



Alcaldía de Medellín  
**Cuenta con vos**

## **Pobreza en la ciudad de Medellín. Un comparativo en temas de mercado laboral entre 2010 y 2015**

---

**Departamento Administrativo de Planeación**  
Subdirección de Información

Medellín, Diciembre 20 de 2016

**Departamento Administrativo de Planeación  
Subdirección de Información y Evaluación Estratégica  
Observatorio de Políticas Públicas de la Alcaldía de Medellín**

Medellín, 2016

CÉSAR AUGUSTO HERNÁNDEZ CORREA  
Director  
Departamento Administrativo de Planeación

TATIANA GARCÍA ECHEVERRY  
Subdirectora  
Subdirección Información y Evaluación Estratégica

CHARLE AUGUSTO LONDOÑO HENAO  
ONA DUARTE VENSLAUSKAS  
Economistas  
Observatorio de Políticas Públicas

## Contenido

---

Introducción .....	4
2. Indicadores de pobreza .....	5
3. Descripción de información y resultados.....	6
3.1 Composición de los hogares pobres y no pobres según la situación de sus miembros	7
3.2 Condiciones laborales.....	9
3.3 Análisis de embarazo adolescente en Medellín y repercusiones en la pobreza .	12
3.4 Distribución geográfica de la pobreza en la ciudad de Medellín .....	13
Conclusiones .....	18
Bibliografía.....	19

## Introducción

---

En Medellín, la pobreza monetaria y la multidimensional han presentado una tendencia decreciente durante los últimos años. Para el año 2015 la pobreza extrema fue de 3,4%, la moderada de 13,69% y la multidimensional de 12,61%, con una reducción en relación a 2010 del 1,78, 7,15 y 2,99<sup>1</sup> puntos porcentuales (pp), respectivamente. Este resultado ha permitido una mejor calidad de vida para este segmento de la población, en el cual la política pública local y nacional junto con diversos factores macroeconómicos han aportado a su reducción, siendo una variable neurálgica la tasa de desempleo, que para el año 2015 está por debajo de un dígito y se ubica en el 9%. Pese a este resultado positivo, el desempleo sigue repercutiendo en mayor medida en la población más vulnerable, lo que se puede evidenciar con una tasa del 24% para los pobres moderados.

Diversos componentes enmarcan a un hogar en situación de pobreza, estos pueden asociarse con problemas de acceso a educación, a salud, a trabajo, a servicios públicos e ingresos, conllevando esto a que sus miembros no puedan encontrarse en una situación adecuada que propicie su desarrollo humano (Sanchez, 2015). Así mismo, algunas dinámicas sociales que se presentan al interior de estos hogares ayudan a perpetuar el ciclo de pobreza, encontrándose problemas de violencia intrafamiliar, uso de sustancias, enfermedades mentales y cercanía con actividades criminales. Cherry y Wang (2016) muestran que estas situaciones pueden acentuarse a causa del mayor desempleo sufrido por la población pobre, provocándoles frustración y estrés por la imposibilidad de poder llevar el sustento a su hogar.

Para solventarse esta situación, en el largo plazo se puede considerar en algunas ocasiones<sup>2</sup> que el aumento del capital humano a partir de un mejor nivel educativo puede ser detonante para alcanzar mejores ingresos en el hogar, haciendo posible la salida de posibles círculos de pobreza generacionales. En el corto plazo, un factor que puede incidir de forma marcada es el acceso a empleo, sin embargo, no siempre este garantiza el adecuado sustento a causa de su calidad, implicando que las actividades económicas realizadas por éstos sean un vehículo a través del cual se puede comprender mejor qué factores inciden en la permanencia o no en esta situación de vulnerabilidad.

En este informe se propone realizar una caracterización de los trabajadores pobres en la ciudad de Medellín para los años 2010 y 2015. Para esto será analizada la composición de los hogares pobres, a qué actividades laborales se dedican y cómo se distribuye la pobreza en el territorio, así mismo, para lo cual son construidos diversos indicadores, como son la incidencia, severidad, brecha de la pobreza y el indicador de Sen. De este estudio, es importante mencionar que, si bien, su foco son los trabajadores pobres, a partir de éste se encontraron y analizaron otros factores que pueden repercutir en que un hogar se halle en esta situación, como es el asociado a embarazo adolescente.

---

<sup>1</sup> La reducción que se muestra en la incidencia de la pobreza multidimensional se presentó en referencia al año 2012 en lugar de 2010.

<sup>2</sup> Debido a que un hogar bajo condiciones de pobreza puede estar constituido de manera diferente en el ciclo de vida, políticas educativas puede permitir o no salir de esta situación. Un caso en el que puede operar esta política es cuando el hogar tiene niños o jóvenes, que bajo un escenario positivo podrían estudiar y mejorar sus condiciones de vida, cambiando de este modo su situación de vulnerabilidad en el tiempo. En contraposición, cuando el hogar se encuentra situado en una parte muy avanzada del ciclo de vida, es posible que éste continúe con ingresos de subsistencia, trayendo como consecuencia un estado permanente en esta condición, independientemente de los choques de política que sean aplicados.

Este documento tiene cuatro secciones incluida esta introducción. En la segunda se explican los diferentes indicadores para la medición de la pobreza –incidencia, brecha, severidad e Indicador de Sen–. En la tercera se muestran los resultados para Medellín sobre la composición de los hogares, características de los trabajadores pobres, embarazo adolescente y distribución geográfica de la población pobre en la ciudad. Finalmente, se entregan unas breves conclusiones.

## 2. Indicadores de pobreza

Sen (1979) propuso una metodología para la identificación y agregación de la población pobre a partir de un enfoque de línea de pobreza. Ésta tiene la ventaja de ofrecer una medición estándar para identificar qué población está por debajo de dicha línea, permitiendo hacer una agregación para conocer qué porcentaje de población está bajo condiciones de vulnerabilidad, definido por la insuficiencia de ingresos para la compra de alimentos, y otros bienes y servicios básicos para subsistir. A partir de esta propuesta es posible focalizarse en este segmento de la población para poder comprender cuáles son sus problemáticas y de esta manera, adoptar políticas públicas que vayan en pro de su desarrollo humano.

Para la identificación de si una persona es o no pobre es empleada la fórmula

$$I_i^0 = I_i(q_i - k); k > 0 \quad (1)$$

siendo  $I_i^0$  una función indicadora que toma los siguientes valores para el individuo  $i$

$$I_i^0 = \begin{cases} 1 & \text{para } q_i < k \\ 0 & \text{en cualquier otro caso} \end{cases}; k > 0$$

$q_i$  es el ingreso per-cápita del individuo  $i$ ; y  $k$  es el punto de corte que establece si un hogar es o no pobre (línea de pobreza).

A partir de la ecuación (1) además de poderse calcular la incidencia de la pobreza monetaria son derivados los indicadores propuestos por Foster, Greer y Thorbecke (1984) (en adelante FGT) para la agregación, tales como la brecha y la severidad de la pobreza que permiten conocer la profundidad y la magnitud de la pobreza en un hogar, respectivamente. Adicionalmente, se puede derivar el indicador de Sen, que al incorporar un factor de desigualdad, permite inquirir qué tan uniforme o dispar es la repartición de la pobreza.

De la ecuación (1) son calculados los indicadores FGT a partir de la siguiente expresión (Sánchez, 2015)

$$I(\alpha)_i^1 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n I_i^0 \left(1 - \frac{q_i}{k}\right)^\alpha; I_i^0 = 1 \quad \text{si } q_i < k; I_i^0 = 0 \quad \text{si } q_i \geq k; \alpha \geq 0 \quad (2)$$

donde  $n$  es la población total bajo estudio y  $\alpha$  es el parámetro que determina cual es el tipo de indicador FGT<sup>3</sup> que se calcula. Concretamente:

- Si  $\alpha = 0$ , corresponde a la incidencia de la pobreza, mostrando como es agregada la ecuación (1).
- Si  $\alpha = 1$ , establece la brecha de la pobreza, esta indica su **profundidad**, al revelar que tan alejados están las personas de dejar de seguir siendo pobres.
- Si  $\alpha = 2$ , denota la severidad de la pobreza, advierte su **magnitud** a partir de este componente elevado al cuadrado.

Para el cálculo del indicador de Sen es utilizada la ecuación

$$\text{Indicador de Sen} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n I_i^0 \left(1 - \frac{q_i}{k}\right) G^P + \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n I_i^0 \left(1 - \frac{q_i}{k}\right) (1 - G^P); \begin{matrix} I_i^0 = 1 & \text{si } q_i < k \\ I_i^0 = 0 & \text{si } q_i \geq k \end{matrix} \quad (3)$$

Con  $G^P$  denotando el Coeficiente de Gini de la población pobre (Sanchez, 2015).

De la ecuación (2) y (3), la línea de pobreza,  $k$ , además de variar entre ciudades, zonas, países y regiones es el asociado al valor que toma la línea de pobreza. En Colombia, son calculadas dos líneas de pobreza: la primera, determina su punto de corte de acuerdo a cuantos recursos requiere un hogar para poder acceder a una cesta de alimentos que satisfaga los requerimientos calóricos para su adecuada nutrición (incidencia de la pobreza extrema)<sup>4</sup>. En tanto, la segunda, hace referencia además de esta cesta de alimentos, a cuántos ingresos requiere un hogar para poder satisfacer sus necesidades no alimentarias básicas, tales como vestuario, vivienda, educación, salud, transporte, entre otras (incidencia de la pobreza moderada)<sup>5</sup>. La segunda línea servirá de referencia para la realización de la mayoría de análisis y respectivos indicadores en este documento.

### 3. Descripción de información y resultados

Para la elaboración de este informe fue utilizada la base de datos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) para Medellín con representatividad por comunas para los años 2010 y 2015. El propósito de utilizar estos dos años es la de incorporar el periodo histórico más amplio en el que se ha realizado la encuesta para la ciudad y, así, poder comprender cómo los factores socio-demográficos, ocupacionales y laborales han incidido para que la población se encuentre en situación de pobreza.

<sup>3</sup> A partir de esta propuesta, otro indicador que se puede derivar es el asociado a la incidencia ajustada, el cual incorpora el promedio de las privaciones que pueda tener un hogar en un territorio, este es aplicado para medidas multidimensionales de pobreza.

<sup>4</sup> Para estimar el valor de esta línea son empleados los estudios realizados por la *Food Agriculture Organization (FAO)* de las Naciones Unidas y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (Sanchez, 2015).

<sup>5</sup> Para establecer el valor de esta línea es utilizado el coeficiente de *Orshansky*, que se define como una proporción de lo que la persona gasta en bienes y servicios diferentes a alimentos en relación al total de gasto (Sanchez, 2015).

### 3.1 Composición de los hogares pobres y no pobres según la situación de sus miembros

Un componente que puede ser diferenciador entre la población pobre y no pobre es el asociado a como es su distribución entre desempleados, empleados e inactivos. En la Tabla 1 se puede visualizar como es su división para Medellín en el año 2015, encontrándose los siguientes resultados expresados en valores absolutos y unidades porcentuales:

- La población pobre es la más vulnerable cuando se encuentra en situación de desempleo en relación a la no pobre, participando con un 8,9%, mientras la no pobre participa con el 4,3%.
- La población pobre tiene una menor participación en la población ocupada, conyevando a un mayor grado de dependencia económica de los miembros del hogar. Concretamente, mientras que en un hogar pobre trabaja 1 de cada 3 personas, en un hogar no pobre lo hace 1 de cada 2.
- Cuando se relacionan las variables de la población inactiva con la población menor de 12 años, se encuentra que la participación de la población pobre inactiva en este rango de edad es mayor a la de la no pobre, mostrandose de este modo, que pueden existir dificultades para el acceso a la educación técnica y superior, implicando una menor cantidad de oportunidades laborales.
- De estos resultados, es posible calcular los indicadores habituales de mercado laboral –Tasa Global de Participación (TGP), Tasa de Ocupación (TO) y Tasa de Desempleo (TD)–. De acuerdo a esto, cuando se analiza la TGP y la TO se halla que para la población pobre hay una gran brecha entre oferta y demana (12 puntos porcentuales), que podría ser explicada por problemas de: oportunidades laborales en la población pobre dado su nivel académico, redes que no permiten su incorporación al mercado y desincentivos por buscar trabajo, dadas las pocas oportunidades que se tienen.

**Tabla 1. Situación de los miembros de los hogares pobres y no pobres en Medellín, 2015**

Situación	Número		Porcentaje	
	Pobres	No pobres	Pobres	No pobres
Desempleado	27.053	82.349	8,9	4,3
Empleado	85.841	1.016.039	28,3	53,1
Inactivo	111.882	581.646	36,9	30,4
Menor de 12 años	78.462	231.925	25,9	12,1
<b>Total</b>	<b>303.238</b>	<b>1.911.958</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Tasa de desempleo	N.A	N.A	24,0	7,5
Tasa de ocupación	N.A	N.A	38,2	60,5
Tasa Global de Participación	N.A	N.A	50,2	65,4

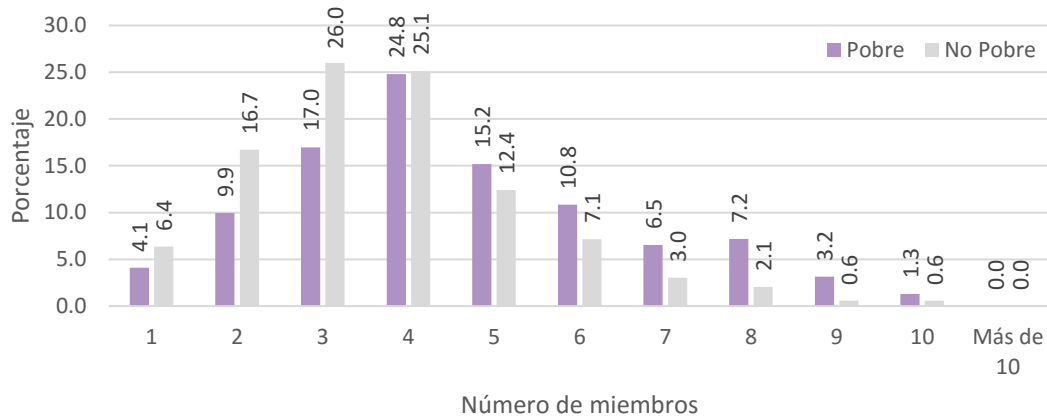
Nota: Se tomó como pobres aquellos en situación de pobreza moderada.

Fuente: cálculos realizados por el Departamento Administrativo de Planeación de Medellín –DAP– con base a la GEIH, 2016.

Otro fenómeno que repercute negativamente en la situación laboral de la población pobre, es el asociado a problemáticas sociales al interior del hogar –violencia intrafamiliar, uso de sustancias, enfermedades mentales y cercanía con actividades criminales–. Aunque interpretar la relación entre

tales comportamientos y la condición de pobreza ha sido difícil, algunos estudios han llegado a conclusiones relevantes a la hora de comprender las dinámicas de estos hogares. Se ha identificado, por ejemplo, que la tasa de desempleo tiene un impacto en el aumento de la tasa de maltrato infantil en las familias, tal relación puede ser explicada por la frustración y la condición de estrés económico que el desempleo produce en los miembros del hogar que deben de llevar el sustento (Cherry y Wang, 2016)<sup>6</sup>. En Medellín, se puede evidenciar esta situación, donde para el año 2015 la tasa de desempleo de la población pobre moderada se ubicó en el 24%, repercutiendo en mayor medida en las mujeres (28,1%) en relación a los hombres (20,05%). Cuando son comparados estos resultados con la población no pobre se encuentra que la tasa de estos está tres veces por debajo (7,5% en general, 6,24% para hombres y 8,91% para mujeres), implicando un mayor grado de vulnerabilidad de la población pobre.

**Gráfico 1. Número promedio de miembros del hogar (porcentaje) en Medellín, 2015**



Nota: se tomó como pobres aquellos en situación de pobreza moderada.

Fuente: cálculos realizados por el Departamento Administrativo de Planeación de Medellín –DAP– con base a la GEIH, 2016.

En el Gráfico 1 se muestran los resultados de la distribución del número de miembros de los hogares pobres y no pobres para la ciudad de Medellín en el año 2015. En este se advierte que existe en los hogares pobres un mayor número de miembros, en el cual si es visualizado el gráfico de izquierda a derecha, se presenta un cambio de predominio en las participaciones de los hogares no pobres a los pobres, cuyo punto de inflexión se halla en 4 miembros, participando los hogares no pobres con menos de 4 miembros en un 74,2% y los pobres en un 55,8%, implicando como se vio previamente con la proporción de la población inactiva (Tabla 1), menores posibilidades de acceso a los bienes y servicios

<sup>6</sup> Este tipo de análisis son relevantes porque también se ha evidenciado que los adultos que tienen una historia de abuso y maltrato en la infancia, son susceptibles a tener un menor nivel de educación, menor participación en el mercado laboral y menor nivel de ingresos en relación con adultos otros comparables, por lo tanto podría interpretarse que el maltrato infantil perpetua la pobreza (Currie, 2016). Sin embargo, este resultado queda fuera del alcance de este informe.



que requieren los miembros de los hogares pobres, ocasionado por la mayor carga económica que tienen que soportar las personas del hogar empleadas.

### 3.2 Condiciones laborales

Un tema que es importante para el análisis de la situación de los trabajadores pobres y no pobres, es la de poder conocer cómo son las diferencias en ciertas características socio-demográficas, ocupacionales y laborales y, cómo estas han evolucionado en el tiempo. En la Tabla 2, por un lado, se encuentran los resultados históricos de las diferentes variables e indicadores, en la cual se observa que no se han presentado cambios significativos en la situación de cada segmento de la población (pobre y no pobre). No obstante, una variable que rompe esta tendencia es la asociada al porcentaje de población estudiando o con nivel de estudios de educación superior de la población pobre, la cual tuvo un aumento durante estos últimos 6 años de 5,58 puntos porcentuales (pp).

Por otro lado, cuando es comparada la población pobre y no pobre se encuentra que:

- La variable **Sexo** revela que las mujeres tienen un mayor grado de vulnerabilidad en relación a los hombres, que participan con 8,44pp por encima a los hombres en la población pobre, haciéndose necesario indagar qué factores repercuten en esta situación. Algunos de los más evidentes pueden ser:
  - La proporción de embarazos en adolescentes de 15 a 19 años, que se ubicó en el año 2015 en el 31,3% para la mujeres y puede afectar en mayor medida a la población de bajos recursos (en la siguiente subsección se realiza un análisis más detallado).
  - La desigualdad de oportunidades laborales entre hombres y mujeres, teniendo una tasa de desempleo en 2015 del 7,5% y del 10,7%, respectivamente, profundizándose en los pobres con una tasa de 20,05% y 28,1%. Pese a este resultado, históricamente las brechas se han venido cerrando.
  - Una mayor incidencia del trabajo infantil en las mujeres en lo relacionado a oficios del hogar por más de 15 horas, el cual para Medellín Área Metropolitana (Medellín AM) para el año 2015 duplicó al de los hombres, situándose en el 5,7%.
- En lo que respecta a la **Edad**, se observa que entre los diferentes rangos, los mayores porcentajes en la población pobre se halla en los menores de 17 (37,9%) y, una buena participación en los mayores de 50 años (21%). Este resultado revela que estos dos rangos son los más vulnerables, evidenciando la importancia de seguir contando con políticas públicas con enfoque poblacional que propendan por la atención y protección de la primera infancia y del adulto mayor.
- En cuanto al **Nivel educativo (mayores de 17 años)**, como se indicó antes con los resultados históricos, la población pobre ha venido avanzando en la obtención de un mayor nivel académico, dándose una reducción en el nivel educativo de los mayores de 17 años en primaria (5,89pp) y transfiriéndose dicha disminución principalmente a la población con un nivel de educación superior.
- Respecto a la **Posición ocupacional**, dentro de las diferentes clasificaciones –asalariado, patrón y empleador, cuenta propia, empleado domestico, y no remunerado y otro– la ocupación de cuenta propia participa en un 53,22% de la población pobre. Esta posición, aunque puede tener una connotación positiva al ser una actividad de emprendimiento, ya que en este segmento de la población, el hecho de poseerla puede estar plagada de diversas problemáticas debido a la obtención de ingresos bajos, tales como la insuficiencia de recursos para la compra de bienes

básicos para la subsistencia, y el pago de salud y de pensiones; requerimiento de prestamos a través de un pagadario debido a las necesidades inmediatas para subsistir, lo que no permite una adecuada subsistencia presente y futura. De este resultado, es de importancia el definir estrategias de intervención que vayan en pro de mejorar las condiciones de vida de la población, principalmente asociadas a oportunidades educativas y de acceso al crédito.

- Sobre la **Intensidad ocupacional**, en Colombia se define la jornada laboral en 48 horas a la semana, en ocasiones, cuando el número de horas está por debajo de este valor, puede traducirse en cierta inestabilidad laboral, lo que puede repercutir en insuficiencia de ingresos para poder subsistir. Los resultados de la Tabla 2 evidencian una disminución en el valor porcentual para los años 2010 y 2015 en los trabajadores pobres y no pobres, con mayores efectos negativos para los primeros, pasando de 55,12% a 49,97% (una disminución de 5,15pp). Este hallazgo implica que aproximadamente el 50% de la población ocupada pobre se encuentra en situación de subempleo por insuficiencia de horas trabajadas, teniendo las mayores frecuencias en una intensidad laboral de menos de 20 horas (17,41%).
- En lo que respecta a la **Informalidad según pensiones**, esta tipología de medición es producto de la XVII Conferencia de Estadísticos del Trabajo realizada por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en 2003, comprende ésta cómo la inexistencia de un marco legal establecido que regule las relaciones laborales y permita la formalización del empleo (Sanchez, 2013). Una forma de cuantificar esta propuesta, es a partir de la proporción de trabajadores sin afiliación a pensiones, la cual puede ser un indicador que posibilite entender los riesgos futuros del trabajador en su sostenibilidad y la de su familia cuando llegue a su vejez.

De la Tabla 2 es relevante recalcar la alta tasa de informalidad tanto de la población pobre como la no pobre; teniendo la primera la mayor participación (78,08%). Requiriéndose de la aplicación de diversas estrategias de política para garantizar la afiliación a pensiones de los ciudadanos para lograr la estabilidad económica de los miembros del hogar durante su ciclo de vida.

- La **Informalidad utilizada por el DANE**, fue propuesta por el Programa Regional de Empleo para América Latina y el Caribe (PREALC), sugiere que la informalidad está asociada a la existencia de empresas de baja productividad debido a que estas cuentan con una reducida cantidad de personas ocupadas (Sanchez, 2013).

En Colombia, este valor históricamente se ha encontrado por encima del 40%, esta no es la excepción para Medellín, cuya evolución es muy parecida a la de informalidad por pensiones, pese a este resultado su valor se ha venido reduciendo entre los años 2010 y 2015.

- En cuanto a las **Ramas de actividad**, historicamente no se presentan cambios significativos, evidenciando de esta manera cierta fricción estructural de las empresas que no posibilita un avance igualitario entre los pobres y no pobres en los diferentes sectores de la economía. Reflejo de esta situación, es observado en la predominancia permanente de las actividades realizadas de la población pobre y no pobre para el año 2015, siendo las actividades en las que dominan los pobres en relación a los no pobres la construcción (11,74% versus 6,64%) y el comercio (29,41% versus 21,3%). En contraposición, la población no pobre tiene una mayor participación en actividades de servicios (50,91% versus 39,93%) y manufactura (20,42% versus 17,51%).

**Tabla 2. Características personales y ocupacionales, trabajadores pobres y no pobres, 2010 y 2015**

Nombre	2010		2015	
	Pobre	No pobre	Pobre	No pobre
<b>Sexo</b>				
Hombre	45,95	47,18	45,78	47,16
Mujer	54,05	52,82	54,22	52,84
<b>Edad</b>				
Menor de 17	40,89	20,11	37,9	18,6
18-28	16,56	19,41	16,78	19,06
29-50	27,22	33,27	24,32	31,63
Mayor a 50	15,33	27,21	21	30,72
<b>Nivel educativo (&gt; 17 años)</b>				
Ninguno	7,7	2,41	6,78	2,74
Primaria	39,24	21,82	33,3	19,34
Secundaria	43,93	38,37	45,21	38,07
Universitaria	9,13	37,4	14,71	39,85
<b>Posición ocupacional</b>				
Asalariado	36,95	58,08	36,21	62,44
Patrón o empleador	1,58	5,37	2,39	5,16
Cuenta propia	54,7	30,88	53,22	27,94
Empleado doméstico	3,64	4,32	3,29	3,31
No remunerado y otro	3,12	1,35	4,89	1,15

Nombre	2010		2015	
	Pobre	No pobre	Pobre	No pobre
<b>Intensidad ocupacional</b>				
Menos de 20 horas	17,21	6,86	18,2	7,47
20-35 horas	15,92	9,53	17,41	9,26
35-48 horas	11,75	11,91	14,42	14,58
Más de 48 horas	55,12	71,7	49,97	68,7
<b>Informalidad según pensiones</b>				
Formal	21,5	55,84	21,92	60
Informal	78,5	44,16	78,08	40
<b>Informalidad según DANE</b>				
Formal	25,51	56,17	23,2	58,53
Informal	74,49	43,83	76,8	41,47
<b>Ramas de actividad</b>				
Agricultura	0,62	0,8	1,02	0,56
Minería	0	0,12	0,31	0,12
Manufactura	19,69	20,3	17,51	20,42
Construcción	9,01	5,36	11,74	6,64
Comercio	31,47	23,34	29,41	21,3
Servicios	39,22	50,06	39,93	50,91
Otro	0	0,01	0,07	0,04

Nota: se tomó como pobres aquellos en situación de pobreza moderada.

Fuente: cálculos realizados por el Departamento Administrativo de Planeación de Medellín –DAP– con base a la GEIH, 2016.

De estos resultados es necesario indagar sobre la situación de la población pobre y no pobre en sus ingresos para poder entender mejor sus condiciones. Específicamente, los principales problemas que encuentra la población en situación de pobreza es el bajo retorno que obtienen de su trabajo. Por esto es relevante analizar las diferencias salariales entre la población pobre y no pobre en cada actividad productiva.

En la Tabla 3 se encuentran estos resultados, donde se puede advertir a partir de la cuarta columna las grandes disparidades salariales, teniendo las mayores brechas en el sector de la Minería (26 veces por encima el salario de los no pobres en relación a los pobres), Agricultura (7 veces) y Servicios (4 veces). En general, estos resultados destacan la importancia que se tiene en la aplicación de políticas activas para la superación de la pobreza en las cuales se propenda por la diversificación de las posibilidades de empleo a partir de la capacitación y formación de este segmento de la población, lo

que debe corresponder a las demandas de un mercado cada vez más especializado, al igual que de las opciones de educación de la población pobre en general.

**Tabla 3. Disparidades salariales entre los trabajadores pobre y no pobre por rama de actividad, 2015**

Rama de actividad	Pobre	No pobre	Relación de los salarios de los no pobres y los pobres
Agricultura	270.726	1.764.971	7
Minería	121.403	3.130.410	26
Manufactura	432.384	1.277.634	3
Construcción	493.334	1.129.156	2
Comercio	291.227	994.949	3
Servicios	352.174	1.535.045	4
Otro	150.000	1.515.360	10

Nota: Se tomó como pobres aquellos en situación de pobreza moderada. El ingreso al que se hace referencia aquí es el asociado al Ingreso Monetario de la Primera Actividad (IMPA).

Fuente: cálculos realizados por el Departamento Administrativo de Planeación de Medellín –DAP– con base a la GEIH, 2016.

### 3.3 Análisis de embarazo adolescente en Medellín y repercusiones en la pobreza

Un tema que puede repercutir en que el hogar sea pobre se halla relacionado a decisiones individuales y de dinámica familiar de los hogares. Gómez (2016) muestra que en Colombia, los padres que tienen hijos a edad temprana (menor a los 21 años) tienen una penalidad significativa en sus ingresos por hora en relación con padres que deciden posponer la paternidad. Como es de esperarse la penalidad de ingresos es mayor para las madres, que además se ven afectadas en su posibilidad de participación laboral. Los padres jóvenes interrumpen la acumulación de capital humano, y tienen bajo salario de reserva dada la impaciencia a una rápida entrada al mercado laboral, es así como la combinación de ambas situaciones afecta negativamente sus ingresos futuros. En este sentido la maternidad y paternidad temprana también se pueden considerar como potencializadores de la situación de pobreza.

En Medellín, esta problemática no es ajena a la dinámica del país, en la Tabla 4 se puede observar como es la participación del embarazo adolescente por jefatura de hogar y el ingreso per-cápita devengado para la población pobre y no pobre. En este caso, cuando el jefe del hogar es mujer se presenta un mayor porcentaje de embarazos adolescentes, siendo para la población pobre del 31,3% y para la no pobre del 18%.

Cuando se indaga si hay diferencias en el ingreso per-cápita de la población pobre con y sin embarazo adolescente no se encuentran grandes brechas en la población pobre con y sin embarazo y la jefatura de hogar. No obstante, cuando se estudia este mismo resultado para la población no pobre, se advierten resultados muy heterogéneos en los cuales cuando no se presentó embarazo adolescente se dio que el ingreso tanto para la jefatura de hombre como de mujer se duplicaba.

**Tabla 4. Repercusiones del embarazo adolescente en la población pobre y no pobre en Medellín, 2015**

Sexo Jefe de Hogar	Pobre			No Pobre		
	Porcentaje de embarazo adolescente	Ingreso per-cápita		Porcentaje de embarazo adolescente	Ingreso per-cápita	
		Con embarazo adolescente	Sin embarazo adolescente		Con embarazo adolescente	Sin embarazo adolescente
Hombre	11,7	175.131	144.503	6,4	649.262	1.418.639
Mujer	31,3	152.075	139.569	18,0	702.746	1.302.638

Nota: Se tomó como pobres aquellos en situación de pobreza moderada.

Fuente: cálculos realizados por el Departamento Administrativo de Planeación de Medellín –DAP– con base a la GEIH, 2016.

De estos resultados, se encuentra que en términos generales el que se presente embarazo adolescente puede acarrear problemas de acceso a más y mejores oportunidades educativas y laborales en la población pobre y no pobre, por esto de la importancia de seguir promoviendo estrategias de política pública para evitar que se presente este fenómeno. Un tema que puede ser importante, además de las diferentes campañas de prevención es el de buscar el empoderamiento de la mujer, en el cual se provea de herramientas para tomar decisiones que vayan en pro de irradiar sus capacidades.

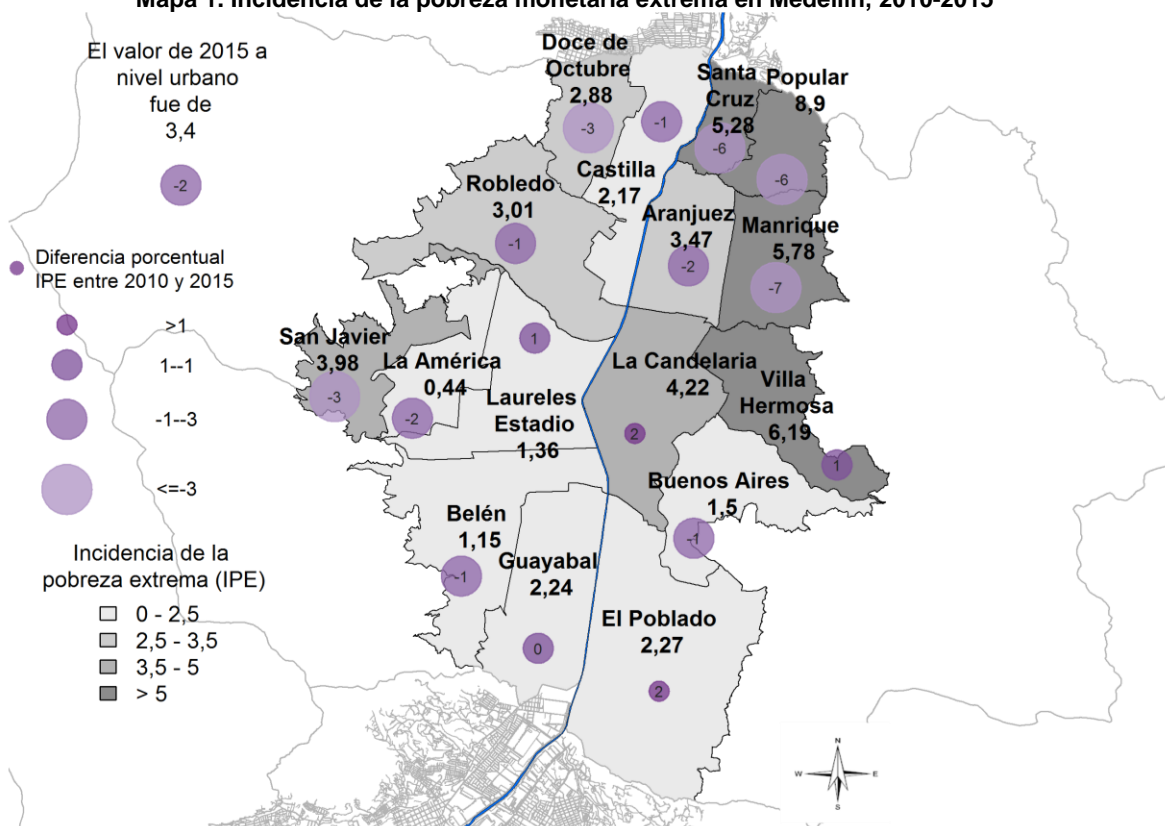
### 3.4 Distribución geográfica de la pobreza en la ciudad de Medellín

Para el cálculo de la pobreza monetaria y medidas adicionales es utilizado el ingreso per-cápita de la unidad de gasto. Esta variable contabiliza el ingreso en términos de cada miembro del hogar independientemente de que alguno no aporte monetariamente –población inactiva o desempleada–. Cuando un hogar tiene una proporción baja de miembros ocupados puede profundizar problemas para su subsistencia, ocasionando una mayor vulnerabilidad. Sobre esta claridad, son utilizados para los diferentes cálculos el ingreso per-cápita de la unidad de gasto y no se realiza ninguna sub-selección de los miembros del hogar.

En el Mapa 1 están los resultados de la incidencia de la pobreza extrema para Medellín en el año 2015. En esta situación, se presenta que las comunas con mayor número de población bajo pobreza extrema son Popular (8,09%), Villa Hermosa (6,19), Manrique (5,78%) y Santa Cruz (5,28%). Estas comunas de forma histórica han presentado las mayores incidencias que impactan negativamente en la superación de la pobreza, siendo algunas de ellas, falta de oportunidades de empleo, condiciones inadecuadas de la vivienda y problemas de seguridad alimentaria.

Si bien, continúa existiendo insuficiencia de ingresos para poder subsistir por parte de los hogares en el año 2015, desde 2010 los valores que toman estos indicadores se han reducido a la mitad en algunas comunas como se puede visualizar en las burbujas al interior de cada comuna, mostrándose una buena dinámica en términos sociales y económicos de la ciudad, siendo la focalización de la inversión pública una herramienta que puede ser fundamental para la inserción de la población pobre a la repartición de las ganancias del crecimiento económico.

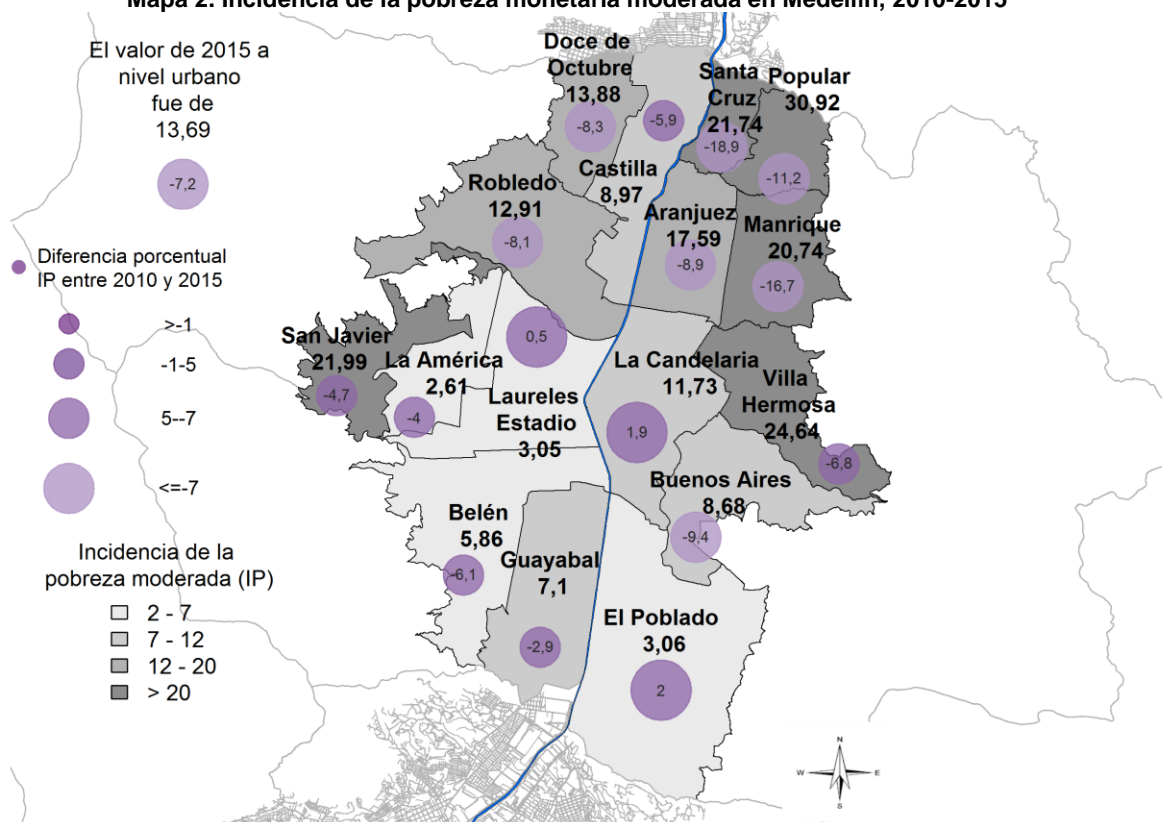
**Mapa 1. Incidencia de la pobreza monetaria extrema en Medellín, 2010-2015**



Fuente: cálculos realizados por el Departamento Administrativo de Planeación de Medellín –DAP– con base a la GEIH, 2016.

Cuando son visualizados estos resultados para la Incidencia de la pobreza moderada (Mapa 2) se advierte un comportamiento similar al exhibido en el Mapa 1, en el cual persisten las mismas comunas con mayores proporciones de población bajo pobreza. No obstante, cuando se observa la diferencia porcentual entre 2010 y 2015 ilustrada por las burbujas en cada comuna, se evidencia que Santa Cruz, Buenos Aires, Belén y La América alcanzan a reducir su pobreza a la mitad. De estos resultados, a excepción de Santa Cruz, pueden ser explicados estos cambios en parte a causa de un nivel reducido de condiciones de vulnerabilidad y por una posible recomposición o migración de la población vulnerable que habita estos territorios.

**Mapa 2. Incidencia de la pobreza monetaria moderada en Medellín, 2010-2015**

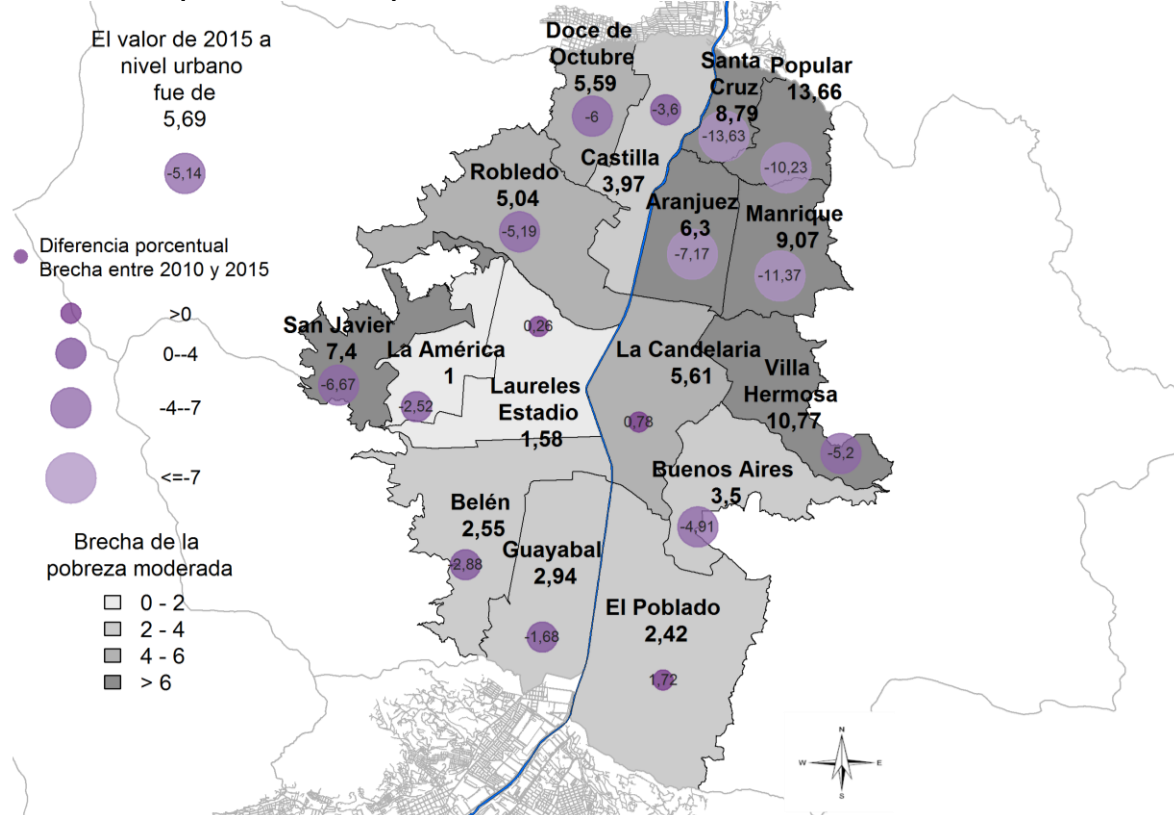


Fuente: cálculos realizados por el Departamento Administrativo de Planeación de Medellín –DAP– con base a la GEIH, 2016.

En el Mapa 3 se presenta la Brecha de la pobreza monetaria para el año 2015, este indicador además de evaluar la incidencia de la pobreza, haciendo posible conocer qué tan alejada esta la población de dejar de ser pobre, muestra en que territorio se deben hacer los mayores esfuerzos para la superación de la pobreza a través de la aplicación de la política pública.

De este indicador, es importante señalar que al haber sido calculado a partir de la incidencia de la pobreza moderada (Mapa 2), puede presentar el mismo ordenamiento en el nivel de vulnerabilidad. Pese a este comportamiento, permite mostrar también cuales comunas pueden tener las mayores brechas para la superación de la pobreza, es decir, donde se requieren de los mayores esfuerzos para la superación de la pobreza. Algunos de los casos son las comunas de El Poblado, Laureles Estadio, La Candelaria y Villa Hermosa, donde se dio que la participación que tenía la brecha en relación a la incidencia de la pobreza moderada estaba por encima del 40%. En contraste, donde se encuentran los menores esfuerzos son las comunas de San Javier y Aranjuez.

**Mapa 3. Brecha de la pobreza monetaria moderada en Medellín, 2010-2015**



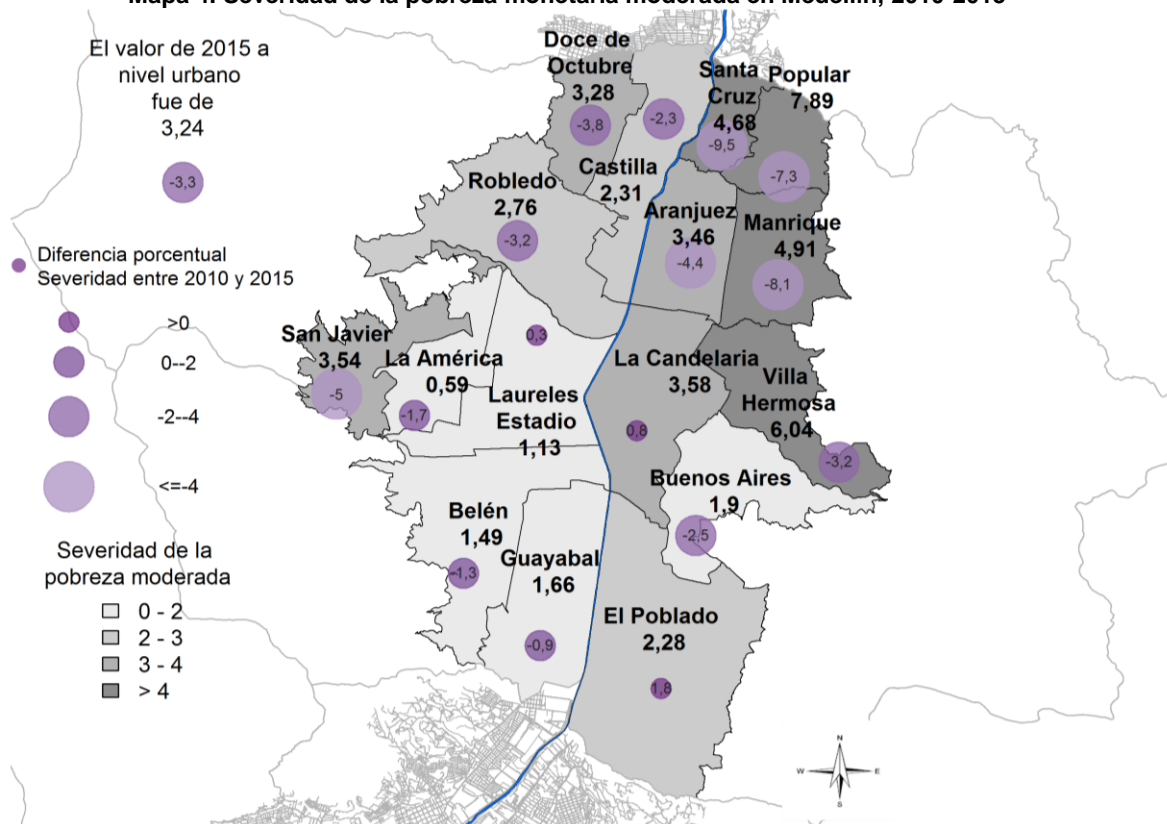
Fuente: cálculos realizados por el Departamento Administrativo de Planeación de Medellín –DAP– con base a la GEIH, 2016.

En el Mapa 4 se ilustra la Severidad de la pobreza moderada en Medellín para el año 2015, al igual que la Brecha (Mapa 3) establece en cuales comunas y sobre qué tipo de hogares se deben encausar los mayores esfuerzos por parte de la política pública para la superación de situaciones de vulnerabilidad por parte de la población, mostrando la incidencia, la profundidad y, la magnitud de la pobreza. A partir de esta medida se puede conocer que tan alejados están los pobres monetarios de dejar de serlo.

De este indicador, se encuentran los más altos valores en las comunas de Popular (7,89) y de Villa Hermosa (6,04). En contraposición, las mayores reducciones se presentaron en Santa Cruz (6,68) y Manrique (4,91), destacándose de este modo una mayor capacidad de los ciudadanos que habitan estos territorios para contrarrestar situaciones profundas de pobreza, permitiéndose de este modo el poderse ubicar en una situación menos adversa.



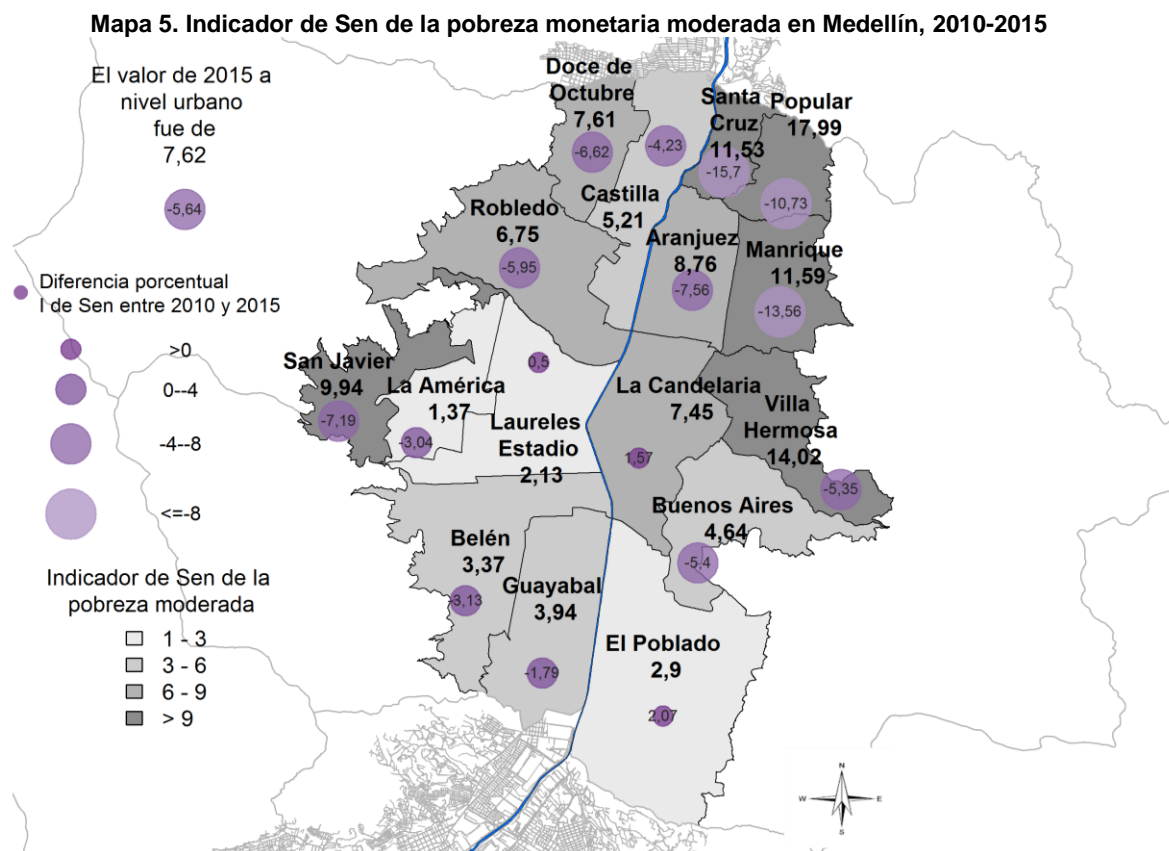
**Mapa 4. Severidad de la pobreza monetaria moderada en Medellín, 2010-2015**



Fuente: cálculos realizados por el Departamento Administrativo de Planeación de Medellín –DAP– con base a la GEIH, 2016.

Finalmente, el Indicador de Sen, además de la magnitud de la pobreza muestra qué tan desigual es la distribución de los ingresos entre la población pobre. En el Mapa 5 se puede observar sus resultados, sobresaliendo con las mayores reducciones entre los años 2010 y 2015 en este indicador las comunas de Santa Cruz (15,7), Manrique (13,56) y Popular (10,73) (burbujas al interior de cada una de las comunas).

De este hallazgo, es importante advertir que cuando es correlacionado este indicador con el ingreso per-cápita, se exhibe que las comunas con menores niveles de desigualdad medida por el Coeficiente de Gini presentan en general una relación inversa con el nivel de ingresos, lo que puede hacer entrever un resultado contradictorio en el estudio de la pobreza y la equidad. Específicamente, se observa como una tendencia, que aquellas comunas con un menor nivel de desigualdad tienen a su vez un menor nivel de ingresos, esto implica que la mejor distribución de los ingresos es dada cuando su valor se localiza en un valor bajo, haciendo que lo que se pueda distribuir no este aportando de manera contundente en la reducción de la pobreza al estarse distribuyendo un ingreso relativamente bajo.



Fuente: cálculos realizados por el Departamento Administrativo de Planeación de Medellín –DAP– con base a la GEIH, 2016.

## Conclusiones

Este informe tuvo como propósito hacer una caracterización de los trabajadores pobres y no pobres en la ciudad de Medellín para los años 2010 y 2016. Se halla que aunque la pobreza monetaria viene en una tendencia decreciente durante los últimos 6 años, en términos de mercado laboral, no se han presentado cambios en las ramas de actividad en las cuales son empleadas la población pobre y no pobre, pero siguen existiendo grandes brechas salariales, en las cuales la población no pobre duplica o triplica los ingresos de la pobre. De este resultado es importante resaltar que el 53,22% de la población pobre se encuentran como trabajadores cuenta propia, lo que en muchas ocasiones es traducido en la generación de ingresos de subsistencia en este segmento de la población. En lo relacionado a la informalidad laboral, históricamente se ha venido presentando en Colombia una tasa por encima del 40%, conllevando a que gran parte de la población ocupada lo esté bajo esta condición. Estos resultados muestran la importancia que tiene el fomentar el desarrollo de la ciudad en varios frentes, tales como la educación superior, estrategias de formación y capacitación acordes con la demanda de empleo, el acceso al crédito para pequeños empresarios, la mayor proporción de

trabajadores realizando sus actividades en el mercado formal, la innovación y las mejoras en la infraestructura de la ciudad para el logro de una mayor competitividad.

De este tema, en el Plan Nacional de Desarrollo: Todos por un Nuevo País, 2014-2018, una de sus cinco estrategias es la de “Infraestructura y competitividad estratégica”, en la cual una de sus mayores apuestas es el programa de infraestructura de transporte Cuarta Generación (4G), que combinada con una serie de políticas que se hallan en la Agenda Nacional de Competitividad 2014-2018 –ciencia, tecnología e innovación, desarrollo regional, infraestructura, transformación agropecuaria, transformación industrial, educación, empleo y salud, institucionalidad, estabilidad macroeconómica, justicia, lucha contra la ilegalidad y la corrupción, y prácticas leales de competitividad– puede incidir de forma positiva en el desarrollo económico del país.

También es importante mencionar los avances que ha venido teniendo la ciudad de Medellín en acceso de la población más pobre a la educación superior, que durante los últimos 6 años pasó de un 9,13% en 2010 a 14,71% en 2015; este resultado puede ser interpretado como una mayor inclusión de la población más pobre en las ganancias del crecimiento económico, propiciando por la generación de un mayor estado de bienestar social para todos los ciudadanos.

Pese al resultado anterior, un tema que es de preocupación es el asociado al embarazo adolescente de las mujeres entre 15 a 19 años, cuya tasa para el año 2015 se ubicó en el 18,2%, y para la pobre que tuvo sus hijos antes de los 21 se encuentra en el 44,1%. Para esto se deben plantear estrategias que ayuden a cambiar la percepción cultural de que la maternidad temprana es un ideal, y que modifiquen las expectativas sobre el futuro que tienen las jóvenes en los hogares tanto en condiciones de pobreza como de no pobreza, pues estas juegan un rol determinante en la decisión de ser madres jóvenes cuando tales expectativas no incluyen un amplio rango de oportunidades económicas.

Adicionalmente, obtener los resultados de pobreza en términos geográficos, permitió evidenciar cuales son las comunas con mayor porcentaje de población pobre, así como su magnitud, profundidad y desigualdad de la pobreza, por medio de la incorporación de diferentes medidas, como son las incidencias de pobreza extrema y moderada, la brecha, la severidad y el indicador de Sen. Haciendo posible conocer dónde deben encausarse los mayores esfuerzos para la superación de la pobreza y el aumento de la equidad territorial.

## Bibliografía

Cherry, R., & Wang, C. (2016). The link between male employment and child maltreatment in the U.S., 2000-2012. *Children and Youth Services Review*, Vol. 66, pp. 117-122.

Foster, J., Greer, J. y Thorbecke, E. (1984). A class of decomposable poverty measures. *Econometrica*, Vol. 52, No. 3, pp. 761-766.

Herman, E. y Georgescu, M. A. (2012). Employment Strategy for Poverty Reduction. A Romanian Perspective. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 58, No. 2006, pp. 406-415.

Narita, R. y Diaz, M. D. M. (2016). Teenage motherhood, education, and labor market outcomes of the mother: Evidence from Brazilian data. *Economía*, Vol. 17, No. 2, pp. 238-252.

Sanchez, R. (2013). Enfoques, conceptos y metodologías de medición de la informalidad laboral en Colombia. *Lecturas de Economía*, No. 79, pp. 9-43.

Sanchez, R. M. (2015). Identificación y caracterización de los trabajadores pobres en Colombia, 2002-2012. *Revista de Economía Institucional*, Vol. 17, No. 32, pp. 295-315.

Sen, A. (1979). Issues in the measurement of poverty. *The Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 81, No. 2, pp. 285-307.