriores pruebas indican que se debe rechazar la hipótesis nula, es decir que existe problemas de dependencia transversal en el modelo.

Por último se contrasta la existencia de autocorrelación en los residuales del modelo. Este problema es más común cuando se tiene un buen número de datos temporales. Como ya se mencionó la parte temporal del modelo no es muy larga, se tienen 11 datos, así que la autocorrelación pueda que no se presente, sin embargo, se realizan las pruebas pertinentes para estar seguros. Se utilizará la prueba propuesta por Wooldridge (2002) la cual es muy flexible y descansa en pocos supuestos. Los resultados se muestran en el cuadro 8.

Cuadro 8. Prueba de Wooldridge para Autocorrelación

H₀: No hay autocorrelación de primer orden

F(1,9) =	4.220
Prob>F =	0.0701

Fuente. Cálculos propios.

² Para una descripción más detallada de los test véase Sarafidis y De Hoyos (2006).

El test muestra que al 5% no se rechaza la hipótesis nula, lo cual implica que los residuales del modelo no presentan problemas de autocorrelación, como era de esperarse.

Las pruebas anteriores muestran que los residuales estimados del modelo de efectos fijos presentan problemas de heteroscedasticidad de sección cruzada y correlación de sección cruzada, pero no tienen problemas de autocorrelación. Para corregir estos dos problemas se estima un modelo de efectos fijos con el estimador de la varianza de Driscoll y Kraay (1998)³. Este tipo de estimación tiene en cuenta los problemas de heteroscedasticidad y la existencia de correlación entre grupos, además tiene la opción de corregir la existencia de autocorrelación de cualquier orden. Las estimaciones corregidas se muestran en la cuadro 9.

**Cuadro 9. Regresión de efectos fijos con errores estándar
Driscoll-Kraay**

Número de obs = 110		Número de grupos = 10		
F(2, 9) = 41.48		Prob > F = 0.000		
within R-squared = 0.2116				
TI	Coef.	Driscoll/Kraay Std. Err.	t	P> t
PIIB	-0.3614024	0.1514944	-2.39	0.041
GASTO	0.0000311	0.0000122	2.55	0.031
CONSTANTE	65.62269	3.273436	20.05	0.000

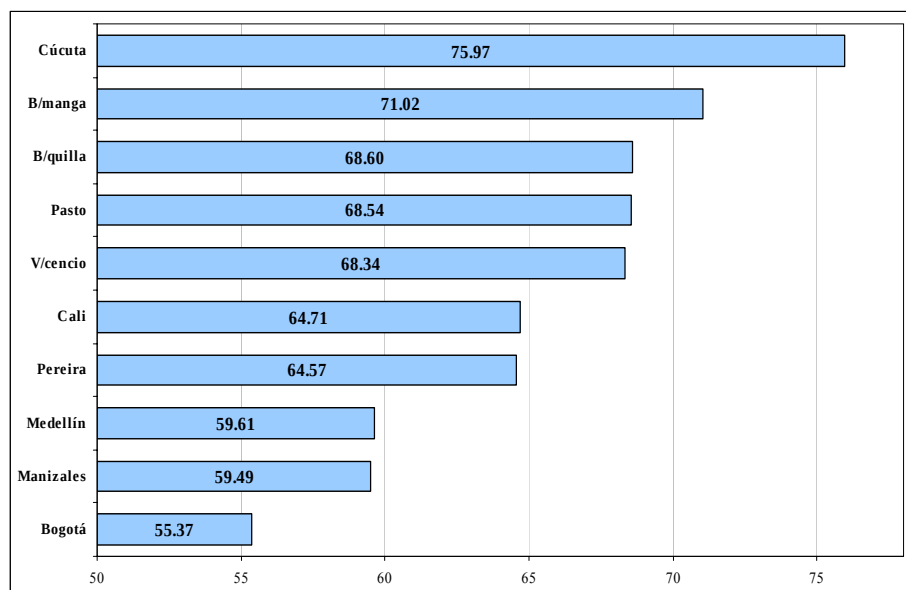
Fuente: Cálculos propios.

Los coeficientes estimados del modelo de efectos fijos corregidas por heteroscedasticidad y correlación de sección cruzada, resultaron estadísticamente significativos tanto individual como conjuntamente al 5%.

En la relación establecida en el análisis de regresión, el efecto sobre la informalidad laboral no es explicado en su totalidad por las variables de desarrollo industrial y grado de burocracia, existen elementos propios de las ciudades que están explicando las condiciones en el mercado laboral de cada una de éstas, y que son capturadas por los efectos individuales. Esto es evidente en ciudades como Barranquilla y Bucaramanga, que se encuentran en departamentos con alto grado de desarrollo industrial, pero son ciudades con altas tasas de informalidad. Es así como los efectos individuales capturan el efecto ciudad de tal forma que es posible añadir a los determinantes de la informalidad un componente intrínseco de cada ciudad, que es reflejo de las formas de producción, desarrollos sociales de cada región, ubicación geográfica, entre otros.

Una forma de estimar esos efectos individuales es incorporando variables *dummy* por cada ciudad. En el gráfico 10 se muestran las estimaciones de los efectos individuales.

³ Lo ideal sería incorporar más variables, sin embargo la restricción de información a nivel municipal no lo hace posible.

Gráfico 10. Efectos de origen local ($\hat{\alpha}_i$)

Fuente: Cuadro 3 de los anexos.

Se configuran dos grupos de ciudades producto del efecto local, estos son: el primero lo componen Bogotá, Manizales, Medellín, Pereira y Cali; y el segundo, por Villavicencio, Pasto, Barranquilla, Bucaramanga y Cúcuta. El primer grupo corresponde a las ciudades cuyas formas de producción están inclinadas a actividades más formales y productivas, y cuya ubicación forma mercados amplios donde se aprovechan las economías a escala que se generan. Por su parte, el segundo grupo está constituido por ciudades donde las actividades son más informales y existen factores asociados con la estructura productiva, el poco potencial de mercado, la poca integración, las formas ilegales de producir, la institucionalidad, las formas de organizar la sociedad, entre otras, que están frenando la consolidación de un sector moderno.

El efecto local es más evidente en ciudades como Barranquilla y Bucaramanga. Como se ha mencionado anteriormente, son ciudades que se encuentran en departamentos con alto grado de desarrollo industrial, más aún, Bucaramanga presenta la segunda tasa de empleo más alta en el sector industrial de toda la muestra, y sin embargo, son ciudades que presentan altas tasas de informalidad. Esto muestra la existencia de un componente local importante, que está contrarrestando el efecto de alto grado de desarrollo industrial.

Para el caso de Barranquilla, el componente local de la informalidad puede asociarse a la estructura sectorial de la producción, la cual está ligada de manera importante al comercio y otro tipo de actividades más informales y menos productivas, que implican un freno en la capacidad de absorción de la fuerza de trabajo del sector industrial. La evidencia de esto lo muestra con más precisión el gráfico 5. En éste se observa que Barranquilla es la ciudad con mayor proporción en actividades del “rebusque”, y representa el 40% del total de ocupados. Hay un desplazamiento de actividades productivas por oficios de menor calidad, lo que contrarresta el efecto del proceso industrial y en neto se tiene menor calidad del empleo que se genera.

Por su parte, Bucaramanga presenta un efecto ciudad importante en su proceso de desarrollo industrial, que aunque tenga una alta absorción de fuerza de trabajo del sector industrial, igualmente reporta altos índices de informalidad laboral. La cercanía con Cúcuta y a todas las actividades de frontera, ha generado que su economía tenga un componente de actividades terciarias. Igualmente, el efecto del contrabando, en especial el de combustible, que circula entre Venezuela, Cúcuta y Bucaramanga, ha constituido una economía informal que genera mejores beneficios para los individuos de estas regiones, quitándole campo a las actividades formales como las principales generadoras de puestos de trabajo (Mojica y Paredes, 2004). La evidencia descriptiva fue presentada en los gráficos 4 y 5. Se observa cómo, a pesar del gran desarrollo industrial que ha tenido Bucaramanga con una tasa de empleo en el sector industrial del 22% al 2006, situándose por encima de ciudades como Cali y Barranquilla, presenta, igualmente, una tasa alta de empleo en el sector comercio (31%) y altos niveles de ocupaciones del “rebusque” (30%). Aun sigue teniendo una relativa mayor importancia las actividades informales, producto de la cercanía con la frontera, a pesar del crecimiento industrial de Bucaramanga.

Se tiene, pues, que factores como la infraestructura, el capital humano, la ubicación geográfica, el número de habitantes, la cercanía con otros centros urbanos, el desarrollo de las redes urbanas, entre otros, generan un efecto diferenciador que se ve reflejado en todos los mercados, lo que segmenta a Colombia tanto a nivel económico como geográfico. Por un lado, está un grupo de ciudades que forman el “círculo” económico y de integración regional que dinamiza más de la mitad de la economía del país, con una ubicación central y cercana entre ellas, redes urbanas desarrolladas, de gran tamaño y población, desarrolladas industrial y comercialmente y con altos retornos económicos, producto del aprovechamiento de las economías a escala y de aglomeración que se generan. Este primer grupo está formado por Bogotá, Medellín, Cali, Manizales y Pereira. Por el otro, en contraste a este primer grupo, se encuentran las ciudades que tienen frenado sus procesos de desarrollo industrial. La ubicación periférica, la cercanía a las costas o fronteras, la abundancia de actividades poco productivas e ilegales, el abandono estatal, la violencia, son algunos de los factores que han impedido que los mercados regionales se desarrollen, en especial los mercados de trabajo. Este grupo de ciudades lo constituyen Barranquilla, Bucaramanga, Villavicencio, Pasto y Cúcuta.

V. Conclusiones

Los resultados obtenidos en este trabajo muestran que el sector informal es grande y su importancia en el mercado laboral se ha mantenido, representando alrededor del 60% de los empleos generados en Colombia en los últimos 15 años. En su mayoría la informalidad se ubica en el sector terciario, principalmente en los servicios personales y el comercio, con tasas informalidad de 100% y 78% al 2006, respectivamente. La principal fuente de empleo informal es de cuenta propia o actividades llamadas de “rebusque” con un peso en el empleo urbano de 26.5% al 2006.

Las anteriores cifras evidencian el sesgo en la composición de la demanda de trabajo hacia actividades terciarias con precarias condiciones laborales. Factores como el menor

crecimiento económico, la mayor presión de la oferta laboral, la abundancia de mano de obra poco calificada y sin experiencia, la menor absorción de fuerza laboral del sector industrial, han generado que el desajuste en calidad en el mercado laboral se profundice, siendo las actividades con menores requerimientos de educación, experiencia y tecnología las que más peso tienen en la economía.

Cuando se hace un análisis de la estructura económica y las condiciones del mercado laboral a nivel regional, se observan marcadas diferencias. Se ha encontrado que las diferencias regionales en la absorción de la fuerza de trabajo del sector industrial y las condiciones en el mercado laboral asociadas con el tipo de empleo generado y el cumplimiento institucional (seguridad social, contrato laboral y salario mínimo), son factores que inciden en el grado de informalidad laboral local. Se han constituido dos grupos de ciudades: el primero está constituido por ciudades con menor desarrollo económico, mayores actividades de auto-empleo, menores índices de cumplimiento institucional y con mayores niveles de informalidad laboral, lo componen en su orden: Cúcuta, Pasto, Villavicencio, Bucaramanga y Barranquilla. El segundo grupo de ciudades, con niveles de informalidad inferiores al primero, con mayor desarrollo industrial y cumplimiento de normas laborales, lo componen: Bogotá, Medellín, Cali, Manizales y Pereira.

Dentro del primer grupo de ciudades sobresale el caso de Barranquilla y Bucaramanga, donde se evidencia con más precisión un componente local de la informalidad. Se ha podido distinguir que aunque son ciudades cuyo desarrollo industrial es importante, presentan altas tasas de informalidad laboral. Para la primera ciudad esta característica puede estar asociado a factores como la estructura sectorial de la producción que está ligada fuertemente a actividades terciarias con malas condiciones laborales; y para la segunda ciudad con la cercanía a la frontera, que puede implicar economías subterráneas en torno al contrabando de combustible, que frena la capacidad de absorción de la fuerza de trabajo del sector industrial.

Como determinantes de la informalidad laboral se han utilizado variables que caracterizan los dos enfoques predominantes en el estudio de la informalidad. Como medida estructural se tiene la participación porcentual del sector industrial dentro del PIB departamental; del lado institucional se utilizó el tamaño del gasto en la nómina oficial por habitante, tratando de hacer una aproximación al grado de burocratización o eficiencia estatal de los entes regionales y que implica una carga legal que genera trabas a la formalidad.

En el análisis de regresión se encontró una relación negativa y significativa entre la informalidad y la variable Proxy del desarrollo industrial. Esto muestra que la poca absorción del sector moderno de la economía limita las buenas condiciones en el mercado laboral. Respecto a la variable institucional se ha obtenido un signo positivo y significancia estadística en su coeficiente, lo que evidencia que en aquellas ciudades con mayores niveles de ineficiencia estatal por altos índices de burocratización estatal, generan más trabas a la decisión de formalizarse por parte de las empresas y los hogares.

La anterior relación de modernidad productiva y menores grados de cargas legales con menores niveles de informalidad regional, se caracteriza por la existencia de un factor local o ciudad. Este factor ciudad sobre la informalidad laboral está asociado, más que todo, a la estructura sectorial de la producción y a la ubicación geográfica, en cuanto a la cercanía con fronteras o puertos. Esto se hace más evidente en ciudades como Bucaramanga y Barranquilla, en las cuales el efecto local de la informalidad contrarresta el efecto del alto grado de desarrollo industrial, en las condiciones del mercado laboral.

Referencias

- ARELLANO, M. (2003). *Panel Data Econometrics*. Oxford University Press.
- BALTAGI, B. H. (1995). *Econometric Analysis of Data*, John Wiley & Sons, Chichester.
- CAMERON, C. y TRIVEDI, P. (2005), *Microeconometrics: Methods and Applications*. Cambridge.
- CASTAÑEDA C., Alberto (2004). “Estructura Económica y Dinámica del Mercado Laboral Urbano en el Departamento del Meta, 1984-2003”. *Cuadernos PNUD*, Estudios Regionales.
- CASTELLS, M. (1997). *La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura*, Madrid, Alianza Editorial.
- CEGA (2004). *Sistema Simplificado de Cuentas Departamentales de Colombia 1975-2000*, volumen 1, Bogotá.
- DANE (2007). Boletín de prensa, Enero de 2007. www.dane.gov.co.
- DE SOTO, HERNANDO (1987). *El Otro Sendero. La Revolución Informal*, Instituto Libertad y Democracia, Lima.
- _____ (2000). *El Misterio del Capital*, El Comercio, Lima.
- DRISCOLL, John C. y Aart C. KRAAY (1998). “Consistent Covariance Matrix Estimation with Spatially Dependent Panel Data”, *Review of Economics and Statistics* 80, 549-560.
- FLÓREZ, Carmen E. (2002). “The Function of the Urban Informal Sector in Employment”, *Documento CEDE 2002-2004*, Universidad de los Andes, Bogotá, abril.
- FREES, E. W. (1995). “Assessing Cross-Sectional Correlations in Panel Data”. *Journal of Econometrics* 69: 393-414.

FRIEDMAN, M. (1937). "The Use of Ranks to Avoid the Assumption of Normality Implicit in the Analysis of Variance". *Journal of the American Statistical Association* 32: 675-701.

GALVIS, Luís Armando y MEISEL ROCA, Adolfo (2000). "El Crecimiento Económico de las Ciudades Colombianas y sus Determinantes, 1973-1998", *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional* No 18, Centro de Estudios Económicos Regionales, Banco de la República - Cartagena.

GÓMEZ RAMÍREZ, Alberto, RESTREPO QUINTERO, Gonzalo, GONZÁLES GÓMEZ, Pablo E. y otros (2004). "La Industria en el Eje Cafetero y Los Departamentos de Bolívar, Santander y Tolima 1985 – 2001", *Ensayos Sobre Economía Regional*, Centro Regional de Estudios Económicos, Banco de la República - Manizales.

GONZÁLES BOTTÍA, Hernando (2004). "El Turismo como Alternativa de Desarrollo para Villavicencio y el Departamento del Meta", *Ensayos Sobre Economía Regional*, Centro Regional de Estudios Económicos, Banco de la República - Villavicencio.

GREENE, W. (1998). *Análisis Econométrico*, Prentice Hall, Tercera Edición, New Jersey.

GREENE, W. (2003). *Econometrics Analysis*, Prentice Hall, Fifth Edition, New Jersey.

HART, K. (1970). "Small-Scale Entrepreneurs in Ghana and Development Planning", *The Journal of Development Studies*, Vol. 6, p. 104-120.

_____ (1973). "Informal Income Opportunities and Urban Unemployment in Ghana", *Journal of Modern African Studies*, Vol. 11.

HENAO, Martha, ROJAS, Norberto y PARRA, Aura (1999). "El Mercado Laboral Urbano y la Informalidad en Colombia: Evolución Reciente", *Revista Planeación y Desarrollo*, Volumen XXX, Numero 2, Abril-Junio.

HECKMAN, J. y PAGES C. (2000). "The Cost of Job Security Regulation: Evidence from Latin America Labor Markets". *Inter-American Development Bank*. Research Department. Working Paper No 430. Chicago.

HSIAO, CH (2003). *Analysis of Panel Data*, Cambridge University Press.

KLEIN, E. y TOKMAN, V. E. (1988). "Sector Informal: Una Forma de Utilizar el Trabajo Como Consecuencia de la Manera de Producir y No Viceversa. A Propósito del Artículo de Portes y Benton". *Estudios Sociológicos*, Vol. VI, Núm. 16, Enero-Abril.

LEWIS, Arthur (1954). "Economic Development with Unlimited Supplies of Labor", *The Manchester School of Economic and Social Studies*, Mayo.

LOAYZA V, NORMAN (1997). “The Economics of the Informal Sector. A Simple Model and Empirical Evidence from Latin America”, *Policy Research*, Working Paper 1727, February.

MALONEY, WILLIAM. (1998a). “The Structure of Labor Markets in Developing Countries. Time Series Evidence on Competing Views”, World Bank, *Policy Research Working Paper* 1940.

_____ (1998b). “Are Labor Markets in Development Countries Dualistic?”, World Bank, *Policy Research Working Paper* 1941.

_____ (1999). “Does Informality Imply Segmentation in Urban Labor Markets? Evidence from Sectoral Transitions in Mexico”, World Bank, *The World Bank Economic Review*, Vol. 13, No. 2: 275–302

_____ (2003). “Informality Revisited”, *World Bank, Policy Research Working Paper* 2965.

MALONEY, WILLIAM, y A. LEVENSON. (1998). “The Informal Sector, Firm Dynamics, and Institutional Participation”, *Research Working Paper*, The World Bank.

MALONEY, W. y NUÑEZ, J (2003). “Measuring the Impact of Minimum Wages: Evidence From Latin America”, NBER, *Working Paper* No. 9800.

MOJICA PIMIENTO, Amilcar y PAREDES VEGA, Joaquín (2004). “La Economía Colombo – Venezolana y su Impacto en la Región de Frontera.1999 – 2003”. Centro Regional de Estudios Económicos, Banco de la República - Bucaramanga.

MONCAYO JIMENEZ, Edgard (2002). “Nuevos Enfoques de Política Regional en América Latina: El caso de Colombia en Perspectiva Histórica”. *Archivos de Economía*, DNP, Documento No 198, Julio.

NUÑEZ, JAIRO (2002). “Empleo Informal y Evasión Fiscal en Colombia”, *Archivos de Economía*, DNP, Documento No 210, Octubre.

OIT (1972). *Employment, Incomes and Equality. A Strategy for Increasing Productive Employment in Kenya*, Ginebra.

_____ (2004). *Panorama Laboral 2004: América Latina y el Caribe*, Lima, Oficina Regional para América Latina y el Caribe, 118 páginas.

_____ (2005). *Panorama Laboral 2005: América Latina y el Caribe*, Lima, Oficina Regional para América Latina y el Caribe, 121 páginas.

_____ (2006). *Panorama Laboral 2006: América Latina y el Caribe*, Lima, Oficina Regional para América Latina y el Caribe, 83 páginas.

_____ (2007). Tendencias Mundiales del Empleo. Breve informe, enero de 2007. En línea <http://www.ilo.org/public/english/employment/strat/download/getb07sp.pdf>. Consultado el 4 de febrero de 2007.

PERRY, G., MALONEY, W., ARIAS, O., FAJNZYLBER, P., MASON, A., y SAAVEDRA-CHANDUVI, J. (2007). *Informality: Exit and Exclusion*. The World Bank.

PESARAN, M. H. (2004). “General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels”. University of Cambridge, Faculty of Economics, *Cambridge Working Papers in Economics* No. 0435.

PIEPER, U. (2000). Deindustrialization and the Social and Economic Sustainability Nexus in Developing countries: Cross-Country Evidence on Productivity and Employment. *The Journal of Development Studies*, vol. 36, N° 4, Londres, Frank Cass.

PORTES, Alejandro (1989). “La Informalidad Como Parte Integral de la Economía Moderna y No Como Indicador de Atraso: Respuesta a Klein y Tokman”. *Estudios Sociológicos*, Vol. VII, Núm. 20, Mayo-Agosto.

_____ (1995). *En Torno a la Informalidad: Ensayos Sobre Teoría y Medición de la Economía no Regulada*, Miguel A. Porrúa Editor. México.

PORTES, Alejandro y BENTON, Lauren (1984). “Industrial Development and Labor Absorption: A Reinterpretation”, *Population and Development Review*, 10: 589-611. Traducido al español como “Desarrollo Industrial y Absorción Laboral: Una Reinterpretación”, en *Estudios Sociológicos*, Vol. 5, Núm. 13, Enero-Abril.

PREALC (1981). *Dinámica del Subempleo en América Latina*. Santiago de Chile.

_____ (1985). *Mas allá de la Crisis*. Oficina Internacional del Trabajo. Santiago de Chile.

RIBERO, ROCÍO (2003), “Gender dimensions of non-formal employment in Colombia”, *Documento CEDE* 2003-04, Febrero.

SÁNCHEZ, Fabio (2001). “Evaluación de la Descentralización Municipal en Colombia, Descentralización y Macroeconomía”, *Archivos de Economía*, DNP, Documento No 160, Noviembre.

SÁNCHEZ, F., SMART, M., Y ZAPATA, J. G. (2002). “Intergovernmental Transfers and Municipal Finance in Colombia”.

SARAFIDIS, V., y R. E. De HOYOS (2006). “On testing for cross sectional dependence in panel data models”, University of Cambridge.

SINGER, Paul (1980). *Economía Política del Trabajo*. Siglo Veintiuno Editores, S.A. México D.F.

TOKMAN, Víctor (1978). “Las Relaciones entre los Sectores Formal e Informal”, *Revista de la CEPAL* No 35. Santiago de Chile.

_____ (1982). “Unequal Development and the Absorption of Labor: Latin America 1950-1980”, *Revista de la CEPAL* No 35. Santiago de Chile.

_____ (1992). *Beyond Regulation. The Informal Sector in Latin America*, Lynne Rienner Publishers, New York.

_____ (2001). *De la Informalidad a la Modernidad*. Organización Internacional del Trabajo.

TOKMAN, V y KLEIN, E (1996). *Regulation and the Informal Economy: microenterprises in Chile, Ecuador and Jamaica*, Lynne Rienner Publishers, New York.

URIBE, J. Y ORTIZ, C. (2006). *Informalidad Laboral en Colombia 1988-2000: Evolución, Teorías y Modelos*. Programa Editorial Universidad del Valle, Cali.

URIBE, J., ORTIZ, C., POSSO, C. y GARCÍA, G. (2007). Exclusión Social en el Mercado Laboral del Valle del Cauca: Desempleo y Calidad del Empleo 2001 – 2006, Informe Final al PNUD por parte de CIDSE-UNIVALLE, Proyecto Informe Regional de Desarrollo Humano para el Valle del Cauca.

WELLER, Jürgen (2000). *Reformas Económicas, Crecimiento y Empleo: Los Mercados de Trabajo en América Latina*, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/ Fondo de Cultura Económica.

WELLER, Jürgen (2004). “El Empleo Terciario en América Latina: entre la Modernidad y la Sobrevivencia”, *Revista de la CEPAL*, No 84.

WOOLDRIDGE, F. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. MIT Press.

ANEXOS

Cuadro 1
Estructura del empleo urbano en Colombia
Diez áreas metropolitanas

	1988	1992	1994	1996	1998	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Sector informal	2460885	3030607	3046481	3137769	3453241	3777206	3929739	4150796	4247463	4116322	4344062	4533309
1. Cuenta propia	932885	1133108	1208464	1323764	1501882	1798107	1962218	1918146	2001500	1900648	2032077	2072534
No profesionales ni técnico												
2. Microempresas	1169269	1488912	1515951	1526537	1576711	1545908	1438219	1595562	1616344	1594751	1720054	1843676
3. Servicio domestico	244126	287593	251751	224041	276537	332525	362269	433191	412559	411003	412232	432681
4. Ayudantes familiares	114605	120994	70315	63427	98111	100666	167033	203897	217059	209920	179699	184417
Sector formal	1909601	2536706	2721962	2809383	2828651	2601237	2659473	2720835	2847551	3045470	3165810	3296168
1. Cuenta propia	107098	135940	165428	176246	239750	287363	184293	210107	198412	208705	242754	213926
Profesionales y técnicos												
2. Mediana y gran empresas	1350165	1886342	2060722	2129456	2040271	1863630	2046652	2083925	2233824	2402730	2476067	2672574
3. Gobierno	452338	514424	495812	503681	548630	450244	418535	407699	397941	398620	423711	384271
4. Otro							9993	19105	17374	35416	23278	25396
Total ocupados	4370486	5567313	5768443	5947152	6281892	6378443	6589212	6871631	7095014	7161792	7509872	7829477

Fuente: Cálculos del autor. Procesamiento de la ENH y ECH-DANE segundos trimestres

Cuadro 2. Estadísticas descriptivas de las variables utilizadas en el
análisis de regresión, 1988-2005

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Barranquilla					
TI DANE	11	62.63	2.85	57.92	68.80
TI SALUD- PENSIÓN O SM	11	70.63	3.18	65.82	75.43
PPIB	11	21.53	2.67	19.11	27.05
GASTO	11	58201.77	31789.73	6511.28	88668.57
Bogotá					
TI DANE	11	52.67	2.64	49.02	57.68
TI SALUD- PENSIÓN O SM	11	61.74	4.99	56.17	73.58
PPIB	11	17.16	1.24	15.93	20.60
GASTO	11	112730.20	22567.07	62548.71	139646.70
Bucaramanga					
TI DANE	11	65.98	1.94	62.90	69.11
TI SALUD- PENSIÓN O SM	11	70.32	4.45	63.26	78.43
PPIB	11	17.01	2.57	11.57	20.95
GASTO	11	35482.28	20326.31	15829.72	72098.84
Cali					
TI DANE	11	59.54	3.93	52.96	63.95
TI SALUD- PENSIÓN O SM	11	66.39	6.54	53.26	76.09
PPIB	11	20.23	2.50	18.33	26.31
GASTO	11	68787.58	22067.87	24964.99	97969.81
Cúcuta					
TI DANE	11	74.82	2.17	71.70	79.13
TI SALUD- PENSIÓN O SM	11	81.83	2.41	77.38	84.87
PPIB	11	6.29	1.17	5.08	9.09
GASTO	11	35952.43	29815.57	10440.89	92152.35

Manizales					
TI DANE	11	56.87	5.62	46.17	62.77
TI SALUD-PENSIÓN O SM	11	63.51	6.28	55.24	73.94
PPIB	11	13.13	1.09	11.97	15.61
GASTO	11	68522.32	61594.96	19412.40	168000.40
Medellín					
TI DANE	11	54.68	3.32	49.78	60.15
TI SALUD-PENSIÓN O SM	11	57.97	5.75	51.06	69.64
PPIB	11	19.26	1.61	17.96	23.39
GASTO	11	65327.72	21747.56	39330.72	98079.18
Pasto					
TI DANE	11	69.43	1.56	65.48	71.11
TI SALUD-PENSIÓN O SM	11	74.93	1.96	70.70	77.69
PPIB	11	3.99	0.94	3.16	6.01
GASTO	11	74993.58	69863.75	20444.86	207434.00
Pereira					
TI DANE	11	60.47	3.99	53.81	66.98
TI SALUD-PENSIÓN O SM	11	65.62	5.36	58.96	76.04
PPIB	11	15.50	2.08	12.84	19.79
GASTO	11	48437.38	30188.65	18461.95	100671.40
Villavicencio					
TI DANE	11	68.67	4.70	60.07	75.64
TI SALUD-PENSIÓN O SM	11	75.09	4.13	68.28	81.29
PPIB	11	5.51	1.25	4.58	9.05
GASTO	11	74596.45	56089.41	24936.78	168496.30

Fuente: Cálculos del autor. Procesamiento de la ENH y ECH-DANE segundos trimestres

Notas: TI DANE: Tasa de informalidad utilizando la definición de informalidad del DANE.

TI SALUD-PENSIÓN O SM: Tasa de informalidad que asocia a la informalidad con ausencia de seguridad social en salud, pensión o del salario mínimo vigente como ingreso laboral.

PPIB: Participación del sector industrial dentro del PIB departamental

GASTO: Proporción entre los gastos municipales en remuneración al trabajo dividido por el número de habitantes de cada municipio. Esta medida en pesos de diciembre de 1998 (se utilizó el IPC por municipio),

Cuadro 3. Estimación de los efectos locales

Ciudad	$\hat{\alpha}_i$	Error estándar	t	P-valor
Bogotá	55.37	3.66	15.13	0.000
Cali	64.71	4.01	16.12	0.000
Manizales	59.49	2.79	21.31	0.000
Medellín	59.61	3.83	15.55	0.000
Pereira	64.57	3.12	20.70	0.000
Villavicencio	68.34	1.63	41.80	0.000
Barranquilla	68.60	4.20	16.32	0.000
Pasto	68.54	1.45	47.39	0.000
Bucaramanga	71.02	3.34	21.29	0.000
Cúcuta	75.97	1.58	47.94	0.000

Fuente: Cálculos del autor. Procesamiento de la ENH y ECH-DANE segundos trimestres.