

MEDELLÍN



cómovamos

INFORME **DE CALIDAD DE VIDA** **DE MEDELLÍN 2014**

Desigualdad, pobreza y demografía

Educación

Salud

Empleo

Seguridad ciudadana

Vivienda y servicios públicos

Medio ambiente

Movilidad y espacio público

Finanzas públicas

Desempeño económico y competitividad

Comité Directivo

Rafael Aubad López

Presidente Proantioquia

Juan Luis Mejía Arango

Rector Universidad Eafit

Ángela Escallón Emiliani

Directora Ejecutiva. Fundación Corona

María Inés Restrepo de Arango

Directora Comfama

Carlos Mario Estrada

Director Comfenalco Antioquia

Lina Vélez de Nicholls

Presidenta Cámara de Comercio

de Medellín para Antioquia

Martha Ortiz Gómez

Directora El Colombiano

Mónica de Greiff

Presidenta Cámara de Comercio de Bogotá

Juan Guillermo Amaya Salcedo

Gerente General. El Tiempo Casa Editorial

Comité Técnico

Azucena Restrepo

Vicepresidente. Proantioquia

Jorge Giraldo

Decano Ciencias y Humanidades. Universidad Eafit

Camila Ronderos

Gerente de Proyectos Sociales. Fundación Corona

Luis Felipe Arango

Jefe Departamento Investigación y Pensamiento Social.

Comfama

Gloria María Jaramillo Villegas

Gerente Inmobiliaria.

Comfenalco

Jaime Echeverri

Vicepresidente Planeación y Desarrollo.

Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia

Felipe Velásquez

Asesor de Dirección. El Colombiano

Plinio Alejandro Bernal

Director Hábitat. Cámara de Comercio de Bogotá

María Clara Rosas

Jefe de producto ADN-Medellín.

Casa Editorial El Tiempo

Unidad Coordinadora

Piedad Patricia Restrepo R.

Coordinadora

Paula Andrea Hernández

Profesional

Luis Miguel Roldán

Profesional

Textos y edición

Unidad Coordinadora

Diseño

Doris Álvarez

Diagramación e Impresión

Pregón S.A.S.

Medellín, junio de 2015

Contenido	
Introducción	3
Pobreza, desigualdad y demografía	6
Educación	19
Salud	39
Empleo	51
Seguridad ciudadana	64
Vivienda y servicios públicos	81
Medio ambiente y gestión del riesgo	98
Movilidad y espacio público	110
Finanzas públicas	123
Desempeño económico y competitividad	132
Conclusiones	144
Referencias bibliográficas	147

INTRODUCCIÓN

El programa Medellín Cómo Vamos –MCV–, viene realizando, de forma sistemática, seguimiento y análisis a la calidad de vida en Medellín desde el año 2006. En 2015 presentamos el décimo Informe de Calidad de Vida para la ciudad. Como es costumbre, este informe recoge los principales indicadores objetivos con corte a 31 de diciembre de 2014, que dan cuenta, bajo un enfoque multidimensional y multisectorial, de medidas culturalmente relevantes del bienestar objetivo, evidenciando gran parte de la evolución de la calidad de vida de los ciudadanos en Medellín en el último año. Los ejes transversales de análisis son la equidad, la pobreza y el cambio demográfico; entendiendo que los dos primeros deben ser objetivos superiores de la política pública, y el tercero afecta la mayoría de indicadores analizados. Se incluye, además, la dimensión de activos de las personas, donde están los siguientes sectores: educación, salud, empleo y seguridad ciudadana. La dimensión de hábitat urbano, donde se encuentran los sectores de vivienda y servicios públicos, medio ambiente, movilidad vial y espacio público. La dimensión de gobierno y ciudadanía, donde se incluyen las finanzas públicas municipales y la responsabilidad ciudadana. Y por último, la dimensión desempeño económico, donde se incluyen la actividad empresarial y la competitividad.

Las principales fuentes de información para este informe de indicadores objetivos son

oficiales. Específicamente, la Alcaldía de Medellín a través de la Subdirección de Información del Departamento Administrativo de Planeación del Municipio de Medellín, entrega una gran parte de la información incluida en el informe. Otras fuentes de información relevantes son el Área Metropolitana del Valle de Aburrá –AMVA–, Empresas Públicas de Medellín –EPM– Empresas Varias de Medellín y la Contraloría Municipal para los indicadores de medio ambiente y servicios públicos, la Cámara Colombiana de la Construcción -Camacol- para algunos datos de vivienda, la Personería de Medellín y el Departamento de Prosperidad Social para algunos datos de desplazamiento, la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia para información relacionada con creación y cierre de empresas, entre otros. Del orden nacional, se cuenta con información del Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE– para los indicadores del mercado laboral y el Producto Interno Bruto, el Departamento Nacional de Planeación para algunos datos en finanzas públicas, el Instituto Colombiano de Fomento a la Educación Superior para los datos de pruebas de logro estandarizadas, el Ministerio de la Salud y Protección Social para datos de cobertura en salud, el Ministerio de Educación Nacional para información de matrícula de educación superior. Del orden internacional, entidades como el Banco Mundial para el indicador de facilidad para hacer negocios.

Como en años anteriores el Programa quiere agradecer a todas las entidades que anualmente entregan información, para dar cuenta de este informe, especialmente a la Subdirección de Información, principal fuente de información, por su disposición permanente para la entrega y realimentación de información cada vez más oportuna, veraz y transparente. También agradecer a las 400 personas y 29 entidades que participaron en nuestras seis mesas de trabajo temáticas realizadas entre el mes de junio de 2014 y abril de 2015, y cuyas conclusiones y recomendaciones son tenidas en cuenta en este informe¹.

Es importante hacer la claridad que como parte de la metodología del programa, y entendiendo la calidad de vida como sinónimo de bienestar integral, tanto en una dimensión objetiva como en una dimensión subjetiva, esta última es abordada por el programa, a través de la realización de la Encuesta de Percepción Ciudadana –EPC– que se contrata anualmente desde 2006, con una firma externa de reconocida trayectoria en el medio. El informe de resultados correspondientes al año 2014 ya fue entregado a la ciudad en el pasado mes de noviembre², dando cuenta del bienestar subjetivo a través, principalmente, de medidas de satisfacción valoradas por los ciudadanos de Medellín.

Para este informe el Programa profundizó en el detalle sectorial de la inversión realizada por el municipio entre 2008-2014, periodo disponible por la Contaduría General de la Nación a través de la información reportada por los municipios en el Formulario Único Territorial –FUT– y realizó una comparación con las más importantes ciudades del país, en cuanto a porcentajes de inversión e inversión per cápita en los sectores de interés.

En el periodo 2008-2014 Medellín se ha destacado entre las principales ciudades del país, como la de mayor inversión pública per cápita. En 2014, específicamente, gracias al ingreso de los recursos derivados de la fusión UNE-Millicom, a través del Fondo Medellín una Ciudad para la Vida, la capacidad de gasto de inversión por habitante aumentó en \$410.000 frente al año anterior, llegando a \$1.957.000. No obstante, es necesario precisar que el impacto en la calidad de vida gracias a las inversiones provenientes de este Fondo

no se evidenció en 2014, pues la mayoría de éstas apenas se empiezan a ejecutar en 2015. El 54,2% de los recursos de inversión en 2014 se dedicaron a tres sectores, a saber: educación (26,8%), transporte y movilidad (15,8%), y salud (11,7%). Este mismo orden de prioridades se mantuvo en el periodo 2008-2014.

Pese a esta mayor capacidad de inversión social pública en los últimos años, y especialmente notoria en 2014, Medellín y su área metropolitana experimentaron un retroceso importante en el nivel de desigualdad, medida por ingresos. Pese a unos buenos resultados en el mercado laboral en su conjunto, con una tasa de desempleo que siguió su tendencia descendente, y una tasa de informalidad menor, un acercamiento a los niveles educativos y salariales de los ocupados muestra que las mayores oportunidades en el mercado laboral en 2014 se concentraron en los más educados, en detrimento de los ocupados con secundaria completa e incompleta, trayendo como consecuencia una mayor participación dentro del total de ingresos reportados, de aquellos quienes más ganan en el mercado laboral.

En el caso de la pobreza y la pobreza extrema, los resultados fueron positivos, pues prosiguió la tendencia descendente en ambos frentes. No obstante, llama la atención que mientras siguen bajando el número de pobres y pobres extremos, el Programa de atención a dicha población siga ampliando los cupos de atención. Más preocupante aún es que un porcentaje importante de los beneficiarios permanezcan varios años en el programa sin alcanzar los objetivos que les permita salir de su condición.

1 Las memorias de las mesas realizadas en 2014 las puede encontrar en la biblioteca virtual de la página web del Programa www.medellincomovamos.org. Los temas abordados fueron: salud, seguridad y competitividad. Las mesas realizadas en el año 2015 trataron sobre movilidad vial (uso y promoción de la bicicleta como modo de transporte y modernización del transporte público colectivo) y atención integral de la primera infancia, cuyas memorias estarán disponibles próximamente en la página web, mientras que las presentaciones de los panelistas ya están disponibles para consultar en la página web del Programa.

2 El análisis de los principales resultados de la novena Encuesta de Percepción Ciudadana de Medellín en 2014 pueden consultarse en: <http://www.medellincomovamos.org/encuesta-de-percepci-n-ciudadana-2014>.

La ciudad invirtió en 2014 en población vulnerable un 7,6% de los recursos, ocupando el quinto lugar, por detrás del equipamiento; un porcentaje bastante similar al del periodo 2008-2014, cuando alcanzó un 7,2%. \$38 de cada \$100 de esta atención, se está destinando para la primera infancia, a través del programa Buen Comienzo. Esta apuesta por la primera infancia, que desde el punto de vista social es la más rentable, viene mostrando una reducción en términos reales desde el año 2012, mientras la cobertura efectiva del Programa Buen Comienzo se ha reducido de forma apreciable.

Siendo educación el sector que más recursos recibe de las arcas municipales es preocupante que tanto las coberturas como el logro escolar muestren retrocesos en unos casos o pocos avances en otros. Lo más destacable son los menores niveles de deserción y repitencia, que podrían estar asociados a un porcentaje importante de inversión en programas de alimentación y transporte escolar. Llama la atención, que la inversión en programas de capacitación para los maestros y planes de mejoramiento representen una parte mínima de la inversión, mientras la educación superior, fue el segundo rubro en inversión con un 12%, detrás del pago a los maestros.

La seguridad ciudadana sigue siendo un reto permanente para propiciar una mayor satisfacción con la ciudad como un lugar para vivir, como lo ha evidenciado en los últimos años la Encuesta de Percepción Ciudadana del Programa. En 2014 se obtuvieron resultados positivos en va-

rios frentes, especialmente en lo relacionado con los delitos contra la vida. No obstante, delitos que influyen notoriamente la percepción de seguridad en la ciudad siguieron en alza, principalmente la denuncia por atraco callejero, que llegó a su máximo nivel desde 2011.

En hábitat urbano, la movilidad vial es el sector que más recursos está demandando. Hasta el momento la inversión ha sido mínima para los modos de movilidad más sostenibles, como son el peatonal y la bicicleta. El Plan de Ordenamiento Territorial plantea invertir la pirámide que priorizaba al vehículo particular, dejándolo como última opción, mientras el peatón y el ciclista pasan a ocupar el primer lugar, con metas ambiciosas en materia de kilómetros de vía para ambos modos de transporte, de aquí al 2028, que deberán reforzarse con otras políticas que vayan de la mano de una movilidad más segura. Será necesario entonces hacer seguimiento a estas inversiones que aportarían a una movilidad más sostenible.

Finalmente, algunos de los resultados más sobresalientes de 2014 refuerzan el argumento de que el gobierno municipal debe introducir de forma sistemática, dentro del ciclo de la política pública, un sistema de evaluación de impacto para sus principales programas. Con recursos limitados, aunque sobresalientes en el escenario nacional, la asignación de estos debe estar en permanente contraste con los objetivos planteados para el devenir de la ciudad, que apunten a una ciudad que brinda oportunidades para alcanzar mayores niveles de bienestar a todos sus habitantes.

POBREZA, DESIGUALDAD Y DEMOGRAFÍA

Medellín y su área metropolitana -Medellín A.M- mostró un retroceso en el índice de GINI, esto es, se evidenció una mayor concentración del ingreso de los habitantes de Medellín A.M en 2014, en relación con el año 2013. Específicamente, el índice pasó de 0.506 a .0526, para un aumento porcentual del 4%, constituyéndose en el mayor aumento dentro de las principales urbes del país. En el caso del Índice Multidimensional de Condiciones de Vida -IMCV-, siguió mostrando una reducción en las brechas entre comunas, no obstante, entre 2013 y 2014 se evidenció la menor reducción, así el promedio anual de reducción en el periodo 2010-2014 fue de 2,2%, mientras entre 2013 y 2014 bajó a menos del 1%. La reducción de la brecha en el IMCV estuvo jalonada en mayor medida por los avances en reducción de desigualdades en vulnerabilidad y escolaridad, mientras en ingresos se presentó un retroceso que justamente estaría explicando la desaceleración en la reducción de las diferencias en el IMCV entre comunas. En el caso de la pobreza y la pobreza extrema, se tiene que en Medellín A.M hubo una reducción porcentual, muy similar a la de las trece áreas metropolitanas, para ubicarse en 14,7% de la población en situación de pobreza, frente a un 16% en 2013, mientras que la reducción de la pobreza extrema fue levemente menor frente a la de las trece áreas, bajando 0,2 puntos porcentuales, y ubicándose en 2,8%. Para el periodo 2008-2014, Medellín fue la ciudad, entre las más importantes del país³, de mayor inversión porcentual en la población vulnerable, con un 7,2%. En 2014, específicamente, Medellín fue la de mayor inversión per cápita, con \$149.753. En cuanto al crecimiento poblacional, en 2014 se presentó el menor crecimiento poblacional proyectado con 0,98% y una reducción apreciable en el desplazamiento neto reportado, con 5.876 personas, un 21,1% menos frente al 2013.

³ Se incluyen aquí para la comparación las ciudades de mayor tamaño poblacional, a saber: Bogotá, Bucaramanga, Barranquilla, Cali y Cartagena.

La desigualdad está entre los asuntos que mayor preocupación reviste en las ciudades, especialmente cuando está aparejada con situaciones de pobreza y pobreza extrema. Al constituirse en objetivo de política pública tener sociedades menos desiguales, es un imperativo contar con mediciones objetivas que permitan diagnosticar, intervenir y monitorear permanentemente los logros acorde con las metas planteadas en cada caso.

El Departamento Nacional de Estadística -DANE- viene midiendo anualmente un indicador de desigualdad de ingresos para el país y para las principales áreas metropolitanas; dicho indicador es el índice de GINI⁴, el cual es expresión de la desigualdad en el resultado de una variable crítica como son los ingresos de las personas y los hogares. Este indicador es un reflejo de diversos factores que terminan afectando la capacidad para obtener un resultado que por definición es “deseable” en la medida en que permite a las personas acceder a un conjunto de bienes y servicios que impactan positivamente su calidad de vida y, en últimas, su bienestar. A su vez, estas capacidades están afectadas por las oportunidades a las que tienen acceso las personas para acumular capital humano, crear y consolidar redes de apoyo, para fortalecer habilidades innatas, para interactuar y aportar socialmente, entre otros. (MCV, 2014)

Medellín y su área metropolitana -Medellín A.M- mostró un retroceso en el índice de GINI, esto es, se evidenció una mayor concentración del ingreso de los habitantes de Medellín en 2014, en relación con el año 2013. Específicamente, el índice pasó de 0.506 a 0.526, para un aumento porcentual del 4%, constituyéndose en el mayor aumento dentro de las principales urbes del país. Junto con Cartagena, Medellín fueron las dos únicas ciudades que evidenciaron una desmejora en la distribución de los ingresos. Esta reversión en la tendencia de reducción en la desigualdad fue significativa en magnitud, en tanto, mientras en el periodo 2008-2013 Medellín había alcanzado la segunda mayor reducción en la desigualdad, luego de Barranquilla A.M, con un 6,7% menos en su índice de GINI, que pasó de 0.544 a 0.506, mientras para el periodo 2008-2014, Medellín se ubicó en los últimos lugares en reducción de la desigualdad (-3,0%), luego de Cartagena, única de las grandes urbes que registró un aumento de la desigualdad en el periodo, y Bucaramanga, que la redujo tan solo en un 0,3%, aunque ésta sigue siendo la ciudad de Colombia con menor desigualdad.

Como se observa en el gráfico 1, Medellín a 2008 se ubicó como la ciudad de mayor desigualdad por ingresos, a partir de allí muestra una reducción casi sostenida, a excepción del año 2010, hasta el año 2012, en 2013 mostró un leve

retroceso, y en 2014 un aumento significativo en la desigualdad de los ingresos (véase gráfico 2). Este resultado muestra la fragilidad de los resultados en materia de desigualdad, en un contexto favorable en el mercado laboral de la región metropolitana, que en principio llevarían a pensar en un escenario de mayor equidad en la distribución de los ingresos.

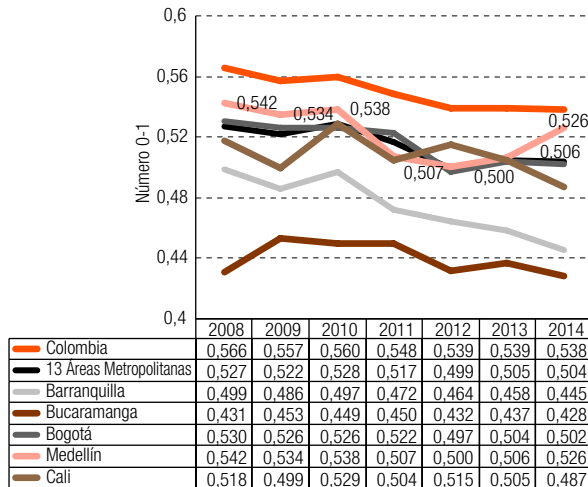
Como se mencionaba en el anterior Informe de Calidad de Vida de Medellín (MCV, 2014, p.8), “Uno de los determinantes más relevantes de la distribución del ingreso es el derivado del factor trabajo, en ese sentido lo que acontece en el mercado laboral es un buen indicio de lo que ocurre con los ingresos de los hogares y sus diferencias, dado que para la mayoría de la población la totalidad de sus ingresos provienen de su capacidad de trabajo y las condiciones de acceso y calidad del empleo en el mercado laboral”.

En 2014, Medellín A.M siguió mostrando resultados positivos en el mercado laboral, a la par que aumentó la participación laboral, lo hizo

4 Un índice de cero implica la perfecta igualdad, esto es, que todos los individuos tienen el mismo ingreso, y un índice de uno implica la perfecta desigualdad, es decir solo un individuo posee todos los ingresos en un tiempo de análisis dado.

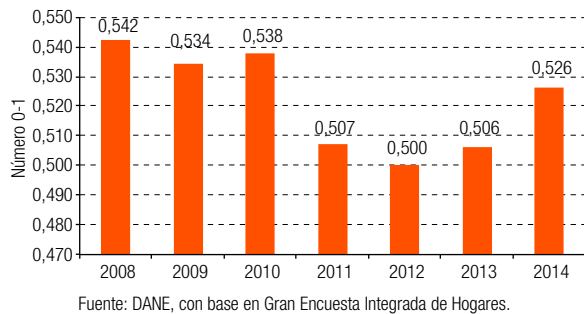
la tasa de ocupación, a un ritmo que permitió una reducción entre 2013 y 2014 de un punto porcentual en la tasa de desempleo, al ubicarse en 10,2%. Asimismo, la tasa de informalidad se redujo casi tres puntos porcentuales, pasando del 46,7% al 43,9%⁵, y constituyéndose en la menor cifra en periodo 2007-2014⁶.

Gráfico 1. Índice de Gini en ciudades colombianas, 2008-2014



Fuente: DANE. Infografía propia

Gráfico 2. Medellín: Índice de Gini, 2008-2014



Fuente: DANE, con base en Gran Encuesta Integrada de Hogares.

Estos resultados positivos en el mercado laboral, no obstante, no lo fueron en igual magnitud para todos los ocupados. Así, aumentó la participación de los ocupados con educación superior completa pasando de 14,4% en 2013 a 16,3% en 2014, mientras perdieron participación los ocupados con secundaria completa y secundaria incompleta, los primeros pasando de 27% al 26,2% y los segundos pasando de 17,1% al 15,9%, entre 2013 y 2014, respectivamente. Por su parte, en materia de ingresos, aumentó la participación de aquellos quienes ganaban

más de cuatro salarios mínimos, pasando del 7% en 2013 al 9% en 2014, mientras que bajó la participación de los que ganaban entre dos y cuatro salarios mínimos, pasando del 15,6% al 13,1% entre 2013 y 2014, y de quienes ganaban entre un salario mínimo y menos de 1,5 salarios mínimos, pasando del 35,1% al 34,5%, el resto de rangos salariales permanecieron estables en su participación.⁷

En síntesis, el mercado laboral fue más favorable para las personas más educadas, con un aumento en su participación dentro del total de ocupados, y esto se vio reflejado en una mayor participación dentro del total de ingresos reportados, de aquellos quienes más ganan en el mercado laboral, lo que está en concordancia con las mayores oportunidades para los más educados, en desmedro principalmente de quienes tienen niveles inferiores a la educación superior sea esta completa o incompleta.

Esta situación descrita puede explicar en parte el resultado negativo en materia de igualdad de ingresos entre los años 2013 y 2014, con una mayor concentración de estos para el último año.

Índice Multidimensional de Condiciones de Vida

El reconocimiento de que la variable ingreso no debería ser el único indicador para medir desigualdad, tanto porque no es el único resultado que le importa a la gente, como por el hecho de que ese resultado está afectado por numerosos factores que es necesario entender, diversos organismos internacionales se han dado a la tarea de construir índices que combinan varias dimensiones

⁵ Para el trimestre móvil octubre-diciembre.

⁶ Por los cambios en la metodología de recolección de información en hogares, el periodo de comparación aconsejable para las variables de empleo tiene como línea de base el año 2007.

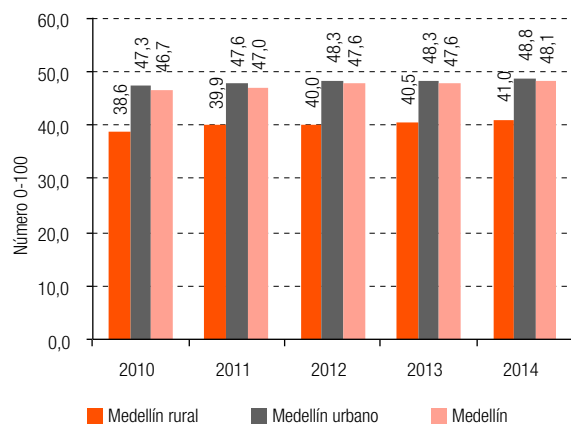
⁷ Cálculos propios realizados por el Grupo EMAR de la Universidad Industrial de Santander y Medellín Cómo Vamos con base en GEIH.

del bienestar para dar cuenta de las diferencias entre países, regiones y ciudades.

En el caso particular de Medellín, Planeación Municipal viene midiendo desde el año 2001⁸ el Índice de Desarrollo Humano, a partir de 2004 el Índice de Condiciones de Vida y más recientemente el Índice Multidimensional de Condiciones de Vida⁹ -IMCV-. El propósito fundamental de la construcción de estos índices es evidenciar las diferencias en los niveles de desarrollo y de condiciones de vida en las comunas y corregimientos, para realizar una inversión social focalizada y con progresividad, entendida ésta última como una mayor inversión para aquellas comunas y corregimientos donde hay menores niveles de desarrollo. En otros términos, hay una intencionalidad de generar procesos de intervención que conduzcan a cerrar brechas en los niveles de vida de los habitantes de la ciudad. (MCV, 2014)

En 2014, el Índice Multidimensional de Condiciones de Vida -IMCV- siguió mostrando una tendencia positiva, así para Medellín aumentó un 1,1% pasando del 47,6 a 48,1; en el caso del área urbana conformada por las 16 comunas, el incremento porcentual fue similar, pasando de 48,3 a 48,8; por su parte, el Medellín rural conformado por los cinco corregimientos mostró un crecimiento levemente superior, de 1,2%, pasando de 40,5 a 41,0.

**Gráfico 3. Medellín urbano y rural:
Índice multidimensional de condiciones de vida,
2010-2014**



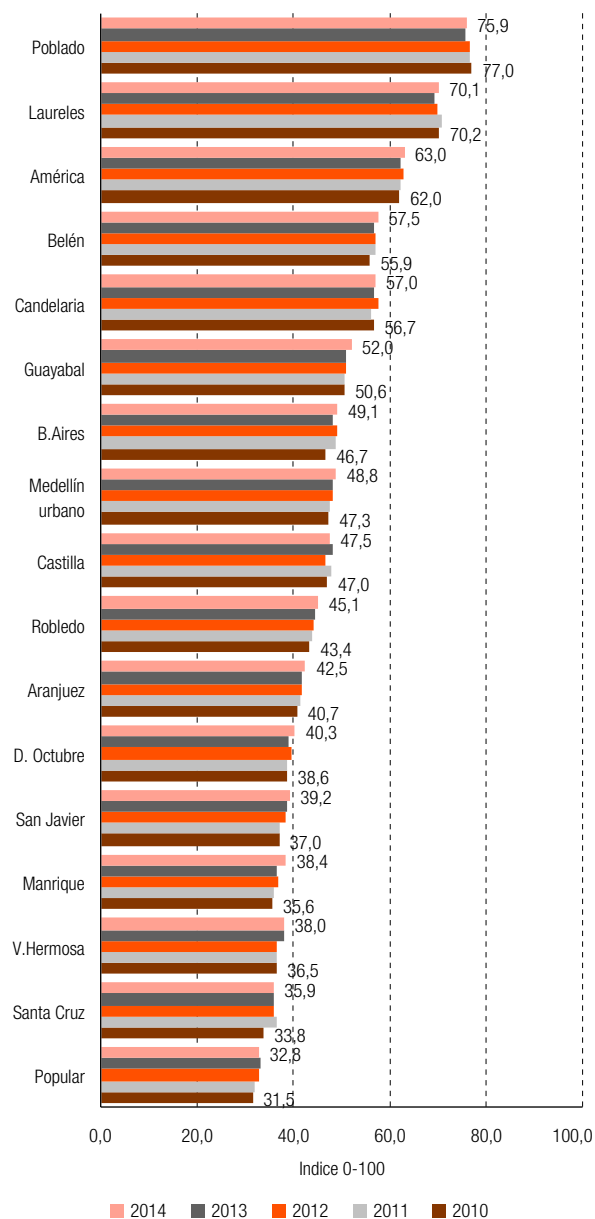
Fuente: Subdirección de Información. DAPM. Infografía propia.

La primera diferencia palpable en el valor del IMCV se observa justamente entre la Medellín urbana y la rural; específicamente en 2014 la diferencia en el indicador entre ambos alcanzó 7,8/100, a favor del área urbana; no obstante, el ritmo de crecimiento del IMCV en la Medellín rural ha sido casi el doble de la Medellín urbana (6,2% vs. 3,3%), lo que ha permitido en el periodo 2010-2014, reducir la brecha en casi un 1/100 (véase gráfico 3).

Aunque esta diferencia es relevante, al analizar el comportamiento intra urbano del IMCV, se observan diferencias mucho más abultadas entre comunas. Así para 2014, la diferencia entre la comuna de mayor IMCV, El Poblado, y la de menor IMCV, Popular, fue de 43,1/100, casi alcanzando el valor medio del IMCV para la Medellín urbana. Aunque ésta última mejoró en su conjunto en cuanto al IMCV, como se mencionaba anteriormente, esta mejora no fue uniforme entre comunas, tres de ellas, a saber: Popular (-1,4%), Santa Cruz (-0,6%) y Castilla (-1,4%), todas ubicadas por debajo del valor promedio del IMCV urbano, experimentaron reducciones en su IMCV. No obstante, las tres comunas en donde más creció el IMCV fueron Manrique (5,3%), Doce de Octubre (3,2%) y Aranjuez (2,2%), todas ubicadas por debajo del valor medio del IMCV urbano (véase gráfico 4).

⁸ En 2002 y 2003 no se midió y se retomó en el año 2004.

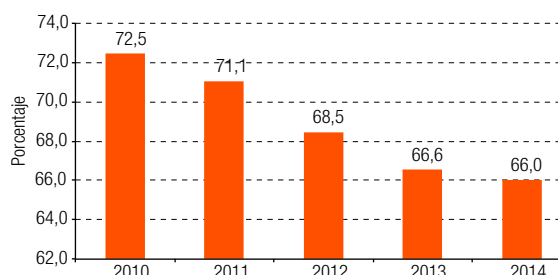
⁹ El IMCV, construido a partir de 2010, es medido con información de la Encuesta de Calidad de Vida que la Alcaldía de Medellín realiza anualmente. Este índice que va de cero a cien, siendo cero el menor nivel de condiciones de vida y cien el mayor nivel, está compuesto por quince dimensiones, a saber: entorno y calidad de la vivienda, acceso a servicios públicos, medio ambiente, escolaridad, desescolarización, movilidad, capital físico del hogar, participación, libertad y seguridad, vulnerabilidad, salud, trabajo, recreación, percepción de la calidad de vida e ingresos. Estas quince dimensiones cuentan en total con cuarenta variables, tanto de carácter objetivo como subjetivo (MCV, 2014).

Gráfico 4. Medellín urbano: Indicador Multidimensional de Condiciones de Vida, 2010-2014

Fuente: Subdirección de Información, DAPM

Para el periodo 2010-2014, se evidencia que sólo dos comunas tuvieron reducción en su IMCV, estas fueron El Poblado (-1,5%) y Laureles (-0,2%), mientras el menor crecimiento positivo lo tuvo La Candelaria (0,6%). Por su parte, las tres comunas de mayor crecimiento fueron Manrique (8%), Santa Cruz (6,1%) y San Javier (5,9%). Justamente las primeras están entre las de mayor IMCV, por encima del valor medio urbano, mientras las segundas están entre las de menor IMCV, por debajo del va-

lor medio urbano. Esta evolución ha llevado a una reducción de las brechas entre comunas, como se evidencia en el gráfico 5.

Gráfico 5. Medellín urbano: evolución de las diferencias en comunas del Indicador Multidimensional de Condiciones de Vida, 2010-2014

Fuente: Cálculos Medellín Cómo Vamos con base en DAPM. Diferencia del IMCV promedio de las tres comunas de mayor IMCV sobre promedio de las seis con menor IMCV sobre valor medio del IMCV urbano.

Tomando las seis comunas con menor IMCV, el cual ha estado por debajo de 40/100¹⁰, y las tres de mayor IMCV, por encima de 60/100, se puede identificar la brecha promedio entre ambos grupos y lo que ésta representa en términos del IMCV promedio de la Medellín urbana. Como se observa en el gráfico 5, esta diferencia ha venido reduciéndose año a año en el periodo 2010-2014; así, en el año 2010 esa diferencia representó el 72,5% del valor medio, mientras a 2014 representó 66%. Específicamente entre 2013 y 2014, la diferencia pasó de 66,6% a 66,0%, siendo la menor reducción del periodo, así el promedio anual de reducción en el periodo 2010-2014 fue de 2,2%, mientras entre 2013 y 2014 bajó a menos del 1%.

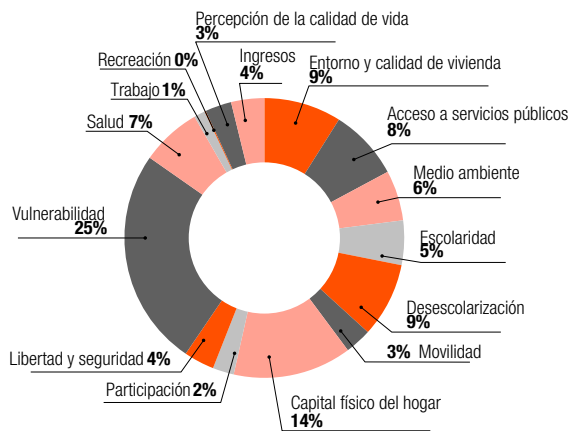
Dado el enfoque multidimensional del IMCV es posible tener una mirada más comprensiva de las desigualdades territoriales en Medellín, más allá de lo obtenido con el índice de GINI, que se concentra exclusivamente en la variable ingresos. Entre 2010-2014 se ha evidenciado que las dimensiones de mayor peso sobre el indicador se mantienen, siendo las cinco más representativas, la vulnerabilidad, el capital físico del hogar, el entorno y calidad de la vivienda, la desescolarización y el acceso a servicios públicos. Específicamente en 2014, sólo la vulnerabilidad aumentó su participa-

10 A excepción de la comuna de Doce de Octubre para 2014, cuando alcanzó un IMCV de 40,3.

ción sobre el total del IMCV, pasando del 24% en 2013 al 25% en 2014 (véase gráfico 6).

Ahora bien, siendo estas las dimensiones que más pesan en el IMCV, es necesario cruzar dicha información con las dimensiones donde mayores diferencias hay entre territorios. El resultado es un insumo básico para la definición de política pública que tenga como propósito la reducción de las desigualdades socioeconómicas entre los territorios.

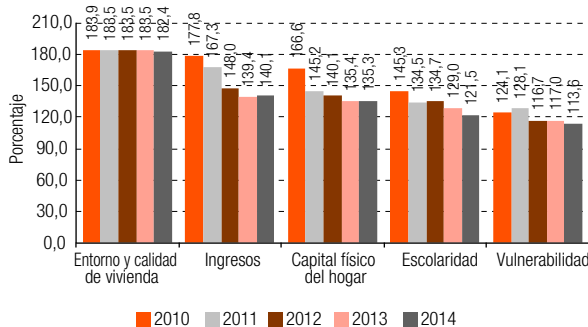
Gráfico 6. Medellín urbana: Participación de los componentes en el valor medio del IMCV 2014



Fuente: Cálculos propios con base en Subdirección de Información, DAPM

Como se observa en el gráfico 7, tres de las dimensiones que más pesan en el IMCV, se ubican entre las cinco dimensiones de mayores desigualdades; estas son, el entorno y la calidad de la vivienda, el capital físico del hogar y la vulnerabilidad. Se suman los ingresos y la escolaridad, como los de mayores desigualdades, aunque no están en los primeros lugares en cuanto a peso en el IMCV.

Gráfico 7. Medellín urbana: diferencias más relevantes por componente del IMCV 2010-2014



Fuente: cálculos propios con base en Subdirección de Información. La diferencia más amplia por comunas en cada componente sobre el valor medio del componente.

Entre 2010-2014, la mayor reducción de brechas se dio en la dimensión de los ingresos (-21,2%), seguida del capital físico del hogar (-18,8%). Ambas dimensiones están muy correlacionadas, en tanto un mayor ingreso en los hogares les posibilita la adquisición de bienes y servicios que conforman la dimensión de capital físico del hogar, esto es: número de vehículos (con cinco años o menos), número de celulares, número de electrodomésticos y tenencia de la vivienda (por estrato). Le siguió en reducción de brechas la dimensión de escolaridad (-16,4%). Por su parte, las dimensiones que menos avanzaron en la reducción de desigualdades fueron la vulnerabilidad (-8,4%), y el entorno y calidad de la vivienda (-0,8%). En cuanto a esta última, conformada por las variables de estrato y materiales inadecuados de la vivienda, cada una con casi el mismo peso, la mayor preocupación radica en la segunda variable¹¹ en cuanto la política pública de vivienda actual con más de cien mil soluciones de vivienda en el cuatrienio 2012-2015 como meta, no ha podido afectar positivamente la brecha existente en este frente entre las comunas.

Ahora bien, entre 2013 y 2014 las dimensiones de escolaridad y de vulnerabilidad fueron las que más cerraron brechas con 5,8% y 2,8% de reducción, respectivamente. Le siguió el entorno y calidad de la vivienda (-0,6%). Por su parte, la única dimensión que aumentó la brecha fue la de ingresos con 0,5% más, mientras la de capital físico del hogar prácticamente se mantuvo estable (-0,1%) (Véase gráfico 7).

Estos dos últimos resultados están en sintonía con el aumento del índice de GINI para Medellín en el año 2014. Así, la reducción de la brecha en el IMCV, fue menor que en años anteriores, y estuvo jalonada en mayor medida por los avances en reducción de desigualdades en vulnerabilidad y escolaridad, mientras en ingresos se presentó un retroceso que justamente estaría explicando en gran medida la desaceleración en la reducción de las diferencias en el IMCV entre comunas.

¹¹ En los pasados informes de MCV se han hecho explícitos los estudios en Colombia que han mostrado que el estrato no es una variable discriminadora de los ingresos de los hogares, aunque prácticamente la totalidad de los hogares pertenecientes al 60% más pobre de la población efectivamente vive en estratos 1, 2 y 3, también una gran proporción de la gente más pudiente vive en dichos estratos. Con lo cual, la sola proporción de viviendas en los estratos en la ciudad, no es un indicativo directo de disparidades ominosas (MCV, 2013).

Pobreza

Dos elementos permiten diferenciar conceptualmente la desigualdad de la pobreza. De un lado, la desigualdad involucra el estudio de toda la población de interés, mientras en el de pobreza sólo importa un grupo particular de esa población que cumple ciertos requisitos en términos de carencia de recursos. Por otro lado, el concepto de desigualdad es en sí mismo relativo, el de pobreza en muchas ocasiones involucra elementos de carácter absoluto.

La garantía de acceso a una canasta de bienes y servicios básicos para toda la población que permita un nivel de vida aceptado socialmente como “justo” implica hablar de una sociedad donde la pobreza es inexistente (MCV, 2014).

La tendencia de reducción de la pobreza y la pobreza extrema en el país prosiguió para el año 2014. Para el conjunto del país la reducción de la pobreza alcanzó casi un 7%, para ubicarse en un 28,5% de la población en condición de pobreza. Por su parte, la reducción para las trece áreas metropolitanas fue mayor al del conjunto del país con un 9,1%, y se ubicó en 15,9%. En el caso de Medellín A.M se tuvo una reducción muy similar a la de las trece áreas con un 8,7%, para ubicarse en 14,7% de la población en situación de pobreza, frente a un 16% en 2013 (véase gráfico 8). Esto significó aproximadamente 358.845 personas¹² que en Medellín tenían un ingreso mensual inferior a \$233.361¹³, a pesos de 2014. Por su parte, Bogotá (10,1%) y Bucaramanga (8,4%), se mantuvieron como las ciudades de menor nivel de pobreza, a su vez, fueron las ciudades que junto con Cartagena obtuvieron las mayores reducciones en el periodo 2008-2014 (véase gráfico 8).

En el caso del porcentaje de pobreza extrema o indigencia, que mide cuántas personas tienen un ingreso inferior al necesario para adquirir una canasta básica alimenticia, se tiene que la tendencia de reducción de los últimos años también prosiguió para el conjunto del país y las principales áreas metropolitanas, a excepción de Bogotá, que presentó un retroceso. El país en su conjunto bajó un punto porcentual -pp- la pobreza extrema, pasando de 9,1% a 8,1% entre 2013 y 2014, mientras que para el promedio de las trece áreas metropolitanas la pobreza extrema bajó 0,3 pp. En el caso de Medellín

A.M, la reducción fue levemente menor frente a la de las trece áreas, bajando 0,2 pp, y ubicándose en 2,8% (véase gráfico 9). Esto significó aproximadamente 68.351 personas que tenían ingresos mensuales inferiores a \$99.071¹⁴ en Medellín.

Gráfico 8. Ciudades colombianas: línea de pobreza, 2008-2014

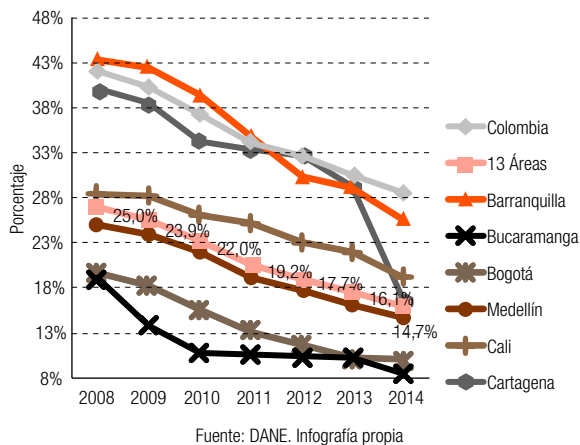
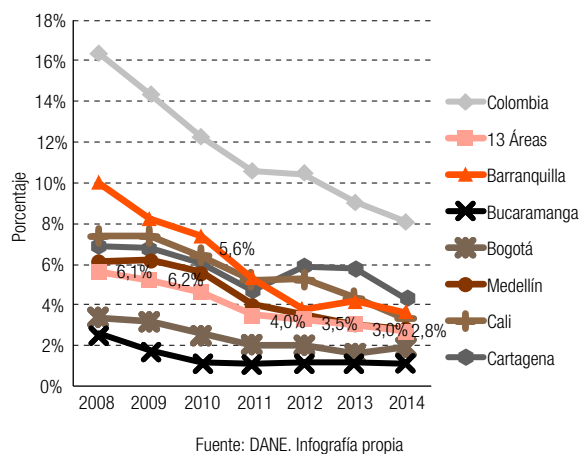


Gráfico 9. Ciudades colombianas: línea de indigencia, 2008-2014



12 Se parte del supuesto que el mismo porcentaje de pobreza aplica solo para Medellín, pues el dato entregado por el DANE es consolidado para Medellín y la región metropolitana.

13 Esta es la valoración de la canasta básica para el promedio de las trece áreas metropolitanas, de acuerdo con el DANE (2015).

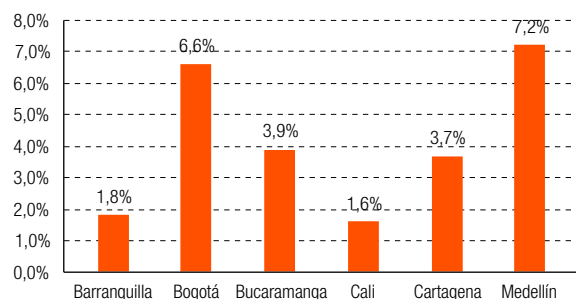
14 Esta es la valoración de la canasta básica alimenticia para el promedio de las trece áreas metropolitanas, de acuerdo con el DANE (2015).

Las ciudades de Bogotá y Bucaramanga A.M. prosiguieron como las de menores niveles de pobreza, con 1,9% y 1,1%, respectivamente a 2014. Esto pese a que en la capital del país aumentó en 0.3 pp la pobreza extrema entre 2013 y 2014.

Inversión del municipio de Medellín en población vulnerable

Para el periodo 2008-2014, Medellín fue la ciudad, entre las más importantes del país¹⁵, de mayor inversión porcentual en la población vulnerable, de acuerdo con la clasificación realizada por la Contaduría General de la Nación, en el Formulario Único Territorial –FUT–, en dieciocho sectores. En dicho periodo alcanzó un 7,2% de inversión en la población vulnerable, estos es, de \$100 invertidos anualmente, \$7,2 se destinaron a la atención de esta población (véase gráfico 10). Le siguieron en su orden, Bogotá con una inversión porcentual promedio de 6,6% y Bucaramanga con 3,9%.

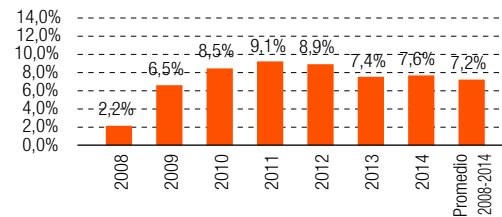
Gráfico 10. Ciudades colombianas: promedio de inversión porcentual en población vulnerable, 2008-2014



Fuente: Cálculos propios con base en FUT de la Contaduría General de la República

En Medellín, específicamente, la evolución histórica de la participación de la inversión en la población vulnerable muestra un salto significativo entre 2008 y 2009, pasando del 2,2% al 6,5% entre ambos años; por su parte, al finalizar el gobierno de Alonso Salazar, se evidenció la mayor inversión porcentual alcanzando un 9,1% (véase gráfico 11).

Gráfico 11. Medellín: participación porcentual de la inversión en población vulnerable sobre el total de inversión, 2008-2014

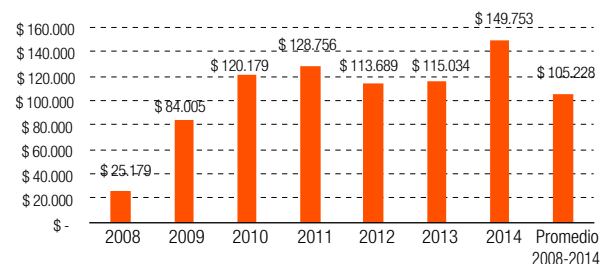


Fuente: Cálculos propios con base en FUT de la Contaduría General de la República

En términos de inversión per cápita se tiene que para el periodo 2008-2014, esta inversión alcanzó \$105.228 promedio anual, a pesos de 2014. Se observan dos saltos significativos en la inversión para el periodo de análisis. El primero entre 2008 y 2009 cuando más que se triplicó la inversión per cápita; el segundo entre 2013 y 2014, cuando pasó de \$115.034 a \$149.753, alcanzando la mayor inversión per cápita en ese último año (véase gráfico 12).

En 2014, específicamente, entre las ciudades más importantes del país, Cartagena, Bogotá y Medellín sobresalieron por la mayor apuesta en la atención a la población vulnerable. Así, Cartagena pasó de una inversión del 3,7% en 2013 al 9,9% en 2014. Bogotá mantuvo el porcentaje de inversión en esta población en 8% entre ambos años. Estas ciudades superaron a Medellín en dicha inversión para 2014 en términos porcentuales, pero Medellín las superó en inversión per cápita; así, Medellín invirtió \$149.753, Cartagena \$121.069, y Bogotá \$91.932.

Gráfico 12. Medellín: inversión per cápita en población vulnerable, 2008-2014



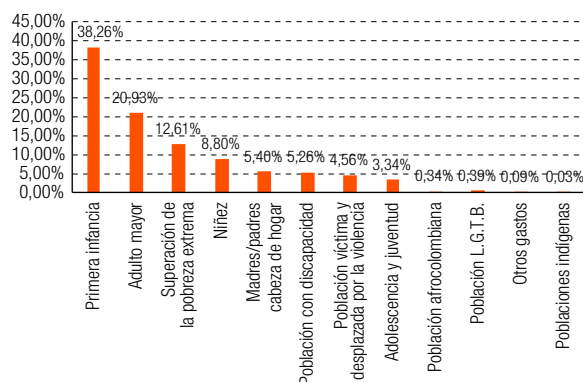
Fuente: cálculos propios con base en FUT de la Contaduría General de la Nación. Pesos constantes de 2014.

15 Se incluyen aquí para la comparación las ciudades de mayor tamaño poblacional, a saber: Bogotá, Bucaramanga, Barranquilla, Cali y Cartagena.

Ahora bien, es relevante precisar cuáles son los rubros en los que se divide la asignación del gasto de inversión en la población vulnerable. En Medellín, para el periodo 2008-2014, han sido once rubros en los que se ha dividido la inversión, a saber: grupos poblacionales que responden a un criterio de ciclo vital, en estos están la primera infancia, niñez, adulto mayor, adolescencia y juventud; otros grupos poblacionales pertenecientes a minorías étnicas, esto es, población afrocolombiana e indígena; grupo poblacional en situación de discapacidad; grupos poblacionales con alta carga económica como son padres y madres cabeza de hogar; grupos poblacionales en situación de pobreza extrema; grupos poblacionales LGTB y, por último, grupos poblacionales en situación de desplazamiento y víctimas de la violencia.

Como se observa en el gráfico 13, el grueso de la inversión en población vulnerable en Medellín para el periodo 2008-2014 se ha concentrado en la atención a la primera infancia, con un 38,2% del total de la inversión en esta población. Esto significa que en promedio, de \$100 invertidos anualmente en población vulnerable, \$38,2 se destinaron a la primera infancia. El segundo rubro en importancia ha sido el adulto mayor con un 20,9% de la inversión, y en tercer lugar con un 12,6%, la población en situación de pobreza extrema.

Gráfico 13. Medellín: porcentaje promedio de inversión en población vulnerable, 2008-2014



Fuente: Cálculos propios con base en FUT de la Contaduría General de la República.

Los rubros de menor inversión han estado destinados a las minorías étnicas y a la población LGTB, con menos del 1% de la inversión en cada caso (véase gráfico 13). Debe tomarse en cuenta,

no obstante, que la inversión en otros rubros como el de primera infancia, adulto mayor o superación de la pobreza no excluye a las minorías técnicas, esto significa que la inversión reportada para éstas consta de programas adicionales a los ya enunciados, dirigidos específicamente a esta población minoritaria.¹⁶

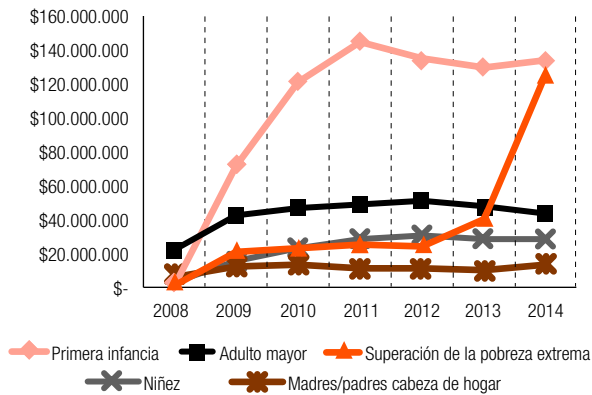
Como se veía en el gráfico 12, la inversión per cápita mostró dos saltos relevantes, uno entre 2008 y 2009, y otro entre 2013 y 2014. En el primer caso, se puede observar en el gráfico 14 que a 2008 no se reportó inversión en primera infancia, en ese momento apenas iniciaba el escalamiento del programa Buen Comienzo, cuyo objetivo es la atención integral a esta población. En el segundo caso, se observa un crecimiento muy significativo en la inversión para la superación de la pobreza extrema, pasando de \$40.665 millones a \$125.199 millones entre 2013 y 2014¹⁷. Este aumento obedece a la incorporación en la vigencia de 2014 de los recursos provenientes del Fondo Medellín Ciudad para la Vida, destinados a la línea de Sistema de Protección a la Vida, con una inversión de \$74.681 millones de pesos, consistente en tres programas, a saber: Centros de Protección a la Vida, Hogares para el Alma y el Espíritu y Granjas de Rehabilitación. Los Centros de Protección a la Vida son espacios para recibir a la población en riesgo como habitantes de calle, infractores y contraventores, como medida preventiva y de allí se remiten a la estrategia de atención adecuada. Los Hogares para el Alma y el Espíritu brindan acompañamiento para jóvenes y adultos que requieran atención psicosocial y afectiva para atender procesos de rehabilitación, reincorporación en casos como drogadicción, abuso sexual o abuso infantil. Mientras

16 De acuerdo con cálculos obtenidos de la Encuesta de Calidad de Vida de Medellín 2014, la población indígena en Medellín llegaba al 0,2% del total de la población, la población negra ascendió a 3,1%, mientras que la población con discapacidad representó el 7,9%. En el caso de las minorías étnicas se consulta a las personas directamente en la Encuesta: de acuerdo con su cultura, pueblo o rasgos físicos usted se reconoce como.... Ahora bien, en el caso de la discapacidad, ésta incluye personas con síndrome de Down, con limitaciones mentales o emocionales, limitaciones cognitivas (aprender o entender), limitaciones para hablar, para oír aún con aparatos especiales, para ver a pesar de usar lentes, para usar sus manos o brazos, o para moverse y caminar.

17 Cifras a pesos constantes de 2014.

que las Granjas de Rehabilitación, son espacios para la resocialización de jóvenes infractores. Procesos de formación para la reintegración laboral a través de ejercicios de acercamiento a la naturaleza e interacción y cuidado de animales (Alcaldía de Medellín, 2013).

Gráfico 14. Medellín: evolución de los principales rubros de inversión en población vulnerable, 2008-2014



Fuente: Cálculos propios con base en FUT, Contraloría de la República. Las unidades están dadas en miles y en pesos constantes de 2014.

Desde un punto de vista de la rentabilidad social de la inversión, la destinación mayoritaria para la primera infancia es un acierto, en cuanto justamente dicha inversión representa la mayor rentabilidad social. No obstante, se observa desde el año 2012 un decrecimiento de la inversión en la primera infancia en términos reales, mientras ha aumentado la inversión en la lucha contra la pobreza extrema, hasta llegar casi a aparejar la inversión en la primera infancia en el año 2014. Esto, bajo un contexto de decrecimiento de la pobreza y la pobreza extrema llama la atención, en tanto se esperaba, en principio, que a medida que ésta baja, la inversión relativa en atención a este tipo de población pueda ir reduciéndose paulatinamente.

En el periodo 2008-2011 fueron atendidas en programa de atención a la pobreza extrema, Medellín Solidaria, 45.000 familias. A 31 de diciembre de 2013 el programa llegaba a 50.000 hogares y a 31 de diciembre de 2014 llegó a 55.000 hogares con un total de 264.915 personas. De ese total, un 47,5% no cumple los criterios establecidos por el programa para la atención en la actualidad. Esto es, 39.906 personas no están registradas en el Sisbén y 85.923 tienen puntaje Sisbén 3 por encima de 32,2 puntos, puntaje de corte para la atención. De acuerdo con el

programa Medellín Solidaria, debe tomarse en cuenta que los hogares incluidos antes de 2012, que no cumplen con los nuevos criterios de focalización no son excluidos del programa, en tanto es un derecho adquirido con anterioridad. Estas personas habían ingresado bajo las condiciones establecidas en su momento, las cuales no incluían criterios de salida. Llama la atención que estas condiciones iniciales no incluyeran estar sisbenizados, pues este es el criterio usado justamente para la atención a la población más vulnerable, y que tampoco se hicieran explícitas condiciones de salida antes de ingresar al programa, un componente vital para que estos no caigan en enfoques de atención asistencialistas.

Entre los principales logros del Programa en el periodo 2012-2014 se cuenta la superación de la pobreza extrema por 14.525 hogares, esto es, el 26,4% de los hogares atendidos hasta 31 de diciembre de 2014. De acuerdo con Medellín Solidaria, para promover un hogar se llevan a cabo mediciones objetivas de superación de la pobreza extrema con base en el indicador tradicional de ingresos y el índice de pobreza multidimensional. De acuerdo con el cumplimiento de estas dos mediciones, se establece objetivamente el mejoramiento de la calidad de vida de los hogares y la superación de su condición de pobreza extrema.

Por su parte, un gran desafío para Medellín Solidaria, es la atención a hogares que llevan seis años con la atención y aún no logran superar la pobreza extrema. A 31 de diciembre de 2014, había 5.783 hogares en dicha situación, esto es, el 10,5% del total de hogares atendidos. De acuerdo con el Programa, estos hogares continúan en el proceso de Acompañamiento Familiar, pero bajo una estrategia de acompañamiento diferencial, que analiza con mayor detenimiento las privaciones que limitan el mejoramiento de su calidad de vida y focalizando la gestión de oportunidades desde el sector público y privado.

Retomando la asignación de los recursos para la atención a la población más vulnerable, se tiene que de acuerdo con el DANE en su perfil sobre pobreza monetaria en Colombia en 2014, para el promedio de las trece áreas metropolitanas, los hogares con mayor número de niños menores de doce años, muestran una incidencia de la pobreza mucho mayor; así, mientras que en un hogar con dos niños, la incidencia llega al 27,6%, para un hogar con un solo niño la incidencia de la pobreza se

ubica en 14,1%, mientras en un hogar sin niños ésta se ubica en el menor nivel con un 7,5%.

Por su parte, de acuerdo con las características de los jefes de hogar en las trece áreas metropolitanas, las mujeres tienen mayor incidencia de la pobreza con 18,8% frente a un 14,2% de los hombres. Los jefes de hogar más jóvenes (hasta los 25 años) son los de mayor incidencia de pobreza con un 21,9%, seguido muy de cerca por aquellos quienes están en los rangos de edad de entre 26 y 35 años (21,5%) y entre 36 y 45 años (19,1%). A partir de allí la incidencia reduce, siendo la más baja para los mayores a 65 años con 10,4%¹⁸.

Por nivel educativo, como era de esperarse, se encuentra un mayor nivel de pobreza para los hogares con jefes/jefas de hogar con bajo nivel educativo, así, para los jefes que solo tienen primaria o ningún nivel educativo, la pobreza en dichos hogares ascendió a 23,1%, con secundaria fue de 17,6%, con técnica y tecnológica baja a 6,5% y con universitaria o posgrado llega a su nivel mínimo con un 3,3%.

Ahora bien, la situación laboral del jefe de hogar también influye en los niveles de pobreza de los hogares. Los desocupados, son los de mayor incidencia de pobreza con un 36,8%, mientras que estar ocupados e inactivos reduce la incidencia en más de la mitad en relación con los desocupados, para los primeros llegó a un 14,8%, para los segundos llegó a 15,5%. Por su parte, la posición ocupacional también muestra diferencias en la incidencia de la pobreza; así, los asalariados alcanzaron un 10%, mientras en los cuenta propia o patronos llegó a casi el doble con un 19,7%. Por último, también se evidencia la influencia de la afiliación o no a la seguridad social sobre los niveles de pobreza en los hogares, en este caso exclusivamente relacionada con la afiliación a pensiones. Para los hogares con jefes que están afiliados a pensiones la incidencia de pobreza llegó a 6,3%, mientras en los hogares cuyo jefe no cuenta con esta afiliación, la incidencia de la pobreza se multiplica casi por cuatro, llegando a 23,6% en 2014.

Estos perfiles hallados para las trece áreas metropolitanas, aunados a los resultados en pobreza multidimensional para las cabeceras en el

país, donde las mayores proporciones de hogares con privaciones se dan en las variables de trabajo informal¹⁹ (72,7%), bajo logro educativo²⁰ (41,8%) y rezago escolar²¹ (29,8%)²², pone de relieve la importancia de la inversión en capital humano como una estrategia estructural de combate a la pobreza y la pobreza extrema.

En ese orden de ideas, la asignación de recursos centrada en la primera infancia y la niñez bajo un enfoque no centrado en la vulnerabilidad, si no en la potenciación de capacidades en los primeros años de la infancia y en general de la niñez, puede ser mucho más valioso en términos del retorno social de dicha inversión. Asimismo, estrategias de capacitación para el empleo que permitan aminorar los tiempos de búsqueda laboral, así como políticas encaminadas a la formalización laboral.

Demografía

Como se mencionaba en el Informe de Calidad de Vida de Medellín, 2013, en Medellín se observa una tendencia descendente del crecimiento poblacional a partir del año 2007²³. En el periodo 2005-2014, el menor crecimiento se ha dado en los dos últimos años, así en 2013 fue de 1,02% y en 2014 fue menor al 1%, con un 0,98% (véase gráfico 15). Entre 2013 y 2014, específicamente, la población en Medellín aumentó en 23.798 personas, para ubicarse en un total de 2.441.123.

18 DANE (2015). Boletín técnico Pobreza Monetaria y Multidimensional en Colombia, 2014.

19 De acuerdo con el DANE (2012) una persona se considera privada si pertenece a un hogar que tiene al menos un ocupado que no tiene afiliación a pensiones o se encuentra en desempleo.

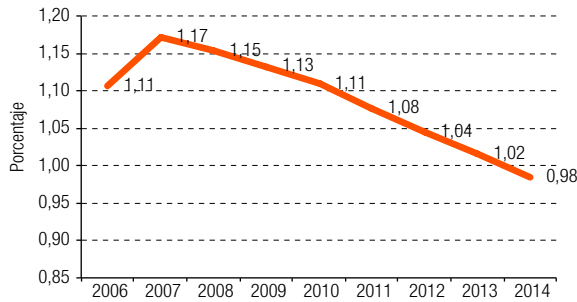
20 De acuerdo al DANE (2012) una persona se considera privada en el indicador de logro educativo si pertenece a un hogar donde la educación promedio de las personas mayores de 15 años es menor a 9 años de educación.

21 De acuerdo al DANE (2012) una persona se considera privada en el indicador de rezago escolar si pertenece a un hogar que tiene al menos un niño entre 7 y 17 años con rezago escolar (número de años aprobados inferior a la norma nacional).

22 Datos obtenidos de DANE (2015). Anexo de pobreza, 2014.

23 Con base en las proyecciones poblacionales del DANE tomando como base el Censo Nacional de 2005.

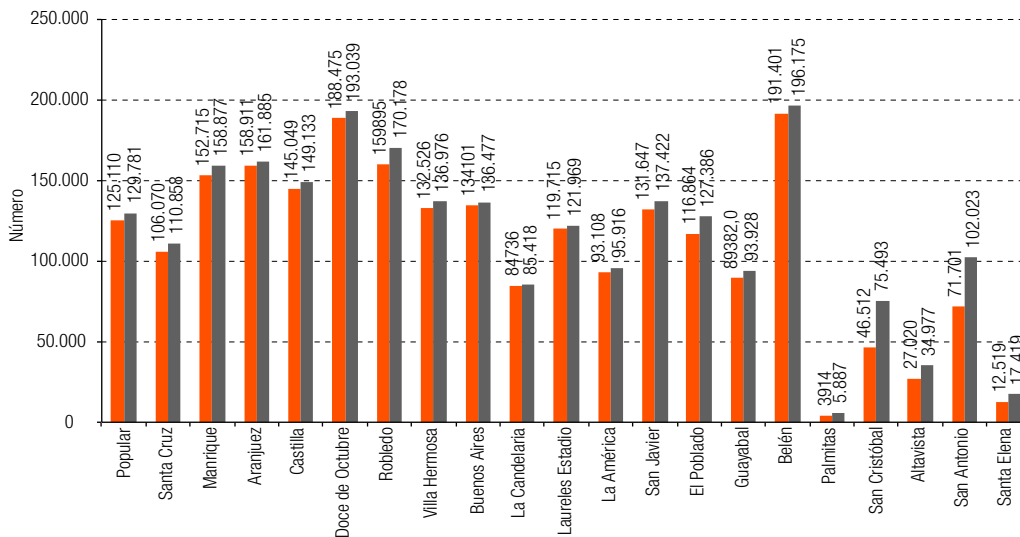
Gráfico 15. Medellín: crecimiento poblacional 2005-2014



Fuente: DANE. Censo 2005 y proyecciones

Entre 2008 y 2014 han permanecido como las comunas de mayor población Belén y Doce de Octubre, específicamente en 2014 la primera alcanzó una población de 196.175 habitantes, mientras la segunda llegó a 193.039. Por su parte, los corregimientos con mayor y menor población también siguen siendo los mismos durante el periodo en mención. Así, San Antonio de Prado es el de mayor población alcanzando en 2014, 102.023 habitantes, mientras Palmitas fue el de menor población con 5.887 habitantes (véase gráfico 16).

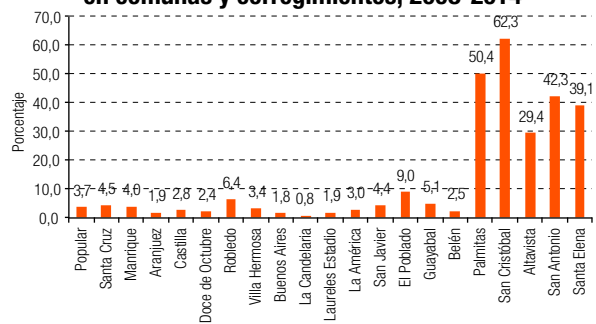
Gráfico 16. Medellín: población de comunas y corregimientos, 2008 y 2014



Fuente: DANE. Proyecciones de población con base en Censo 2005

Como se observa en el gráfico 17, los corregimientos han experimentado un crecimiento acelerado en los últimos siete años. En conjunto crecieron 45,8%, en comparación con las comunas que lo hicieron un 3,6%. El corregimiento que más creció en el periodo fue San Antonio de Prado con un 62,3%, seguido de Palmitas con un 50,4%. En el caso de las comunas, El Poblado fue la de mayor crecimiento con un 9%, seguida de Robledo con un 6,4%. La comuna que menos creció fue La Candelaria con 0,8% (véase gráfico 17).

Gráfico 17. Medellín: crecimiento poblacional en comunas y corregimientos, 2008-2014



Fuente: DANE. Proyecciones de población con base en Censo 2005

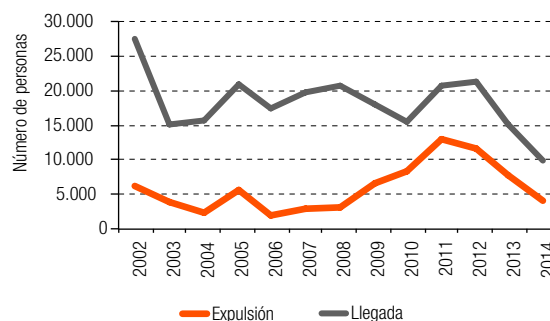
Migración y desplazamiento

Un componente relevante dentro del crecimiento poblacional se relaciona con la migración. Aunque no existe información oficial frente al fenómeno en su conjunto, existen fuentes de información frente a las personas que declaran desplazamiento por razones del conflicto armado y, en general, por la violencia (MCV, 2014, p.22).

Lamentablemente, las fuentes de información son diversas, e incluso una misma fuente puede mostrar información distinta año a año, lo que dificulta tener un panorama claro sobre el fenómeno en las ciudades. La información más completa se tiene hasta 2013, con fuente del Departamento de Prosperidad Social –DPS²⁴. De acuerdo con el DPS, en Medellín en el periodo 2002-2013 un promedio anual de 18.433 personas llegaron a Medellín declarando desplazamiento, mientras un promedio de 4.254 personas salieron de la ciudad en situación de desplazamiento. En consecuencia, para dicho periodo, la migración neta por desplazamiento llegó a 14.000 personas promedio anual. Esto ubicó a Medellín como la ciudad más afectada por el fenómeno con un 11,7% de su población que ha estado en condición de desplazamiento a 2013, seguida de cerca por Bucaramanga con un 11,4%. Dentro de las principales ciudades en el país, Cali y Bogotá son las de menor peso relativo del fenómeno del desplazamiento con un 4,5% y un 5,0%, respectivamente (MCV, 2014, p. 23). Con información de la Unidad de Atención a Víctimas²⁵, adscrita al Departamento de Prosperidad Social, y tomando en cuenta que la base de datos de esta entidad está permanentemente en revisión, el promedio anual para el periodo 2002-2014 de personas recibidas en Medellín en situación de desplazamiento ascendió a 18.257, mientras que el promedio anual de expulsión ascendió a 5.975 personas (véase gráfico 18). En el balance se tiene un promedio anual de 12.282 personas como migración neta por desplazamiento, inferior al promedio anual establecido con información hasta el año 2013. Como se observa en el gráfico 18, tanto las cifras de llegada como las de expulsión han estado reduciéndose desde el año 2012, lo que podría obedecer, como se dijo en el Informe de Calidad de Vida de Medellín en 2013, a un cambio en la metodología de registro del desplazamiento, pues éste debe hacerse manual y

no digital a partir del año 2012, lo que podría estar afectando la comparabilidad de la serie a partir de dicho año.

Gráfico 18. Medellín: llegada y expulsión de desplazados. 2002-2014



Fuente: Unidad de Atención a Víctimas. Departamento para la Prosperidad Social. Presidencia de la República. Registro de desplazados (recepción)

Específicamente para 2014, la Unidad de Atención a Víctimas reportó para Medellín, con corte a 1 de febrero de 2015, un total de 9.854 personas recibidas por ser víctimas de conflicto armado, mientras un total de 4.018 personas fueron expulsadas por la misma situación. De otro lado, la Personería de Medellín reportó frente al desplazamiento forzado intermunicipal, un total de recepción de declaraciones ante esta entidad por hechos ocurridos en 2014 de 7.076 personas provenientes de otros municipios del departamento de Antioquia, esto corresponde aproximadamente a un 71%²⁶ del total de declaraciones reportadas por la Unidad de Víctimas para el mismo año. Las principales subregiones de donde provinieron estas personas fueron Urabá (1.866), Bajo Cauca (1.197) y Norte (988).

Estas cifras refuerzan el argumento de la necesidad de estrategias concertadas entre el municipio de Medellín y el departamento de Antioquia para propiciar conjuntamente procesos de desarrollo subregional más equilibrados que brinden mayores oportunidades de crecimiento y arraigo a los habitantes del departamento por fuera del valle de Aburrá, y especialmente, por fuera de la capital del departamento.

²⁴ Esta entidad lleva el registro de los desplazados para todos los municipios colombianos, tanto de llegada como de expulsión.

²⁵ Tomado de <http://cifras.unidadvictimas.gov.co/Home/Desplazamiento>, con corte a de febrero de 2015.

²⁶ Entre 1998 y 2011, el 86% de las declaraciones que se realizaron ante la Personería de Medellín provinieron de las subregiones del departamento de Antioquia.

EDUCACIÓN

En 2014, la inversión en educación mostró un record en el monto total de inversión con más de un billón doscientos mil pesos, representando un 26.8% del total de la inversión. Este aumento está explicado por el ingreso de los recursos de inversión en infraestructura derivado del Fondo Medellín Ciudad para la Vida, proveniente de la fusión UNE-Millicom. De este fondo de 1,4 billones de pesos, un 28,6% se destinaron a educación (\$400.000 millones), y de este porcentaje un 80% se destinarán a nueva oferta en educación superior. Entre 2013 y 2014 se presentó una reducción en las tasas de cobertura neta en todos los niveles, siendo especialmente crítica en el caso de la educación inicial – para niños de 3 y 4 años- al pasar de 79,6% a 65,4%, para una reducción del 17%. Las reducciones fueron mucho menores en los otros niveles. La media pasó de 58,8% a 57,4%, y transición de 87,1% a 85,4%, respectivamente. Algo similar ocurrió con las tasas de cobertura brutas, en el caso de la media, pasó de 79,2% a 77,5%, valor que no permite cumplir con la meta del gobierno nacional, dentro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio -ODM-, de una cobertura bruta en media del 91% a 2014 y casi imposible de cumplir la meta del 93% a 2015. En educación superior, a 2013, la cobertura en el área metropolitana del valle de Aburrá que incluía posgrado alcanzó un 57,5%, mientras que la que solo incluye pregrado llegó a un 54,2%, mostrando un aumento muy importante, de 8,1% y 8,2%, respectivamente, ubicándose por encima del promedio anual de crecimiento en el periodo 2008-2013. La tasa de deserción y repitencia oficial llegaron a su nivel mínimo en todos los niveles, desde 2004 la primera, y la segunda desde 2011 cuando empezó a operar el cambio normativo que eliminó la promoción automática, siendo el nivel de media el de mayor reducción. En el caso del logro escolar, la evolución entre 2009

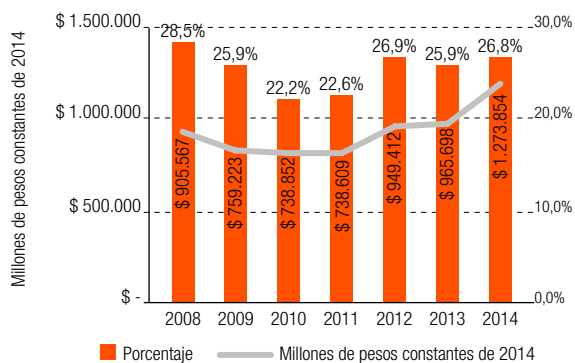
y 2014 para las pruebas SABER de lenguaje y matemáticas para los grados quinto y noveno muestran pocos cambios. En dos de las cuatro pruebas, los porcentajes de estudiantes ubicados en los niveles insuficiente y mínimo aumentaron levemente, siendo mayor el cambio para la prueba de matemáticas en quinto grado, donde el aumento en la participación de dichas categorías fue de seis puntos porcentuales, pasando del 68% al 74%. La prueba que mejoró más fue la de matemáticas para noveno grado, donde las categorías de insuficiente y mínimo pasaron de representar el 75% al 72%, entre ambos años.

Medellín Cómo Vamos le hace seguimiento a las categorías de análisis en educación como son la cobertura, desde la educación inicial hasta la educación superior; la eficiencia interna, que incluye las tasas de deserción, repitencia y las de extra edad; y al logro escolar, como proxy de la calidad educativa, medido a través de los resultados de pruebas estandarizadas, tanto nacionales como internacionales²⁷. Adicionalmente se hace seguimiento a la tasa de analfabetismo para personas de 15 años y más, como un indicador transversal a los temas de pobreza y equidad. Asimismo, se cuenta también con el indicador de años promedio de educación para la población de 18 años y más, como un indicador resumen de los logros alcanzados en acumulación de capital humano para la población adulta. Por último, se incluyen algunos indicadores relacionados con la destinación de recursos de inversión pública a la educación.

Inversión pública en educación

En los últimos años Medellín ha puesto de relieve en la agenda pública la importancia de la inversión en educación. Esto se ha visto reflejado en la participación de la educación dentro del total de rubros de inversión pública municipal, apareciendo en el primer lugar desde que se cuenta con información comparada en el tiempo. Como se puede observar en el gráfico 19, la inversión en educación como proporción del total de la inversión ha oscilado entre un máximo de 28,5% en 2008 a un mínimo de 22,2% en 2010. En promedio, la inversión municipal en educación en el periodo 2008-2014 ascendió a 25,5%; esto es, de cada 100 pesos de inversión pública, 25 pesos se van para la inversión en educación.

Gráfico 19. Medellín: inversión pública en educación, 2008-2014



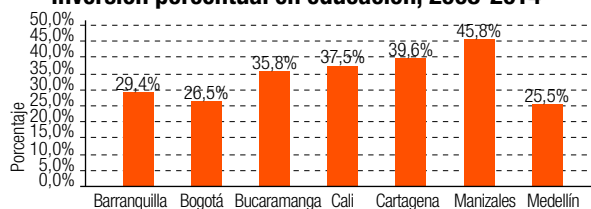
Fuente: Red de Ciudades Cómo Vamos y Medellín Cómo Vamos con base en FUT de la Contaduría General de la Nación

²⁷ Sujeto a la participación de la ciudad en este tipo de pruebas.

En 2014, específicamente, la inversión estuvo por encima de ese promedio, llegando a 26,8% y mostró un record en el monto total de inversión con más de un billón doscientos mil pesos.

En relación con las otras ciudades más importantes de Colombia²⁸ se tiene que Manizales, en promedio para el periodo 2008-2014, ha sido la de mayor inversión porcentual en educación, llegando a un 45,8%, seguida por Cartagena con un 39,6% (véase gráfico 20). Medellín y Bogotá son las de menor inversión porcentual, 25,5% y 26,5%, respectivamente.

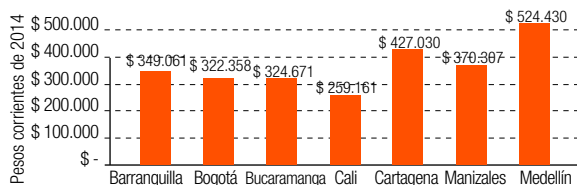
Gráfico 20. Ciudades colombianas: promedio de inversión porcentual en educación, 2008-2014



Fuente: Red de Ciudades Cómo Vamos, con base en FUT de la Contaduría General de la Nación.

Ahora bien, el indicador de porcentaje de inversión en educación refleja las apuestas municipales de inversión, pero también está sujeta a la capacidad total de inversión de los municipios. Así las cosas, al observar el monto per cápita invertido en educación, específicamente en 2014, se tiene que Medellín sobresale como la de mayor inversión con \$524.430 por persona, muy por encima de la inversión promedio entre 2008-2014 que alcanzó los \$366.984 a pesos constantes de 2014. Le siguió Cartagena con una inversión de \$427.030, y Manizales con \$370.307 (véase gráfico 21).

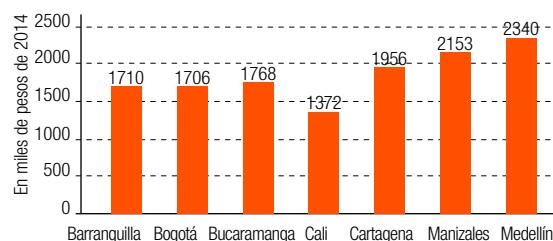
Gráfico 21. Ciudades colombianas: inversión per cápita en educación, 2014



Fuente: Red Cómo Vamos, con base en FUT de la Contaduría General de la Nación

Ahora bien, cuando la inversión se divide por el número de niños entre los 5 y 16 años, es decir para los niños que están en edad escolar, y se descuenta de la inversión todo aquello destinado a educación superior, formación para el trabajo y formación de adultos, se tiene que Medellín de nuevo lidera en 2014 con una inversión de \$2.340.000, seguida por Manizales que alcanzó los \$2.153.000 y Cartagena con \$1.956.000 (véase gráfico 22).

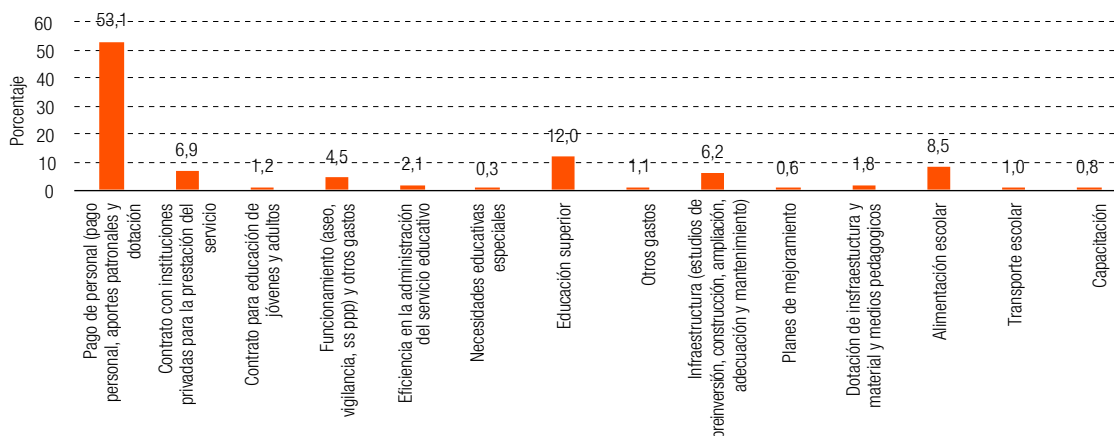
Gráfico 22. Ciudades colombianas: inversión en educación por población entre 5-16 años, 2014



Fuente: Red de Ciudades Cómo Vamos con base en FUT de la Contaduría General de la Nación. No incluye los rubros de educación superior, formación para el trabajo y formación de adultos

Es importante revisar a que rubros se está destinando la inversión que viene realizando el municipio de Medellín en educación. Como se observa en el gráfico 23, como en cualquier servicio, el grueso se está destinando al pago del personal con un promedio del 53,1% del total de recursos para el periodo 2008-2014, seguido de la inversión en educación superior con un 12% de los recursos. Entre el 10% y el 5% aparece la alimentación escolar (8,5%), la contratación del servicio educativo con instituciones privadas (6,9%), que responde a la cobertura del servicio, y la infraestructura (6,2%).

28 Se incluye a Manizales pues en años recientes ha obtenido resultados interesantes en logro escolar.

Gráfico 23. Medellín: distribución porcentual promedio en rubros educativos, 2008-2014

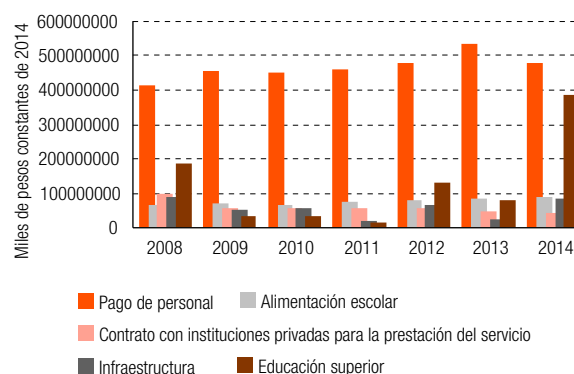
Cálculos propios con base en FUT de la Contaduría General de la Nación

Llama la atención que ítems como la capacitación a los maestros o los planes de mejoramiento que buscan mejorar la calidad de la educación impartida representen en el periodo en cuestión una muy baja proporción de la inversión (0,8% y 0,6%, respectivamente). Al respecto, la Secretaría de Educación ha expresado que sí se requieren mayores recursos, pero independientemente de los recursos asignados, es más relevante la revisión de los resultados de esas inversiones, y éstos hasta el momento no han sido buenos. La puesta en marcha del Centro de Innovación del Maestro -MOVA- ha permitido a la administración revisar la estrategia de capacitación y reestructurarla, tomando en cuenta que los programas ofrecidos sean transversales a dos o más áreas del conocimiento, generen conocimiento colaborativo y dejen capacidad instalada en el aula y en la Institución Educativa.

MOVA aglutinará toda la oferta formativa, para ello se está revisando la oferta actual, dejando solo aquella que cumpla con los requisitos fijados y con cuatro líneas de formación acordadas, estas son: desarrollo humano, formación situada, reflexión metodológica e investigación.

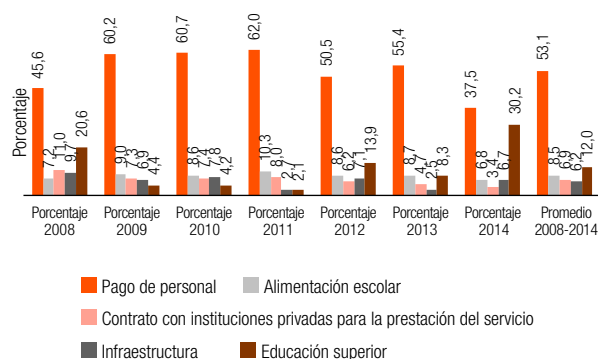
Como se decía anteriormente, el año 2014 mostró una inversión pública sobresaliente en educación en Medellín; como se puede observar en el gráfico 24, esta mayor inversión se debió a un aumento muy importante de los recursos invertidos en educación superior. En 2014, la inversión en educación superior ascendió a 384.470 millones de pesos. Este aumento está explicado por el ingreso de los recursos de inversión en infraestructura deriva-

do del Fondo Medellín Ciudad para la Vida, proveniente de la fusión UNE-Millicom. De este fondo de 1,4 billones de pesos, un 28,6% se destinaron a educación (\$400.000 millones), y de este porcentaje un 80% se destinarán a nueva oferta en educación superior con la construcción de campus universitarios por valor de \$280.000 millones y una universidad virtual por \$35.000 millones.

Gráfico 24. Medellín: evolución de la inversión en principales rubros en educación, 2008-2014

Fuente: cálculos propios con base en FUT de la Contaduría General de la Nación

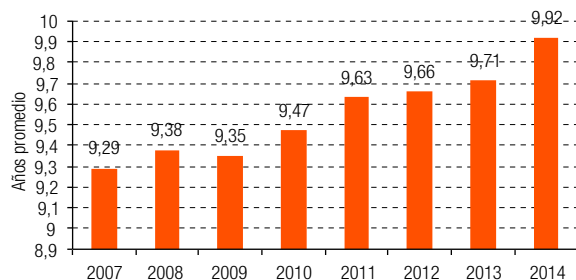
Efectivamente, como se observa en el gráfico 25, en 2014, un 30,2% de los recursos en educación se invirtieron en educación superior, porcentaje muy superior al de los años anteriores. Sobresale también el año 2008, con una participación del 20,6%, producto del inicio del Fondo de Becas-Crédito EPM para la educación superior y el año 2012, donde dicho Fondo se capitaliza con aportes adicionales.

Gráfico 25. Evolución de los principales rubros en educación, 2008-2014

Fuente: cálculos propios con base en FUT de la Contaduría General de la Nación

Años promedio de educación y tasa de analfabetismo

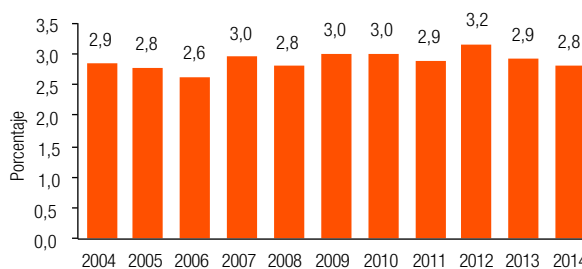
Los años promedio de educación son un indicador aproximado del acervo acumulado de capital humano de la población. Para los mayores de 18 años y más en el área metropolitana del valle de Aburrá se tiene que en los últimos años ha estado por encima de nueve años en promedio y se observa una tendencia creciente año a año, a excepción del año 2009 donde se redujo levemente. A partir de ese año ha seguido creciendo, hasta alcanzar en 2014 una cifra cercana a los 10 años promedio, específicamente 9,92 años de escolaridad, para una variación porcentual de 2,2%, siendo la más alta registrada en el periodo 2007-2014.

Gráfico 26. Medellín A. M. Años promedio de educación de población de 18 años y más

Fuente: Subdirección de Información. Secretaría de Educación con base en GEIH del DANE

Ahora bien, es importante que el capital humano acumulado crezca, pero también que esas

oportunidades estén disponibles para todos. Desde un punto de vista de equidad, que hoy haya personas que no tengan las habilidades mínimas de lectura y escritura, sigue describiendo una sociedad desigual y excluyente. En el gráfico 27 se observa que para el área metropolitana del valle de Aburrá la tasa de analfabetismo para personas de 15 años y más en el periodo 2004-2014 ha oscilado entre un mínimo de 2,6% en 2006 y un máximo de 3,2% en 2012. Entre 2013 y 2014, específicamente, se redujo levemente pasando de 2,9% a 2,8%, estando muy cercana a la cifra de todo el periodo, de 2,9%. En general, no se observan avances en el periodo en esta materia. Como se decía en el anterior Informe de Calidad de Vida, el desplazamiento forzado termina impactando este indicador, principalmente porque la alta movilidad de esta población es una barrera para el acceso efectivo a programas que buscan disminuirlo. No obstante, se requieren soluciones novedosas que permitan avanzar en este propósito.

Gráfico 27. Área Metropolitana del Valle de Aburrá: tasa de analfabetismo de quince años y más, 2004-2014

Fuente: Subdirección de Información. Secretaría de Educación con base en GEIH del DANE.

Cobertura

Entre 2013 y 2014 se presentó una reducción en las tasas de cobertura neta²⁹ en todos los niveles, siendo especialmente crítica en el caso de la educación inicial – para niños de 3 y 4 años– al pasar de 79,6% a 65,4%, para una reducción del

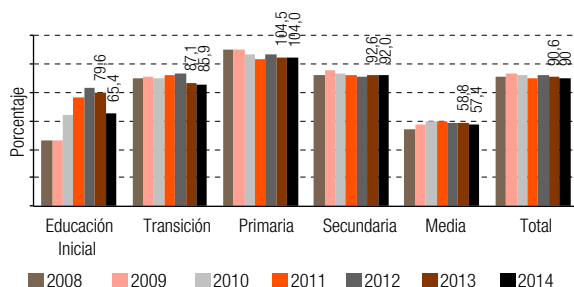
²⁹ De acuerdo con la Secretaría de Educación, la información de 2014 corresponde a la matrícula definitiva y validada por el Ministerio de Educación Nacional -MEN. Sin embargo, el MEN realiza anualmente una imputación a la matrícula privada que no había enviado al 12 de mayo de 2014 a la Secretaría, por lo que las tasas de cobertura pueden variar una vez la Secretaría reciba dicha imputación.

17%. Las reducciones fueron mucho menores en los otros niveles. La media sufrió una reducción del 2,4% y transición del 1,4%, pasando de 58,8% a 57,4%, y de 87,1% a 85,4%, respectivamente (véase gráfico 28).

La tasa de cobertura neta total, que va de transición hasta la media, permaneció prácticamente estable pasando de 90,6% a 90%. Esto significa que de cada diez niños y jóvenes entre los 5 y los 16 años, nueve están en el grado que les corresponde para su edad.

En el periodo 2008-2014 se observa que solo los niveles de educación inicial y media lograron avances en la cobertura neta, mientras los otros niveles presentaron reducciones, siendo la más relevante la de transición que pasó de 90,2% a 85,9%.

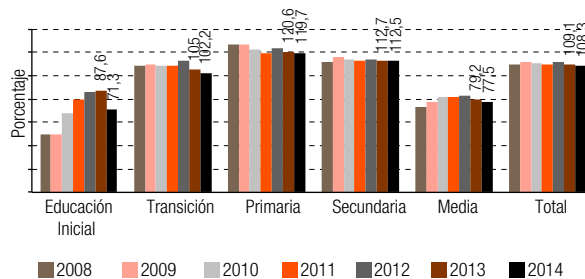
Gráfico 28. Medellín: tasas de cobertura neta, 2008-2014



Fuente: Subdirección de información.

En cuanto a las coberturas brutas, que dan cuenta del acceso a los diferentes niveles sin tomar en cuenta los rangos de edad de los estudiantes matriculados, los resultados son muy parecidos a los de las coberturas brutas, esto es, entre 2013 y 2014 mostraron reducciones en todos los niveles, siendo más relevante la reducción para la educación inicial, la cual pasó de 87,6% a 71,3%. A excepción del nivel de media, el resto de niveles han permanecido con coberturas brutas por encima del 100%, con lo cual la reducción de éstas, en principio, no plantea desafíos, pero en el caso de la media, la reducción de la tasa bruta, la cual pasó de 79,2% a 77,5%, sí constituye un retroceso (véase gráfico 29), y no permite cumplir con la meta del gobierno nacional, dentro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio -ODM-, de una cobertura bruta en media del 91% a 2014 y será casi imposible cumplir la meta del 93% a 2015.

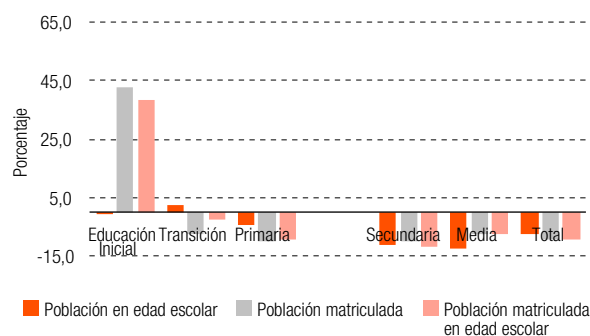
Gráfico 29. Medellín: tasas de cobertura bruta, 2008-2014



Fuente: Subdirección de información.

La variación en las tasas de cobertura está impactada tanto por cambios demográficos, como por cambios en la matrícula. En el periodo 2008-2014 se observa que, a excepción de la educación inicial, todos los niveles han experimentado reducción en la población matriculada y en la población matriculada en edad escolar. El caso que reviste mayor preocupación es el de transición, pues es el único nivel en el que la población en edad escolar en vez de disminuir en el periodo ha aumentado (2,2%), el resto de niveles aunque han visto reducida la matrícula, también han experimentado reducciones en la población en edad escolar (véase gráfico 30).

Gráfico 30. Medellín: variación 2008/2014 población escolar matriculada y en edad escolar



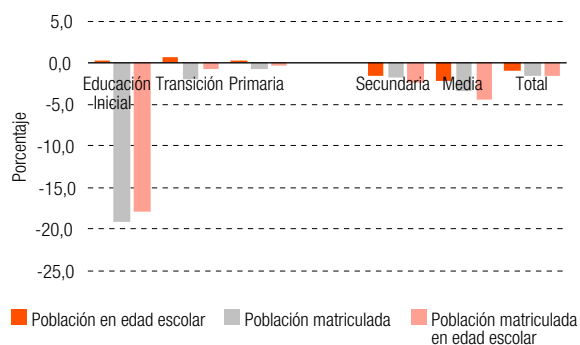
Fuente: cálculos propios con base en Subdirección de Información

En el caso del nivel de media, que junto con la educación inicial, para el periodo 2008-2014, son los únicos que presentan aumentos en las coberturas, muestra que éste ha correspondido en mayor medida a una reducción de la población en edad escolar (15 y 16 años) (véase gráfico 30).

Entre 2013 y 2014, se observa para el nivel de educación inicial que mientras la población en edad escolar permaneció estable, la población

matriculada total y en edad escolar sufrieron una reducción muy apreciable³⁰, lo que redundó finalmente en una caída en las coberturas tanto neta como bruta. Como en el periodo 2008-2014, para la evolución del último año se tiene que el nivel de transición reviste una situación a revisar, en cuanto pese a que la población en edad escolar (5 años) aumentó, la matrícula bajó aún más porcentualmente (véase gráfico 31), trayendo como consecuencia una reducción en las tasas de cobertura, siendo la neta la más preocupante, en cuanto aún no llega al 100%.

Gráfico 31. Medellín: variación 2013/2014 población escolar matriculada y en edad escolar



Fuente: cálculos propios con base en Subdirección de Información

En el caso de la media, se observa que la reducción en las coberturas tanto bruta como neta, está explicada por una reducción en la población matriculada y la población matriculada en edad escolar, siendo esta última la mayor con un 4,5%.

Así las cosas, aunque en la mayoría de niveles hay reducción en la población en edad escolar, la matrícula ha venido cayendo en una mayor magnitud, lo que ha terminado afectando las tasas de cobertura. Esto implica retos principalmente en el caso de las tasas de cobertura neta, que en su mayoría no han alcanzado coberturas del 100%. Específicamente, el nivel de media plantea el mayor desafío pues se evidencian retrocesos antes que avances, lo que ha impedido que la ciudad pueda alcanzar el ODM para la cobertura bruta en este nivel. En el caso de la transición, se está empezando a evidenciar una reducción en la matrícula en edad escolar, es decir para los niños y niñas de cinco años. Dentro de los objetivos del programa Buen Comienzo está la promoción de un tránsito exitoso y a tiempo de los niños que participen en los programas de educación inicial (3 y 4

años), no obstante, llama la atención que esto no sea lo que están evidenciando las cifras de matrícula para el nivel de transición. Será necesario que se profundice en las razones para que esta tendencia se esté presentando.³¹

Los resultados de las tasas de cobertura en los diferentes niveles no permite obtener el dato de cuántos niños y jóvenes están por fuera del sistema educativo. Esto en cuanto la tasa de cobertura indaga por la matrícula, pero no da cuenta de cuántos niños y jóvenes de Medellín estudian por fuera del municipio. Al indagar con la Secretaría de Educación por una cifra de niños y jóvenes de Medellín que están por fuera del sistema educativo, ésta plantea la dificultad para obtener dicho dato, o incluso uno aproximado³²; como se planteaba en el Informe de Calidad de Vida de 2013, “la cobertura en la ciudad está asociada a la conurbación y la extra edad, y con una gran movilidad que no es posible captar enteramente con los sistemas de información existentes”. Aunque la Secretaría ha solicitado información consolidada de matrícula nacional al MEN, para realizar los cruces necesarios que permitan determinar la inasistencia escolar, esto no se ha podido lograr por asuntos relacionados con el *habeas data*, adicionalmente, el MEN tampoco calcula dichos datos.

En ese orden de ideas, el análisis de las tasas específicas de matrícula por edad puede ayudar a obtener una cifra aproximada³³ a la inasistencia escolar por edades, entendiendo que éstas muestran

30 Recuérdese que los datos de matrícula deben ser tomados con precaución, pues el Ministerio de Educación aún no entregaba a la Secretaría de Educación el proceso de imputación de la matrícula privada al cierre de este informe.

31 Es importante precisar que uno de los aspectos que puede estar influenciando los resultados en materia de cobertura son las proyecciones poblacionales del DANE. Estas proyecciones están basadas en el Censo nacional de 2005. El país ya está en mora de realizar de nuevo un nuevo Censo que permita obtener con mayor certeza los datos demográficos más relevantes, que terminan afectando toda la política social. Las últimas noticias al respecto muestran que el gobierno nacional prepara el próximo censo para el año 2016 (El Tiempo, 2014).

32 En Entrevista concedida por la Secretaría de Educación a Medellín Cómo Vamos el 27 de abril de 2015.

33 Es aproximado en la medida en que de nuevo se puede presentar que haya estudiantes matriculados en Medellín que no son del municipio de Medellín, y que otros tantos que no se captan a través del indicador, sean de Medellín pero estudien en otros municipios.

la relación entre los estudiantes de un rango de edad específico matriculados en el sistema, independiente el nivel educativo que cursen y el total de la población en ese mismo rango de edad. De acuerdo con cálculos de la Secretaría de Educación, desde 2008 hasta 2014, las únicas edades que tienen tasas por debajo del 100% son la de 15 y 16 años, justamente las correspondientes con el nivel de media.

Tomando en cuenta esos resultados y las proyecciones del DANE³⁴ para las edades de 15 y 16 años, entre 2012 y 2014 se tiene que estarían por fuera del sistema educativo entre 7.000 y 8.000 jóvenes entre los 15 y 16 años. Específicamente en 2012 la cifra llegó a 7.119, en 2013 ascendió a 8.985 y en 2014 a 8.714; en todo el periodo, la mayoría ha correspondió a la edad de 16 años, específicamente en 2014 llegó al 85%. Aunque es necesario señalar que estas cifras son solo un aproximativo, envían señales en cuanto el principal problema en materia de inasistencia escolar está en los jóvenes de 15 y 16 años, especialmente para estos últimos.

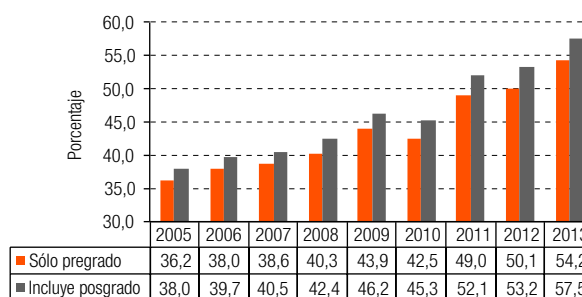
Cobertura en educación superior

El Ministerio de Educación Nacional define y calcula solamente la tasa de cobertura bruta para la educación superior, con un rango de edades que va desde los 17 hasta los 21 años. Otras entidades como el Banco de la República y la Secretaría de Educación de Medellín, tomando como fuente la Gran Encuesta Integrada de Hogares –GEIH– obtienen tasas de asistencia³⁵ pero con un rango de edad más amplio, esto es, de 18 a 24 años, tomando en cuenta que la alta tasa de extra-edad lleva a que muchos jóvenes entren a la universidad con edades muy por encima de las establecidas por el Ministerio para los cálculos de la tasa de cobertura bruta; en consecuencia, el rango de 17 a 21 años estaría sobreestimando las tasas.

El Programa, con base en datos del SNIES del Ministerio de Educación Nacional viene calculando la tasa de cobertura bruta en los últimos años. Con la última información disponible se obtuvo la tasa para el periodo 2005-2013. Como se puede observar en el gráfico 32, la cobertura para el área metropolitana del valle de Aburrá, tanto la que incluye

posgrado como la que solo incluye pregrado, ha venido aumentando año a año, a excepción del año 2010, donde ambas coberturas sufrieron un leve retroceso³⁶. A 2013, la cobertura que incluía posgrado alcanzó un 57,5%, mientras que la que solo incluye pregrado llegó a un 54,2%. Mostrando un aumento muy importante, de 8,1% y 8,2%, respectivamente, ubicándose por encima del promedio anual de crecimiento en el periodo 2008-2013 que fue de 7,1% y 6,9%, respectivamente.

Gráfico 32. Área Metropolitana del valle de Aburrá: tasa de cobertura bruta en educación superior (con y sin posgrado), 2005-2013



Fuente: Cálculos propios, con base en SNIES con corte a abril de 2014, Ministerio de Educación para matrícula. DANE para población. Las edades incluidas en el denominador van de 18-24 años. La matrícula anual es un promedio de las dos matrículas semestrales.

Cuando se calcula la tasa de cobertura bruta, tanto para pregrado únicamente como incluyendo posgrado, pero tomando como base poblacional los jóvenes de 17 a 21 años, se obtienen, como era de esperar, tasas mucho más altas. Así, específicamente para 2014, se tiene una tasa de 78% para programas de pregrado y de 82,7% para programas de pregrado y posgrado en el área metropolitana del valle de Aburrá (véase gráfico 33). Como en el caso de las tasas con población de 18 a 24 años, se observa un crecimiento año a año en el periodo 2005-2013, a excepción del año 2010, donde se registró un leve descenso. Asimismo, se observa un crecimiento relevante entre los años 2012 y 2013; para posgrado y pregrado alcanzó un 9,0% de crecimiento con respecto al año 2012,

34 Alcaldía de Medellín-DANE (2009).

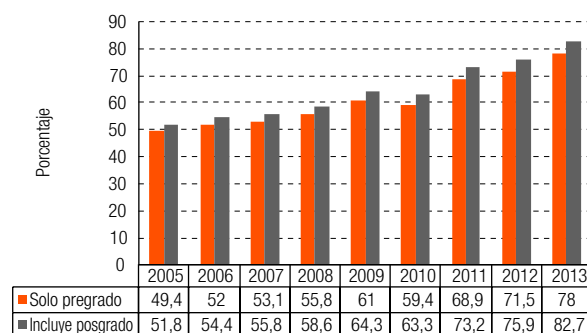
35 No toman en cuenta la matrícula, si no las respuestas de asistencia en ciertos rangos de edades en los hogares consultados con la GEIH.

36 Con la última actualización del SNIES (a abril de 2014) la serie solo cambia para el año 2010, que es donde se observa la reducción.

y por encima en 1,2pp frente al promedio anual del periodo en cuestión; para sólo pregrado alcanzó un aumento de 9,1%, estando 1,1pp por encima del promedio anual del periodo en cuestión.

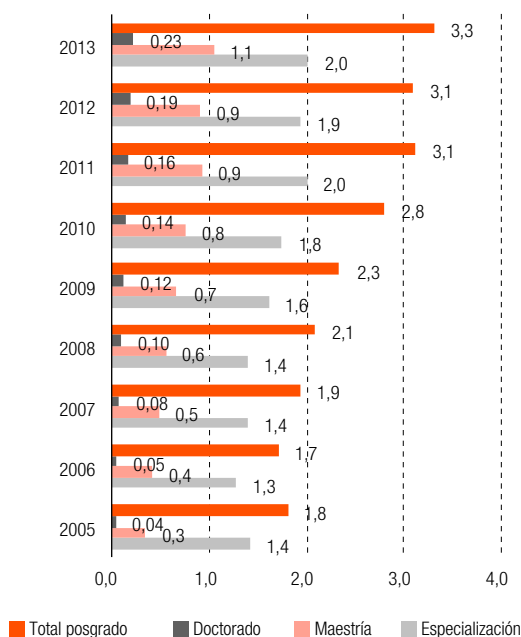
En síntesis, a 2013, había 57 jóvenes estudiando programas de pregrado y posgrado en el área metropolitana del valle de Aburrá, por cada 100 jóvenes entre los 18 y los 24 años, mientras que esta cifra alcanzaba a 82 jóvenes, por cada 100 jóvenes entre los 17 y 21 años en la región metropolitana.

Gráfico 33. Área metropolitana del Valle de Aburrá: tasa de cobertura en educación superior, población en edades entre 17-21 años



Fuente: Cálculos propios, con base en SNIES con corte a abril de 2014, Ministerio de Educación para matrícula. DANE para población. Las edades incluidas en el denominador van de 17-21 años. La matrícula anual es un promedio de las dos matrículas semestrales.

Gráfico 34. Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Tasa de cobertura en posgrado, 2005-2014



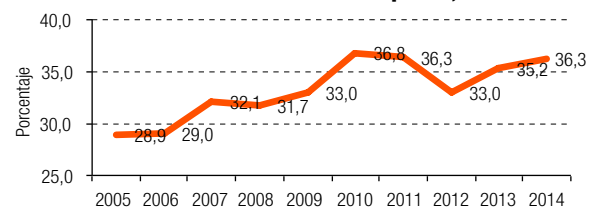
Fuente: cálculos propios con base en SNIES del Ministerio de Educación Nacional con corte a abril de 2014. DANE para población de 18 a 24 años. Unidades en porcentaje.

En el caso particular de la cobertura exclusiva para programas de posgrado en el área metropolitana del valle de Aburrá, se tiene que en 2013 ascendió a 3,3%, 0,2 pp más frente al año inmediatamente anterior. El crecimiento más importante se dio entre 2009 y 2010 cuando pasó de 2,3% a 2,8%. El grueso de los estudios en posgrado se están dando en especialización, que obtuvo a 2013 una tasa de cobertura del 2,0%, seguido de la maestría con un 1,1%, y, por último el doctorado con una minoría del 0,23%, pero la cifra más alta del periodo 2005-2013. En general, se observa un crecimiento sostenido de los tres niveles, a excepción de los años 2006 y 2012 (véase gráfico 34). Este resultado es importante en la medida en que los estudios de posgrado impulsan aprendizajes muy relevantes para el avance en materia de ciencia, tecnología e innovación, que terminan impactando la competitividad y la calidad de vida en la región y el país.

Ahora bien, en el caso de la tasa de asistencia para jóvenes entre los 18 y 24 años, calculada por la Secretaría de Educación de Medellín para el área metropolitana del valle de Aburrá con base en la GEIH, se tienen cifras muy inferiores a las tasas de cobertura. Así, para 2014 la tasa de asistencia llegó a 36,3%, lo que implica que de 100 jóvenes entre los 18 y 24 años que viven en los municipios del área metropolitana del valle de Aburrá, 36 de ellos están estudiando programas de pregrado y posgrado en instituciones de educación superior (véase gráfico 35). Esto implica 21 jóvenes menos de cada 100 frente a lo obtenido con la tasa de cobertura bruta.

Como se explicaba en el anterior Informe de Calidad de Vida, esa diferencia puede explicarse por dos vías esencialmente, la primera tiene que ver con aquellos matriculados que tienen edades por debajo de los 18 años y por encima de los 24 años, y la segunda tiene que ver con aquellas personas que estudian en los municipios del área metropolitana pero que no viven en el área.

Gráfico 35. Área metropolitana del valle de Aburrá: tasa de asistencia en educación superior, 2005-2014



Fuente: Secretaría de Educación de Medellín con base en ECH y GEIH del DANE. Se indaga por asistencia escolar y nivel educativo para jóvenes entre 18-24 años.

A diferencia de la tasa de cobertura bruta que muestra una tendencia creciente en el periodo, la tasa de asistencia revela un comportamiento más atípico. Así, después de estar creciendo entre 2008 y 2010, a partir de 2011 baja, ubicándose en 2012 al mismo nivel de 2009 con un 33%. Aunque entre 2012 y 2014 ha mostrado de nuevo una tendencia creciente, la tasa para 2014 se ubicó en el mismo nivel de año 2011 (véase gráfico 35).

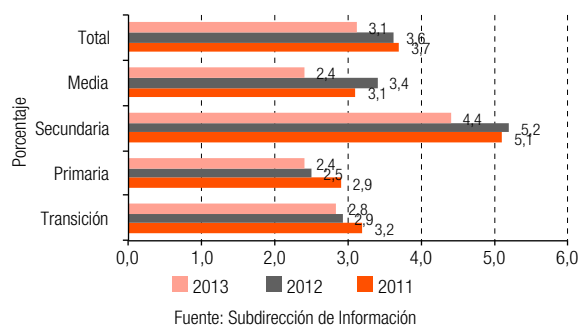
Como se observaba anteriormente, el municipio de Medellín está apostando fuertemente por la ampliación de oportunidades en educación superior, constituyéndose en el segundo rubro en inversión en el sector, después del pago a maestros de los niveles de transición, básica y media. Una parte importante de esta inversión en educación superior ha estado representada en los fondos de becas-crédito, siendo el Fondo EPM³⁷ el más relevante presupuestalmente. Los resultados en materia de asistencia a la educación superior refuerzan el planteamiento realizado en varios informes de Calidad de Vida de Medellín *Cómo Vamos*, en cuanto es necesario evaluar el impacto de estos programas. Los mecanismos de financiación para el acceso a la educación superior son múltiples e idealmente deben ser aplicados tomando en cuenta las condiciones socioeconómicas de los beneficiarios. Llama la atención que un porcentaje muy importante de jóvenes que han accedido al Fondo no tenían asignado ningún puntaje en el Sisbén, que es el mecanismo de focalización usado en Colombia para la política social, específicamente un 69,5% de un total de 30.765 estudiantes que han sido beneficiados desde que se abrió la primera convocatoria no tenían puntaje asignado, de acuerdo con datos suministrados por Sapiencia.

Los cuantiosos recursos invertidos y la baja capitalización del Fondo EPM, dado que un 90% del crédito – beca puede llegar a ser condonable, plantea la necesidad de una evaluación de impacto, que pueda orientar la política optimizando los recursos dedicados a este nivel educativo. El costo de oportunidad frente a otras necesidades apremiantes en lo concerniente con la educación, y dado que los mayores retornos sociales están en los primeros años, mientras que los mayores retornos privados están en los niveles educativos más altos, insta a repensar la estrategia de financiación y de focalización de dicho fondo.

Eficiencia interna

La tasa de deserción en 2013³⁸ llegó a su nivel mínimo desde 2004 en todos los niveles educativos, a excepción de la secundaria. La mayor caída se dio en el nivel de media, que pasó de 3,4% a 2,4%, entre 2012 y 2013, para un total de 979 jóvenes que desertaron. Le siguió en orden de magnitud de la caída, el nivel de secundaria, el cual pasó de 5,2% a 4,4%, entre ambos años, para un total de 5.038 jóvenes que desertaron, aproximadamente unos 1.000 estudiantes menos frente a lo acontecido en 2012 (véase gráfico 36). En total desertaron del sistema (desde transición hasta la media) 10.070 niños y jóvenes en el año 2013, para una tasa del 3,1%, 0,5 pp menos frente al año 2012.

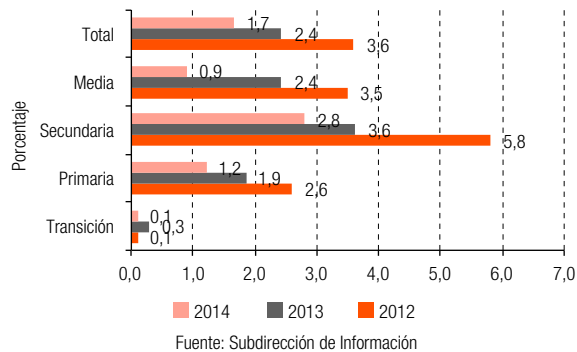
Gráfico 36. Medellín: tasas de deserción oficial por niveles, 2011-2013



Como se veía al inicio del capítulo, la inversión que está realizando el municipio de Medellín en alimentación escolar es bastante significativa dentro del total de inversión. Así, es el tercer rubro en inversión, luego del pago de personal y la educación superior, alcanzando un promedio de 8,5% de los recursos en el periodo 2008-2014, específicamente para 2014 se invirtieron \$871.665 millones en este rubro. Esta inversión junto con la de transporte escolar, al cual se ha destinado en promedio el 1% de los recursos, y para 2014 un total de \$15.214 millones, al parecer vienen impactando directamente sobre la permanencia de los estudiantes en las instituciones educativas oficiales, reduciendo la tasa de deserción a mínimos históricos.

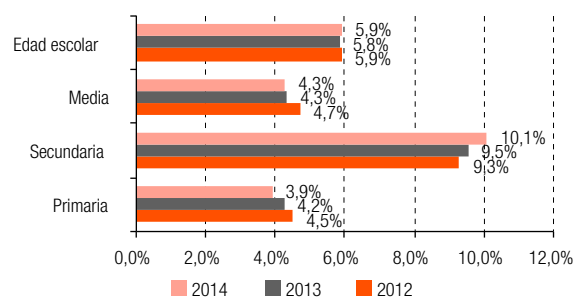
37 Para ver los aspectos más relevantes de este Fondo consultar Medellín *Cómo Vamos* (2014).

38 Último año para el cual se cuenta con información pues ésta se construye con base en información reportada a mitad del año siguiente en el formulario DANE C600.

Gráfico 37. Medellín: tasas de repitencia oficial por niveles. 2012-2014

Las tasas de repitencia también son un indicador relevante en cuanto a la eficiencia escolar. Este indicador está íntimamente relacionado con el de deserción y extra-edad. Así las cosas, los años que un estudiante deba repetir impactan negativamente en los indicadores de deserción, pues aumenta la probabilidad de que salga del sistema, y en la extra edad, pues aumenta la probabilidad de que termine con una edad muy por encima de lo adecuado para el grado que cursa.

En cuanto a la tasa de repitencia oficial³⁹, también se evidencian buenos resultados en 2014, llegando al mínimo nivel en todos los niveles, desde el año 2011 cuando empezó a operar el cambio normativo que eliminó la promoción automática. El nivel que mayor variación presentó entre 2013 y 2014, fue el de la media, la cual pasó de 2,4% a 0,9%, seguido de la primaria, la cual pasó de 2,4% a 1,5% entre ambos años (véase gráfico 37). El mayor nivel de repitencia se dio en secundaria, como en años anteriores, con 2,8%, pero 3pp por debajo de lo alcanzado en el año 2012. En total 5.693 estudiantes repitieron grado en el año 2014, 2.779 menos frente al año 2013.

Gráfico 38. Medellín: tasa de extraedad oficial por niveles, 2012-2014

En la tasa oficial se incluyen estudiantes oficiales y de contratación.

En cuanto al indicador de tasa de extra edad, entendida como el porcentaje de estudiantes en un nivel educativo dado que tienen tres años o más de la edad ideal para dicho nivel, sobre el total de estudiantes matriculados en ese nivel, no se observan resultados tan positivos como en los anteriores indicadores de eficiencia interna. Así, la tasa más alta siguió estando, como en años anteriores, en secundaria, alcanzando un 10,1%, 0,6pp más frente al año 2013, para un total de 12.261 estudiantes en esta situación. La tasa total que va de transición a media alcanzó 5,9%, cifra muy similar a la de los años 2012 y 2013, para un total de 20.098 niños y jóvenes en extra edad en el sistema escolar oficial (véase gráfico 38).

Aunque la reducción en la deserción es destacable, el que 10.000 niños y jóvenes hayan salido del sistema en el año 2013, no deja de preocupar, pues el objetivo esencial es la permanencia de los estudiantes hasta que ellos culminen el nivel de media. En el Informe de Calidad de Vida de Medellín para el año 2013 se destacaba una propuesta de la Secretaría de Educación enviada al Ministerio de Educación Nacional -MEN- en cuanto a la implementación de un programa piloto en aceleración del aprendizaje en la secundaria, nivel donde se tienen los peores indicadores en eficiencia interna, que terminan repercutiendo en la tasa de cobertura en la media. Hasta el momento la Secretaría venía trabajando en aceleración en el nivel de primaria. Desde 2014 viene realizando una adaptación de la metodología para el nivel de secundaria con un oferente, pero la decisión final sobre la implementación de la estrategia está en manos del MEN⁴⁰, entidad

39 La tasa de repitencia oficial incluye las instituciones oficiales y las de contratación. La Secretaría de Educación recalculó las tasas para tomar como fuentes exclusivas Matricula en Línea y el SIMAT y omitir los formatos DANE C-600 con el que se habían calculado las tasas de 2006 y 2007. Recuérdese que en 2010 hubo un cambio normativo a nivel nacional que eliminó la promoción automática a partir de 2011.

40 La Secretaría de Educación no tiene autonomía para llevar a cabo estas estrategias, máxime que debe contar para desarrollarla con personal docente de planta y tener registro de estas modalidades en la matrícula, lo cual debe ser aprobado por el MEN.

que no ha mostrado flexibilidad en estos nuevos procesos, y que puede demorarse más de tres años para aprobarlos o negarlos. Asimismo, la Secretaría ha mostrado disposición para adaptar a la ciudad el programa nacional de “Caminar a la Secundaria”, implementado en entornos rurales. Sin embargo, hasta el momento no ha recibido respuesta del MEN en relación con estas opciones de aceleración del aprendizaje en secundaria⁴¹.

Logro escolar

Tan o más importante que los niños y jóvenes accedan a la educación, es que ésta les provea de capacidades para relacionarse con el mundo, entender sus entornos y aportar con soluciones a los problemas de la sociedad en donde viven. En otros términos, los niños y jóvenes van a la escuela con unos propósitos definidos, que el sistema educativo debe tratar de dar cuenta, idealmente para todos los estudiantes o por lo menos para la mayoría. Es precisamente esa la definición que otorga el Icfes de lo que entiende la entidad como calidad educativa, esto es: “la capacidad del sistema para lograr que todos o la gran mayoría de los estudiantes alcancen niveles satisfactorios de competencias...”

Este logro educativo es el resultado de múltiples factores determinantes que dan cuenta de la complejidad del proceso. Así, desde lo micro a lo más macro, tenemos el aula donde en esencia se ponen a prueba con mayor énfasis los procesos pedagógicos, la escuela con todos los insumos con que cuenta, remarcando en ella el papel de los maestros y maestras y todo el personal de apoyo con que cuentan, también está la familia, el hogar y todas sus variables socioeconómicas asociadas y está el contexto más cercano a la escuela (barrio, comuna), todo lo anterior bajo un marco institucional y legal que rige necesariamente las relaciones de todos los actores involucrados.

Logro escolar

El programa MCV le hace seguimiento a los resultados arrojados por las Pruebas estandarizadas Saber en quinto (culmina la educación básica primaria), noveno (culmina la educación básica secundaria) y once (culmina la educación media), donde es posible hacer un seguimiento en el tiempo, y dar cuenta de la evolución de la calidad⁴².

En este informe particularmente se analizan los resultados de las Pruebas Saber para quinto y noveno para los años 2009, 2012, 2013 y 2014⁴³. En el caso de las pruebas Saber para el onceavo grado, como se precisó en el anterior Informe de Calidad de Vida, en el segundo semestre de 2014 surtieron un cambio metodológico que buscaba consolidar un sistema de evaluación estandarizada de la calidad de la educación, pues la prueba esencialmente buscaba ofrecer un método de selección para el ingreso a la educación superior, aunque también era usada con fines de medición de la calidad educativa al culminar la educación media. Dado este cambio metodológico y, aunque se cuenta con los resultados para Medellín, por constituir una línea de base, los resultados se analizarán cuando se cuente con dos años consolidados.

41 Tomado de Entrevista a la Secretaría de Educación de Medellín el 27 de abril de 2015.

42 También le hace seguimiento a los resultados para Medellín de las pruebas internacionales del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes, o pruebas PISA. Estas pruebas se realizan cada tres años para evaluar las competencias para jóvenes de 15 años en lectura, matemáticas y ciencias. Colombia está participando desde el año 2006, mientras que Medellín y otras ciudades del país lo están haciendo desde el año 2009. Las pruebas son una iniciativa de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico –OCDE– que busca evaluar el desempeño de los estudiantes y analizar qué tan preparados están para asumir los retos que la sociedad y la economía les impone, que tanto pueden analizar, razonar y comunicar ideas de forma efectiva y si cuentan con bases sólidas para seguir aprendiendo a lo largo de sus vidas. Para Medellín se cuenta entonces con resultados para los años 2009 y 2012, que ya fueron analizados en informes anteriores. En 2015, una sub muestra de estudiantes en Medellín presentarán la prueba internacional.

43 La fecha de actualización de los resultados consultados en el Icfes para 2009, 2012 y 2013 es el 17 de diciembre de 2014, mientras la fecha de actualización para los resultados de 2014 es el 17 de abril de 2015.

Pruebas Saber para quinto y noveno grado

Una de las grandes ventajas de las pruebas Saber es que permiten obtener además de los puntajes promedio por área, los porcentajes de estudiantes por categoría de desempeño. Estas categorías permiten entender más claramente cuáles son los logros que están alcanzando los estudiantes en su proceso formativo en cada una de las áreas evaluadas. De acuerdo con el ICFES, entidad encargada en Colombia de realizar las pruebas y hacer seguimiento a la calidad educativa, hay cuatro categorías de desempeño, a saber: el nivel insuficiente en el que el estudiante no supera las preguntas de menor complejidad de la prueba, el nivel mínimo muestra un desempeño mínimo en las competencias exigibles para el área y grado evaluado; por su parte, el nivel satisfactorio muestra un desempeño adecuado en las competencias exigibles para el área y grado evaluado, considerado por el ICFES como el nivel esperado que todos o la mayoría debería alcanzar y, finalmente, el nivel avanzado que muestra un desempeño sobresaliente para las competencias exigibles para el área y el grado aprobado.

En consecuencia, los estudiantes que se clasifican en un nivel insuficiente y mínimo están por debajo de lo esperado en cuanto al logro escolar, mientras que los que se clasifican en los niveles satisfactorio y avanzado están cumpliendo con lo que se espera de ellos en su proceso formativo en las áreas evaluadas. Como se observa en los gráficos 39, 40, 41 y 42, la evolución entre 2009 y 2014 para las pruebas de lenguaje y matemáticas para los grados quinto y noveno muestran pocos cambios. En dos de las cuatro pruebas, los porcentajes de estudiantes ubicados en los niveles insuficiente y mínimo aumentaron levemente, siendo mayor el cambio para la prueba de matemáticas en quinto grado, donde el aumento en la participación de dichas categorías fue de seis puntos porcentuales -pp-, pasando del 68% al 74%. La prueba que mejoró más fue la de matemáticas para noveno grado, donde las categorías de insuficiente y mínimo pasaron de representar el 75% al 72%, entre ambos años.

Gráfico 39. Medellín: niveles de logro en prueba Saber, quinto grado lenguaje.

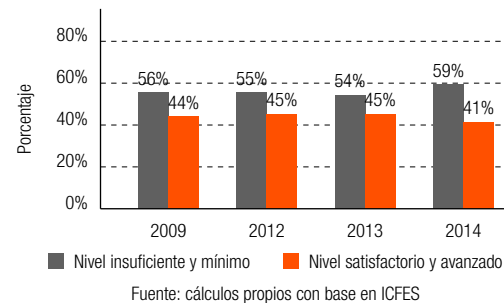


Gráfico 40. Medellín: niveles de logro en prueba Saber, quinto grado matemáticas.

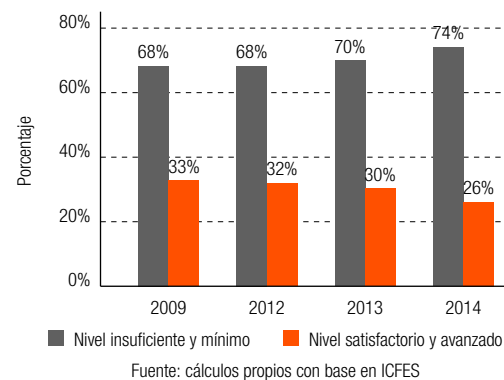


Gráfico 41. Medellín: niveles de logro prueba SABER, noveno grado lenguaje

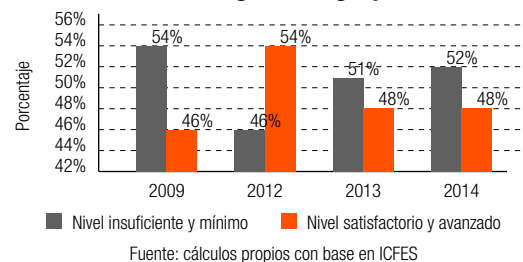
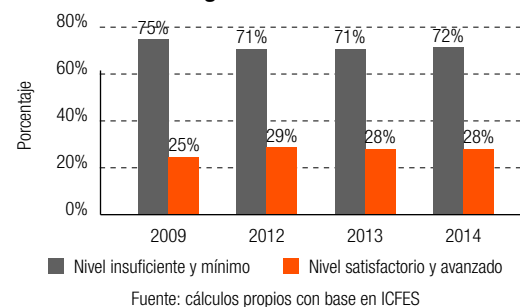


Gráfico 42. Medellín: niveles de logro en prueba SABER, noveno grado matemáticas.



De acuerdo con el Icfes, los resultados de los puntajes promedio para los estudiantes de Medellín en su conjunto no difieren estadísticamente de los puntajes promedio para los estudiantes de Colombia en su conjunto. Esto es así, para todas las pruebas en todos los grados entre 2009 y 2014. Asimismo, los resultados en los puntajes promedio para las instituciones oficiales de Medellín, tanto urbanas como rurales, no difieren estadísticamente de sus homólogas para el país en su conjunto; lo mismo ocurre para los puntajes promedio obtenidos por las instituciones no oficiales frente a sus homólogas en el país.

No obstante, al comparar a Medellín con las ciudades más importantes del país, se observan diferencias notorias con las ciudades de Bucaramanga y Bogotá. Así, en cuanto al porcentaje de estudiantes que logran los niveles satisfactorio y avanzado, se tiene que Bucaramanga obtiene porcentajes por encima de Medellín entre 24 puntos porcentuales y 14 puntos porcentuales para las pruebas de matemáticas y lenguaje en quinto y noveno grado. En el caso de Bogotá, las diferencias son un poco menores frente a las de Bucaramanga, y han oscilado entre un máximo de 19 puntos porcentuales y 10 puntos porcentuales para las mismas pruebas y niveles⁴⁴.

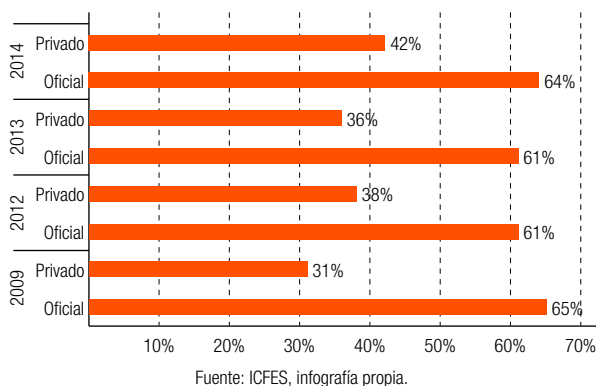
Diferencias entre instituciones educativas oficiales y no oficiales

Ahora bien, como se ha mencionado en otros informes, cuando se trata de resultados en materia de logro escolar, en el país en su conjunto y en Medellín, en particular, se observan unos resultados promedio mejores para las instituciones educativas no oficiales (privadas) frente a las instituciones oficiales. Como se evidencia en los gráficos 43, 44, 45, y 46, las primeras tienen porcentajes de estudiantes que obtienen los niveles más

bajos, esto es insuficiente y mínimo, muy por debajo de lo obtenido por las segundas. Las diferencias en las pruebas de lenguaje y matemáticas para quinto grado y noveno grado han estado entre un máximo de 40 puntos porcentuales (en la prueba de matemáticas en noveno grado en el año 2009) y un mínimo de 21 puntos porcentuales (en la prueba de matemáticas en quinto grado para el año 2013).

No obstante, se observa que mientras la proporción de estudiantes de colegios oficiales que obtienen los resultados más bajos se ha mantenido prácticamente constante, a excepción de la prueba de matemáticas en quinto grado donde entre 2009 y 2014 pasó del 74% al 80%, los colegios privados han evidenciado retrocesos importantes en el periodo. Así, el aumento en la proporción de estudiantes que han obtenido los niveles insatisfactorio y mínimo va desde un máximo de 17 puntos porcentuales para la prueba de matemáticas en quinto grado, hasta un mínimo de 9 puntos porcentuales para la prueba de matemáticas en noveno grado. Así las cosas, aunque se mantienen las diferencias en los niveles de logro a favor de los colegios privados, esta se ha venido acortando, dado el deterioro en los resultados obtenidos por parte de estos últimos.

Gráfico 43. Medellín: nivel insuficiente y mínimo para instituciones oficiales y privadas en la prueba Saber quinto grado lenguaje



44 Información tomada de Red de Ciudades Cómo Vamos (2015).

Gráfico 44. Medellín: nivel insuficiente y mínimo para colegios oficiales y privados, prueba SABER quinto grado matemáticas

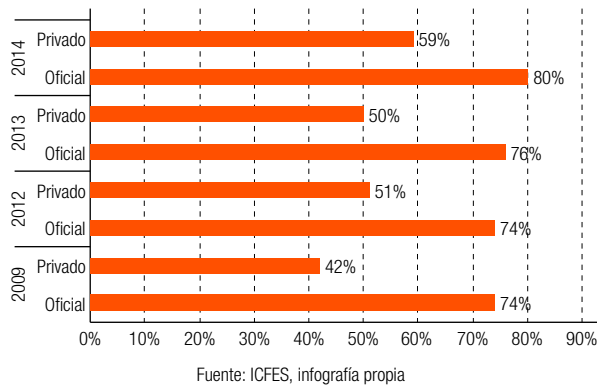


Gráfico 45. Medellín: niveles insuficiente y mínimo en colegios oficiales y privados en prueba SABER, noveno grado lenguaje

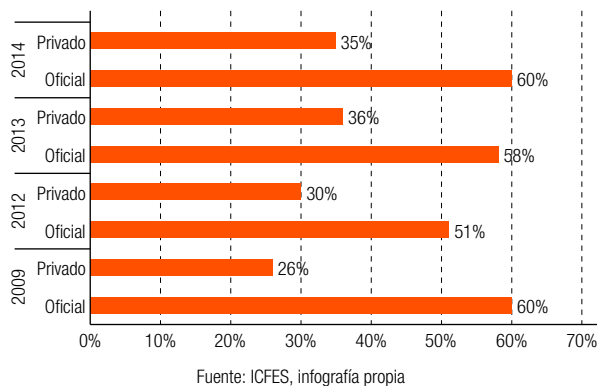
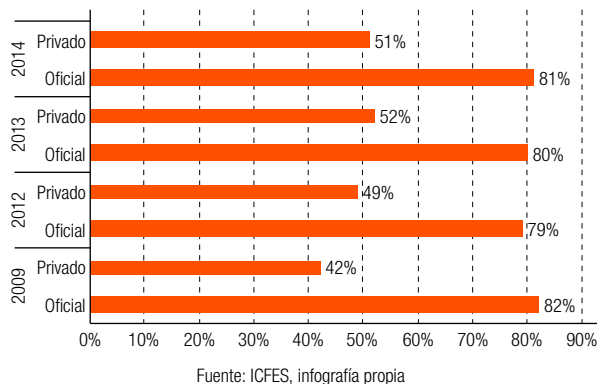


Gráfico 46. Medellín: niveles insuficiente y mínimo en colegios oficiales y privados en pruebas SABER, noveno grado matemáticas



El impacto del nivel socioeconómico del estudiante en el logro escolar

La literatura sobre logro escolar ha reconocido la relevancia de los factores socioeconómicos asociados al estudiante y su familia. Consciente de esta dependencia, el Icfes ha diseñado un formulario sociodemográfico que contiene un conjunto de preguntas que buscan conocer algunos aspectos relativos al contexto familiar de los estudiantes que presentan las pruebas⁴⁵. Con esta información, el Icfes clasifica a los estudiantes e instituciones educativas en cuatro niveles socioeconómicos -NSE-, siendo el uno el de menores condiciones y el cuatro el de mayores condiciones socioeconómicas, y entrega resultados para cada uno de estos niveles.

Como puede observarse en los gráficos 47, 48, 49 y 50, el NSE4 es el de mejores resultados en todas las pruebas y grados y para todos los años, le sigue de lejos el NSE3, mientras que los NSE1 y NSE2 están por debajo del NSE3, en la mayoría de los casos, aunque los separa una menor distancia que la evidenciada entre el NSE4 el NSE3. Por su parte, no se observa un comportamiento muy homogéneo en las diferencias entre los NSE1 y NSE2, en algunos casos los resultados son muy similares, en otros casos el NSE2 supera al NSE1, y en otros tantos, el NSE1 supera al NSE2.

⁴⁵ Los aspectos indagados en el formulario sociodemográfico son los siguientes: género y edad del estudiante, personas que integran el hogar del estudiante, nivel educativo de los padres o acudientes, miembros del hogar que trabajan, acceso al sistema educativo por parte de los hermanos del estudiante, algunas características de la vivienda del estudiante (pisos, paredes, acceso a servicios públicos, hacinamiento), tenencia de ciertos bienes, acceso a bienes culturales en el hogar y actividades culturales y recreativas realizadas por la familia (Icfes, 2015).

Gráfico 47. Medellín: niveles satisfactorio y avanzado en prueba quinto grado lenguaje por niveles socioeconómicos -NSE-

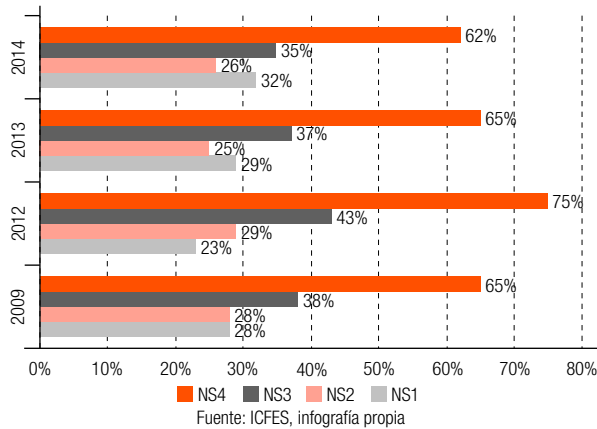


Gráfico 48. Medellín: niveles satisfactorio y avanzado en prueba SABER quinto grado matemáticas por niveles socioeconómicos -NSE-

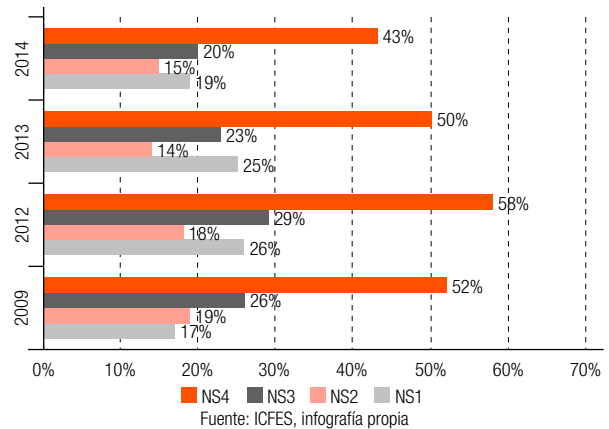


Gráfico 49. Medellín: niveles satisfactorio y avanzado en prueba SABER noveno grado lenguaje por niveles socioeconómicos -NSE-

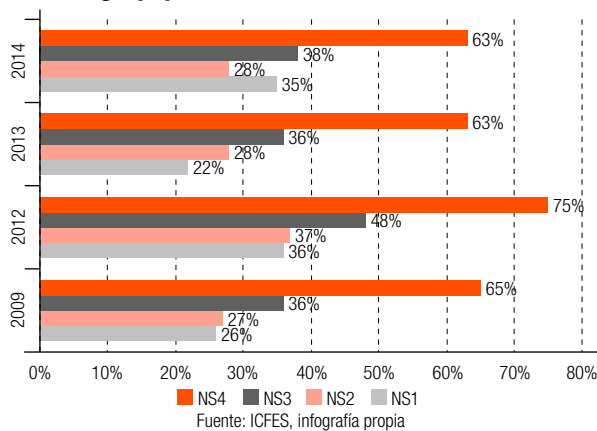
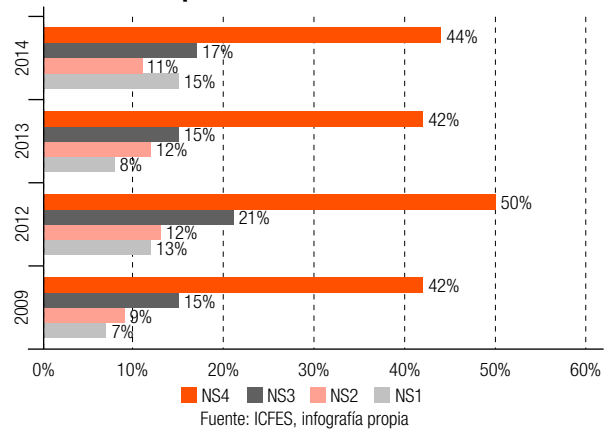


Gráfico 50. Medellín: niveles satisfactorio y avanzado en prueba SABER noveno grado matemáticas por niveles socioeconómicos -NSE-



De acuerdo con el Icfes (2011), en uno de sus estudios sobre factores asociados para Colombia, los resultados en las pruebas Saber evidencian que a mayor nivel socioeconómico de los estudiantes y sus familias mayor es el desempeño esperado en todos los grados y áreas evaluadas. Cuando además del NSE se incluyen los resultados para colegios oficiales y no oficiales se encuentran diferencias importantes; así, los estudiantes de colegios privados tienden a obtener puntajes más altos en las pruebas, como se observaba para Medellín en el caso de los porcentajes de niveles de logro, y las diferencias se incrementan en relación con

los estudiantes de colegios oficiales, en la medida que aumentan las condiciones socioeconómicas.

Asimismo, el Icfes (2011) reconoce que aunque las condiciones socioeconómicas tienen gran incidencia en los resultados en pruebas de los estudiantes, lo que sucede al interior de los colegios, esto es, la forma cómo se organizan para prestar el servicio educativo, también influye en los resultados. En ese orden de ideas, con los resultados de los estudiantes colombianos en las pruebas Saber de quinto y noveno en 2009, el Icfes midió el efecto colegio; esto es, el aporte de las variables

exclusivas asociadas al colegio sobre la explicación de las diferencias en los resultados de los estudiantes en las pruebas estandarizadas. Para el quinto grado el efecto varió entre el 18% y el 22%, mientras que para el noveno grado varió entre el 12% y el 20%. La importancia del efecto colegio reside en que muestra qué tan grande puede ser el margen de acción dentro de las instituciones escolares, y del sistema educativo en su conjunto, para promover políticas, programas y acciones en pro del mejoramiento escolar.

Recomendaciones de política en materia de calidad educativa

Como se afirmaba en el anterior Informe de Calidad de Vida, la participación de Colombia en las últimas versiones de la Prueba Pisa ha permitido trazar orientaciones de política para la mejora del logro escolar. El principal diagnóstico para el país, que también incluye a Medellín, es que los desempeños de los estudiantes colombianos son insuficientes para enfrentar los retos que exigen las sociedades modernas, de forma particular los asociados a la resolución de problemas inesperados, no rutinarios y de contextos poco familiares. Los objetivos de política en materia de logro escolar, en consecuencia, deberían centrarse en aumentar las proporciones de estudiantes ubicados en los niveles más altos de desempeño, acelerar el ritmo de mejoramiento de los desempeños y cerrar las brechas de género y zona y sector que aún persisten. En el caso de Medellín, con base en los resultados más recientes de las pruebas Saber para quinto y noveno grado, se llega a estos mismos objetivos, con excepción de que no parecen evidenciarse brechas entre lo urbano y lo rural en lo que concierne con la oferta pública, aunque es evidente la diferencia en resultados entre los colegios oficiales, tanto urbanos como rurales, y los no oficiales.

Para lograr estos objetivos, la OCDE le ha propuesto al país estrategias basadas en el aumento de estándares para todos los estudiantes,

que incluyen cambios curriculares, mejoras en las prácticas de enseñanza, introducción de la jornada escolar completa, cambio en la edad de entrada en el colegio o el aumento del tiempo dedicado a las clases.

Políticas en torno a la calidad educativa en Medellín

La actual administración definió una “Ruta para el Mejoramiento de la Calidad Educativa”⁴⁶ como documento guía para la política en materia de calidad educativa en la ciudad de Medellín. Esta ruta consta de diez elementos que pueden incidir sobre el resultado en calidad educativa. Estos elementos son: Maestros para la Vida, el desarrollo de contenidos y planes de estudio, la jornada complementaria, el sistema de evaluación y mejoramiento de la calidad, ambientes de aprendizaje, formación en éticas del cuidado para la vida, plan de lectura y las bibliotecas escolares, escuelas para la vida y la ciudadanía, gerencia educativa y el trabajo público privado.

Aunque cada uno de estos elementos es importante, de acuerdo con la Vice alcaldía de educación, cultura, participación, deporte y recreación, los cuatro primeros son los más relevantes. Y desde una mirada más integral, el programa de atención integral a la primera infancia, Buen Comienzo, es considerado por la administración como la política de calidad más relevante en el largo plazo.

Como se expresaba en el anterior Informe de Calidad de vida estas propuestas plasmadas en la Ruta de Mejoramiento de la Calidad, especialmente las consideradas como prioritarias, en

46 Para revisar en detalle en qué consiste la Ruta y la discusión en torno a ella suscitada en la Mesa de trabajo organizada por el programa Medellín Cómo Vamos en 2014, véanse: Secretaría de Educación de Medellín (2014) disponible en: <http://www.medellincomovamos.org/ruta-para-el-mejoramiento-de-la-calidad-de-la-educacion-lineas-rectoras-0> y Medellín Cómo Vamos (2014, b) disponible en: <http://www.medellincomovamos.org/mesa-de-trabajo-ruta-de-mejoramiento-de-la-calidad-educativa-en-medell-n>

asocio con el Programa Buen Comienzo, están muy acordes con las propuestas emanadas de la OCDE. Los cambios curriculares y las mejoras en las prácticas de enseñanza están plasmados en los dos primeros elementos de la ruta.

El aumento de estándares y de jornada completa son cambios que deben ser promovidos desde el gobierno central, de hecho ésta última ya está siendo implementada como piloto en el país y Medellín está participando en la primera fase⁴⁷, con seis instituciones educativas y una cifra cercana a los 2.500 estudiantes. En la convocatoria de la Secretaría de Educación para la vinculación de las Instituciones Educativas -I.E- en este piloto, 26 rectores mostraron interés, de allí se pasó a 14 I.E, y, finalmente fueron seleccionadas seis I.E, bajo criterios que involucraban el impacto de los Proyectos Educativos Institucionales -PEI-, el contexto, la petición del Ministerio de que todos los niveles educativos de la Institución participaran del piloto, y la disponibilidad de los recursos adicionales que debía aportar el municipio. Ya había experiencias previas con instituciones como Juan María Céspedes, que cuatro años atrás viene implementando la jornada única con resultados positivos probados en materia de calidad y permanencia. El gobierno nacional ha aportado el costo de las horas extras de los maestros y \$1.320 para restaurante escolar por estudiante, es decir, el 30% del costo para el municipio. El municipio, por su parte, debe aportar el restante 70% del restaurante escolar, las adecuaciones de las instalaciones y además acompañar el proceso desde la metodología y la pedagogía.

Aunque el gobierno nacional le apuesta a una segunda fase que iniciaría en junio de 2015, el municipio de Medellín ha decidido no participar, aunque se mantienen las seis instituciones de la primera fase. Las razones tienen que ver con los recursos necesarios para adelantarla y, principalmente, porque el municipio quiere antes de escalar la estrategia evaluar sus resultados. Para ello está definiendo una línea de base, que servirá para dicha evaluación.

En cuanto al costo de una estrategia de universalización de la jornada única, la Secretaría afirma que se costó para las 14 I.E que en principio estaban más interesadas en participar, y éste

ascendía a \$40.000 millones aproximadamente. Para la totalidad de las I.E aún no se cuenta con dicha valoración, pero se estima que se necesitaría la construcción de 192 infraestructuras más, aproximadamente.

Ahora bien, Medellín viene adelantando dentro de sus programas bandera el de Jornada Complementaria, que busca conectar el sistema educativo con todo el sistema de desarrollo urbano, para ello tiene una oferta con base en la cultura, la ciencia y tecnología y el deporte. A 2014 estaba atendiendo 62.000 estudiantes, cubriendo el 18% de la matrícula oficial en Medellín. Este programa pasa a ser política pública municipal a partir del Acuerdo 50 de 2014, lo que implicará que más allá del gobierno de turno esta estrategia debe proseguir. La exigencia cada vez más creciente de la política nacional de ir adoptando la jornada única, frente a esta política pública municipal de jornada complementaria entraña retos adicionales para la ciudad, que de hecho ya se han venido evidenciando con el rechazo de algunos estudiantes que son objeto de ambas políticas, pues en su criterio la jornada única ponía en riesgo lo que habían ganado con la jornada complementaria. Ante esto, la Secretaría de Educación apunta a una estrategia que combine ambas políticas, donde luego de las 4 p.m., los estudiantes que hoy se benefician de la jornada complementaria, puedan seguir haciéndola, con la salvedad de que ésta última es voluntaria, es decir acceden a ella quienes quieren, mientras la jornada única es obligatoria en las I.E que participan del piloto. Asimismo, es importante resaltar que en concordancia con el acompañamiento a las I.E que hoy cuentan con jornada única, las I.E que cuentan con jornada complementaria, también tienen acompañamiento en la definición de contenidos a través de la estrategia de Expedición Currículo.

47 En lo concerniente con la implementación de la primera fase de la jornada única en Medellín y el avance de Jornada Complementaria, se toma como fuente la entrevista a profundidad concedida por la Secretaría de Educación a Medellín Cómo Vamos el 27 de abril de 2015.

En el caso del componente de la Ruta, Maestros para la Vida, el Centro de Innovación del Maestro -MOVA⁴⁸ en 2014 definió el enfoque del módulo pedagógico de los espacios diseñados, y de acuerdo con la Alcaldía de Medellín⁴⁹, el reto para 2015 será la construcción y dotación de MOVA, con base en el enfoque definido. Los espacios serán: laboratorio de bricolaje, laboratorio especializado, laboratorio de lecturas, laboratorio del cuerpo, laboratorio de artes plásticas, laboratorio de la imagen, aulas de formación y auditorio.

En cuanto al desarrollo de contenidos y planes de estudio, se viene desarrollando la estrategia de Expedición Currículo de Maestros para Maestros que busca unificar criterios y marcos de referencia en cuánto al que enseñar para cada una de las áreas obligatorias y fundamentales⁵⁰, sirviendo efectivamente de material de apoyo a todos los maestros.

En el cuarto componente de la Ruta, el sistema de evaluación, se tiene que el mayor logro en 2014 consistió en la medición de una línea de base de un índice multidimensional de la calidad de la educación en Medellín -IMCE, que “permite tener una mirada de la calidad educativa en las instituciones educativas de la ciudad y del conjunto del sistema, además de ordenamientos de instituciones que apoyan la toma de decisiones de los directivos de las instituciones, la Secretaría de Educación y los padres de familia (Alcaldía de Medellín, 2014, p.17).

Por último, la estrategia de largo plazo para impactar la calidad educativa, esto es, el Programa Buen Comienzo que atiende integralmente la primera infancia en la ciudad, mostró en el año 2014 una reducción en su cobertura, tomando como base la población focalizada, esto es, los niños y niñas menores de cinco años en condición de vulnerabilidad⁵¹. Mientras en 2011 la cobertura llegó al 70,3% con 84.024 niños atendidos, en 2014 llegó a 62.685, para una tasa de cobertura de 55,5%. De acuerdo con la Secretaría de Educación⁵², el problema no radica en la oferta institucional pública, pues los recursos están disponibles para una mayor atención, si no que radica por el lado de la demanda, es decir, esto es el reflejo de la demanda efectiva de la población objetivo por los servicios ofrecidos por el Programa en sus distintas modalidades. Asimismo, se plantea que la reducción del número de niños en esos rangos de edades termi-

na reduciendo la demanda. Sin embargo, cuando se observan los datos de población versus atención, tomando como base el año donde mayor número de niños se atendieron, esto es 2011, se tiene que mientras en ese año la población objetivo llegó a 119.538, en 2014 alcanzó los 112.912, para una diferencia de 6.626 niños menos que debían ser atendidos, dado el criterio de focalización, no obstante, cuando se observa la atención efectiva en cada año, se observa que en 2011 se atendieron 84.024 niños, mientras en 2014 se atendieron 62.685 niños, para una reducción de 21.339 niños atendidos efectivamente entre 2011 y 2014. Ahora bien, el cambio demográfico impacta las necesidades de atención, pero como se observa al contrastar ambos resultados, el peso más grande reside en el número de niños efectivamente atendidos.

De acuerdo con la Secretaría dicha reducción también ha obedecido a que la apuesta actual “se ha concentrado en la universalización de la atención con calidad, lo que implica abandonar modalidades con baja demanda para fortalecer la atención de los niños y las niñas en condiciones integrales, lo cual puede verse en el incremento de los atendidos en jardines infantiles y el fortalecimiento de la atención de Centros Infantiles ocho horas”⁵³

Efectivamente, de la información entregada por la Secretaría de Educación, se puede constatar que hay modalidades que se ofrecían en convenio con otras entidades, como el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Maná de la Gobernación

48 “Este centro es derivado de los recursos del Fondo Medellín Ciudad para la Vida, provenientes de la fusión de UNE-Millicom, donde del total de \$1,4 billones, se destinarán \$35.000 millones para dicho Centro. El CIM estará ubicado en el distrito de ciencia, tecnología e innovación y busca dar un salto de una capacitación al maestro basada en cursos cortos que no logran tocar a profundidad las áreas disciplinares a una conexión directa con el sistema de innovación e investigación de la ciudad. Asimismo, el CIM busca consolidar un escenario de formación, intercambio, experimentación y encuentro de los maestros. Este centro está pensado para no encargarse únicamente de las prácticas docentes sino también de los contenidos” (MCV, 2014).

49 Alcaldía de Medellín (2015) Informe de Gestión, 2012-2014.
50 Alcaldía de Medellín (2015, p.97).

51 El criterio para definir la vulnerabilidad es con base en el Sisbén. A 2014, un puntaje menor o igual a 60 puntos era necesario para participar del Programa.

52 En entrevista concedida a Medellín Cómo Vamos el 27 de abril de 2015.

53 Alcaldía de Medellín (2015, a).

de Antioquia, que al culminar 2014 ya no operaban, estas son los hogares infantiles y Maná atención integral. En el primer caso, el programa Buen Comienzo ofrecía acompañamiento y cualificación a las jardineras, procesos que ya culminaron; en el segundo caso, en 2014 no se contrata esta modalidad que a 2011 atendió 8.829 niños, en 2012 lo hizo con 9.075 niños y en 2013 llegó a 3.916. Otras modalidades fueron canceladas, como la de atención cinco horas que desde 2012 no opera por baja demanda, de acuerdo con lo expresado por la Secretaría de Educación.

En general, se observa que a excepción de los Jardines Infantiles, que han mostrado aumento en los niños atendidos desde 2011, conforme se han ido incorporando a la oferta estos nuevos espacios pasando de atender en 2010 a 375 niños a 4.723 en 2014, el resto de modalidades muestran reducciones como el entorno familiar, el entorno comunitario, e incluso la modalidad de centros infantiles ocho horas, aunque con una leve reducción.

Esta caída en la cobertura efectiva del programa, y una reducción en términos reales en la destinación de recursos para la primera infancia en los últimos tres años,⁵⁴ deben llamar a la reflexión en torno a: de un lado, la calidad ofrecida por las modalidades que han visto reducida su demanda, y de otro lado, el por qué si hay una población en condiciones de vulnerabilidad que hoy no está atendida, de acuerdo a los criterios establecidos por el programa, ésta no está accediendo a la oferta que el municipio está ofreciendo. Al respecto es necesario precisar que hay una población atendida por fuera del programa Buen Comienzo que, sin embargo, por las dificultades con los sistemas de información en cuanto a la atención integral a la primera infancia no es posible precisar. Así las cosas, de acuerdo con la Secretaría de Educación⁵⁵, existe una mesa entre el ICBF, Buen Comienzo Medellín y Buen Comienzo Antioquia donde es posible cruzar información, no obstante, en el Sistema de Información SIMAT solo se incluye información para niños de 3 y 4 años, pero de cero a 3 años el sector privado no tiene la obligación de reportar dicha información, con lo cual la información sobre atención integral a la primera infancia no es com-

pleta, constituyendo uno de los principales retos no sólo para Medellín sino para toda Colombia.

La universalización con calidad de la atención integral a la primera infancia es una apuesta muy valiosa bajo cualquier enfoque que se quiera abordar, sea éste desde un punto de vista de los derechos, las potencialidades y el desarrollo de las capacidades en los niños. No obstante, hoy los datos muestran otra realidad, se está atendiendo en modalidades y espacios más cualificados, pero a una menor población. La universalización implica que cualquier niño o niña de la ciudad, sin importar su condición de vulnerabilidad tenga la oportunidad de ser atendido integralmente entre los cero y los cinco años, lo que implica una mayor inversión de la actual.

De hecho, de acuerdo con la Secretaría de Educación⁵⁶, uno de los mayores retos que enfrenta hoy la ciudad en relación con el programa Buen Comienzo es garantizar un buen tránsito de la atención recibida por los niños en este programa hacia los niveles de transición y los primeros tres años de la básica primaria. Se ha observado que hay un desbalance de la calidad de la atención en dicha transición, en términos especialmente del personal disponible para la atención, y en otros aspectos como la nutrición, pues lo que alcanzan a ganar en el programa Buen Comienzo, pueden perderlo fácilmente al avanzar en su proceso formativo. En ese sentido, la Secretaría de Educación adelanta un estudio que permitiría, entre otros, cuantificar los costos para lograr ese propósito.

54 De acuerdo con información extraída del FUT de la Contaduría General de la Nación.

55 En entrevista concedida a Medellín Como Vamos el 27 de abril de 2015.

56 Balance de la mesa de trabajo sobre Atención Integral a la primera Infancia llevada a cabo el 21 de abril por Medellín Como Vamos y el Centro de Pensamiento Social. Las presentaciones están disponibles en: <http://www.medellincomovamos.org/sistemas-de-informacion-transicion-a-la-educacion-inicial-continuidad-y-trabajo-con-las-familias-son>



SALUD

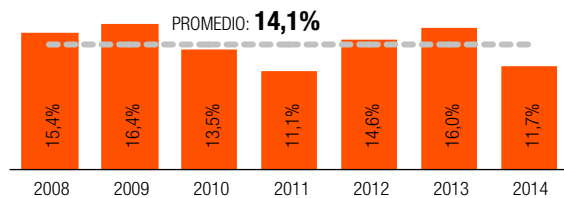
En 2014 Medellín mantuvo un nivel universal de cobertura en salud, llegando al 97,5% y reduciendo el número de personas sin afiliación al SGSSS, que pasaron de 4,0% de la población en 2013 al 2,5% en 2014. En materia de salud materno-infantil, la tasa de mortalidad materna se mantuvo estable entre 2013 y 2014 y la tasa de mortalidad en menores de un año continúa descendiendo, resaltando además que en 2013 y 2014 no se presentaron muertes de niños por desnutrición, aunque persisten retos en la atención a la población infantil que presenta bajo peso para su edad pues la tasa de desnutrición global para 2014 (3,3%) sigue ubicándose por encima del Objetivo de Desarrollo del Milenio para Colombia (2,6%). Adicionalmente, los embarazos adolescentes continúan siendo un desafío en materia de política pública para la ciudad ante el aumento de las tasas de fecundidad para los grupos etarios analizados. De otro lado, para el grueso de la población de la ciudad, las enfermedades crónicas siguen constituyendo las principales causas de mortalidad, dando cuenta de la necesidad de concentrar esfuerzos en materia de prevención y promoción de la salud, pues un factor determinante de estas enfermedades es el estilo de vida poco sano. Llama también la atención el hecho de que la ciudad tiene la mayor tasa de prevalencia de EPOC en el país, resaltando un desafío en términos de política pública.

El goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano. En efecto, estar sano y vivir una vida libre de enfermedades es uno de los aspectos que las personas más valoran; además, ser saludable posibilita el tener un trabajo, obtener un ingreso adecuado y participar en un amplio rango de actividades sociales (OECD, 2013a). Asimismo, el mejoramiento de la salud es una parte vital del desarrollo. En palabras de Amartya Sen⁵⁷, “la salud y la prosperidad económica tienden a reforzarse mutuamente: una persona sana podrá obtener ingresos más fácilmente, y una persona con mayores ingresos podrá más fácilmente obtener asistencia médica, mejorar su nutrición y gozar de la libertad necesaria para llevar una vida más sana”. Dicho lo anterior, la salud constituye un elemento vital en el bienestar de las personas y, por esta vía en su calidad de vida, de ahí que este tema sea objeto de análisis para Medellín Cómo Vamos. Para ello, el programa cuenta con una batería de indicadores sobre salud que se dividen en tres categorías principales: estado de salud (general, materno-infantil y embarazo adolescente), cobertura y acceso a los servicios de salud y calidad de los servicios de salud.

Inversión municipal en salud

Entre 2008 y 2014, Medellín ha invertido en promedio 14,1% del total de su presupuesto en el sector salud, ubicándolo como el tercer sector en importancia, en términos de gasto en inversión. Solo en 2010, 2011 y 2014, la inversión de la ciudad en el sector se ubicó por debajo este nivel, al representar el 13,5%, 11,1% y 11,7% de la inversión total, respectivamente, como se puede ver en el gráfico 51.

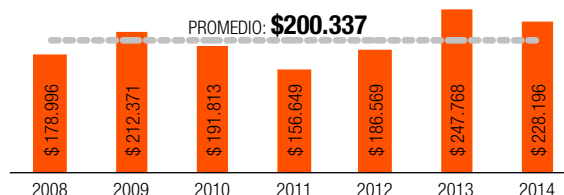
Gráfico 51. Medellín: porcentaje de inversión en salud, 2008-2014



Fuente: Cálculos propios con base en FUT de la Contaduría General de la República

En términos per cápita, dicha inversión ha sido en promedio de \$200.337⁵⁸ por año. Siendo superada en los años 2009, 2013 y 2014, cuando la inversión fue de \$221.371, \$247.768 y \$228.196, respectivamente, como se observa en el gráfico 52.

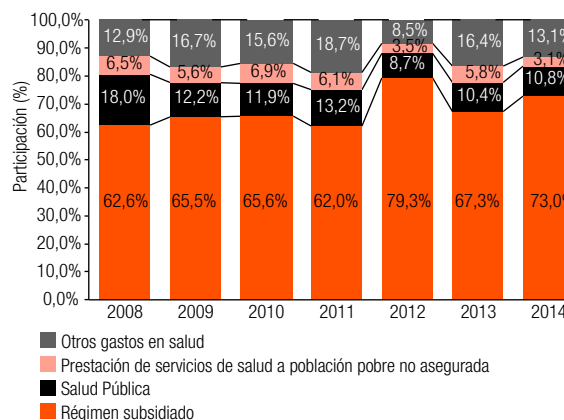
Gráfico 52. Medellín: inversión per cápita en salud (pesos de 2014), 2008 - 2014



Fuente: Cálculos propios con base en FUT de la Contaduría General de la República

Ahora bien, respecto a la composición por rubros al interior del sector salud, se tiene que la inversión destinada al régimen subsidiado es la que tradicionalmente ha recibido mayores recursos pues, en promedio, el 67,9% de la inversión en salud está destinada a este rubro (véase gráfico 53). Cabe destacar que, en 2012, cuando se presentó una inversión en salud superior (tanto en términos porcentuales, como per cápita) al promedio histórico de la ciudad, esto se debió precisamente a un incremento en la inversión en el régimen subsidiado, que creció entre 2011 y 2012 en 17,3 pp. Este incremento estuvo enteramente dedicado a afiliación al régimen.

Gráfico 53. Medellín: evolución de la participación de rubros de inversión en el sector salud, 2008 -2014



Fuente: Cálculos propios con base en FUT de la Contaduría General de la República

57 Amartya Sen (2000).

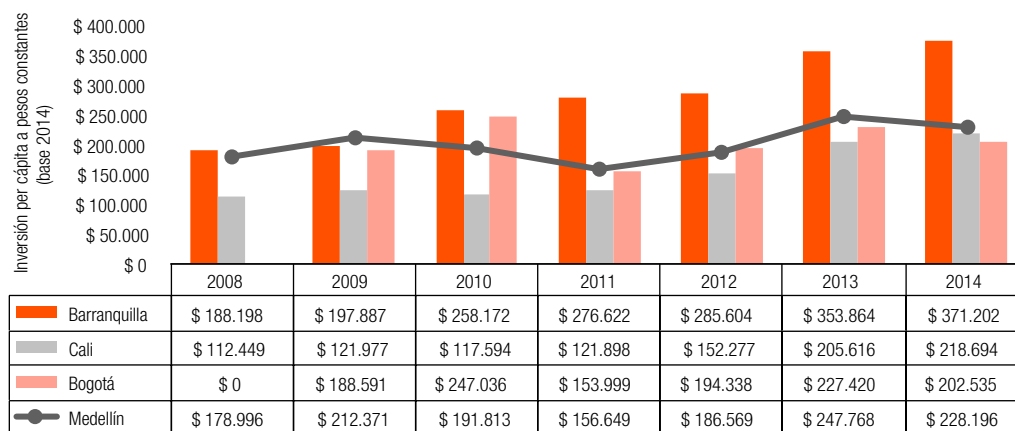
58 A precios constantes de 2014, deflactado con la tasa de inflación nacional según IPC.

Así, puede afirmarse que, en promedio entre 2008 y 2014, de cada \$10 invertidos en salud en Medellín, casi \$7 se han dedicado al régimen subsidiado, \$1,5 a otros gastos en salud⁵⁹, \$1 a salud pública y \$0,5 a la prestación de servicios de salud a la población pobre no asegurada.

Ahora, si se compara a Medellín con algunas de las principales ciudades de Colombia, se

observa en el gráfico 54 que entre 2008 y 2014, Barranquilla ha sido la ciudad que mayores recursos, en términos per cápita, ha destinado a salud, incluso con una tendencia ascendente en el período de análisis. Así, mientras que para 2014 Barranquilla invirtió \$371.202 en salud, Medellín —en segundo lugar— invirtió \$228.196, Cali \$218.694 y Bogotá \$202.535⁶⁰.

Gráfico 54. Ciudades de Colombia: inversión per cápita en salud a pesos constantes (base 2014)



Fuente: Cálculos propios con base en FUT de la Contaduría General de la República

Estado de salud general de los medellinenses

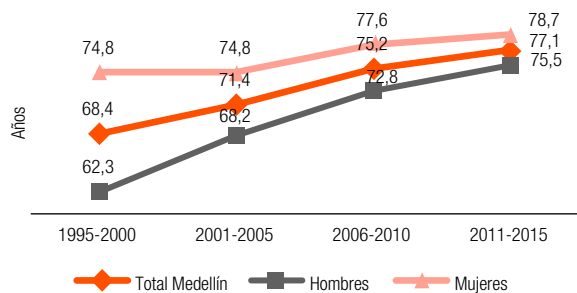
El análisis del estado de salud general de los medellinenses pasa por examinar cuál es su expectativa de vida, cuáles son las principales enfermedades por las que realizan consulta, qué tantas muertes prematuras a causa de enfermedades aquejan a la ciudad y cuáles son las principales causas de mortalidad.

Para comenzar, se analiza la esperanza de vida al nacer, que refleja el patrón de mortalidad que prevalece en todos los grupos de edad de la ciudad. En Medellín este indicador ha venido presentando avances desde el quinquenio 1995-2000. En efecto, para el total de habitantes de la ciudad la esperanza de vida pasó de 68,36 años entre 1995-2000 a 77,08 años para el quinquenio 2010-2015, un aumento de casi 9 años (véase gráfico 55).

Esta mejora se ha debido a un progreso en la expectativa de vida tanto de hombres como de mujeres. Así, para el período de análisis la esperanza de vida de las mujeres aumentó cerca de 4 años, mientras que los hombres presentaron una mejoría notable de 13 años, que puede explicarse a través de la reducción de la violencia homicida, cuyas principales víctimas son los hombres. Ello permitió que la brecha en la expectativa de vida de hombres y mujeres se haya reducido, al pasar de 12,52 años a 3,18 años.

⁵⁹ Este se compone de los siguientes sub-rubros: reorganización de redes de prestadores de los servicios de salud, inversiones directas en la red pública según plan bienal en equipos y dotación, inversiones directas en la red pública según plan bienal de infraestructura, promoción social, otros gastos de salud en emergencias y desastres y programas de saneamiento fiscal y financiero de Empresas Sociales del Estado (ESE).

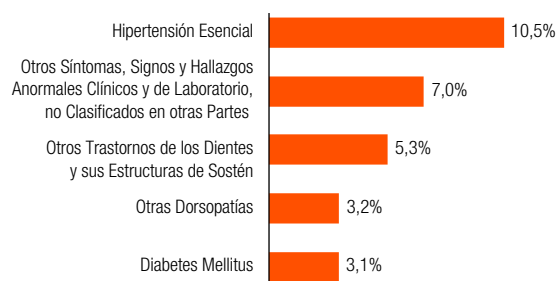
⁶⁰ Valores expresados en pesos constantes de 2014.

Gráfico 55. Medellín: Esperanza de vida al nacer, quinquenios 1995-2015

Fuente: Convenio DANE - Municipio de Medellín, 2009.

En cuanto a las principales causas de atención en consulta externa, para 2014 la hipertensión esencial se ubicó como la primera causa, con el 10,5% de las consultas (véase gráfico 56). En 2013, la hipertensión arterial fue la primera causa de consulta, con el 10,2%⁶¹. En particular, la hipertensión es asintomática en las primeras etapas y en muchos casos no se detecta de manera temprana, constituyéndose en un factor de riesgo para desarrollar enfermedades cerebrovasculares, cardíacas o renales, que implican tratamientos más costosos que los de la hipertensión en etapas tempranas, lo que genera retos importantes para la salud pública en cuanto a su diagnóstico temprano.

Como segunda causa, permanecen otros síntomas, signos y hallazgos anormales no especificados, con el 7,0% de las consultas, sin cambios relevantes respecto a 2013. Le siguen en tercer lugar los trastornos de los dientes y de sus estructuras de sostén, con 5,3%. En cuarto lugar, se ubican las dorsopatías⁶², con el 3,2% y en el quinto lugar está la diabetes mellitus con el 3,1%, de manera similar a 2013.

Gráfico 56. Medellín: primeras cinco causas de atención en consulta externa, 2014

Fuente: Subdirección de Información. Datos preliminares

Ahora, teniendo en cuenta las principales enfermedades que son motivo de consulta para los medellinenses, cabría analizar las principales causas de mortalidad en la ciudad. Para 2014, las cinco primeras causas de mortalidad fueron, en su orden: enfermedades isquémicas del corazón (15,4%); enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores (8,0%); enfermedades cerebrovasculares (6,64%); tumor maligno de la traquea, de los bronquios y del pulmón (4,6%) y neumonía (4,6%). Estas causas han permanecido prácticamente invariables desde 2004, como señalaba el doctor Elkin Martínez López (MCV, 2012), resaltando además que guardan una estrecha relación con el estilo de vida de los habitantes de Medellín, el medio ambiente y la calidad del aire que respiramos. Por ejemplo, para 2013 la ciudad tenía la mayor prevalencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en el país, con el 13,5% frente al 8,5% en Bogotá, 6,2% en Barranquilla, 7,9% en Bucaramanga y 8,5% en Cali⁶³. De ahí que, sería relevante desde el punto de vista de la política pública, tomar nota de ello para la priorización de las intervenciones en materia de salud.

Al respecto, analizando la inversión en salud que ha hecho la ciudad en los últimos años, se encuentra que en 2013, los pagos destinados al subsector de enfermedades crónicas no transmisibles fueron el 1,4% (\$836.819.192⁶⁴) de los pagos del rubro de salud pública. Sin embargo, es destacable que para el 2014, la inversión en este rubro aumentó considerablemente hasta llegar al 16,2% (\$9.465.063.000) del total invertido en salud pública.

Por otro lado, con respecto a la tasa de mortalidad⁶⁵ para Medellín, luego de presentar una tendencia creciente entre 2005 y 2009, llegando a un pico de 12.960 muertes en ese último año, co-

61 La hipertensión esencial es el tipo más frecuente de hipertensión arterial. Surge sin causa específica identificable.

62 Las dorsopatías hacen referencia a enfermedades no inflamatorias de la espalda.

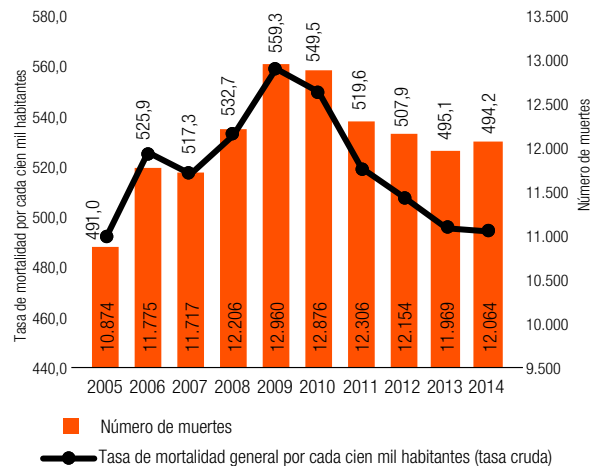
63 Ministerio de Salud y Protección Social, 2013.

64 Pesos constantes de 2014

65 Tasa cruda de mortalidad

menzó a disminuir. En efecto, en 2009 la tasa fue de 559,3 por cada cien mil habitantes y en 2014 llegó a 494,2, con una reducción de 11,6% (896 muertes menos que en 2009), como se observa en el gráfico 57.

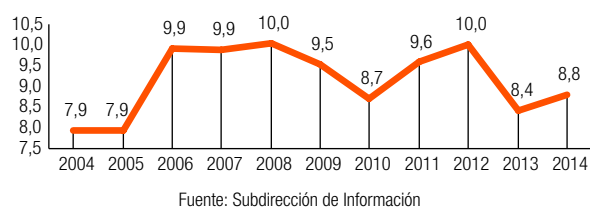
Gráfico 57. Medellín: tasa de mortalidad cruda y número de muertes, 2005-2014



Fuente: Subdirección de Información. Datos preliminares sujetos a revisión y ajustes.

Ahora bien, el número de muertes por causas específicas no proporciona una métrica adecuada para dar cuenta de las prioridades de salud pública, ya que no permite monitorizar las tendencias de la mortalidad en todas las edades. Por ello es importante considerar la edad a la cual mueren las personas y no solamente el evento mismo de la muerte. De ahí que sea necesario analizar las pérdidas que sufre la sociedad como consecuencia de fallecimientos prematuros, esto es los años de vida potenciales perdidos (AVPP)⁶⁶. Así, en Medellín para el 2014 se reportó una pérdida de 8,8 años, con un leve aumento con respecto a 2013, cuando fueron 8,4 años (véase gráfico 58)

Gráfico 58. Medellín: Años de vida potenciales perdidos promedio (AVPP) por enfermedad y muerte evitable (total), 2004 - 2014p



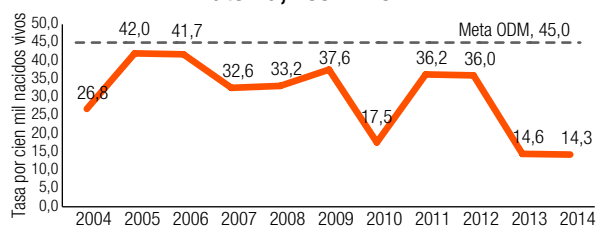
Fuente: Subdirección de Información

Estado de salud materno infantil

Entre los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio -ODM-, dos están enfocados en la salud de las madres y los niños. En efecto, las bases de un buen estado de salud dependen de un desarrollo propicio del embarazo, el parto y los primeros años de vida. De ahí que sea importante analizar el estado de salud de las mujeres gestantes y de los niños en sus primeros años de vida.

Comenzando con las madres, la tasa de mortalidad materna en el período de análisis se ha mantenido por debajo del ODM para Colombia de 45 muertes por cada cien mil nacidos vivos (véase gráfico 59). En general, el indicador se ha ubicado por encima de las 30 muertes por cada cien mil nacidos vivos, pero en 2013 cayó a 14,6 y para 2014 se ubicó en 14,3, con el mismo número de casos de muerte para un año y otro: cuatro. En particular, se había afirmado (MCV 2014, p. 47) que luego de reducir la tasa, el reto en materia de política pública sería sostener el ritmo de decrecimiento. Hasta el momento es positivo que no aumente, pues como se dijo, su tendencia había sido oscilar en torno a 30.

Gráfico 59. Medellín: tasa de mortalidad materna, 2004 - 2014



Fuente: Subdirección de Información. Datos preliminares sujetos a revisión y ajustes.

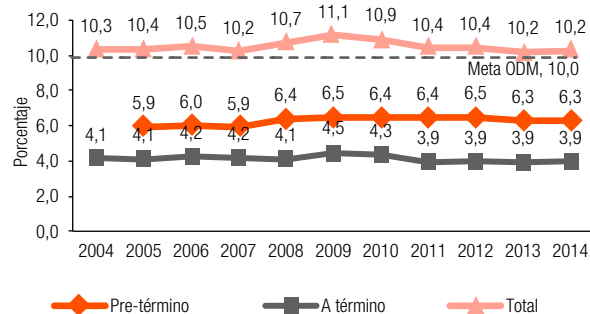
⁶⁶ Este indicador ofrece una medida de la carga de la enfermedad para la ciudad en términos de los años promedio que las personas que fallecen de manera prematura habrían vivido si se hubiera cumplido la esperanza de vida normal para cada una. Según la Secretaría de Salud de Medellín para el cálculo del indicador, la agrupación de acuerdo a la evitabilidad se realizó con la clasificación de Taucher, excluyendo las causas D4, E, F e I (Violentas, difícilmente evitables y mal definidas). Posteriormente, se ordenaron las principales causas según la lista 6/67 OPS.

En cuanto al estado de salud en los primeros años de vida, su análisis es relevante pues los efectos de lo que suceda durante estos suelen ser duraderos y, en algunos casos permanentes. En los primeros años de vida se desarrollan las capacidades de pensar, hablar y aprender y se adquieren las bases que fundamentarán los comportamientos sociales.

La nutrición adecuada de la madre y del bebé influyen de manera relevante en el desarrollo futuro del niño. En Medellín, el porcentaje de recién nacidos con un peso inferior a los 2.500 g se ha mantenido constante desde 2011, oscilando entre 10,4% y 10,2% (véase gráfico 60), con un reporte de menos de 3.000 casos para cada uno de estos años. Es de resaltar que, si bien este indicador está cercano al cumplimiento de la meta para el ODM de 10,0 casos, aún no la cumple a cabalidad y, dado el comportamiento estable que presenta el indicador, se puede dificultar su reducción en mayores términos a los presentados.

El bajo peso al nacer puede ser una consecuencia del nacimiento pre-término⁶⁷, que conlleva complicaciones como discapacidades y problemas auditivos o visuales. A nivel global, el nacimiento prematuro es la principal causa de muerte para los niños menores de cinco años. En Medellín, en general se ha mantenido la relación en la que el 60% de los nacimientos con bajo peso son pre-término y el 40% restante son nacimientos a término. En ambos casos se ha presentado un comportamiento relativamente estable.

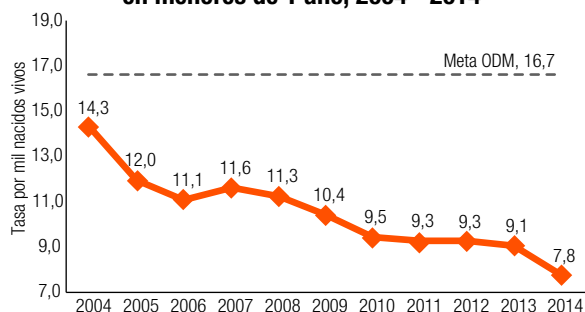
Gráfico 60. Medellín: porcentaje de bajo peso al nacer, 2004 - 2014p



Fuente: Subdirección de Información.
Datos preliminares proyectados al 31 de diciembre de 2014.

En lo concerniente a la mortalidad en menores de un año, luego de un período de 4 años en los que la tasa permaneció estable en un promedio de 9,3 por cada mil nacidos vivos, cayó para el año 2014, ubicándose en 7,8 muertes por cada mil nacidos vivos menores de un año (véase gráfico 61). Ello implicó que la ciudad pasara de un promedio de 258 muertes en esos cuatro años a 217 muertes de menores de un año en 2014. Cabe resaltar que la meta del ODM para este caso está en 16,7 por cada mil nacidos vivos, por lo que de manera positiva la ciudad ha cumplido con creces con esta meta.

Gráfico 61. Medellín: tasa de mortalidad en menores de 1 año, 2004 - 2014

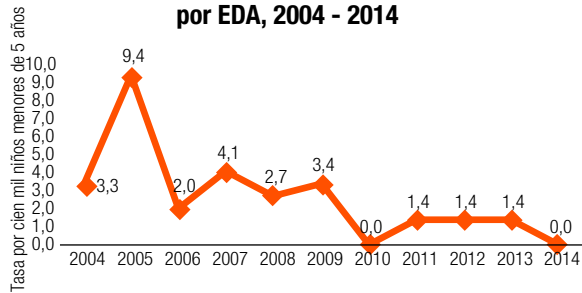


Fuente: Subdirección de Información. Datos preliminares sujetos a revisión y ajustes

Ahora bien, respecto a las causas de mortalidad, hay que mencionar que, a nivel mundial, las enfermedades diarreicas y respiratorias constituyen las principales amenazas para la vida de los niños con edades entre un mes y cinco años, además la OMS calcula que la malnutrición de los niños causa cerca de un tercio de la mortalidad infantil.

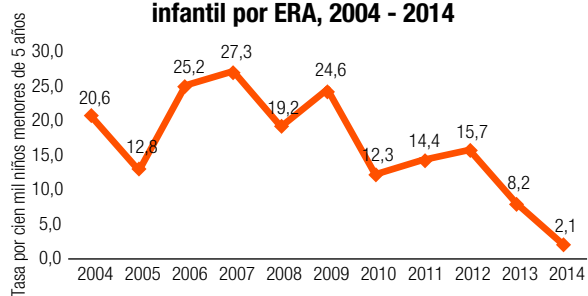
En Medellín, en el caso de la enfermedad diarreica aguda (EDA) entre 2011 y 2013 se presentaron dos casos por año. Sin embargo, de manera positiva, para el 2014 no se presentó ningún caso de muerte por EDA en menores de 5 años. El reto ahora será mantener este nivel en la ciudad, pues como se evidencia en el gráfico 62, en el año 2010 también se presentaron cero muertes por EDA, pero el indicador volvió a crecer para los años siguientes hasta 1,4.

⁶⁷ Definido como el nacimiento de niños vivos antes de que se completen 37 semanas de embarazo.

Gráfico 62. Medellín: tasa de mortalidad infantil por EDA, 2004 - 2014

Fuente: Subdirección de Información. Datos preliminares sujetos a revisión y ajustes

En cuanto a la Enfermedad Respiratoria Aguda (ERA), la ciudad ha tenido un descenso en la tasa de mortalidad por cada cien mil niños menores de cinco años desde 2012. Enmarcada en esa tendencia, la tasa de mortalidad en 2014 cayó considerablemente, en comparación con la de 2013. En efecto, la tasa pasó de 8,2 casos por cada cien mil niños menores de cinco años a 2,1 casos para 2014 (véase el gráfico 63). Ello implicó que, en términos absolutos, la ciudad pasara de doce muertes por esta causa en 2013 a tres en 2014.

Gráfico 63. Medellín: tasa de mortalidad infantil por ERA, 2004 - 2014

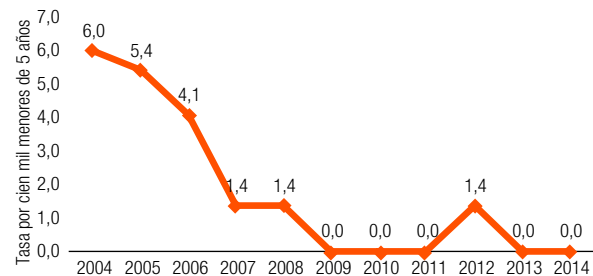
Fuente: Subdirección de Información. Datos preliminares sujetos a revisión y ajustes

Otro factor que amenaza la vida de los niños en sus primeros años es la malnutrición, pues en particular ésta contribuye a más de un tercio de la mortalidad infantil a nivel mundial (OMS, 2012). En Medellín, la tasa de mortalidad infantil en menores de cinco años a causa de la desnutrición mostraba una tendencia descendente desde 2004 que permitió que la tasa se ubicara en cero desde 2009, reportándose cero muertes por esta causa. La excepción fue 2012 cuando la tasa fue de 1,4 muertes por cada cien mil niños menores de 5 años debido a que se presentaron 2 muertes. Sin embargo, en 2013 y 2014 no se presentaron muertes por lo que la tasa volvió a ser cero (véase gráfico 64).

Al respecto, cabe analizar cómo se ha comportado la inversión en el rubro de nutrición al

interior del sector salud. Específicamente, este rubro ha recibido en promedio el 9% de la inversión destinada a salud pública en Medellín, entre 2009 y 2014, teniendo períodos en que se superó este promedio como fueron 2009, con el 13%, y 2013, con el 11%.

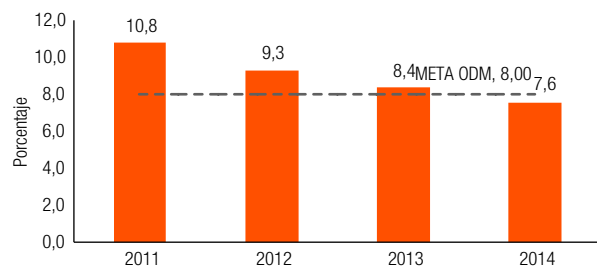
Ahora, al evaluar los resultados expuestos en el Seguimiento al Plan Indicativo, 2014, se tiene que hasta diciembre de ese año se habían atendido en los programas de Primera Infancia 77.172 niños y niñas menores de 6 años, con mayor prevalencia de inseguridad alimentaria y social, en las diferentes modalidades de Buen Comienzo y con la Alianza MANÁ – Gobernación de Antioquia y Municipio de Medellín. La meta planteada para 2014 era de 70.000 niños atendidos en este rango de edad⁶⁸.

Gráfico 64. Medellín: tasa de mortalidad infantil en menores de cinco años por desnutrición, 2004 - 2014

Fuente: Subdirección de Información. Datos preliminares sujetos a revisión y ajustes

Asimismo, ha habido avances en otros indicadores relacionados con la desnutrición infantil. En efecto, la tasa de desnutrición crónica (baja estatura para la edad) continuó con la tendencia descendente que traía desde 2011. Así, para el año 2014 en Medellín el 7,6% de los niños menores de seis años presentaban una estatura inferior a la de su edad, esto es 7.012 niños en estos rangos de edad. Cabe resaltar que este descenso le permitió a Medellín ubicarse, por primera vez en los últimos cuatro años, por debajo de la ODM para Colombia que es del 8% (véase gráfico 65).

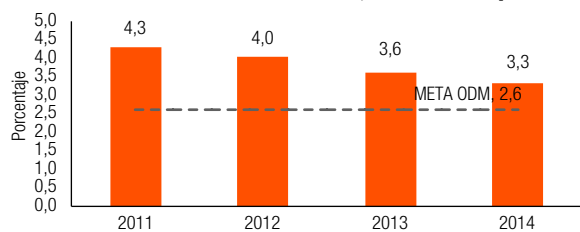
68 Cabe resaltar que para el año 2014 no se contrata la modalidad de atención con el programa Maná Atención Integral. Sin embargo, los niños y niñas siguen recibiendo complemento y pueden estar atendidos por Buen Comienzo o ICBF, según informó la Subdirección de Información.

Gráfico 65. Medellín: desnutrición crónica en menores de seis años, 2011 - 2014p

Fuente: Subdirección de Información. Datos preliminares para 2014

Por su parte, la tasa de desnutrición global (bajo peso para la edad) también continuó descendiendo como lo ha venido haciendo desde 2011, con lo que para 2014 el 3,3% de los niños menores de cinco años tenían un peso inferior al que deberían tener para su edad. Esta cifra equivale a 2014 a 3.091 niños en la ciudad. En contraste con la tasa de desnutrición crónica, la tasa de desnutrición global aún no ha cumplido el ODM fijado en 2,6% para Colombia (véase gráfico 66). Esto reviste gran importancia pues una alimentación buena y balanceada es un requisito para que los niños y niñas obtengan un buen rendimiento educativo, tengan una mayor resistencia a las enfermedades y, por esta vía tengan una vida sana que les permita alcanzar niveles adecuados de bienestar cuando sean adultos.

Siendo así, aunque hace dos años en la ciudad no se han presentado muertes por desnutrición, la política pública en materia de nutrición infantil aún tiene retos por cumplir, pues aunque la población infantil con retraso en términos de talla y peso es cada vez menor, todavía hay un número considerable de niños que podrían tener limitaciones en su desarrollo como consecuencia de deficiencias nutricionales.

Gráfico 66. Medellín: desnutrición global en menores de cinco años, 2011 - 2014p

Fuente: Subdirección de Información. Datos preliminares para 2014

Embarazo adolescente

El embarazo y maternidad prematuros acarrearán riesgos de extensa duración e impacto en la vida de las madres y sus hijos. En efecto, las muertes maternas relacionadas con el embarazo y parto son la principal causa de muerte de las niñas entre 15 y 19 años a nivel mundial. Además, entre más joven sea la niña cuando queda en embarazo, mayores son los riesgos asociados a su salud, así las adolescentes que tienen partos antes de cumplir 15 años tienen cinco veces más probabilidades de morir en el momento del parto que las mujeres mayores de 20 años. Asimismo, los bebés hijos de madres menores de 18 años tienen 60% más de riesgo de morir durante su primer año de vida que aquellos bebés cuyas madres son mayores de 19 años⁶⁹.

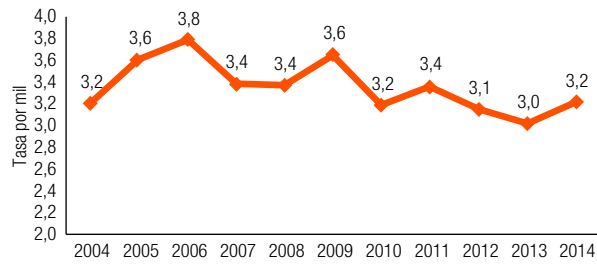
En 2014 se presentaron en Medellín 6.754 embarazos en mujeres entre los 10 y 19 años de edad. De éstos, 293 casos fueron de adolescentes entre 10 y 14 años, esto es un 4,3%. El 95,7% restante, es decir, 6.461 casos, se presentaron en mujeres entre los 15 y 19 años de edad.

Con respecto a 2013, en el 2014 se presentó un aumento en el número de los casos de embarazo adolescente. El mayor aumento se dio para el segmento de 10 a 14 años, con 5,8%, esto es 16 casos más que en 2013. En el segmento de 15 a 19 años, el aumento fue de 0,9% con 59 casos más.

Ahora bien, para tener una perspectiva más completa del embarazo adolescente es necesario considerar la tasa de fecundidad. Este indicador da cuenta del número de nacimientos, considerando sólo los nacidos vivos y no las muertes fetales.

De manera específica, para las niñas entre 10 y 14 años, se tiene que el 84,3% de sus embarazos terminaron con nacimientos (247 casos), lo que implicó una tasa de fecundidad de 3,2 por cada mil, levemente mayor a la tasa de 2013 que fue de 3,0 por cada mil, como se observa en el gráfico 67.

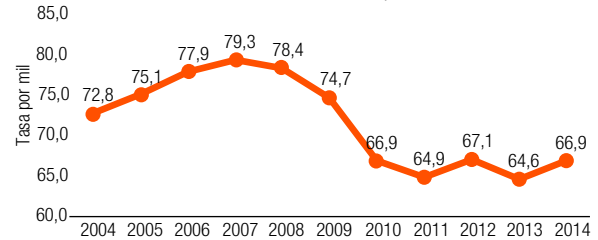
⁶⁹ UNICEF, 2009.

Gráfico 67. Medellín: tasa específica de fecundidad adolescente de 10 - 14 años, 2004 - 2014p

Fuente: Subdirección de Información. Datos preliminares proyectados para 2014

En cuanto a las mujeres de edades entre 15 y 19 años, el 89,9% de sus embarazos terminó en nacimiento, derivando en una tasa de fecundidad para este grupo de 66,9 por cada mil, superior a la observada en 2013 de 64,6 por cada mil (véase gráfico 68). Este comportamiento continúa con la tendencia que ha pre-

sentado la tasa desde 2010, oscilando entre 64,9 y 66,9.

Gráfico 68. Medellín: tasa de fecundidad adolescente de 15 - 19 años, 2004 - 2014

Fuente: Subdirección de Información. Datos preliminares proyectados para 2014.

Ahora, analizando la inversión realizada por la ciudad en materia de salud sexual y reproductiva, se tiene que la participación de este rubro en el sector de salud pública no ha presentado un comportamiento estable en el período de análisis, como puede verse en la tabla 1:

Tabla 1. Medellín: inversión porcentual y absoluta en el rubro de salud sexual, 2009 - 2014

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Inversión en Salud Sexual y reproductiva como proporción de la inversión en salud pública	3,10%	17,20%	17,60%	16,30%	7,20%	10,90%
Gasto realizado en el rubro de salud sexual a pesos constantes de 2014	\$1.304.499.749	\$7.952.520.391	\$8.426.700.858	\$6.243.297.583	\$4.407.757.958	\$6.354.730.000

Fuente: Cálculos propios con base en FUT de la Contaduría General de la República

En cuanto a la destinación de la inversión en salud sexual y reproductiva, se observa que cada año hay un énfasis distinto en los componentes. Así, para 2009 el gasto de inversión se concentró en reducir la fecundidad global; en 2010, 2011 y

2012 el enfoque fueron otros programas y estrategias para la salud sexual y reproductiva; en 2013 lo fue la salud materna y en 2014 la salud sexual y reproductiva en adolescentes, como puede verse en la tabla 2.

Tabla 2. Medellín: composición del rubro de inversión Salud Sexual y reproductiva por partidas de inversión, 2009 - 2014

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Reducir Fecundidad global	100,0%					
Salud sexual y reproductiva en adolescentes		1,1%				88,7%
Otros programas y estrategias para la salud sexual y reproductiva		98,9%	100,0%	100,0%	21,3%	11,3%
Salud materna					72,2%	
VIH SIDA y otras enfermedades de transmisión sexual					6,5%	

Fuente: cálculos propios con base en FUT de la Contaduría General de la República

Prevalencia y mortalidad asociada a VIH/SIDA

El VIH/SIDA genera un deterioro progresivo del sistema inmune de quien es portador del virus y disminuye la capacidad del organismo para combatir algunas infecciones y enfermedades. De esta manera, el virus tiene gran potencial para afectar la calidad de vida de quienes lo padecen.

En Medellín, la prevalencia del virus, esto es el porcentaje de personas infectadas con el VIH, ha venido en aumento constante para el período de análisis (véase gráfico 69). En efecto, para el 2014 la tasa de prevalencia de 0,29% es más del doble que la tasa observada en 2004 de 0,13%, aunque se ubica por debajo del ODM para Colombia que es menor al 1%.

En contraste, la mortalidad asociada a esta enfermedad decreció en 2013 y 2014, ubicándose en este último año en 5,94 por cada 100.000 habitantes. No obstante, el comportamiento de este indicador ha sido relativamente estable, lo que hipotéticamente podría corresponder, según afirma Así Vamos en Salud (2013), con el efecto positivo de la atención integral y a la disponibilidad de medicamentos antirretrovirales para quienes así lo requieran. Sin embargo, teniendo en cuenta que la meta del ODM para este indicador es de 2 por cada 100.000 habitantes, la ciudad aún está en mora de realizar esfuerzos adicionales por reducir la mortalidad asociada a esta enfermedad.

Gráfico 69. Medellín: porcentajes de prevalencia y mortalidad asociada al VIH/SIDA, 2004-2014

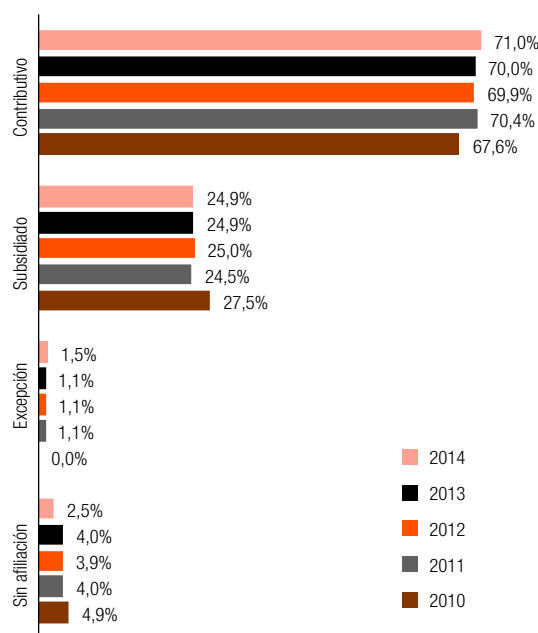


Fuente: Subdirección de Información. Datos preliminares para 2014

Cobertura y acceso a los servicios de salud

En el año 2014, la cobertura del Sistema de Seguridad Social en Salud llegó al 97,5%, superior en 1,5 pp a la presentada en el año 2013. Como se puede apreciar en el gráfico 70, el mayor incremento en cobertura tuvo lugar en el régimen contributivo con 1 pp más que en 2013. Por su parte, el régimen de excepción también presentó un leve incremento, mientras que el régimen subsidiado mantuvo estable su cobertura. Ello permitió que para 2014 se redujera la proporción de personas no afiliadas al SGSSS, al pasar de 4,0% en 2013 a 2,5% en 2014.

Gráfico 70. Medellín: cobertura del Sistema de Seguridad Social en Salud por tipo de régimen, 2010 - 2014



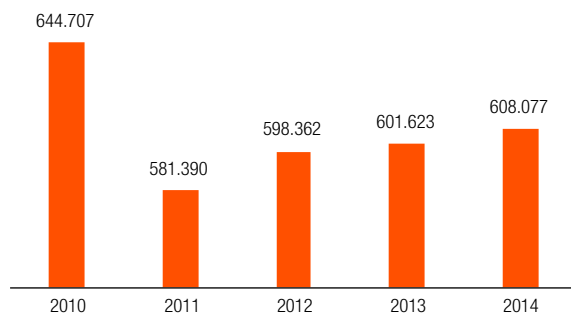
Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social, BDUA a diciembre de cada año y cálculos propios a partir de proyecciones de población del DANE.
Nota: Información sujeta a ajustes

Esta situación coincide con un buen desempeño del mercado laboral para la ciudad, en el que la tasa de ocupación creció en 2014 1,3 pp y, en consecuencia, la tasa de desempleo cayó 1 pp, aunado al hecho de que la tasa de formalidad en la ciudad ha venido aumentando (pasó de 53,3% en 2013 a 56,1% en 2014). Por esta vía una mayor

proporción de personas pudieron acceder al régimen contributivo, ya que la ciudad pasó de tener 1.692.810 afiliados a este régimen en 2013 a tener 1.734.253 para 2014, esto es 41.443 más, representando un crecimiento del 2,4% entre un año y otro.

Por su parte, el número de afiliados al régimen subsidiado presentó un aumento de 1,1%, con 6.454 nuevos afiliados (véase gráfico 71). En contraste, la población sin afiliación disminuyó considerablemente con una caída del 19,6% al pasar de 122.892 personas sin afiliación en 2013 a 98.793 en 2014.

Gráfico 71. Medellín: número de afiliados al régimen subsidiado en salud, 2010 - 2014



Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social, BDUA a diciembre de cada año.
Nota: Información sujeta a ajustes

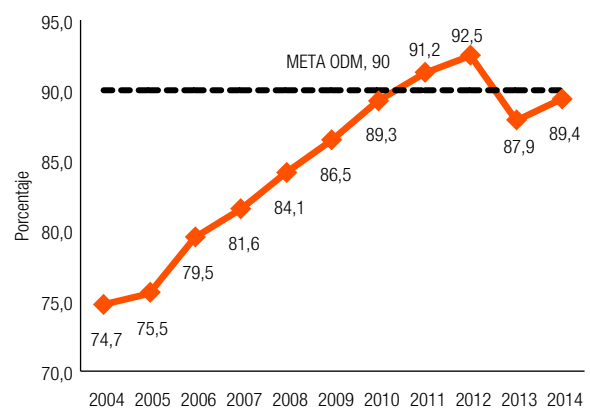
Estos resultados concuerdan con el énfasis que tiene el rubro del régimen subsidiado al interior del sector salud. Como se mencionó anteriormente, entre 2008 y 2014 este sector es el que más recursos ha recibido, representando casi el 70% del gasto que ha realizado la ciudad en salud para ese período. Cabe destacar que, entre 2008 y 2009 los pagos a este sector estuvieron repartidos entre ampliación de la afiliación y continuidad de la misma, teniendo en 2009 la ampliación un papel preponderante con el 52% de los recursos invertidos en el sector del régimen subsidiado. Sin embargo, desde 2010 en adelante, la totalidad de los recursos van a dar a la continuidad de la afiliación al régimen. Esto contrasta con lo que sucede con el rubro de prestación de servicios a la población pobre no asegurada que, entre 2008 y 2014, representó el 5,4% del gasto en salud, porcentaje bastante inferior al del régimen subsidiado. Sin embargo, este menor gasto no impidió que la ciudad redujera el porcentaje de población sin afiliación del 4% al 2,5%.

Servicios de atención en salud y prevención de la enfermedad

En este apartado se analizan los servicios de atención prenatal y los de vacunación de triple viral (SRP) y DPT⁷⁰. Todos ellos revisten singular importancia para la calidad de vida, no solo porque permiten prevenir la aparición de enfermedades, sino porque son un elemento fundamental para detener su avance y atenuar sus consecuencias, una vez han sido adquiridas.

En lo que respecta a la atención prenatal con cuatro o más consultas, como se puede apreciar en el gráfico 72 para 2014 hubo un incremento al ubicarse en 89,4%, luego de haber revertido la tendencia creciente que se traía desde 2004, al llegar a 87,9% en 2013. El incremento en la atención redonda en mayores posibilidades de supervivencia de la madre y del bebé. Este resultado contrasta con la estabilidad en el número de muertes maternas que se mantuvo en cuatro para 2013 y 2014. Sin embargo, llama la atención que la ciudad había superado el ODM de 90% en 2011 y 2012, pero para 2013 y 2014 vuelve a ubicarse levemente por debajo de éste.

Gráfico 72. Medellín: Porcentaje de nacidos vivos con cuatro controles prenatales o más, 2004 - 2014

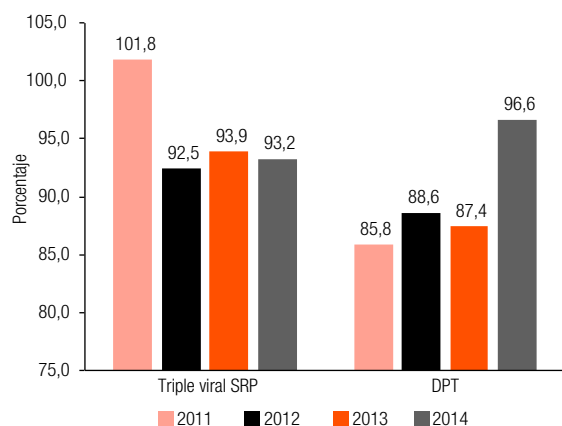


Fuente: Subdirección de Información. Datos preliminares sujetos a cambios.

⁷⁰ Vacuna combinada para inmunizar contra la difteria, el tétanos y la tosferina.

En cuanto a la vacunación, el análisis a través de los trazadores muestra resultados ambiguos. Como puede apreciarse en el gráfico 73, la cobertura de vacunación por DPT tuvo un aumento importante entre 2013 y 2014 al pasar de 87,4% a 96,6%, un incremento de 9,2 pp, lo que permitió superar la meta del ODM para este indicador fijada en 95% para Colombia. En contraste, la cobertura en vacunación por SRP se ha mantenido relativamente estable los últimos dos años, ubicándose para 2014 en 93,2%, por debajo de la meta del ODM para este caso que, al igual que para la DPT, está fijada en 95%.

Gráfico 73. Medellín: cobertura de vacunación en trazadores, 2011 - 2014



Fuente: Subdirección de Información. Datos preliminares sujetos a cambios.

Calidad de los servicios de salud

Según los resultados de la Encuesta de Percepción Ciudadana, Medellín 2014, para los medellinenses la salud es el factor más importante para su calidad de vida individual. En la ciudad, el porcentaje de personas que consideran gozar de un buen o muy buen estado de salud pasó de 70% en 2013 a 71% en 2014. Esta percepción concuerda con la satisfacción de los servicios de salud recibidos que se comportó de manera similar, pasando de una calificación promedio de 3,5 en 2013 a 3,6 en 2014, en un contexto donde el 72% de los encuestados considera que el servicio tiene continuidad, versus el 67% en 2013. Adicionalmente, en 2014 el 96% accedió a servicios de salud, frente al 93% de 2013. Sin embargo, cabe resaltar aquí que el 59% de los accesos al servicio se realizó a través de urgencias, sustentando la sobrecarga de estos servicios en la ciudad. Lo anterior, hipotéticamente, podría ser causal de la leve disminución en el porcentaje de la ciudadanía que percibe que en Medellín se le garantiza el derecho a la salud, al pasar de 66% en 2013 a 63% en 2014.

EMPLEO

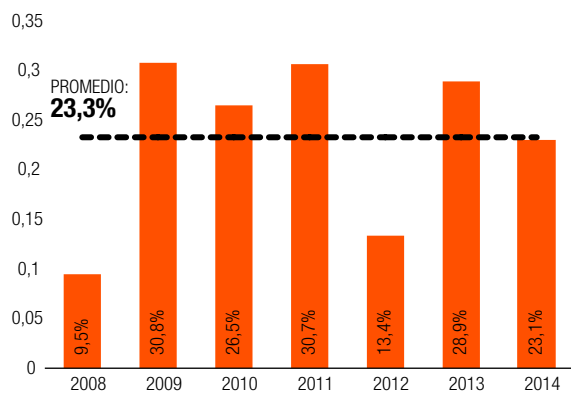
*En 2014 el mercado laboral de Medellín mantuvo la tendencia creciente en la oferta de fuerza laboral, con una tasa global de participación de 66,3% (0,7 pp superior a la de 2013) y una creciente ocupación de esa mayor oferta de trabajo, con una tasa de ocupación de 59,6% (1,3 pp superior a la de 2013). Esto ha permitido que la tasa de desempleo continúe en la senda descendente, ubicándose en 2014 en 10,2% (1 pp por debajo del registro de 2013). Sin embargo, en la ciudad persisten retos importantes como una tasa de informalidad elevada de 43,6% - aunque por debajo del Objetivo de Desarrollo del Milenio de 45%-, y la concentración de la fuerza laboral (29,6%) en un sector caracterizado por ser altamente informal, como es el de comercio, restaurante y hoteles. Asimismo, la situación laboral de los jóvenes enfrenta grandes retos, pues si bien la tasa de desempleo de éstos ha venido decreciendo, su disminución no ha sido tan contundente como para disminuir la brecha que existe respecto a la tasa de desempleo de adultos, que a 2014 sigue siendo el doble, implicando que un joven de Medellín tiene dos veces más posibilidades de estar des-
empleado que un adulto. Lo anterior, pese a que los jóvenes tienen mayores niveles de escolaridad que los adultos -ya sea que estén ocupados, desocupados o inactivos- dando cuenta de que la experiencia sigue siendo una barrera de entrada al mercado laboral para éstos. Asimismo, cabe resaltar que la población joven mantiene altos niveles de informalidad una vez participan del mercado laboral en Medellín.*

El empleo reviste singular importancia en la vida de las personas, no solo por la remuneración que se recibe como pago por éste, o por el hecho de que buena parte de la vida cotidiana se dedique al trabajo. El empleo afecta la calidad de vida en diversos aspectos: es clave para la evolución económica y social, provee identidad a las personas, ayuda a desarrollar destrezas y habilidades y brinda oportunidades para socializar con otros. De ahí que el desempleo acarree altos costos para las personas, sin que estos estén limitados exclusivamente a la consecuente pérdida de ingresos sino que, por el contrario, se refieren a efectos negativos sobre su salud física y mental, así como sobre su bienestar subjetivo, a saber: insatisfacción con la vida propia, dificultades de adaptación, tristeza, estrés y dolor (Stiglitz *et al.*, 2009). Así pues, el análisis del empleo, es central al análisis de la calidad de vida de las personas

Inversión municipal en empleo

Entre los rubros de inversión del presupuesto municipal es de importancia para el sector empleo el de promoción del desarrollo, que contiene el rubro de promoción de capacitación para el empleo. Entre 2008 y 2014, Medellín ha invertido en promedio 23,3% del presupuesto de promoción del desarrollo en la capacitación para el empleo. No obstante, como se aprecia en la gráfica 74, no hay una tendencia evidente en el gasto realizado en este rubro. De hecho, los únicos períodos en los que el gasto en el sector se ubicó por debajo del promedio fueron 2008 y 2012, con porcentajes de inversión de 9,5% y 13,4%, respectivamente.

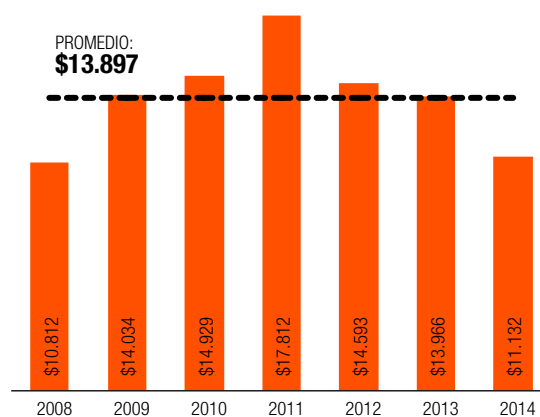
Gráfico 74. Medellín: participación porcentual del gasto en capacitación para el empleo en el sector de promoción del desarrollo, 2008 - 2014



Fuente: Cálculos propios con base en FUT de la Contaduría General de la República

En términos per cápita, dicha inversión ha sido en promedio de \$13.897⁷¹ por año. Cabe resaltar que en los años 2010, 2011 y 2012 se realizó una inversión superior a este promedio, como puede verse en el gráfico 75.

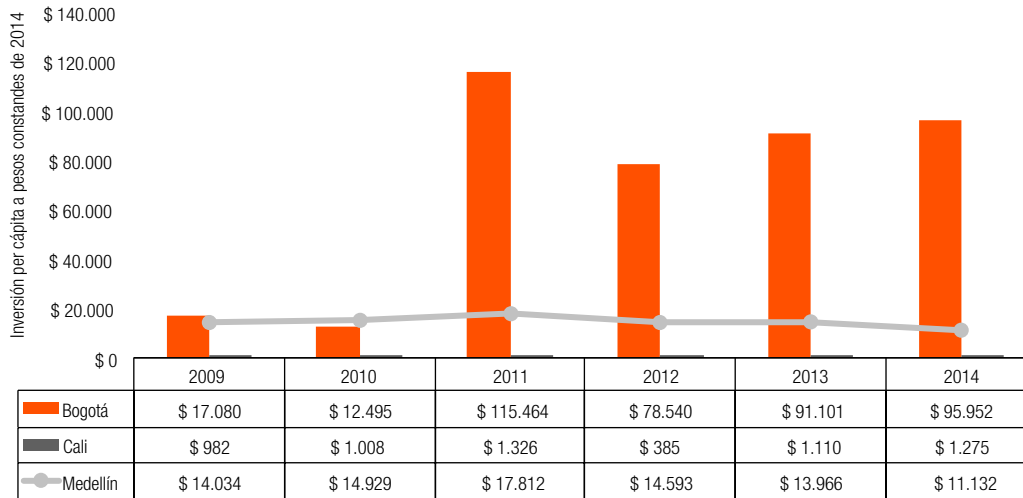
Gráfico 75. Medellín: inversión per cápita en capacitación para el empleo, 2008 - 2014



Fuente: Cálculos propios con base en FUT de la Contaduría General de la República

Ahora, si se analiza el gasto en Medellín en relación con el que se realiza en otras ciudades, se tiene que Bogotá es, de lejos, la que más invierte en la promoción de la capacitación para el empleo en relación con otras ciudades. Así, el promedio de inversión de Bogotá en este rubro alcanza \$68.439 per cápita (véase gráfico 76).

71 A precios constantes de 2014, deflactado con la tasa de inflación nacional según IPC.

Gráfico 76. Ciudades de Colombia: inversión per cápita (pesos constantes de 2014) en capacitación para el empleo, 2009 - 2014

Fuente: Cálculos propios con base en FUT de la Contaduría General de la República.

Situación general del empleo en Medellín

En la siguiente tabla se presentan los indicadores del mercado laboral para Medellín y su área metropolitana⁷² (en lo sucesivo, Medellín), para el período 2007-2014:

Tabla 3. Medellín A.M.: indicadores del mercado laboral 2007-2014

Indicador (%)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Tasa global de participación	59,4	60,8	63,6	64,0	64,2	65,6	65,6	66,3
Tasa de ocupación	52,3	52,5	53,7	55,1	56,3	57,5	58,3	59,6
Tasa de desempleo	12,1	13,6	15,7	13,9	12,2	12,4	11,2	10,2
Tasa de subempleo subjetivo	27,4	26,5	28,3	28,8	29,2	31,8	30,9	27,3
Tasa de subempleo objetivo	8,9	10,1	13,5	13,0	11,9	12,1	10,5	9,8
Tasa de informalidad laboral	44,6	45,8	49,5	47,0	47,0	47,3	46,7	43,9

Fuente: DANE. Encuesta Integrada de Hogares. Promedios móviles doce meses a diciembre.

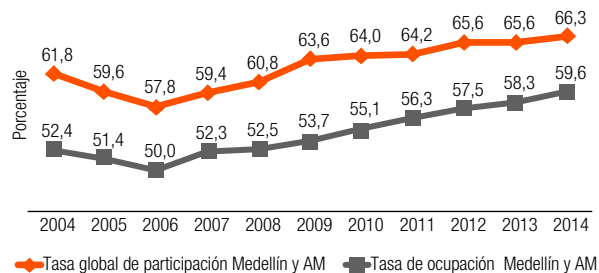
En Medellín y la región metropolitana, la situación del mercado laboral en los últimos nueve años se ha caracterizado por una creciente oferta de fuerza laboral (crecimiento de la tasa global de participación) y una creciente ocupación de dicha oferta (crecimiento en la tasa de ocupación), es decir que más personas en edad de trabajar

salen a ofrecer su fuerza de trabajo y más personas están hallando un empleo en que ocuparse (ver gráfico 77). De manera específica, entre

⁷² Incluye a Caldas, La Estrella, Sabaneta, Itagüí, Envigado, Bello, Girardota, Copacabana y Barbosa.

2013 y 2014 se crearon aproximadamente 65.000 nuevos empleos, una cifra superior a los creados entre 2012 y 2013. En efecto, porcentualmente el incremento en empleos fue de 3,8% entre 2013 y 2014, superior en 8 décimas al presentado entre 2012 y 2013.

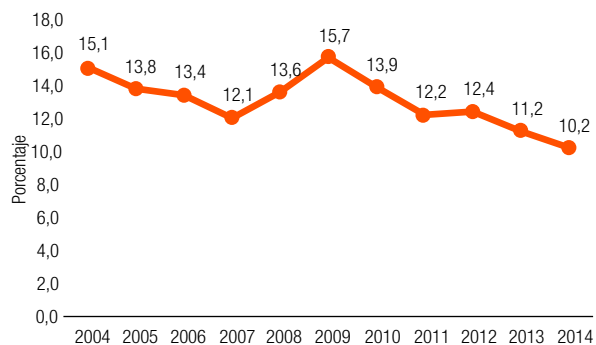
Gráfico 77. Medellín A.M: tasa global de participación y tasa de ocupación, 2004-2014



Fuente: DANE, GEIH

Este desempeño en la participación y ocupación y el consecuente dinamismo en la creación de empleos en el mercado laboral de Medellín han permitido que la tasa de desempleo venga decreciendo. Así, dado que entre 2010 y 2012 las tasas de crecimiento de la TGP y la TO fueron similares, la tasa de desempleo se mantuvo estable en un nivel entre el 12% y 13% (ver gráfico 78). Sin embargo, para el 2013 llegó a 11,2% y en 2014 descendió 1 punto porcentual más hasta ubicarse en 10,2%. En total, este descenso de la tasa de desempleo para 2014 significó que los desempleados se redujeran en 6,0% con respecto a 2013, esto es en 13.000, al pasar de 216.000 desocupados en 2013 a 203.000 en 2014.

Gráfico 78. Medellín A.M: tasa de desempleo, 2004-2014



Fuente: DANE, GEIH

Calidad del empleo

Entre los indicadores del mercado laboral, el subempleo expone la inconformidad laboral de los trabajadores, dado que registra a los empleados que perciben que sus ingresos son inadecuados, que el número de horas que trabajan es insuficiente o que su labor no hace justicia a sus competencias (Fedesarrollo, 2014). Por esta vía, dado que se refiere a la subutilización de la mano de obra o a una recompensa inadecuada de ésta (Puyana *et al.*, 2011), se asocia con la calidad del empleo.

En Medellín, tanto la tasa de subempleo subjetivo⁷³ como objetivo⁷⁴ habían presentado una tendencia creciente desde entre 2009 y 2011. Sin embargo, para el año 2012 comenzaron a disminuir los niveles de inconformidad con el trabajo y la tendencia se ha mantenido. Así, para el año 2014 ambos tipos de desempleo se redujeron, presentando uno de los niveles más bajos en el período analizado: la tasa de subempleo subjetivo cayó en 3,6 puntos porcentuales al pasar de 30,9% en 2013 a 27,3% en 2014. Por su parte, la tasa de subempleo objetivo cayó en 0,7 puntos porcentuales al pasar de 10,5% en 2013 a 9,8% en 2014 (véase tabla 3). En resumen, para 2014 en Medellín el 37,1% de los empleados manifestó estar insatisfecho con su empleo y, además, un 9,8% estuvo insatisfecho y realizó acciones para obtener el cambio que deseaban en su condición laboral. La cifra es menor a la de 2013, cuando fueron 41 de cada 100, lo que representa una mejoría en la percepción que tienen los trabajadores de la calidad de su empleo.

Específicamente, en el caso de los que solo manifestaron estar inconformes con su empleo⁷⁵, 23,8% lo hicieron por considerar que su empleo era inadecuado por los ingresos limitados que obtenían, 15,7% por considerar que no correspondía a sus competencias y 11,0% porque deseaban trabajar más horas. Por su parte, entre quienes no solo de-

⁷³ El desempleo subjetivo registra a los trabajadores que han manifestado el deseo de mejorar sus ingresos, aumentar el número de horas trabajadas o tener una labor más propia de sus competencias personales.

⁷⁴ El desempleo subjetivo registra a los trabajadores que, no sólo han manifestado el deseo, sino que también han realizado acciones concretas para materializar su aspiración y están en disposición de efectuar el cambio.

⁷⁵ Análisis realizado para el trimestre octubre-diciembre.

searon cambiar de trabajo, sino que habían realizado acciones concretas para ello, 9,0% lo consideraron inadecuado por los ingresos que perciben, 6,7% porque no correspondía a sus competencias y 4,3% porque trabajan menos horas de las que quisieran.

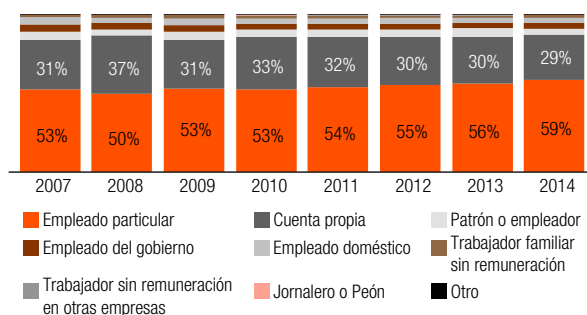
Posiciones ocupacionales

Desde el 2009, entre las personas ocupadas de Medellín, los trabajadores particulares han venido ganando participación, mientras que los trabajadores por cuenta propia han venido disminuyendo la suya. Así, mientras en 2009 el 53% de los ocupados eran empleados particulares y el 31% eran trabajadores por cuenta propia; para 2014 los particulares fueron el 59% y los cuenta propia el 29% (véase gráfico 79). En conjunto, ambas posiciones ocupacionales representaron el 87% de la fuerza laboral ocupada de la ciudad.

A la luz de la información del DANE (2014), que registra tres veces menos informalidad en los empleados particulares (19,7%) que en los trabajadores cuenta propia (61,2%)⁷⁶, la reducción de la participación de estos últimos, siendo una de las categorías clasificadas por los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) como empleo vulnerable⁷⁷, es positiva para la ciudad.

Cabe destacar que para 2014⁷⁸, los ocupados como patrones o empleadores disminuyeron en 23.927, al pasar de 93.920 en 2013 a 69.993 en 2014, mientras que los empleados del gobierno aumentaron en 10.535, al pasar de 56.810 en 2013 a 67.344 en 2014.

Gráfico 79. Medellín A.M.: participación de las posiciones ocupacionales, 2010 - 2014

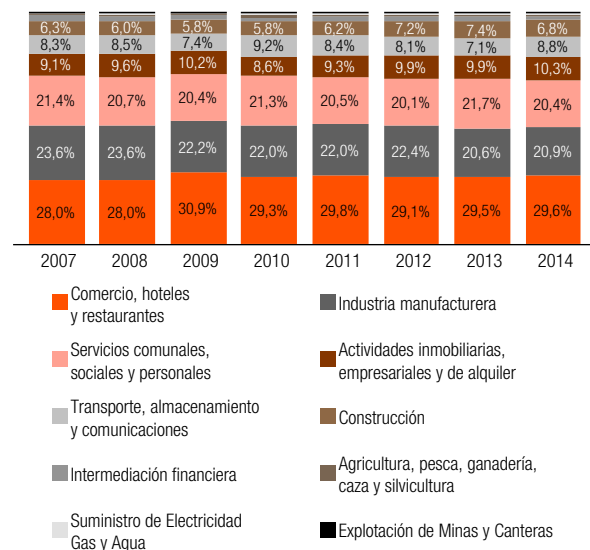


Fuente: DANE, GEIH. Trimestre móvil octubre - diciembre. Cálculos propios

Ramas de actividad

La composición del empleo según las ramas de actividad económica ha permanecido prácticamente invariable desde 2007, aunque en esos ocho años ha habido ganancias de participación de algunos sectores (véase gráfico 80). Así, comercio ganó 1,6 pp en participación y las actividades inmobiliarias 1,2 pp. En contraste, la industria manufacturera ha disminuido su participación en casi 3 pp y los servicios comunales lo han hecho en 1,1 pp. De esta manera, para 2014 el mayor porcentaje de ocupados estaba concentrado el sector de Comercio, Hoteles y Restaurantes, con el 29,6% de la fuerza laboral ocupada, esto es cerca de 535.000 empleos. Le siguen la Industria Manufacturera, con cerca de 378.000 empleos y los Servicios Sociales, Comunales y Personales, con el 20,4% que representa a 369.000 empleados.

Gráfico 80. Medellín A.M.: participación por ramas de actividad en el total de empleo, 2010 - 2014



Fuente: DANE, GEIH. Trimestre móvil octubre - diciembre. Cálculos propios

Ahora bien, cuando se analiza la creación de nuevos empleos por ramas de actividad (véase gráfico 81), resalta el hecho de que los

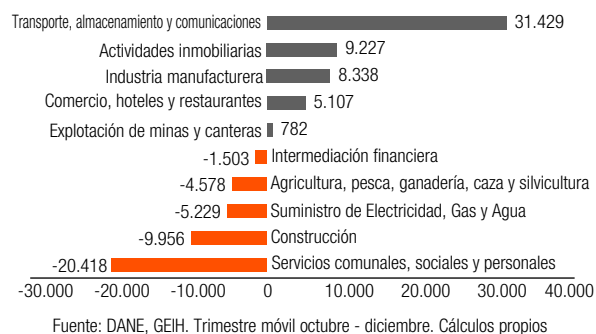
76 La medición se realiza con el criterio del tamaño del establecimiento para el total de 13 áreas que analiza el DANE.

77 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2014).

78 Análisis realizado para el trimestre octubre-diciembre.

servicios generaron un número considerable de puestos de trabajo. En efecto, los sectores de transporte, almacenamiento y comunicaciones; las actividades inmobiliarias y el comercio generaron cerca de 46.000 nuevos puestos de trabajo. Sin embargo, hay que notar que el sector comercio, siendo el más importante en términos de participación ocupó el cuarto lugar en generación de puestos de trabajo. Por otro lado, es de destacar que el sector industrial fue el tercero en generación de empleos, presentando un incremento de 8.338 empleos para 2014, en contraste con lo sucedido en 2013, cuando había perdido cerca de 15.000. Por el contrario, el sector de servicios comunales, sociales y personales destruyó 20.418 empleos para el mismo período, seguido por el de la construcción con casi 10.000 empleos menos.

Gráfico 81. Medellín A.M.: empleos creados por ramas, 2013 - 2014



Al contrastar la composición por ramas del mercado laboral de Medellín con la informalidad registrada en las mismas, se tiene que, el sector de comercio, restaurante y hoteles – que concentra la mayor participación en la fuerza laboral de Medellín, es simultáneamente el sector con mayor proporción de informales, 41,7% (medida por el tamaño de la empresa). Asimismo, el sector de servicios comunales y actividades inmobiliarias – tercero en participación- concentra gran informalidad, 16,1%. Juntos reúnen el 50% de la fuerza laboral de la ciudad. Por su parte, el sector industrial – segundo sector en participación dentro del total de la fuerza laboral- es uno de los que menor proporción de población informal reúne, 13,2%.

Informalidad Laboral

La informalidad laboral se caracteriza por bajas tasas de cobertura en seguridad social y pensiones, ingresos inferiores a los de un empleo formal y menores niveles de formación y capacitación, lo que afecta la calidad del empleo (Bustamante, 2011). De ahí que se utilice el nivel de formalidad/informalidad⁷⁹ como una medida objetiva de la calidad del empleo. La calidad del empleo es un determinante importante de la calidad de vida pues las personas invierten buena parte de su vida diaria en el trabajo y trabajan durante una parte importante de sus vidas (OECD, 2013b).

Según las mediciones del DANE⁸⁰, para el período analizado la informalidad en las trece áreas metropolitanas de Colombia se redujo en 3,1 puntos porcentuales, al pasar de 51,3% en 2011 a 48,2% en 2014. La mayor reducción en la tasa de informalidad la tuvo Cali con 7 pp. Medellín, por su parte, redujo el nivel de informalidad en 3 pp, ubicándose como la segunda ciudad con menor informalidad (una décima por debajo de Bogotá) entre las ciudades de mayor tamaño poblacional de Colombia (véase gráfico 82).

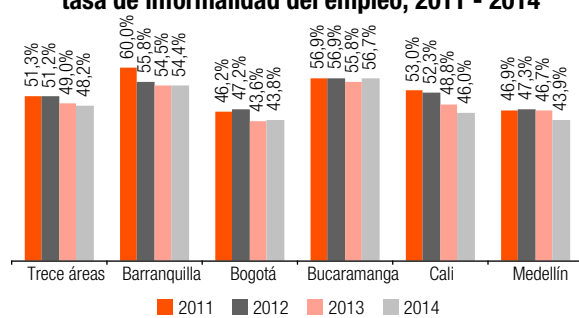
Lo anterior concuerda con lo que ha venido sucediendo en el mercado en términos de las posiciones ocupacionales, con un incremento continuado en la participación de los trabajadores particulares, cuyos trabajos generalmente se asocian a un mayor nivel de formalidad, y la disminución de los trabajadores cuenta propia. De esta manera, para 2014, de 10 ocupados en Medellín, 6 eran

⁷⁹ Según el DANE, la población ocupada informal corresponde a la siguiente definición para el período de referencia: Personal ocupado con las siguientes características: 1. Los empleados particulares y los obreros que laboran en establecimientos, negocios o empresas que ocupen hasta cinco personas en todas sus agencias y sucursales, incluyendo al patrono y/o socio; 2. Los trabajadores familiares sin remuneración; 3. Los trabajadores sin remuneración en empresas o negocios de otros hogares; 4. Los empleados domésticos; 5. Los jornaleros o peones; 6. Los trabajadores por cuenta propia que laboran en establecimientos hasta cinco personas, excepto los independientes profesionales; 7. Los patrones o empleadores en empresas de cinco trabajadores o menos; 8. Se excluyen los obreros o empleados del gobierno.

⁸⁰ Análisis realizado para el trimestre octubre-diciembre.

particulares y 3 trabajadores por cuenta propia, estructura que da cuenta de mayores niveles de formalidad en el mercado laboral de la ciudad.

**Gráfico 82. Principales ciudades:
tasa de informalidad del empleo, 2011 - 2014**



Fuente: DANE, Encuesta Integrada de Hogares.
Promedios trimestres móviles octubre - diciembre de cada año

Situación del empleo juvenil

Los jóvenes son un recurso humano de singular importancia para el desarrollo de las sociedades y se constituyen como agentes claves del cambio social y el desarrollo económico (ONU, 1995). El acceso a un trabajo con condiciones adecuadas les permite lograr sus objetivos, mejorar sus condiciones de vida y participar de manera activa en la sociedad. En retribución, ésta obtiene un flujo importante de consumidores, ahorradores y contribuyentes y, por esta vía, una economía más robusta.

De manera general, puede afirmarse que la situación de los jóvenes en el mercado laboral ha sido bastante precaria a nivel global. Incluso antes de la crisis económica de 2008 se presentaba un deterioro en las perspectivas de empleo de los jóvenes. La crisis sólo agravó la situación y la dilación en el tiempo de la recuperación económica ha intensificado el problema. En efecto, para el año 2009 la tasa mundial de desempleo juvenil llegó a 12,7%, en 2011 descendió a 12,3%, pero ha venido en aumento pues para 2012 fue de 12,4% y para 2013 de 12,6%, lo que implica que cerca de 73 millones de jóvenes en todo el mundo estuvieron desempleados para ese año (OIT, 2013). Este es-

cenario, prolongado por varios años, podría atizar el descontento político y social en la medida en que los jóvenes vean minada la confianza en el paradigma económico actual. De hecho, eso pudo evidenciarse en las protestas realizadas en Egipto, Europa, Madrid, Grecia y Nueva York (OIT, 2012).

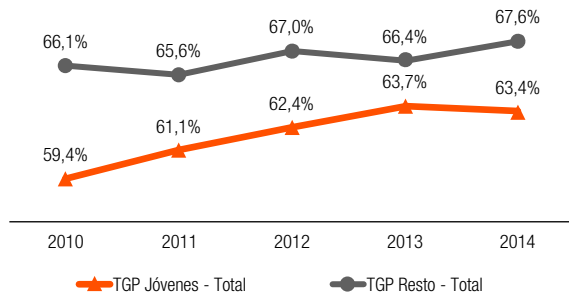
La situación es bastante peculiar si, además, suceden paradojas como en Latinoamérica que, posterior a la crisis, disfrutó de un fuerte crecimiento económico y la mejoría en ciertas condiciones sociales, mas no en la situación laboral de los jóvenes de la región. Además, como sucede en las regiones en desarrollo, se presentan numerosas dificultades para el enganche de los jóvenes en el mercado laboral. En efecto, la brecha entre las tasas de desempleo de jóvenes y adultos en lugar de reducirse ha aumentado: en el año 2000 era de 2,5% pero a 2013 ha llegado al 2,8%.

Medellín, por supuesto, no es ajena a esta situación. Es por esto que el informe de calidad de vida analiza la situación laboral de los jóvenes de la ciudad. Así, en este apartado se revisan y contrastan los indicadores del mercado laboral de Medellín y su área metropolitana (Medellín AM) para las personas jóvenes⁸¹ y el resto de la población⁸².

De manera particular, en Medellín se observa una tendencia creciente de participación de los jóvenes en el mercado laboral desde el año 2010, lo que corresponde a la tendencia global observada. En 2014, sin embargo, la participación de los jóvenes disminuyó y la de los adultos aumentó (véase gráfico 83), generando una brecha de 4,20 pp e indicando que hubo una menor proporción de jóvenes que estuvieron interesados en participar activamente del mercado laboral.

81 Según la Ley 1622 de 2013, se define como joven a toda persona que tenga entre 14 y 28 años cumplidos.

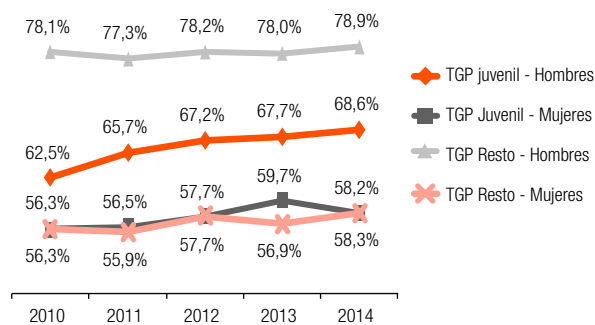
82 Según la definición del DANE, el grupo de las personas en edad de trabajar está conformado por aquellas mayores de 12 años para áreas urbanas, como Medellín AM. En este informe, se analiza el mercado laboral para las personas consideradas como jóvenes y para el resto de la población, es decir, para el subgrupo poblacional que incluye tanto a las personas que tienen entre 12 y 13 años y a las personas mayores a 28 años. No obstante, cabe aclarar que, en este documento se utilizarán los términos “resto” y “adultos” indistintamente al referirse a este grupo etario.

Gráfico 83. Medellín AM: Tasas Globales de Participación juvenil y resto, anuales, 2010-2014

Fuente: Cálculos propios con información de DANE (GEIH)

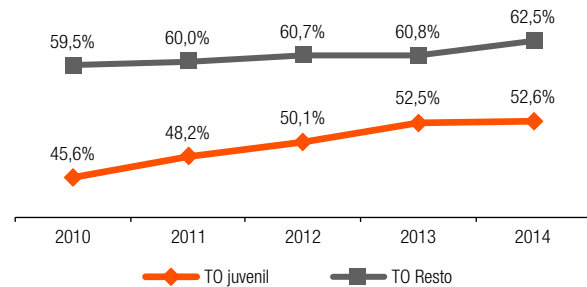
Ahora, sobre el comportamiento de la participación laboral por sexo, los hombres jóvenes muestran una tasa de participación bastante inferior a la de los adultos, aunque la diferencia entre ambas ha venido acortándose, hasta llegar a 10 pp en 2014, como se ve en el gráfico 84. En cuanto a las mujeres, para el período de análisis las tasas de jóvenes y adultas han sido muy similares, llegando a igualarse en 2012 y 2014.

Ciertamente, los adultos tienen una mayor participación que los jóvenes porque en la etapa de la vida en la que estos últimos se encuentran es factible que trabajen menos porque estén dedicando la mayor parte de su tiempo a estudiar o al ocio, o también puede deberse a que están en el período de transición de la vida escolar a la laboral, un proceso que implica el realizar una búsqueda exhaustiva de trabajo antes de engancharse en un empleo relativamente estable (Freeman y Wise, 1982). En contraste, los adultos están en una etapa de la vida en que, probablemente, ya se han enganchado en el mercado laboral y, además, han formado una familia, lo que los impulsa a participar en el mercado.

Gráfico 84. Medellín AM: Tasas Globales de Participación juvenil, anuales, hombres y mujeres, 2010-2014

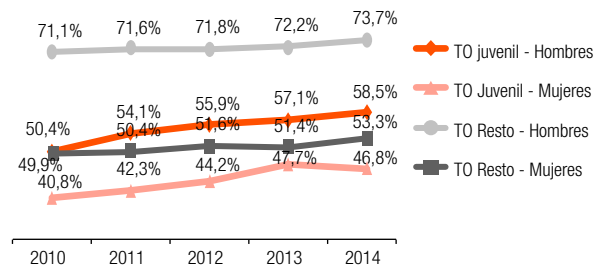
Fuente: Cálculos propios con información de DANE (GEIH)

En cuanto a la tasa de ocupación en Medellín (véase gráfico 85), la de jóvenes permaneció estable y la de adultos creció, con lo cual la brecha aumentó hasta 9,9 pp, mostrando que el mercado laboral no tuvo cambios en su capacidad de absorber la fuerza laboral joven con respecto al 2013.

Gráfico 85. Medellín AM: Tasas de Ocupación juvenil y resto, anuales, 2010-2014

Fuente: Cálculos propios con información de DANE (GEIH)

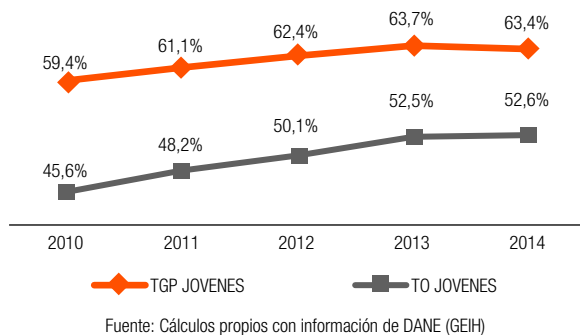
Al contrastar las tasas de ocupación por sexos para ambos grupos etarios, como se ve en la gráfica 86, se encuentra que, de nuevo, las mujeres tienen menores niveles de ocupación que los hombres y que la diferencia se agudiza si se trata de mujeres jóvenes. Cabe resaltar que, incluso las tasas de ocupación de los hombres jóvenes superan a las de las mujeres adultas, para el período de análisis, lo que devela una situación precaria para las mujeres en términos de empleo, ya sean éstas jóvenes o adultas. En lo que respecta a los hombres jóvenes, si bien su situación no es tan preocupante como la de las mujeres jóvenes, si poseen una brecha considerable en ocupación con respecto a los hombres adultos. La brecha ha venido disminuyendo desde 2010, pero dicha disminución parece estancarse para 2014 pues el número de hombres ocupados ha venido creciendo a un menor ritmo que el que traía en el periodo 2010-2012.

Gráfico 86. Medellín AM: Tasas Ocupación juvenil, anuales, hombres y mujeres, 2010-2014

Fuente: Cálculos propios con información de DANE (GEIH)

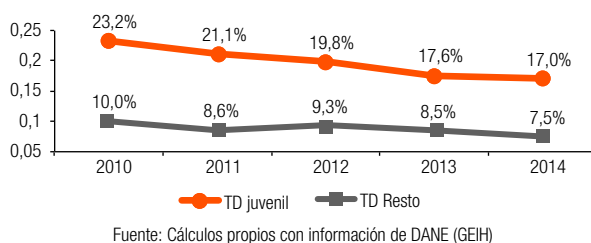
Llegados a este punto, vale la pena considerar la interacción de la TGP y la TO para el mercado laboral de los jóvenes. Así, para el período 2010-2013, se observó un aumento sostenido de la tasa global de participación a la par con un aumento sostenido de la tasa de ocupación. Esta situación implicó que más jóvenes en edad de trabajar salieron a buscar empleo y, simultáneamente, más jóvenes encontraron uno. De ahí que se presentara un mayor dinamismo en la creación de empleos para dicho período, lo que significó un descenso de la tasa de desempleo juvenil a un ritmo creciente. No obstante, para 2014, la TGP juvenil sufrió un ligero revés de 0,3 pp, mientras que la TO permaneció estable, lo que si bien no impidió que la tasa de desempleo continuara disminuyendo, si hizo que fuera a un menor ritmo (véase gráfico 87).

Gráfico 87. Medellín AM: Tasa global de participación y tasa juvenil de ocupación, 2010 - 2014



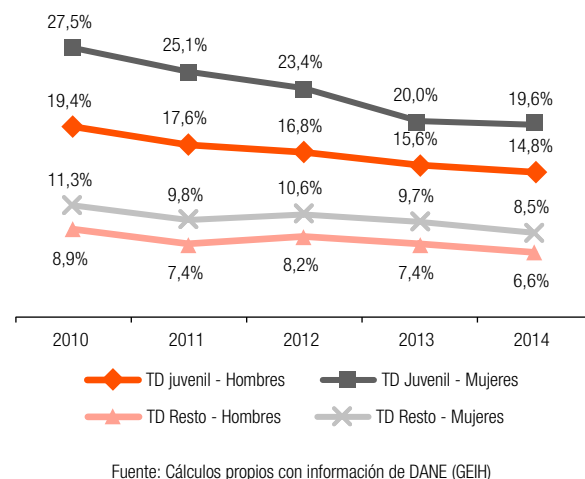
Recapitulando, mientras la tasa de desempleo promedio en 2014 para las personas consideradas jóvenes llegó a 17,0%, para los adultos fue de 7,5% (véase gráfico 88), por lo que, pese a su descenso, la tasa de desempleo de los jóvenes aún es el doble (2,3 veces) de la tasa de desempleo de los adultos. Esta disparidad corresponde también a la realidad global en la que los jóvenes enfrentan una situación desventajosa en el mercado laboral, en comparación con los adultos.

Gráfico 88. Medellín AM: Tasas de Desempleo juvenil y resto, anuales, 2010-2014



Al analizar la tasa de desempleo por sexo, se observa que hombres y mujeres jóvenes han sufrido más el desempleo en la ciudad. En efecto, en 2014, tanto para hombres como para mujeres la tasa de desempleo de jóvenes doblaba la de adultos. En cuanto a las brechas entre sexo, la de jóvenes ha venido reduciéndose desde 2010, hasta llegar a 4,8 pp en 2014. No obstante, comparada con la brecha existente en el mercado de adultos (1,9 pp), la de jóvenes la dobla, como puede verse en el gráfico 89.

Gráfico 89. Medellín AM: Tasas Desempleo juvenil, anuales, hombres y mujeres, 2010-2014



En suma, para el 2014, el mercado laboral de los jóvenes reporta un leve freno a la tendencia creciente de participación que se traía, un comportamiento estable de la tasa de ocupación y, como resultado, una tasa de desempleo que, si bien cayó, lo hizo a un menor ritmo del que traía. Teniendo en cuenta esto, es importante concentrarse ahora en la calidad del trabajo al que acceden los jóvenes, análisis que adquiere aún mayor relevancia al considerar que Medellín pertenece a un país cuya economía se encuentra en desarrollo y es característico de estos países la naturaleza ocasional del empleo de los jóvenes y la propensión de éstos a abandonar sus estudios a una edad temprana (OIT, 2013).

Cuando se analiza la escolaridad de los jóvenes versus la de los adultos (véase tabla 4) se observa que las personas jóvenes tienen en promedio un mayor número de años de escolaridad que las personas adultas para cada una de las tres clasi-

ficaciones ocupacionales (ocupado, desocupado e inactivo), sin embargo, como se ha evidenciado, tienen menores tasas de participación y de ocupación y mayores tasas de desempleo. Ello puede deberse, como ya se mencionó, a las diferencias en la experiencia laboral específica que tienen jóvenes y adultos. En efecto, los empleadores tienen en alta estima la experiencia de sus empleados, ya que la adquisición de ésta implica costos de formación para las compañías. Es por ello que, dado el acervo de experiencia laboral específica que tienen los adultos, los jóvenes se enfrentan a la llamada “trampa de la experiencia”, es decir, que se encuentran atrapados en un círculo vicioso ya que no pueden acceder a un trabajo porque no tienen experiencia y no pueden adquirir experiencia porque no pueden acceder a un trabajo. Así, aunque los adultos tengan un menor promedio de años de escolaridad que los jóvenes, tienen conocimientos específicos a su empleo y allí subyace su ventaja.

Adicionalmente, esta situación en la que los jóvenes tienen más años de escolaridad que la población adulta en todas las clasificaciones ocupacionales, puede enmarcarse en la tendencia del desajuste de las competencias, que se refiere al hecho de que el nivel o tipo de formación de los jóvenes no corresponde al que demanda el mercado laboral. Así, dadas las dificultades propias del ingreso al mercado laboral para los jóvenes, puede ser que con tal de engancharse al mercado, éstos acepten trabajar en ocupaciones en las que sus competencias sean subutilizadas (sobrecalificación). Este fenómeno ahonda el problema del desempleo de los jóvenes, porque quienes están sobrecalificados ocupan las plazas destinadas a aquellos jóvenes que son la base de la pirámide educacional, con menos años de escolaridad, desplazándolos y dificultando su acceso al mercado laboral, incluso para aquellos trabajos acordes con su nivel de formación (OIT, 2013).

Tabla 4. Trece Áreas metropolitanas: Años de escolaridad promedio por clasificación ocupacional, jóvenes y resto, 2014

	Años promedio de escolaridad					
	Ocupado		Desocupado		Inactivo	
	Resto	Joven	Resto	Joven	Resto	Joven
Medellín	10,2	11,5	9,8	11,0	7,1	9,6
Barranquilla	10,3	11,3	11,2	11,8	7,3	9,7
Bogotá DC	10,7	11,8	10,3	11,5	7,2	9,7
Cartagena	10,4	11,5	11,4	12,4	7,7	9,9
Manizales	10,3	11,6	10,0	11,5	7,0	9,9
Bucaramanga	9,9	11,4	9,9	11,3	6,7	9,9
Cali	9,9	11,0	9,4	10,7	6,7	9,2

Nota: Para todas las clasificaciones ocupacionales, los años de escolaridad promedio entre jóvenes y resto son estadísticamente distintas con un nivel de significancia de 0,05

Fuente: Cálculos propios a partir de DANE (GEIH, 2014)

Ahora bien, para determinar la formalidad del empleo para los jóvenes de Medellín, la seguridad social constituye una aproximación importante⁸³. En Colombia, la ley⁸⁴ establece que todos los colombianos deberán estar afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), ya sea a través del régimen subsidiado, o del régimen contributivo. Adicionalmente, la ley específica que todos aquellos que tengan vínculo

83 En 1993, la decimoquinta conferencia internacional del trabajo definió el sector informal como “un conjunto de unidades dedicadas a la producción de bienes o la prestación de servicios con la finalidad primordial de crear empleos y generar ingresos para las personas que participan en esa actividad. Estas unidades funcionan típicamente en pequeña escala, con una organización rudimentaria, en la que hay muy poca o ninguna distinción entre el trabajo y el capital como factores de producción. Dichas empresas no están registradas bajo las formas específicas de la legislación de cada país, tales como actas comerciales, leyes de seguridad social, etc. y sus empleados no están cubiertos por las normas de la legislación laboral vigentes”.

84 Ley 100 de 1993, art. 156, num. 4.

laboral vigente a través de un contrato de trabajo, esto es trabajadores formales (asalariados o independientes), deben estar afiliados al régimen contributivo. Por tanto, es de interés para este análisis, determinar qué tantos jóvenes participan del SGSSS y qué tantos de éstos están afiliados al régimen contributivo.

Así, en el primer caso, se observa en la tabla 5 que para el período 2010-2014, la proporción de jóvenes sin afiliación al SGSSS superó la de adultos para todos los años estudiados. No obstante, cabe resaltar que para 2013 y 2014 la brecha entre ambos grupos etarios ha disminuido. La no afiliación de jóvenes al SGSSS implicaría que las empresas están contratando de manera informal a los jóvenes ocupados, sin realizar los pagos correspondientes para su afiliación al régimen contributivo. Ello podría deberse a que las compañías asumen costos en dicha afiliación que, sumados a las obligaciones parafiscales, se constituyen en un desincentivo para la contratación formal (Así Vamos en Salud, 2013).

Tabla 5. Medellín AM: Porcentaje de Ocupados sin afiliación al SGSS, 2010-2014

	Resto	Jóvenes
2014	3,7%	6,6%
2013	4,5%	6,9%
2012	5,7%	9,8%
2011	6,2%	9,9%
2010	6,4%	9,9%

*Todas las proporciones son estadísticamente diferentes entre jóvenes y resto para cada año con un nivel de significancia de 0,05. Porcentajes con respecto al total de jóvenes ocupados

Fuente: Cálculos propios a partir de DANE (GEIH, 2014)

Ahora, en el segundo caso, en la tabla 6 se observa que para el período 2010-2014, una mayor proporción de jóvenes pertenecía al régimen subsidiado de salud – con excepción del 2011-. Cabe recordar aquí que el régimen subsidiado en salud es el mecanismo definido por el Estado colombiano para que la población más pobre y vulnerable del país, sin capacidad de pago, pueda acceder a los servicios de salud, a través del subsidio ofrecido por el Estado. De ahí que, el hecho de que una mayor proporción de jóvenes ocupados esté afiliada al régimen implicaría que los empleos a

los que acceden no son empleos de calidad o son empleos en los que la compañía empleadora no está registrada y no acata las leyes de seguridad social del país. Este hecho merece atención ya que, incluso en los períodos donde se presentaron crecimientos de la tasa de ocupación –como en 2013- la proporción de afiliados jóvenes al régimen subsidiado seguía superando la proporción de adultos.

Tabla 6. Medellín AM: Participación de Ocupados afiliados al régimen subsidiado de salud, 2010-2014

	Resto	Jóvenes
2014	21,8%	23,6%
2013	22,7%	25,4%
2012	22,1%	23,8%
2011	21,2%	20,8%
2010	23,0%	23,4%

*Todas las proporciones son estadísticamente diferentes entre jóvenes y resto para cada año con un nivel de significancia de 0,05. Porcentajes con respecto al total de afiliados al SSSS

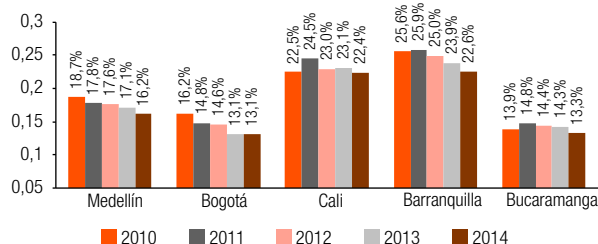
Fuente: Cálculos propios a partir de DANE (GEIH, 2014)

Ahora bien, adicional a este análisis, es necesario considerar el fenómeno de los NINIs, de particular interés para la política pública en la ciudad. Los NINIs es el grupo poblacional conformado por aquellos jóvenes que no trabajan y tampoco estudian, lo que los convierte en una población vulnerable pues tradicionalmente tienen bajos niveles de formación educativa. Además, la existencia de los NINIs da cuenta del fenómeno de jóvenes que se distancian cada vez más del mercado laboral. Si los jóvenes están económicamente inactivos, pero dedicados a la adquisición de formación en competencias, ciertamente están invirtiendo en su futuro y en condiciones que los hagan potencialmente empleables. En contraste, aquellos que no están empleados y que no están estudiando están sujetos a la exclusión social y laboral.

Respecto a esto, pueden verse en el gráfico 90 los porcentajes de jóvenes que no trabajan y que no hacen parte de ningún programa de educación formal en las cinco áreas metropolitanas con mayor población en este rango de edades. Aquí se

observa que, entre las cinco regiones metropolitanas, Medellín ocupa un puesto intermedio, por debajo de Barranquilla y Cali y por encima de Bogotá y Bucaramanga. A 2014, en la ciudad el 16,2% de los jóvenes estaban inactivos, sin estudiar, ni trabajar. Si bien la proporción ha venido disminuyendo para el período de análisis, el cambio ha sido lento y poco, pues entre 2010 y 2014 la proporción de NINIs en la ciudad sólo ha disminuido 2,5 pp.

Gráfico 90. Medellín, Bogotá, Cali, Barranquilla y Bucaramanga: Porcentaje de NINIs (Educación formal), 2010-2014



Fuente: Cálculos propios con información de DANE (GEIH). Sólo incluye educación formal. Fórmula: (jóvenes desocupados que no estudian + jóvenes inactivos que no estudian)/total de jóvenes

Recapitulando, la situación del empleo en Medellín muestra que el 2014 continuó con la tendencia de una creciente oferta de fuerza laboral y una creciente ocupación de dicha oferta, lo que ha permitido el descenso continuado de la tasa de desempleo, hasta alcanzar el 10,2% para 2014. Ahora bien, en la ciudad persisten retos importantes, como la proporción de trabajadores informales entre los ocupados de la ciudad que, si bien ha venido descendiendo, sigue manteniendo un nivel alto (44% para 2014), aunque por debajo de la meta establecida para Colombia en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) del 45%. También cabe señalar que el sector de comercio, restaurantes y hoteles, siendo el más informal de la economía colombiana es el que concentra el mayor porcentaje de la fuerza laboral (29,6%) en Medellín, aunque entre 2013 y 2014 ocupó el cuarto lugar en términos de generación de nuevos puestos de trabajo.

En cuanto al empleo juvenil, si bien se presentan avances en la reducción de la tasa de desempleo, la brecha entre jóvenes y adultos sigue

siendo poco más del doble y se mantienen las diferencias de acceso al mercado laboral por género. Además, es evidente que la experiencia sigue siendo una barrera para que los jóvenes puedan engancharse en el mercado laboral y que, aun cuando lo hacen están sujetos a altos niveles de informalidad, sin acceso a la seguridad social, por ejemplo.

Al respecto, pareciera que las problemáticas del empleo juvenil en Medellín son similares a nivel país. Muestra de ello es que el gobierno nacional lanzó recientemente una estrategia de enganche para la población joven que no esté estudiando y que no cuente con experiencia laboral en su área de estudio. El programa se llama “40 Mil primeros empleos” y su punto de partida es que 1 de cada 2 desempleados en el país es un joven entre los 18 y 28 años de edad, siendo la experiencia la principal barrera para que éstos accedan a su primer empleo. De ahí que el programa esté dirigido a vincular bachilleres, técnicos, tecnólogos y universitarios en ese rango de edad. Para ello, el gobierno subsidiaría el pago de salarios y seguridad social de los jóvenes contratados por 6 meses. Pasado este tiempo, las empresas están comprometidas a retener al menos al 60% de estos trabajadores con todas las garantías laborales por otros seis meses. Los salarios se pagarán conforme al nivel máximo de formación alcanzado, así: los bachilleres deventarían 1 SMMLV, esto es \$644.350; los técnicos \$700.000; los tecnólogos \$750.000 y los universitarios \$900.000.

En el orden local, la administración municipal ha implementado una estrategia de habilitación e inserción laboral dirigida a los jóvenes, titulada “Jóvenes por la vida”, cuyo objetivo es mejorar las posibilidades de ser empleados a través de procesos de formación, actualización e intermediación laboral. En este aspecto, a través del análisis del gasto de inversión, se observa que el municipio da cuenta de una inversión en promoción de la capacitación para el empleo de \$27.175.621.000. En la tabla 7 se detallan los proyectos a los que se han destinado estos recursos:

Tabla 7. Medellín: proyectos que hacen parte del gasto de inversión en “Promoción de la capacitación para el empleo”, 2014

Proyecto	Pagos (miles de pesos)	Participación porcentual
Ampliación y sostenimiento cobertura educación superior.	20.524.000	75,5%
Cobertura Colegio Mayor	3.300.000	12,1%
Formación pertinente para el trabajo	1.327.154	4,9%
Desarrollo y mejoramiento Cultura Investigativa en la IU Pascual Bravo	440.000	1,6%
Formación en artes y oficios	274.000	1,0%
Procesos formativo y de convivencia, promoción de la media técnica	257.981	0,9%
Formación de población vulnerable y acceso a inserción laboral	244.412	0,9%
Continuidad del bilingüismo	200.000	0,7%
Competencias laborales y autonomía económica	180.453	0,7%
Formación en artes y oficios en la Comuna 5 Castilla	170.000	0,6%
Formación en artes y oficios para jóvenes, adulto mayor, discapacitados y mujeres	125.840	0,5%
Formación técnica e informal pertinente para el empleo y la productividad	105.782	0,4%
Técnicas laborales	20.000	0,1%
Fortalecimiento para el trabajo y desarrollo humano	6.000	0,0%
Formación en artes y oficios a través de las IES del municipio	0	0
TOTAL	27175.622	100%

Fuente: Cálculos propios a partir de información de la Subdirección de Información

No obstante, como puede verse, cerca del 88% del gasto en este rubro hace referencia a ampliaciones de cobertura en las instituciones de educación superior del municipio, mientras que la

inversión propiamente dicha en capacitación para el empleo que permita una mayor empleabilidad de los jóvenes y de la población vulnerable tiene una destinación más baja de recursos.

SEGURIDAD CIUDADANA

Pese a contar con la inversión en seguridad y convivencia más alta de la historia, gracias a la entrada de los recursos del Fondo Medellín Ciudad para la Vida, los resultados en seguridad ciudadana en 2014 fueron ambivalentes, como en 2013. La tasa de homicidios mantuvo su tendencia descendente y se ubicó en 27 por cien mil habitantes, frente a 38,2 por cien mil habitantes en el año 2013. Se mantuvieron los patrones en cuanto a las edades, sexo y tipos de arma usadas para cometer el delito. Así, en 2014, el 92,4% de las víctimas de homicidios fueron hombres, y uno de cada dos homicidios tuvo como víctima a jóvenes entre los 14 y 28 años. Siete de cada diez homicidios fueron cometidos con arma de fuego, dos de cada diez con arma blanca, y uno de cada diez con otras armas. Otro patrón en cuanto a la violencia homicida que se mantiene es que la comuna de La Candelaria ocupa el primer lugar con la mayor tasa de homicidios; aunque se redujo la tasa pasando de 165,3 a 135,7, entre 2013 y 2014. Prosiguió la tendencia descendente del número de personas afectadas por el desplazamiento forzado intraurbano. Mientras en 2013 se reportaron 6.004 personas afectadas, para 2014 pasó a 5.395. Pese a esta reducción, la caída no fue de tanta magnitud como la acaecida entre 2012 y 2013, cuando el número de personas que reportaron el desplazamiento cayó casi un 40%. Se observa, en general, una mejor situación en materia de desaparición, con el mayor reporte de personas que aparecieron vivas desde el año 2007, con uno de los menores niveles de personas que aún continúan desaparecidas, y con una de las cifras más bajas de personas que finalmente aparecen muertas. En el año

2014, se observan dos tendencias en cuanto a los delitos contra el patrimonio económico. De un lado, los delitos de robos de vehículos y motos mostraron sus niveles más bajos desde el año 2011. Entre 2013 y 2014, el robo de carros bajó un 28,2%, mientras el de motos bajó un 5,2%, ubicándose en 1.185 casos y 4.668 casos, respectivamente. De otro lado, los robos a persona en vía pública, el robo a residencias y a entidades comerciales y financieras mostraron aumentos importantes en 2014. El de mayor crecimiento fue el robo a personas en vía pública con un incremento del 30,7%, para un total de 7.719 casos, delito que termina afectando en mayor magnitud la percepción de seguridad en la ciudad. En el caso de la violencia intrafamiliar, el año 2014 rompió la tendencia evidenciada entre 2009 y 2013, donde el número de casos reportados anualmente se había mantenido por encima de los cinco mil, bajando a 4.536 denuncias. En cuanto a las lesiones no fatales reportadas por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, en 2014 se obtuvo un resultado muy similar al del periodo 2007-2013, la tasa de casos registrados por cien mil habitantes se ubicó en 675,5 casos, cifra levemente superior a la obtenida en 2013, cuando fue de 670,9 casos

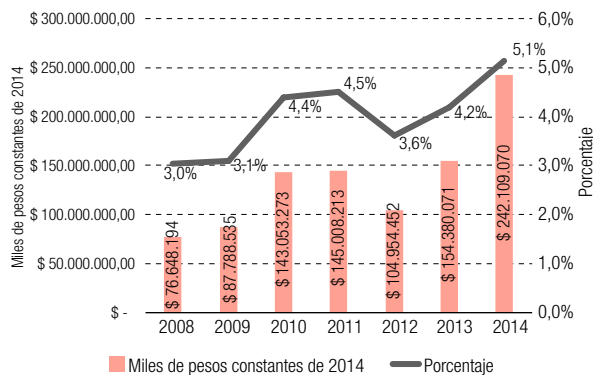
De acuerdo con la ONU, la seguridad ciudadana es la forma principal de la seguridad humana que garantiza derechos humanos fundamentales y atañe a la libertad, que es la esencia del desarrollo humano. En forma más específica, la seguridad ciudadana concierne a la protección de ciertas opciones u oportunidades de todas las personas –su vida, su integridad, su patrimonio– contra un tipo específico de riesgo (delito) que afecta la vida cotidiana de las víctimas (MCV, 2011, p. 30).

El programa Medellín Cómo Vamos adopta esta definición de seguridad ciudadana, y por tanto le hace seguimiento mediante indicadores que indagan por el respeto a la vida, el respeto al patrimonio económico, el nivel de victimización y la denuncia ciudadana. Asimismo, entiende la necesidad de añadir todo lo relacionado con la convivencia ciudadana, que termina estrechamente correlacionado con la seguridad, en tanto la resolución de los conflictos cotidianos de las personas puede terminar afectando la vida y la integridad de éstas, configurando una amenaza que también debe ser tomada en cuenta a la hora de analizar todos los riesgos a los que se exponen los ciudadanos. Son cuatro las categorías de análisis que usa el programa: indicadores relacionados con la vida, indicadores relacionados con el patrimonio, indicadores relacionados con la libertad e indicadores relacionados con la convivencia.

Inversión pública en justicia y seguridad

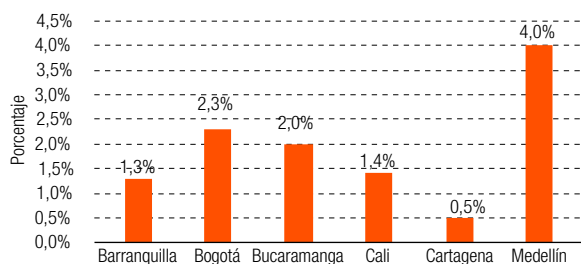
El año 2014 se constituyó en un año record en materia de inversión pública en justicia y seguridad, con un 5,1% del total de la inversión destinado para estos propósitos. Esta cifra representó un total de inversión por valor de \$242.109 millones y una inversión per cápita de \$100.694. En relación con el periodo 2008-2014, en 2014 se invirtió 1,1 punto porcentual por encima, y en términos per cápita aproximadamente \$40.000 más. Esta mayor inversión fue posible gracias a los recursos destinados a seguridad provenientes del Fondo “Medellín Ciudad para la Vida” fruto de la fusión UNE-Millicom (véase gráfico 91).

Gráfico 91. Medellín: inversión pública en justicia y seguridad, 2008-2014



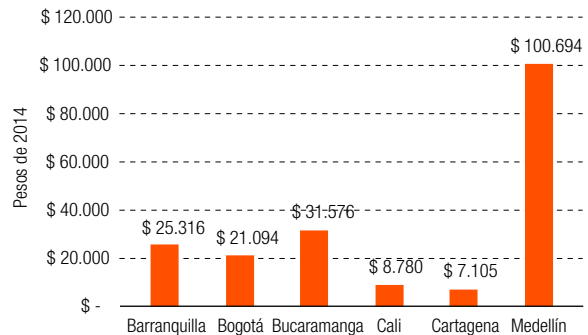
En el contexto nacional, para el periodo 2008-2014, Medellín sobresale como la de mayor porcentaje de inversión en seguridad y justicia con un 4% en promedio, doblando la inversión porcentual de Bucaramanga, casi doblando la inversión de Bogotá, y multiplicando por ocho la inversión de Cartagena (véase gráfico 92).

Gráfico 92. Ciudades colombianas: inversión pública promedio en justicia y seguridad, 2008-2014



Fuente: Red de Ciudades Cómo Camos con base en FUT de la Contaduría General de la Nación.

Gráfico 93. Ciudades colombianas: inversión pública per cápita en justicia y seguridad, 2014



Fuente: Red de Ciudades Cómo Camos con base en FUT de la Contaduría General de la Nación.

Específicamente en 2014, Medellín invirtió en seguridad por habitante cuatro veces más frente a Barranquilla, cinco veces más que Bogotá, y más que triplicó la inversión per cápita de Bucaramanga. Frente a ciudades como Cali y Cartagena, Medellín multiplica por más de diez dicha inversión (véase gráfico 93). Esto evidencia un gran esfuerzo de la ciudad por destinar recursos de inversión para fortalecer la seguridad ciudadana, frente a las más importantes ciudades del país, que en distinta magnitud, y con problemas de seguridad variados, también enfrentan retos en la materia.

De acuerdo con información del Formulario Único Territorial -FUT- de la Contaduría General de la Nación, el grueso de los recursos de seguridad se incluyen en el Fondo Territorial de Seguridad y Convivencia -FONSET- emanado de la Ley 1106 de 2006, que es un fondo cuenta de orden departamental y municipal que tiene como objetivo recaudar los aportes y ejecutar las inversiones establecidas en la ley. Este fondo incluye como rubros generales gastos destinados a generar un ambiente que propicie la seguridad y convivencia ciudadana, preservación del orden público, fortalecimiento de la gobernabilidad local y el fortalecimiento territorial y la implementación del Plan Integral de Seguridad y Convivencia -PISC-⁸⁵

⁸⁵ Dentro de los gastos específicos se cuentan: dotación y material de guerra; recompensas; servicios personales, dotación y raciones, nuevos agentes y soldados mientras se inicia la siguiente vigencia; reconstrucción de cuarteles y otras instalaciones; montaje y operación de redes de inteligencia; compra de equipo de comunicaciones; compra de terrenos y gastos operativos, logísticos y de administración (estos últimos gastos no podrán exceder el 1,5% del Plan Anual de Inversiones).

(Ministerio de Hacienda). Así, en el periodo 2008-2014, nueve de cada diez pesos invertidos en seguridad y justicia se han ido a nutrir el FONSET. Del peso restante, 90 centavos se han destinado a planes de acción en materia de derechos humanos y derecho internacional humanitario, mientras los 10 centavos restantes se han destinado a la construcción de paz y convivencia familiar. Del total de recursos, cuatro de cada diez pesos se han destinado a la implementación del PISC (incluido dentro del FONSET).

Lamentablemente, el nivel de desagregación en el FUT, para el caso de seguridad no permite un análisis más descriptivo de la destinación de los recursos, que permita entender mejor las apuestas concretas en materia de seguridad, como si es posible en otros sectores de inversión como en educación o atención a población vulnerable. Sólo en 2014 es posible obtener el dato de inversión en equipo de comunicaciones, montaje y operación de redes de inteligencia, con casi \$51.000 millones, lo que significó un 21% de la inversión total.

Delitos contra la vida

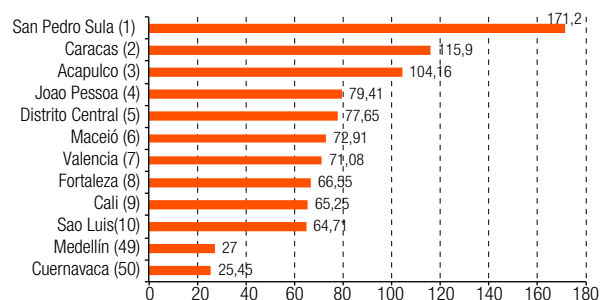
El actual Plan de Desarrollo “Medellín un hogar para la vida” tiene como una de sus grandes apuestas, como su nombre lo indica, el respeto a la vida. Con una meta puntual en materia de tasa de homicidios para el año 2015 de 50 homicidios por cada 100.000 habitantes, significando una reducción del 28%, frente a la línea de base en 2011 de 69,6 por cien mil habitantes. Esta meta es relativamente pobre si se compara con referentes internacionales, como el de la Organización Mundial de la Salud -OMS- entidad que ha definido como una epidemia si en un país o territorio la tasa de homicidios por cien mil habitantes excede un valor de diez, y tampoco permitiría hablar de una ciudad segura, pues con este indicador, la ciudad seguiría ocupando sitio en listados internacionales de las ciudades más violentas del mundo.

En los hechos, Medellín logró casi superar esta meta desde el primer año de gobierno del alcalde Aníbal Gaviria, así en 2012 la tasa alcanzó 52,3 por cien mil habitantes, en 2013 bajó a 38,2 por cien mil habitantes y en 2014 alcanzó 27 por cien mil habitantes.

En el contexto internacional, de acuerdo con los recientes informes del Consejo Ciudadano para la Seguridad Pública y la Justicia Penal A.C sobre las 50 ciudades más violentas del mundo, medido exclusivamente por la tasa de homicidios, Medellín ha venido alejándose año a año de los primeros lugares de este listado. Así, mientras en 2011 ocupó el puesto 14, en 2012 bajó al puesto 24, en 2013 ocupó el puesto 35 y en 2014 terminó en el puesto 49. Las posiciones en los ranking son relativas, y es por esto que, aunque en los últimos años las cifras de homicidios para la posición número 50 habían estado en un rango de 29 y 30 por cien mil habitantes, en 2014, específicamente, Medellín con una tasa inferior no logró salir del listado, pues el puesto número 50 lo ocupó la ciudad mexicana de Cuernavaca con una tasa de 25 por cien mil habitantes (véase gráfico 94).

En 2014, sale del listado una ciudad colombiana, Santa Marta, y permanecen cinco. De nuevo aparece Cali como la de mayor tasa de homicidios en Colombia, con 65,25 por cien mil habitantes, ocupando el puesto 9, le siguieron Palmira con 37,06 en el puesto 32, Pereira con 34,68 en el puesto 36 y Cúcuta con 28,43 en el puesto 47.

Gráfico 94. Ranking de ciudades más violentas del mundo, 2014



Fuente: Consejo Ciudadano para la Seguridad, Pública y Justicia Penal A.C. Entre paréntesis el número en la lista de 50 ciudades con mayor tasa de homicidios.

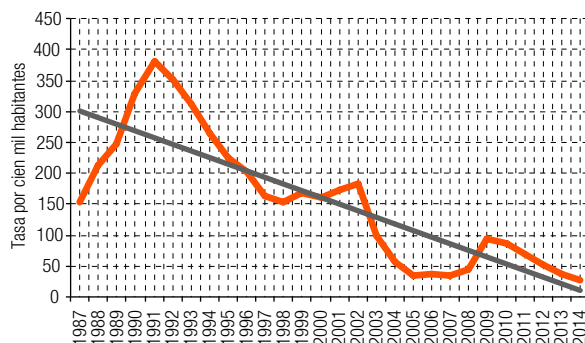
El dato para Medellín es originalmente de 26,91 se corrige con base en la información de la Mesa de Concertación en Medellín.

El avance en la posición relativa en el contexto internacional, es en gran parte el resultado de la reducción sostenida en la tasa de homicidios desde el año 2010. De hecho, la mayor reducción porcentual se dio entre 2013 y 2014 con una tasa casi 30% menor (véase gráfico 96). En cuanto al número de homicidios, pasaron de 924 a 659 entre ambos años.

Es de destacar que la tasa de homicidios registrada en 2014 es la menor desde que se tiene registro⁸⁶ para Medellín. Esto constituye un avance en materia de seguridad ciudadana, pero debe analizarse bajo la base de que para Medellín la violencia homicida ha sido un problema endémico y con ciclos marcados de incremento y reducción de los homicidios que llaman a la precaución a la hora de definir nuevas metas. Máxime que como afirma la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito -UNODC- al participar de la definición de la Política Pública de Seguridad y Convivencia de Medellín, aunque la ciudad es quizás la que más ha hecho cosas en materia de seguridad en Colombia, estas no son suficientes para romper los patrones, con lo cual se requieren nuevos enfoques. Esto significa que más allá de que un delito suba o baje, cuando hay un patrón, no lo maneja la institucionalidad, sino que alguien más o un factor que no se ha alterado es el que gobierna esa situación. En consecuencia, el objetivo central de la política pública es ganarle gobierno a la situación.

No obstante, al observar la serie de homicidios desde 1989, se tiene que a lo largo de los años, pese a los ciclos evidentes de aumento y reducción, hay una tendencia descendente de la tasa de homicidios en la ciudad (véase gráfico 95), que evidencia que los múltiples esfuerzos en materia de política pública han permitido que se de dicho cambio.

Gráfico 95. Medellín.: tasa de homicidios anual, 1987-2014



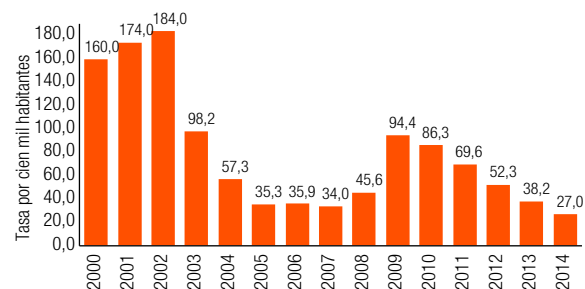
Fuente: Secretaría de Gobierno de Medellín. Cifras concertadas entre INML, SIJIN, CTI, SISC y Secretaría de Seguridad de Medellín para 2007-2014.

Pero un elemento central para seguir ganando en el gobierno de la reducción de la tasa de homicidios, es entender, como lo ha enfatizado

la UNODC, que el comportamiento del crimen, incluyendo el que desencadena la mayoría de homicidios en la ciudad, es sistémico. No se puede abordar bajo lógicas estructurales, tipo triángulo, donde sí se detiene, encarcela o mata al cabecilla, se desbarata el resto, pues el crimen no obedece a una lógica estructural si no sistémica⁸⁷; se saca al cabecilla y prontamente hay otras personas que pueden reemplazarlo. Ese es quizás el mayor desafío de la ciudad en materia de seguridad ciudadana. Entendiendo a profundidad el comportamiento de esos sistemas criminales es posible romper los patrones que gobiernan muchos delitos por fuera de la institucionalidad.

En el caso de los homicidios se mantienen los patrones en cuanto a las edades, sexo y tipos de arma usadas para cometer el delito. Así, en 2014, el 92,4% de las víctimas de homicidios fueron hombres, y uno de cada dos homicidios tuvo como víctima a jóvenes entre los 14 y 28 años. Siete de cada diez homicidios fueron cometidos con arma de fuego, dos de cada diez con arma blanca, y uno de cada diez con otras armas.

Gráfico 96. Medellín: tasa de homicidios anual, 2000-2014



Fuente: Secretaría de Gobierno de Medellín para serie 2000-2006. Cifras concertadas entre INML, SIJIN, CTI, SISC - Secretaría de Seguridad de Medellín para 2007-2014.

La violencia homicida impacta de forma diferente a las comunas y corregimientos de Medellín, tanto en su nivel absoluto como en la evolución año a año. En 2014, la mayoría de comunas y todos los corregimientos experimentaron reducciones en sus tasas de homicidios. Castilla mostró, como en 2013, un aumento del 21,3%, al pasar de 30,3 a 36,7 por cien mil habitantes, por su parte, El Poblado pasó de

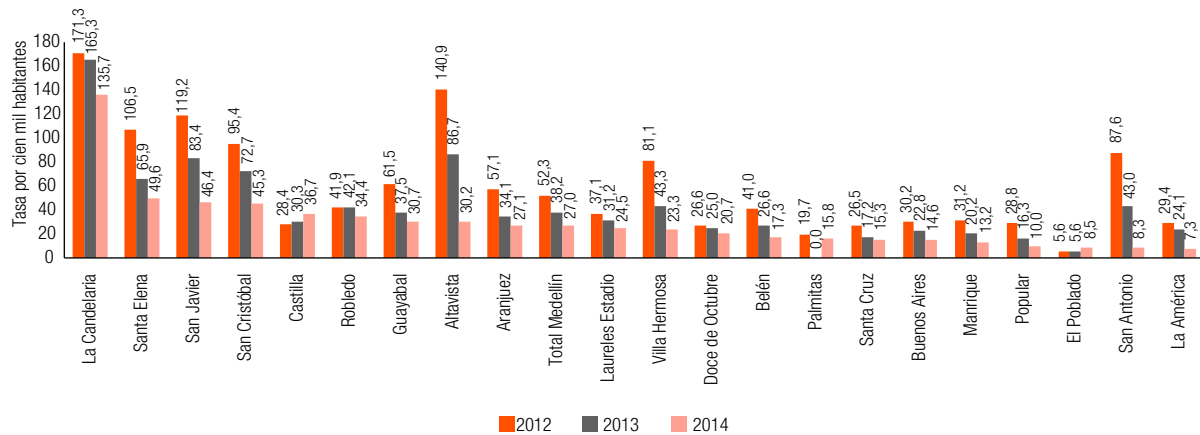
⁸⁶ Año 1987.

⁸⁷ Medellín Cómo Vamos (2014, a).

5,6 a 8,5 por cien mil habitantes, pero se mantuvo dentro de las comunas de menores niveles de tasa de homicidios, solo por debajo de La América, que justamente fue una de las de mayor reducción entre 2013 y 2014, al pasar de 24,1 a 7,3 por cien mil habitantes entre ambos años. Por su parte, dos corre-

gimientos estuvieron entre los de mayor reducción en la tasa de homicidios, junto a La América, estos fueron San Antonio de Prado y Altavista, el primero pasando de 43 a 8,3 por cien mil habitantes, y el segundo pasando de 86,7 a 30,2 por cien mil habitantes entre ambos años (véase gráfico 97)

Gráfico 97. Medellín: tasa de homicidios en las comunas y corregimientos de Medellín, 2012-2014



Fuente: Cálculos propios con base en INML, SIJIN; CTI; SISC- Secretaría de Seguridad de Medellín, para el número de homicidios, DANE para población.

Otro patrón en cuanto a la violencia homicida que se mantiene es que la comuna de La Candelaria ocupa el primer lugar por la mayor tasa de homicidios; aunque se redujo la tasa pasando de 165,3 a 135,7, entre 2013 y 2014, de lejos es la comuna que padece la peor situación. También se mantiene en los primeros lugares la comuna de San Javier, no obstante, haber experimentado una significativa caída en 2014, pasando del 83,4 a 46,4 por cien mil habitantes (véase gráfico 97).

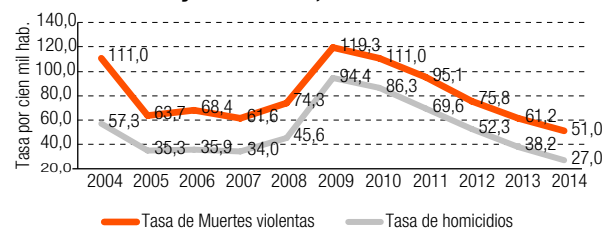
Vale la pena resaltar el caso de la comuna Popular, que en 2014 aparece como una de las de menor tasa de homicidios, incluso con una tasa de 10 por cien mil habitantes, cifra que está dentro de la referencia internacional de la OMS. Esta comuna en 2009 y 2010 registró la tercera tasa de homicidios más alta en la ciudad, con 142 homicidios por cien mil habitantes y 108,8, respectivamente, pero a partir de 2011 baja abruptamente pasando a una tasa de 20,4, en 2012 presenta un leve aumento pasando a 28,8, y de allí baja a 16,3 y, finalmente, en 2014 se ubicó en 10 por cien mil habitantes.

Muertes violentas

En el año 2014 se ratificó la tendencia descendente de la tasa de muertes violentas evidenciada desde el año 2009, llegando a 51 por cien mil habitantes, 10 muertes menos por cada cien mil habitantes frente al año 2013. Esta tasa está conformada por los homicidios, los suicidios, las muertes por accidentes de tránsito y otros accidentes.

Como se observa en el gráfico 98, las series de homicidios y de muertes violentas se han movido de forma muy similar desde el año 2009, evidenciando el fuerte peso que tienen los homicidios dentro del total de muertes violentas en la ciudad.

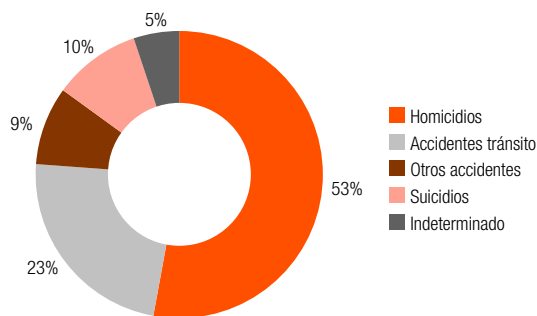
Gráfico 98. Medellín: tasas de muertes violentas y homicidios, 2004-2014



Fuente: para homicidios cifras concertadas entre INML, CTI, SISC y Secretaría de Seguridad de Medellín; para muertes violentas SISDEC, SIAVAC, SIVELCE, INML, SIJIN, CTI, Secretaría de Seguridad de Medellín

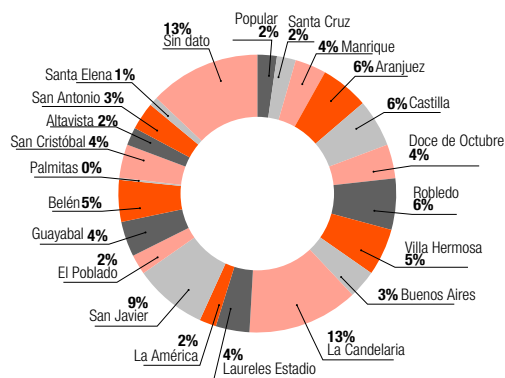
La participación de los 659 homicidios en el total de muertes violentas llegó al 53% en 2014, no obstante, no es posible comparar con la participación de años precedentes, pues para este último año un 5% del total de muertes violentas aún están indeterminadas. Le sigue en participación, las muertes en accidentes de tránsito con un 23%, para 290 muertes, los suicidios con una participación del 10% y 123 casos y otros accidentes con un 9% y 110 casos (véase gráfico 99).

Gráfico 99. Medellín: participación en el total de muertes violentas, 2014



Fuente: cálculos propios con base en SISDEC, SIAVAC, SIVELCE, INML, SIJIN, CTI, Secretaría de Seguridad de Medellín

Gráfico 100. Medellín: participación de comunas y corregimientos en el total de muertes violentas, 2012-2014



Fuente: cálculos propios con base en SISDEC, SIAVAC, SIVELSE, INML.

Como en el caso de los homicidios, se encuentra gran disparidad en la afectación por muertes violentas en las comunas y corregimientos de Medellín. En el periodo 2011-2013 se observaba que las comunas de La Candelaria y San Javier encabezaban con el mayor porcentaje de participación en el total de muertes violentas con 12% cada una, seguidas de Aranjuez y Villa Hermosa,

cada una con un 7% de participación. Para el periodo 2012-2014, no es posible comparar directamente las participaciones, pues en un 13% de los datos, esto es 587 casos de muertes violentas, no se ha identificado el territorio donde ocurrieron los hechos, situación que no se presentó en años precedentes, donde todos los datos estaban clasificados. Con esta dificultad en mente, se encuentra que de nuevo es la Candelaria la de mayor participación con un 13% de las muertes violentas, seguida de San Javier con un 9%, y Aranjuez, Castilla y Robledo, cada una con un 6% de participación (véase gráfico 100).

Delitos contra el patrimonio económico

Los delitos contra el patrimonio económico, especialmente el atraco en vía pública, es uno de los elementos de la seguridad ciudadana que más afectan la percepción de seguridad en las ciudades y el que mayor porcentaje de casos aporta al nivel de victimización.

La evolución del reporte de cada uno de estos delitos en el tiempo está sujeta a muchos factores, entre ellos el de la denuncia ciudadana. Como se afirmaba en el anterior Informe de Calidad de Vida, al no ser denunciados por la ciudadanía todos los delitos de los cuales son víctimas y al ser la denuncia ciudadana tan fluctuante año a año, el análisis de la evolución de los indicadores debe ser tomado con suma precaución (MCV, 2014). De acuerdo con los datos arrojados por las Encuestas de Percepción Ciudadana de los programas Cómo Vamos en Colombia, sólo un 37% de quienes fueron víctimas de algún delito en 2014 lo denunciaron antes las autoridades, en consecuencia, un margen alto de los delitos es desconocido por las autoridades y, por tanto, no entran en los registros oficiales.

Otra dificultad es que la denuncia ciudadana se puede realizar en varias instituciones estatales, como son la Policía y la Fiscalía, ante lo cual si los sistemas de información que albergan la denuncia no conversan entre ellos, se puede obtener al consultar una sola fuente, un sub registro que puede ser relevante, como se evidenció para Medellín en el caso del hurto a carros y motos, cuya fuente oficial era la SIJIN de la Policía. Luego de

la creación de una mesa de concertación entre la SIJIN y el CTI de la Fiscalía en 2013, se pudo constatar el gran sub registro en los delitos analizados cuando la fuente era exclusivamente la Policía. “Así, mientras antes de la mesa de concertación la cifra de hurto de motos para 2011 fue de 1.295, la presentada bajo la mesa de concertación es de 4.643; en el caso del hurto a vehículos en 2011 antes de la mesa la cifra fue de 801, con la mesa se ubicó en 1.912” (MCV, 2014).

Esta mesa de concertación se ha trasladado a otros delitos como el hurto en vía pública, el hurto a entidades financieras y de comercio, el hurto en residencias, el secuestro y la extorsión. Con lo cual hay una mayor confianza en los datos arrojados por estas entidades, fruto de la denuncia ciudadana, sin olvidar que esta no cubre el total de los delitos efectivamente cometidos en la ciudad a lo largo de un periodo de tiempo determinado.

Gráfico 101. Medellín: diferentes modalidades de hurto, 2011-2014

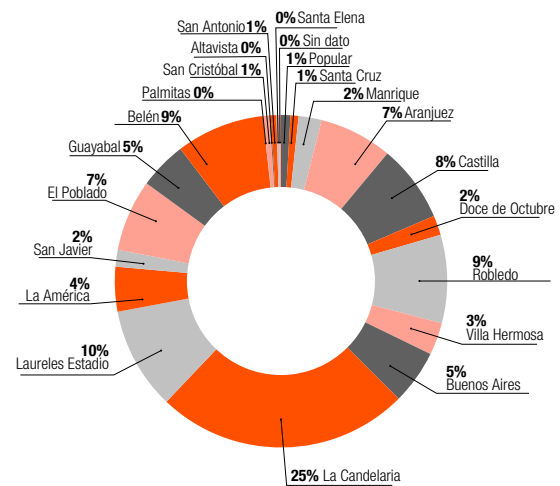


Fuente: Concertación Policía Nacional y Fiscalía. Fecha de consulta 16 de febrero de 2015.

En el año 2014⁸⁸, se observan dos tendencias en cuanto a los delitos contra el patrimonio económico. De un lado, los delitos de robos de vehículos y motos mostraron sus niveles más bajos desde el año 2011⁸⁹. Entre 2013 y 2014, específicamente, el robo de carros bajó un 28,2%, mientras el de motos bajó un 5,2%, ubicándose en 1.185 casos y 4.668 casos, respectivamente (véase gráfico 101). Entre 2011 y 2014, la reducción llegó al 40,8% para los vehículos, y al 5,6% para las motos. De otro lado, los robos a persona en vía pública, el robo a residencias y a entidades comerciales y financieras mostraron aumentos importantes en 2014, en relación con el año inmediatamente anterior y al

contrario de los delitos de robos de carros y motos, el año 2014 se constituyó en el de mayor número de denuncias para cada uno de estos delitos desde el año 2011. El de mayor crecimiento fue el robo a personas en vía pública con un incremento del 30,7%, para un total de 7.719 casos. Le siguió en incremento el robo a entidades comerciales y financieras con un 18,9% más de denuncias frente al año 2013, para un total de 1.675 casos, y, por último, con 1.374 casos denunciados, el robo a residencias se incrementó en un 15,6% (véase gráfico 101).

Gráfico 102. Comunas y corregimientos de Medellín: participación en diversas modalidades de hurto, 2012-2014



Fuente: cálculos propios con base en concertación CTI y SIJIN. Los hurtos incluyen motos, carros, hurto en vía pública y hurto en residencias. Fecha de consulta 16 de febrero de 2015.

Como en el caso de las muertes violentas, la mayoría de los principales delitos contra el patrimonio económico se concentran en unas cuantas comunas. En el periodo 2012-2014 se observa un patrón similar de concentración en las mismas cuatro comunas, que en años precedentes. Así, de nuevo La Candelaria concentró la mayoría de los delitos de robo de carros, motos, hurto en vía pública y hurto en residencias, con uno de cada cuatro delitos denunciados en la ciudad, le siguieron la comuna de Laureles–Estadio, con uno de cada diez delitos denunciados y las comunas de Robledo y

88 De acuerdo con la Secretaría de Seguridad, la fecha de consulta es el 16 de febrero de 2015. No obstante, la Policía Nacional, propietaria del sistema SIEDCO, puede hacer actualizaciones futuras de los registros, tanto para 2014, como el de años anteriores, con lo cual las cifras podrían variar.

89 Año desde el cual la serie es comparable.

Belén, cada una con una participación del 9%. Estas cuatro comunas concentraron el 53% de las denuncias por estos tipos de hurtos en Medellín (véase gráfico 102). Por delito, se tiene que, como en años anteriores, en la Candelaria se concentró el mayor número de hurtos en vía pública (2.992 en 2014 frente a 1.984 en 2013), y hurto de motos (929 en 2014 frente a 1.008 en 2013)), en Belén se concentró el mayor número de denuncias por hurto de residencias (206), desplazando de ese primer lugar a El Poblado con 166 denuncias, mientras en Laureles se concentró, de nuevo, el mayor número de hurto de automóviles (179 en 2014 frente a 200 en 2013).

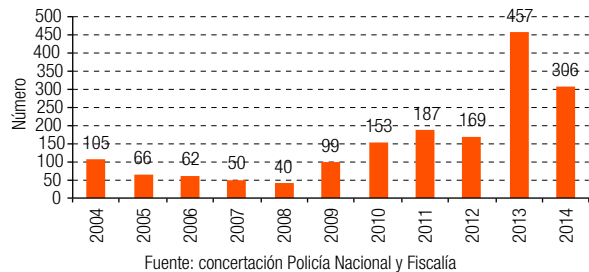
En el caso de la extorsión, los datos arrojados por la mesa de concertación de la Policía Nacional y la Fiscalía, con corte de consulta a 16 de febrero de 2015, muestran un cambio significativo en el dato de denuncias de extorsión en el año 2013, entre el que se entregó al programa en 2014, frente al entregado en el año 2015. El primer dato entregado correspondía a 237 casos, mientras el segundo aumentó en un 59%, para ubicarse en 457 casos denunciados. De acuerdo con la Secretaría de Seguridad, entre las razones por las cuales un indicador puede variar el número de registros entre fechas de consulta está el que llegan denuncias con fechas del hecho de años anteriores y también porque existe un rezago al diligenciar datos en los sistemas de información, es decir, el número de denuncias es mayor al número de casos diligenciados en los sistemas de información por unidad de tiempo.

El cambio para el año 2013 es bastante significativo, lo que lleva a tomar con precaución el dato para 2014, en cuanto también podría variar sustancialmente a lo largo del año, y no evidenciar correctamente si la denuncia por este delito para hechos ocurridos en 2014, aumentó, disminuyó o permaneció igual (véase gráfico 103). Dado el alto sub registro en este delito, debido principalmente a que muchos ciudadanos no son conscientes de que son extorsionados o “vacunados” al pagar algunos cobros como los relacionados con la prestación de servicios de seguridad (MCV, 2014), es bueno contrastar con otras fuentes de información. De la Encuesta de Percepción Ciudadana de Medellín Cómo Vamos se tiene que cuando al 13% de los ciudadanos que fueron víctimas de algún delito en el último año, se les consultó por el delito del cual fueron víctimas, la extorsión apareció con un 4%, por encima de los valores obtenidos en 2012 y

2013 cuando alcanzó un 1%, lo que podría ser indicativo de un aumento del fenómeno en la ciudad.

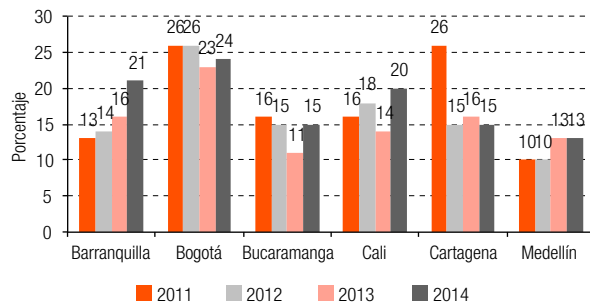
En 2014, por registro oficial de denuncia, se tiene que de nuevo las comunas de La Candelaria y San Javier fueron las de mayor extorsión con 57 casos y 37 casos, respectivamente; le siguieron Belén y Castilla con 23 y Guayabal con 22.

Gráfico 103. Medellín: número de denuncias por extorsión, 2004-2014



Para el contraste de la información de delitos por denuncia ciudadana se cuenta con las Encuestas de Percepción Ciudadana de los programas Cómo Vamos en Colombia. En el módulo de seguridad se incluyen preguntas que indagan por condiciones objetivas como la victimización⁹⁰ y la denuncia para quienes fueron víctimas de algún delito en el último año. En los últimos cuatro años, Medellín, dentro de las ciudades de mayor tamaño poblacional, ha sido la de menor nivel de victimización reportado. No obstante, mientras en 2011 y 2012 la victimización alcanzó un 10%, para 2013 pasa al 13%, y en 2014 se mantuvo en dicho nivel. La ciudad con el mayor nivel de victimización es Bogotá, que se ha mantenido en el periodo 2011-2014 por encima del 20%. En 2014, específicamente, las ciudades de Bogotá (24%), Barranquilla (21%) y Cali (20%) fueron las de mayor nivel de victimización (véase gráfico 104). Estas tres ciudades presentan situaciones preocupantes en cuanto en el caso de Bogotá, en los últimos años no se ha reducido la victimización, en Barranquilla, por su parte, ha venido aumentando la victimización desde 2011, y en Cali, luego de bajar a 14% en 2013, subió a su nivel más alto en todo el periodo, alcanzando un 20%.

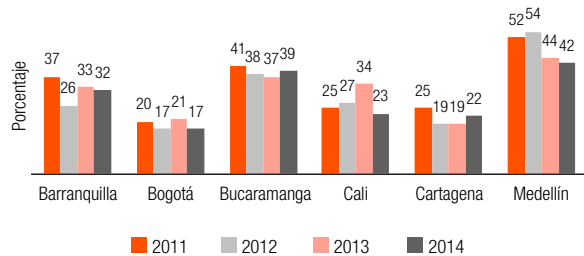
⁹⁰ La victimización corresponde al porcentaje dentro del total de la muestra que responde afirmativamente a la pregunta de si en el último año fueron víctimas de algún delito. La encuesta se realiza en hogares para mayores de edad.

**Gráfico 104. Ciudades colombianas:
nivel de victimización, 2011-2014**

Fuente: Red de Ciudades Cómo Vamos. Ipsos-Napoléon Franco

Percepción de Seguridad

La percepción ciudadana de seguridad en las ciudades se ha convertido en los últimos años en objeto de la política pública, tanto del orden nacional como local. Es así como tanto el Plan de Seguridad y Convivencia Ciudadana del gobierno nacional la ha priorizado dentro los cinco objetivos más relevantes, estos son: reducción de la percepción de inseguridad; reducción del crimen en general y en particular el hurto a personas; reducción de homicidios; mejorar la convivencia y judicializar a los más violentos. En el caso de Medellín, dentro de las cinco estrategias del Plan Integral de Seguridad y Convivencia -PISC-, se incluyó la mejora en la percepción de seguridad (MCV, 2014).

**Gráfico 105. Ciudades colombianas:
percepción de seguridad en la ciudad, 2011-2014**

Fuente: Red de Ciudades Cómo Vamos. Ipsos-Napoléon Franco.
Porcentaje de respuestas seguro y muy seguro.

Los programas Cómo Vamos, a través de sus encuestas de percepción son fuente de información sobre la percepción de seguridad en las ciudades y los barrios. En el periodo 2011-2014, Medellín ha obtenido el más alto nivel de percep-

ción de seguridad entre las ciudades de mayor población que hacen parte del seguimiento que hace la Red de Cómo Vamos en Colombia. En una escala de uno a cinco, siendo uno nada seguro y cinco muy seguro, el porcentaje de personas que dieron las más altas calificaciones cuatro y cinco, representaron cinco de cada diez medellinenses mayores de edad, tanto en 2011 como en 2012, a partir de 2013 baja a cuatro de cada diez quienes dan las más altas calificaciones, y se mantiene en ese nivel en 2014 (véase gráfico 105). Bucaramanga le sigue a Medellín en la mayor percepción de seguridad, alcanzando en 2014 casi cuatro de cada diez personas dando las calificaciones más altas de percepción de seguridad. En Barranquilla, tres de cada diez se sintieron entre seguros y muy seguros para 2014; por su parte, las ciudades con menor nivel de percepción de seguridad fueron Cali (23%), Cartagena (23%) y Bogotá (17%).

Delitos contra la libertad. Desplazamiento forzado intraurbano

La dinámica del fenómeno de desplazamiento forzado intraurbano es más bien reciente, y entraña cambios en la forma de actuar de los grupos delincuenciales en los territorios. Principalmente, estos grupos parecen cobrar una mayor importancia en la disputa por el control de las rentas, mayoritariamente ilícitas, para ello ejercen un control territorial instrumental, esto quiere decir que no quieren el control territorial en sí mismo, si no como medio para obtener las rentas en esos territorios. Para ello usan estrategias para amedrentar a la población, causando, finalmente, la decisión de desplazamiento a otros lugares de la ciudad, huyendo de estos actores (MCV, 2014). De acuerdo con la Secretaría de Gobierno y Derechos Humanos⁹¹, las organizaciones delincuenciales in-

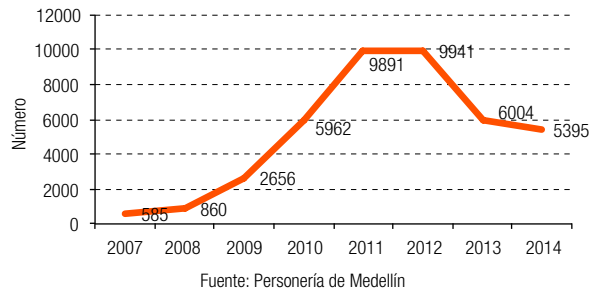
91 Secretaría de Gobierno y Derechos Humanos (2015).

tegradas al narcotráfico que operan en Medellín, en total nueve (San pablo, Los Triana, La Terraza, Robledo, Picacho, Caicedo, La Sierra, Belén y Alta- vista) tienen bajo su mando 75 bandas delincuenciales; estas estructuras tienen confrontaciones dentro de las comunas y barrios donde tienen presencia, y terminan ocasionando el desplazamiento forzado de personas, lo que puede obedecer como consecuencia de las disputas, como estrategias de despoblamiento o repoblamiento de los territorios, con el fin de asegurarse simpatizantes o colaboradores en los territorios.

Con base en información reportada por la Personería de Medellín, entidad a la que se reporta aproximadamente el 80% de las denuncias, en el año 2014 prosiguió la tendencia descendente del número de personas afectadas por el desplazamiento forzado intraurbano. Mientras en 2013 se reportaron 6.004 personas afectadas, para 2014 pasó a 5.395, para una reducción del 10,1%. Como se observa en el gráfico 106, pese a esta reduc-

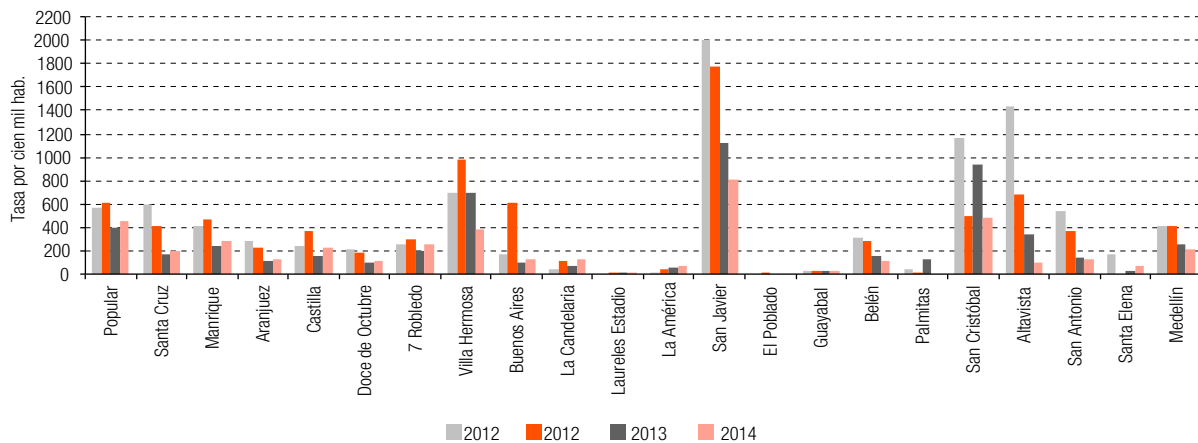
ción, la caída no fue de tanta magnitud como la acaecida entre 2012 y 2013, cuando el número de personas que reportaron el desplazamiento cayó casi un 40%.

Gráfico 106. Medellín: personas que declaran desplazamiento forzado intraurbano



La tasa por cien mil habitantes para el periodo 2011-2014, muestra que en los primeros dos años los casos fueron superiores a los 400 por cien mil habitantes, para 2013 baja significativamente ubicándose en 248 casos y a 2014 se ubicó en 219 casos por cien mil habitantes.

Gráfico 107. Medellín: desplazamiento forzado intraurbano, comunas expulsoras, 2011- 2014



Por territorios, se mantiene la comuna de San Javier como la más afectada por el fenómeno. A 2014 la tasa de desplazamiento por cien mil habitantes se ubicó en 810,5, le siguió el corregimiento de San Cristóbal con una tasa de 484,5. Desde el año 2010, la comuna de Popular no aparecía en los primeros cuatro lugares con mayor tasa de desplazamiento, pero en 2014 vuelve a reaparecer con una tasa de 448 por cien mil habitantes,

seguida de la comuna de Villa Hermosa, con una tasa de 379,6 por cien mil habitantes (véase gráfico 107).

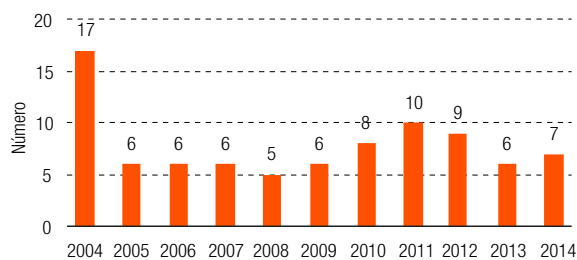
De acuerdo con la Secretaría de Gobierno y Derechos Humanos (2015), las confrontaciones entre bandas delincuenciales explica parcialmente el fenómeno presentado con más intensidad en San Javier. En esta comuna se ha encontrado la presencia de la ODÍN Robledo y bandas

delincuenciales al servicio de ésta, pero también grupos que no se han vinculado a la ODÍN, lo que ha generado tensiones en el territorio que, finalmente, provocan el desplazamiento. Por su parte, esta lógica no se presenta en la comuna de Popular, donde se presenta una relativa “hegemonía” en tanto tiene una sola ODÍN, San Pablo, lo que implica que no hay mayores confrontaciones en el territorio. La explicación del desplazamiento, en consecuencia, no obedecería a un control territorial, pues ya lo poseen si no a un control social, como mecanismo de dominio.

De acuerdo con la Personería de Medellín, tanto los actores responsables del desplazamiento forzado intraurbano como las razones para dicho desplazamiento son similares a años anteriores, esto implica que el fenómeno viene cambiando en magnitud, más no en sus factores subyacentes. Así, las personas que declararon desplazamiento expresaron que los responsables de estos hechos son en su mayoría grupos armados del barrio o sector, que podrían asimilarse con los llamados “combos” o “bandas”, en menor medida a BACRIM, grupos paramilitares, guerrilla, grupos armados no identificados y actores desconocidos. Frente a las causas del desplazamiento se tiene que son idénticas a las de años anteriores, esto es: amenazas, intento de reclutamiento ilegal de niños, adolescentes y adultos, homicidio, agresiones físicas, control territorial, control social y delitos contra la integridad y libertad sexual de las mujeres.

Por su parte, en el caso de los secuestros, en los últimos cuatro años se reportaron 32 casos, para un promedio anual de ocho casos. En 2014, se presentaron siete casos, uno más frente a los reportados en el año 2013 (véase gráfico 108).

Gráfico 108. Medellín: número de secuestros, 2004-2014



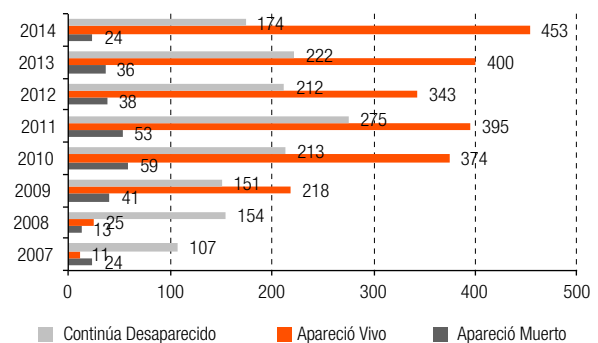
Fuente: concertación Policía-Fiscalía, con corte a 16 de febrero de 2015.

Denuncias por Desaparición

La desaparición puede configurarse como un delito contra la vida y la libertad, cuando ésta es forzada. La Alcaldía de Medellín no reporta casos de desaparición forzada, sino de tres tipologías de desaparición, a saber: continúa desaparecido, apareció vivo y apareció muerto. Esto en cuanto muchas de las personas que se reportan como desaparecidas, finalmente aparecen vivas, implicando que no todos los casos reportados obedecen a desaparición forzada (MCV, 2014). Del total de personas reportadas desaparecidas en Medellín, se tiene que en 2014, 453 aparecieron vivas, cifra superior a la reportada en el año 2013, cuando sumaron 400 personas, 174 se reportaron como aún desaparecidas, 48 casos menos frente a 2013. En el peor escenario, 24 personas que se reportaron como desaparecidas aparecieron muertas en 2014, doce menos que en 2013 (véase gráfico 109).

Se observa en general, una mejor situación en materia de desaparición, con el mayor reporte de personas que aparecieron vivas desde el año 2007, con uno de los menores niveles de personas que aún continúan desaparecidas, y con una de las cifras más bajas de personas que finalmente aparecen muertas.

Gráfico 109. Medellín: denuncias por desaparición, 2007-2014

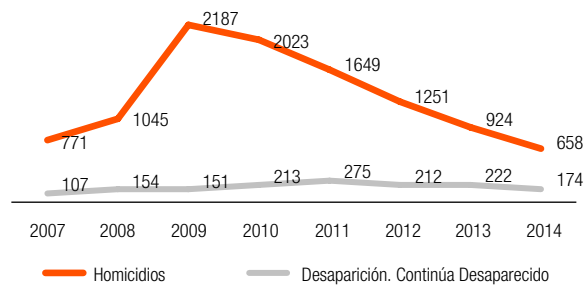


Fuente: SIRDEC, INMLCF. Fecha de consulta 30 de enero de 2015.

Como se mencionaba en el anterior Informe de Calidad de Vida, el contraste de las series de homicidios y continúa desaparecido no sustenta la afirmación de que conforme bajan los homicidios

crecen las desapariciones forzadas, como se puede observar en el gráfico 110. De hecho, a partir de 2012, se puede observar un descenso importante en la serie de continua desaparecido.

Gráfico 110. Medellín: homicidios y desaparición continúa desaparecido, 2007-2014



Fuente: para homicidios Mesa de Concertación INML, SJIN, CTI. Secretaría de Seguridad de Medellín, para desaparición SIRDEC, INMLCF

Convivencia

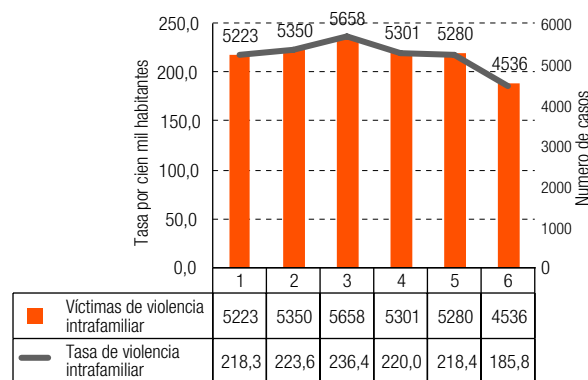
Unas relaciones sanas de convivencia tanto en el entorno familiar, vecinal, social son fundamentales para la calidad de vida. El respeto por el otro, el diálogo para la resolución de conflictos son el reflejo del relacionamiento sano de las personas en sociedad. De acuerdo con el marco teórico construido para la Política Pública de Seguridad y Convivencia de Medellín, la seguridad es concebida como la expresión de la probabilidad de daño a valores adquiridos (lo que más valora la gente, tenga ésta altos ingresos o bajo ingresos), mientras la convivencia es la expresión de la sociabilidad en cuatro aspectos clave: confianza, reciprocidad, tolerancia y legitimidad de las convenciones, normas sociales e instituciones.⁹² De acuerdo a la política pública, la seguridad y la convivencia son dos problemas centrales del orden social, que no pueden trabajarse aisladamente, pues cada uno implica al otro.

“Es precisamente que seguridad y convivencia son los dos mecanismos fundamentales, como nos lo muestra toda la actividad comparativa sobre el desarrollo y el institucionalismo histórico, todas las sociedades tienden a generar mecanismos de organizaciones en torno a la resolución de los dos problemas gemelos, que implican primero —en este caso—: la protección sobre la vida, los grupos que uno quiere, la gente que está cerca, los bie-

nes, las cosas que se valoran etc, y en segundo lugar un elemento fundamental y es domesticar la incertidumbre sobre los demás, es decir generar confianza. Por eso seguridad y convivencia son los problemas gemelos del orden social. ¿Cuál es el problema en Medellín que nosotros identificamos? Es un problema estructural que se comparte con todo el país, hay una crisis estructural que se manifiesta de forma manifiesta pero se maneja como si fuera latente, en Colombia hablamos de muchas cosas pero pocas veces hablamos de que el problema sea que el orden social no está resuelto” (MCV 2015, a, p.p. 35-36).

Ahora bien, la definición de convivencia adoptada por la Política Pública de Seguridad y Convivencia para Medellín, da lugar a una gama amplia de indicadores para su medición, muchos de ellos relacionados directamente con el capital social. En este informe se hace seguimiento a indicadores relacionados con la ocurrencia de delitos que atentan contra la seguridad personal como la violencia intrafamiliar y la violencia interpersonal. No obstante, también es necesario precisar que en estos casos la fuente es la denuncia ciudadana antes las autoridades y como en el caso de otros delitos, existe sub registro, pues no todos quienes son víctimas denuncian este tipo de hechos.

Gráfico 111. Medellín: violencia intrafamiliar, 2009-2014



Fuente: para número de casos Subdirección de Información; cálculos propios para tasas.

⁹² Tomado de Memoria Mesa de Trabajo sobre Construcción Política Pública de Seguridad y Convivencia de Medellín, disponible en: <http://www.medellincomovamos.org/memoria-mesa-de-trabajo-construccion-de-la-politica-publica-de-seguridad-y-convivencia-para-medellin>.

En el caso de la violencia intrafamiliar⁹³, el año 2014 rompió la tendencia evidenciada entre 2009 y 2013, donde el número de casos reportados anualmente se había mantenido por encima de los cinco mil. Como se observa en el gráfico 111, en 2014 el total de denuncias por violencia intrafamiliar bajó a 4.536, para una reducción de 14,1% frente al año 2013. Estos casos representaron una tasa de 185,8 por cien mil habitantes, la menor del periodo 2009-2014.

Asimismo, dentro del total de casos reportados de violencia intrafamiliar, los menores presentaron la menor victimización del periodo en cuestión para 2014, con un total de 272 casos reportados, para una reducción del 11,4% frente al año 2013. El total de casos reportados de violencia intrafamiliar en menores de edad representó un 6% del total de casos, cifra muy similar a la obtenida en 2013 (5,8%).

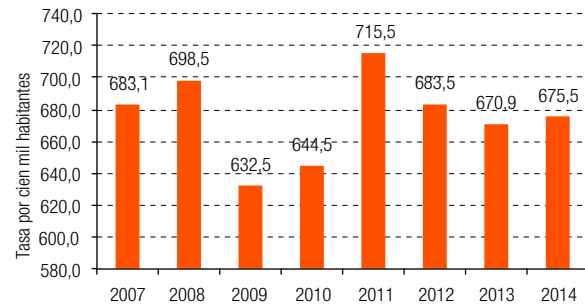
Cinco comunas y tres corregimientos obtuvieron en 2014 tasas de violencia intrafamiliar por encima de la tasa promedio para la ciudad. Así, se mantienen los resultados obtenidos en 2013, en cuanto el corregimiento de San Cristóbal fue el de mayor tasa con 340,4 por cien mil habitantes, seguido de las comunas de Villa Hermosa y Aranjuez con tasas de 335,8 y 279,2, respectivamente. También, como en 2013, se tiene que es la zona Centro-oriental la de mayor denuncia por violencia intrafamiliar. Las tres comunas que la componen, Villa Hermosa, La Candelaria y Buenos Aires, presentan tasas por encima del promedio de la ciudad. Los otros dos corregimientos con tasas superiores al promedio de la ciudad fueron Palmitas y Santa Elena (237,8 y 200,9). Completa el panorama, la comuna de Robledo, que presentó una tasa de 196,9.

Como en 2013, la comuna de Villa Hermosa fue la de mayor reporte de casos de violencia intrafamiliar en menores de edad con 54 casos reportados, once casos menos que en 2013. Le siguieron las comunas de San Javier, Aranjuez y Castilla con 23, 22 y 21 casos, respectivamente.

En cuanto a las lesiones no fatales reportadas por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses -INMLCF- que incluyen maltrato al menor, maltrato de pareja, maltrato entre otros

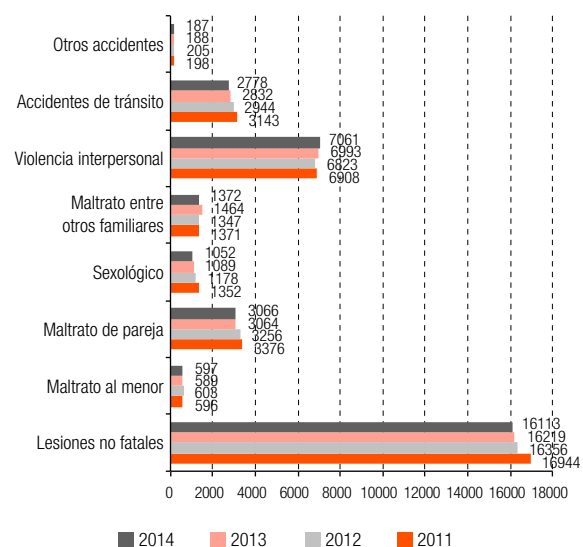
familiares, maltrato sexológico, violencia interpersonal, accidentes de tránsito y otras accidentes, en 2014 se obtuvo un resultado muy similar al del periodo 2007-2013. La tasa de casos registrados por cien mil habitantes se ubicó en 675,5 casos, cifra levemente superior a la obtenida en 2013, cuando fue de 670,9 casos (véase gráfico 112).

Gráfico 112. Medellín: tasa de lesiones no fatales, 2007-2014



Cálculos propios con base en SIAVAC-SIVELCE, SICILO, SINEI, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Fecha de consulta 5 de marzo de 2015

Gráfico 113. Medellín: lesiones no fatales, 2011-2014



Fuente: SIAVAC-SIVELCE, SICILO, SINEI, Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

93 La Ley 294 de 1996 define la violencia intrafamiliar como el daño físico o psíquico, amenaza, agravio, ofensa o cualquier forma de agresión por parte de otro miembro del grupo familiar o entre personas que sin ser familia viven dentro de la misma unidad doméstica (incluye violencia sexual y la violencia patrimonial).

En total, en 2014 se reportaron 16.113 casos de lesiones no fatales, esto es, 44,1 casos diarios atendidos y registrados por el INMLCF. La mayoría de estos casos, específicamente el 43,8% correspondieron a violencia interpersonal, tres puntos porcentuales más frente al año 2013 y un total de 7.061 casos reportados. Le siguieron en mayor participación los casos de maltrato de pareja con 3.066 y una participación de 19% y los accidentes de tránsito con 2.778 casos y una participación de 17,5%, sin cambios muy notorios en las participaciones desde el año 2011.

Políticas municipales de seguridad y convivencia⁹⁴

Como se decía al inicio del capítulo, el año 2014 se constituyó en un año record en materia de inversión pública en justicia y seguridad, con un 5,1% del total de la inversión destinado para estos propósitos, para una inversión total de \$242.109 millones y una inversión per cápita de \$100.694. En relación con el periodo 2008-2014, en 2014 se invirtió 1,1 punto porcentual por encima, y en términos per cápita aproximadamente \$40.000 más. Esta mayor inversión fue posible gracias a los recursos destinados a seguridad provenientes del Fondo “Medellín Ciudad para la Vida” fruto de la fusión UNE-Millicom.

En 2014 se destaca el avance en la definición de la Política Pública de Seguridad y Convivencia, compromiso de la actual administración plasmado en el Plan de Desarrollo “Medellín una ciudad para la vida”. El gobierno actual, a través de la Vice alcaldía de Seguridad de Medellín ha destacado la importancia de los procesos de planeación a mediano plazo, donde haya evidencia, enfoques tanto poblacionales como territoriales, y escenarios de intervención dependiendo de los sectores y sus racionalidades. La construcción actual de la Política Pública de Seguridad y Convivencia -PP- tiene un horizonte de largo plazo (2015-2025) y se sustenta en dos estrategias: la de seguridad integral por la vida y equidad y la estrategia de gestión del conocimiento para la

seguridad. Los actores involucrados en la construcción han sido el sector público, sector privado, la academia y los organismos internacionales. El marco teórico sobre el cual se basa la PP son los trabajos realizados por la Universidad Eafit y la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito -UNODC.

En cuanto a la estrategia de gestión del conocimiento para la seguridad, uno de los objetivos planteados en el Plan de Desarrollo es el fortalecimiento del Sistema de Información para la Seguridad y la Convivencia –SISC. Esta entidad, creada en el año 2008, como resultado de más de una década de trabajo, se ha convertido en el soporte para el diseño y ejecución de las decisiones de política pública. Actualmente trabaja con un equipo interdisciplinario, identificando cambios de tendencias para diversos delitos, especialmente contra la vida y la integridad personal. Específicamente para la construcción de la PP, han brindado soporte para el diagnóstico.

En el escenario situacional, que se ocupa esencialmente del hurto, el resultado más evidente es la alta concentración de delitos en poco espacio urbano, lo que evidencia patrones delictivos que no se logran romper en el tiempo. Así, en el 2% del área total de Medellín, el 6% de su área urbana se concentra el 45% de los hurtos a personas, en el caso del hurto de carros, en el 3% del área total y el 10% de su área urbana se concentra el 38% de los hurtos de carros, mientras en el 9% del área urbana se concentra el 40,3% del hurto de motos. En el escenario relacional, se incluyen los delitos de violencia cotidiana, sexual y violencia intrafamiliar. Se encontró, por ejemplo, que según las Comisarías de Familia cada hora y media se presenta un caso de violencia intrafamiliar. Se observó cierta tendencia de continuidad en el tiempo, en el volumen de casos, también una concentración espacial recurrente en algunas zonas de la ciudad, principalmente en aquellos lugares donde hay más densidad poblacional.

En el caso de los homicidios, disputas por el control de negocios criminales, extorsión, secuestro, desplazamiento y desaparición forzada, reclu-

94 Basado en gran parte en Medellín Cómo Vamos (2014, a).

tamiento forzado, fue donde se contó con menor información. En este caso el SISC formuló cómo va el seguimiento, el nivel de control que ejercen estas estructuras en el territorio, el nivel de confianza que tienen las comunidades en uno y otro organismo. Algunos hallazgos muestran que hay una alta concentración de los homicidios a lo largo de los últimos diez años en unos once polígonos de la ciudad, más del 30% en once polígonos. Se analizó también el problema de la extorsión, su alto sub registro, las estrategias para estimular las denuncias, la efectividad versus la desconfianza ciudadana con respecto a la denuncia.

El aporte de la UNODC a la PP es, esencialmente, ofrecer estrategias que sean usadas para romper los patrones delictivos arrojados por el diagnóstico. Por ejemplo, en lo que respecta a violencia intrafamiliar, se observa que hay un patrón; siguen violando a niños y niñas de manera indistinta y sigue siendo un familiar cercano, sigue siendo principalmente en el hogar. Aunque durante más de veinte años se han realizado todo tipo de acciones, campañas y capturas, aun así no logra romperse el patrón. Las mujeres después de los nueve años van a ser víctimas, principalmente en sus propias casas, y esto tampoco se ha logrado cambiar.

Aunque anualmente en Medellín hay un promedio de 19.000 capturas, no se rompen los patrones. Y aunque en concepto de la investigadora Ana Daza de UNODC, Medellín es la ciudad de Colombia que quizás ha hecho más cosas en materia de seguridad, no son suficientes para romper los patrones, con lo cual se requieren nuevos enfoques.

Cuando hay un patrón, significa que más allá de que un delito suba o baje, no lo maneja la institucionalidad, sino que alguien más o un factor que no se ha alterado es el que gobierna esa situación. Con lo cual el mayor desafío es ganarle gobierno a la situación. En este propósito la ciudadanía es clave, conociendo qué es lo que está pasando, para aportar información valiosa. En ese sentido, UNODC propone un enfoque usado por la Fundación Rockefeller de innovación social, que consiste en identificar retos y oportunidades, generar ideas desde lo territorial, desarrollar y probar esas ideas, crear prototipos para ser escalados y, finalmente, innovar sistemáticamente.

Para esta innovación se requiere una visión conjunta de ciudad, esto significa que el cambio involucra a todos, no solo al gobierno, o a la Policía, toda la sociedad tiene que involucrarse, para buscar conjuntamente un pensamiento y marco de trabajo sistemático y un convencimiento de que estos ejercicios constituyen ensayo y error. De acuerdo con UNODC, se debe entender que el comportamiento del crimen es sistémico y no estructural (tipo triángulo), donde si arrestan al cabecilla se desbarata el resto, pues en la práctica se evidencia un comportamiento completamente distinto.

La generación de ideas es el paso dónde se está en el proceso de innovación social actualmente; se ha recogido el conocimiento de las entidades, ha habido una amplia participación de entidades del estado y de un conocimiento muy relevante, donde han participado entidades como la Universidad Nacional, Corporación Región, el IPC, y la idea es seguir ampliando el número de entidades participantes.

Por su parte, la Universidad Eafit ha ofrecido un marco teórico y conceptual y una metodología que incluye trabajo de campo. En este marco teórico construido se resalta que la visión de la seguridad y la convivencia son dos problemas gemelos, que no pueden abordarse de forma separada. La seguridad es concebida como la expresión de la probabilidad de daño a valores adquiridos (lo que más valora la gente, tenga ésta altos ingresos o bajo ingresos), bajo tres enfoques que se complementan, a saber: la seguridad pública, la seguridad ciudadana y la seguridad humana, que ya se vienen aplicando en Medellín y que es necesario mantener. Mientras que la convivencia es la expresión de la sociabilidad en cuatro aspectos clave: confianza, reciprocidad, tolerancia y legitimidad de las convenciones, normas sociales e instituciones.

Entre los hallazgos se tiene que hay variaciones y heterogeneidad entre territorios que son muy importantes y que deben incluirse en el diseño de la PP. En muchas comunas, más no en todas, se expresa que hay problemas derivados de los chismes en la comunidad, que llevan a recurrir a los combos para que lo regule, porque el Estado no lo hace. La lectura de estas visiones muestra que a las comunidades el Estado le soluciona tan

solo unas cosas y aparecen otros agentes que de forma creativa, y usando generalmente la violencia, proveen soluciones a unos vacíos que aún la población percibe que están en el territorio.

De acuerdo con el investigador Andrés Casas, de la Universidad Eafit, la ciudad ha avanzado, pues la gente conoce las instituciones, pero siguen temas pendientes pues todavía hay una población ambivalente en cuanto tienen una relación oportunista con el Estado, como ciudadanos pagan a veces impuestos a regañadientes, pero también acuden a actores no formales para resolver ciertos problemas. En ese sentido, la seguridad se configura en un mercado privado y abierto para que el actor que puede armar un ejército para controlar una zona lo haga, así sea mínimo, de calles.

De acuerdo con Casas, aunque Medellín ha ganado en territorialización, puede lograr un mayor efecto si se comprende que la seguridad y la convivencia se juegan en territorios no sólo físicos, sino también en un territorio mental, es decir que es un trabajo psicológico y pedagógico para afectar las creencias de los ciudadanos y con ello su toma de decisiones.

Una conclusión muy importante del trabajo de la Universidad Eafit, es que la violencia en la ciudad es selectiva, no es dispersa, quiere decir que hay estructuras criminales muy fuertes. Se necesita una Policía Nacional con enfoque comunitario, orientada por y para las comunidades, porque a estas estructuras se les gana con una combinación de estrategias que incluyen combatir las pero también competirles con una oferta estatal acorde con las necesidades de la comunidad.

De la lectura del avance en la formulación de la PP, algunos expertos plantearon retos adicionales. Entre ellos se destaca la importancia de sostener el ejercicio realizado de la PP en Medellín, pues en Colombia no hay política pública de

seguridad, para ello se requiere una burocracia fortalecida que desarrolle programas, proyectos y estrategias. En ese sentido, se ha reconocido el fortalecimiento institucional en Medellín con la creación de la Secretaría de Seguridad. También se requiere liderazgo institucional por fuera de la administración que rodee el proceso realizado y no lo deje morir, como ha sucedido en ciudades como Bogotá, donde cada administración parte de cero, desconociendo el trabajo precedente. En este liderazgo el rol del sector privado es fundamental, éste debe tener como prioridad la seguridad y apoyar las labores del sector público, además de extender los márgenes de formalidad de su actividad económica.

Asimismo, aunque se ha ganado en coordinación interinstitucional, aún falta trabajo por hacer; es necesario darle prioridad a la relación con el gobierno nacional, pues aunque muchas cosas no dependen del alcalde de turno, es indispensable el liderazgo de la primera autoridad de la ciudad para concertar mucho de la política local con el gobierno nacional; también la importancia de no dejar de lado todo lo relacionado con la justicia. Lamentablemente, en algunos ejercicios para la construcción de la PP, los jueces no quisieron participar.

Se señaló la importancia de visibilizar la modalidad criminal que no pasa por el territorio, específicamente, el lavado de activos del narcotráfico, pues si eso no se vuelve de interés, de seguimiento y atención, se puede seguir capturando objetivos de alto valor estratégico y el negocio sigue, porque es muy rentable; también habría que analizar en detalle la articulación infortunada con la economía legal.

Por último, se recomendó avanzar en análisis de eficiencia del gasto y propender por una mayor inversión pública en seguridad, pues aunque se ha avanzado en este frente aún es insuficiente.

VIVIENDA Y SERVICIOS PÚBLICOS

En Medellín, para el 2014, el número total de viviendas ascendió a 775.683, de las cuales el 76% se concentraba en los estratos uno, dos y tres, composición que ha permanecido invariable en los últimos once años. En términos de crecimiento en el número de viviendas, para 2014 fueron los corregimientos los que presentaron mayores tasas, superando incluso el promedio de las comunas. Esta situación y la menor disposición de suelo urbanizable en Medellín resaltan la importancia de una política de vivienda integral para la región metropolitana, que si bien está considerada en el nuevo POT, contrasta con el modelo de ocupación que busca promover una ciudad compacta. En cuanto al déficit cuantitativo, revisiones técnicas al cálculo del indicador, así como la entrada en vigencia del nuevo POT – incluyendo una nueva cartografía- generaron cambios en la estructura del mismo, por lo que éste no es comparable con períodos anteriores. De esta manera, el déficit cuantitativo de vivienda para Medellín fue de 23.470 viviendas, de las cuales el 99,3% pertenece a los estratos uno, dos y tres. Al respecto, los esfuerzos de la administración municipal le han permitido un entregable de 62.505 soluciones habitacionales, de las que cerca del 30% (18.373) son vivienda nueva, ya sea desarrollada a través de proyectos propios, alianzas con el sector privado u OPVs. En cuanto al déficit cualitativo, a 2014, la carencia más común de las viviendas fue la falta de conexión al alcantarillado o al acueducto, con 27.581 viviendas en esta situación, esto es 2,0% superior a la cifra de 2013. Esto contrasta con el hecho de que el rubro con mayor participación en el gasto del sector de servicios públicos es, justamente, el de acueducto, e incluso con una proporción creciente del gasto designado para 2013 y 2014 (73% y 68%, respectivamente). Resalta también en el sector de servicios públicos la reducción sostenida en la morosidad, aunque ésta sigue concentrándose en los estratos uno, dos y tres, guardando cierta similitud con la distribución de viviendas por estratos

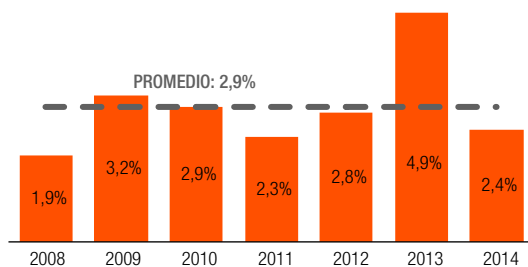
VIVIENDA

La tenencia de una vivienda es esencial para la satisfacción de las necesidades básicas de una persona como el resguardarse de condiciones climáticas adversas. Sin embargo, una vivienda adecuada va más allá del concepto de cuatro paredes y un techo, pues también debe satisfacer las necesidades de privacidad, seguridad y la tenencia de un espacio personal que permita descansar adecuadamente y desarrollar relaciones y una vida en familia. En efecto, el derecho a una vivienda adecuada hace parte del derecho a un nivel de vida adecuado, contemplado entre los Derechos Humanos, de ahí que éste sea un componente esencial de la calidad de vida de las personas. Por ello, Medellín Cómo Vamos hace seguimiento al sector vivienda a través de una serie de indicadores como el número de viviendas, el déficit cuantitativo y cualitativo de vivienda y el desempeño del mercado inmobiliario.

Inversión municipal en vivienda

Para el período 2008-2014, la ciudad invirtió, en promedio, el 2,9% de sus recursos en el sector de vivienda. De esta manera, para 2014 el sector vivienda se ubicó en el puesto doce de dieciocho rubros, en términos de asignación de gasto de inversión (véase gráfico 114). Esta proporción en la asignación de recursos ha sido relativamente estable, con excepción del 2013 cuando Medellín asignó el 4,9% de su gasto a la partida de vivienda. El incremento en 2013 permitió que el sector pasara a ser el sexto en términos de asignación de recursos, aunque en 2014 volvió al lugar doce que tradicionalmente ha ocupado.

Gráfico 114. Medellín: participación de la inversión en vivienda sobre la inversión total, 2008-2014

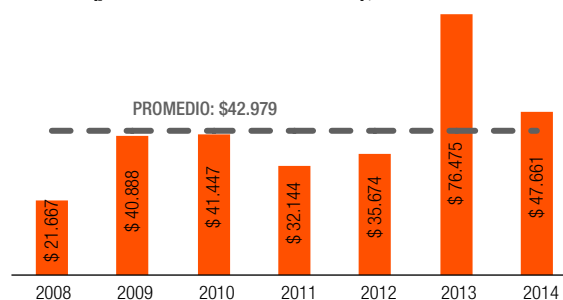


Fuente: Cálculos propios con base en FUT de la Contaduría General de la República

Ahora, en términos per cápita, la inversión en el sector ha sido de \$42.979⁹⁵ por año. De manera consecuente con lo anteriormente dicho,

este promedio fue rebasado con creces para 2013, cuando la ciudad invirtió \$76.475 (80,9% más que el promedio) por cada ciudadano de Medellín, como puede verse en el gráfico 115.

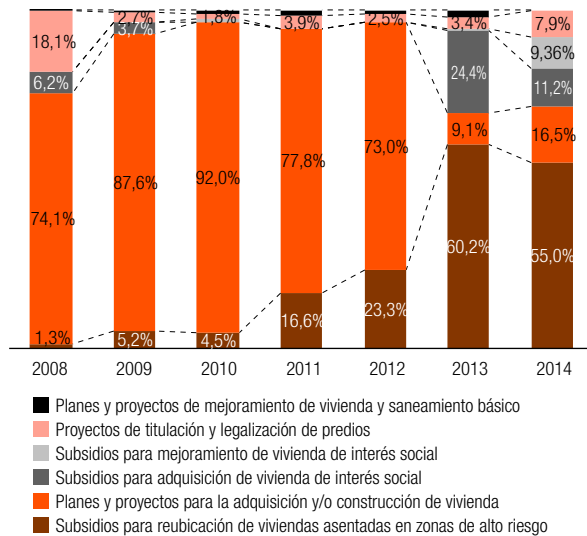
Gráfico 115. Medellín: inversión per cápita en vivienda (pesos constantes de 2014), 2008 - 2014



Fuente: Cálculos propios con base en FUT de la Contaduría General de la República

En lo que respecta a la composición por rubros, entre 2008 y 2012 el gasto en inversión del sector vivienda estuvo concentrado en los planes y proyectos para la adquisición y/o construcción de vivienda, con una participación promedio de 81% para dicho período. De 2013 en adelante, la composición del gasto tuvo un cambio importante al pasar a ser los subsidios para reubicación de viviendas asentadas en zonas de alto riesgo el rubro dominante en el sector, con asignaciones de gasto del 60% para 2013 y 55% para 2014 (véase gráfico 116).

95 A precios constantes de 2014, deflactado con la tasa de inflación nacional según IPC.

Gráfico 116. Medellín: evolución de la participación de rubros de inversión en el sector vivienda, 2008 -2014

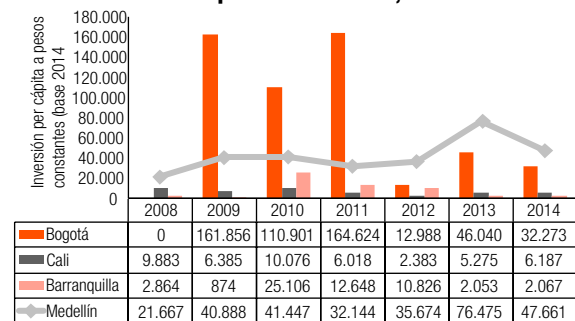
Fuente: Cálculos propios con base en FUT de la Contaduría General de la República

Al respecto, se consultó a la Subdirección de Información sobre la motivación de éste cambio y los proyectos asociados a las inversiones en reubicación de viviendas asentadas en zonas de alto riesgo. La Subdirección de Información aclaró que en este caso particular, la diferencia que se presenta entre los reportes de los períodos enunciados, obedece básicamente a una simple reclasificación, por considerarse más adecuada a las exigencias de clasificación del FUT y dado que, efectivamente en los proyectos de subsidios de vivienda, los subsidios que son entregados a beneficiarios provenientes de procesos de reubicación de zonas de alto riesgo tienen un peso significativo, aunque no están exclusivamente dirigidos a este tipo de población.

Específicamente, para el año 2014 está clasificada en el sector FUT Subsidios para reubicación de viviendas asentadas en zonas de alto riesgo, la inversión ejecutada por \$64.029.512, a través de los siguientes proyectos concretos: 64,1% para subsidios para adquisición de vivienda nueva; 33,1% para arrendamiento temporal y atención al modelo de vivienda compartida; 1,6% para subsidios para vivienda usada y 1,3% para subsidios a la población desplazada para el Plan Retorno.

En cuanto a la inversión que realizaron algunas de las principales ciudades de Colombia en vivienda, se observa en el gráfico 117 que en el período comprendido entre 2009 y 2011, Bogotá lidera

la inversión en el sector con un gasto promedio de \$145.794 per cápita, mientras que Medellín le sigue con una inversión promedio de \$38.160 per cápita. Sin embargo, de 2012 en adelante la inversión en vivienda de Bogotá cae considerablemente, por lo que Medellín se ubica como la ciudad con mayor gasto en el sector, con un promedio de gasto para 2012-2014 de \$53.270⁹⁶ por cada ciudadano.

Gráfico 117. Ciudades de Colombia: inversión per cápita en vivienda a pesos constantes, 2008 - 2014

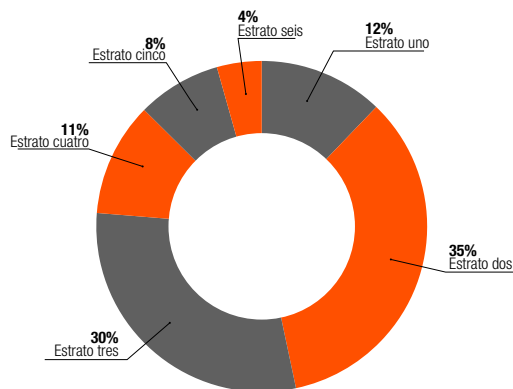
Fuente: Cálculos propios con base en FUT de la Contaduría General de la República

Inventario de vivienda en Medellín

La vivienda constituye el principal patrimonio de los hogares y su tenencia brinda beneficios asociados al respaldo financiero, la valorización de ésta en el tiempo, la sensación de superación económica y social y de estabilidad. La vivienda proporciona, además, lazos físicos con la comunidad y constituye un medio de expresar la individualidad.

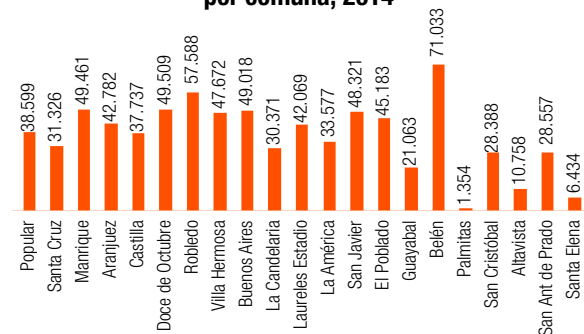
En Medellín, para el 2014, el número total de viviendas en Medellín ascendió a 775.683, de las cuales el 76% se concentraba en los estratos uno, dos y tres. Así, el estrato dos concentra la mayor proporción de viviendas en la ciudad con el 34,5%, le siguen el estrato tres con el 29,6%, el estrato uno con el 12,2%, el estrato cuatro con 11,1%, el estrato cinco con 8,2% y el estrato seis con 4,4% (véase gráfico 118). De esta manera, Medellín se caracteriza por ser una ciudad de estratos medios y bajos, en su mayoría, con una composición que se ha mantenido prácticamente invariable en el período de análisis.

96 Valores en pesos constantes de 2014.

Gráfico 118. Medellín: participación de estratos en el número total de viviendas, 2014

Fuente: Cálculos propios con base en información del Departamento Administrativo de Planeación Municipal

Ahora, cuando se analiza la composición del número de viviendas por comunas para 2014, se observa que, las 775.683 viviendas de la ciudad no están distribuidas de manera homogénea en el territorio sino que entre las 16 comunas y los cinco corregimientos, son siete las comunas que concentran cerca del 50% de las viviendas de Medellín. Así, para 2014, la comuna de Belén concentraba el 9,2% de las viviendas de la ciudad, esto es 71.033 viviendas. Le siguen Robledo con el 7,4% (57.588 viviendas); el Doce de Octubre con 6,4% (49.509 viviendas); Manrique con 6,4% (49.461 viviendas); Buenos Aires con 6,3% (49.018 viviendas); San Javier con 6,2% (48.321) y Villa Hermosa con 6,1% (47.672), como se puede ver en el gráfico 119.

Gráfico 119. Medellín: Número de viviendas por comuna, 2014

Fuente: Departamento Administrativo de Planeación. Nota: A diferencia de los años anteriores, para la medición del año 2014 se incluyó en el Área Urbana además de la información de Comunas también la relacionada con las Cabeceras de los Corregimientos.

Asimismo, si se realiza el análisis en términos de crecimiento por comuna para el período 2010-2014, se tiene que las comunas que reporta-

ron mayores tasas fueron Robledo (4,4%), El Poblado (3,5%), La América (3,3%) y Buenos Aires (3,0%). Capítulo aparte merecen los corregimientos en este aspecto pues, en general, presentaron para el mismo período promedios de crecimiento superiores al de las comunas de Medellín. En efecto, San Cristóbal creció al 10,5% en promedio, lo que le permitió para 2014 contar con cerca de ocho mil viviendas más que en 2010. Por su parte, Santa Elena creció al 10,0%; Altavista al 8,2%; Palmitas a 4,9% y San Antonio de Prado al 4,8%.

Justamente, respecto al tema de la vivienda, cabe resaltar que en el nuevo POT se evidencia una preocupación recurrente por la importancia del enfoque metropolitano, que pretende promover una política regional de vivienda en el marco de un sistema de reparto equitativo de cargas a escala municipal. Sin embargo, dado que el modelo de ocupación busca promover una ciudad compacta, de acuerdo con las proyecciones de la propuesta de revisión del POT, el total de viviendas potenciales que podrían generarse ascenderían a 426.106, lo que representan un 61% de las necesidades proyectadas al año 2030 (MCV, 2014).

Al respecto, Iván Darío Sánchez, director del Instituto Social de Vivienda y Hábitat (Isvimed), afirmó en entrevista concedida a Medellín Cómo Vamos el 26 de mayo de 2015 que, probablemente, Medellín no sea capaz de paliar todo el déficit de vivienda que tiene en la actualidad si no se desarrolla una política conjunta entre los municipios que conforman el área metropolitana y, eventualmente, un trabajo conjunto entre los institutos descentralizados que están a cargo del tema de vivienda en cada uno de ellos. Además, puntualizó que es necesario concertar el tema de la vivienda con los demás municipios que integran el área metropolitana y que, sin duda, el escenario adecuado para ello sería el seno de la junta del Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA). Cabe resaltar que en el Acuerdo 048 de 2014, por el que se adopta el POT, se habla de promover una política regional de vivienda y suelo asequible en el marco de un sistema de reparto equitativo a escala municipal⁹⁷. Sin embargo, Sánchez aclaró que dicha política está por definirse pues, en el caso de Medellín, por ejemplo, el Plan Estratégico Habitacio-

nal (PEHMED) – instrumento de la política pública para orientar el quehacer en términos de hábitat – se encuentra aún en desarrollo, dado que no es un instrumento estático y, además se extendió el período de su formulación por diez años más.

Déficit cuantitativo

Idealmente, cada hogar debe contar con una vivienda para habitar; sin embargo, la vivienda propia es un bien de difícil acceso, quizá por ser el bien más costoso al que puede aspirar la mayoría de la población a lo largo de su vida (Arango, 2001). Además, la provisión de vivienda por parte del sector constructor no logra crecer al ritmo al que crece la formación de hogares (Camacol, 2009) debido al rápido crecimiento demográfico y cambios en la estructura familiar tales como el incremento de los hogares unipersonales. De ahí que se genere una disparidad entre el número de nuevos hogares y el número de viviendas ofertadas por el mercado. Por ello, el déficit cuantitativo de vivienda estima la cantidad de viviendas que la sociedad debe construir o adicionar para que exista una relación uno a uno entre las viviendas adecuadas y los hogares que requieren un alojamiento.

El déficit cuantitativo de vivienda en Medellín es un indicador que consta de varios componentes. Para el período 2006 – 2013 el indicador se calculaba a partir de las siguientes variables: (i) *hogares que comparten vivienda*; (ii) *hogares que habitan sin otros hogares en viviendas con materiales precarios*; (iii) *hogares que habitan en cuartos de inquilinatos* y (iv) *hogares en zonas de alto riesgo no recuperable*. Sin embargo, en los últimos años el indicador ha sufrido algunos cambios metodológicos o de tipo técnico⁹⁸. De manera específica, con la aprobación del nuevo POT, en la variable (iv) *hogares en zonas de alto riesgo no recuperable* se actualizó la delimitación de las áreas de riesgo, al introducir la cartografía del Plan de Ordenamiento Territorial vigente (Acuerdo 048 de 2014). Como resultado de este último cambio introducido en 2014, esta variable no es comparable con años anteriores, cuando se calculaba partiendo de la cartografía del POT anterior (Acuerdo 046 de 2006). En este punto cabe anotar que, entre los Acuerdos 46/06 y 48/14, se presentó un cambio significativo en la clasificación del riesgo por razones normati-

vas y cambios en el conocimiento y la concepción del riesgo. De esta manera, mientras en el Acuerdo 46/06 las zonas de alto riesgo no mitigable en suelo urbano representaban 5.446.926,07 m², en el Acuerdo 48/14 estas pasaron a ser 1.146.483,89 m², lo que representa una reducción de más de cuatro millones de metros cuadrados. En cuanto a las ubicadas en suelo rural, pasaron de ser 3.338.266,61 en el primer acuerdo a 2.350.587,85 en el acuerdo vigente actualmente. Al respecto, el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, argumenta que las nuevas áreas reclasificadas emergen como consecuencia de los avances en el conocimiento del riesgo a partir de los estudios de detalle realizados durante el período 2006-2012 y de las obras de mitigación ejecutadas como resultado de los mismos, las cuales les permitieron incrementar la superficie que, eventualmente, puede considerarse como apta para

98 Para el período 2006-2013 el indicador se calculaba como un indicador compuesto, estimado con base en las siguientes variables: (i) *hogares que comparten vivienda*; (ii) *hogares que habitan sin otros hogares en viviendas con materiales precarios*; (iii) *hogares que habitan en cuartos de inquilinatos* y (iv) *hogares en zonas de alto riesgo no recuperable*. Partiendo de esta estructura, se realizaron los siguientes cambios: (1) Se ajustó la forma de medición de la variable (i) *hogares que comparten vivienda*, pues hasta el 2013, si en una vivienda existía más de un hogar, se contabilizaban en déficit el hogar principal y los demás hogares que habitaban con él. Por ello, para 2014 esta variable se calcula contabilizando en déficit únicamente a los hogares diferentes al hogar principal. (2) Se excluyó de la medición la variable (iii) *hogares que habitan en cuartos de inquilinatos*, para incluir la variable “*Hogares en hacinamiento No Mitigable*” (cinco o más personas por cuarto – excluyendo cocina, baño y garaje; aplica únicamente para la zona urbana). Este cambio se realizó con el fin de subsanar la distorsión de la información y el comportamiento errático de los datos, derivado del cambio en la medición de la variable entre las versiones II y III del Sisbén. Así, la forma de medición que se estaba utilizando para la variable iii ocasionaba que se incluyeran en el conteo hogares de estratos medio y alto que no se encontraban en situación precaria de habitabilidad, ni de vulnerabilidad, por lo que se decidió subsanar la deficiencia para que sólo se incluyeran los hogares que efectivamente requieren una solución habitacional. (3) La variable (iv) *hogares en zonas de alto riesgo no recuperable* sufrió varios cambios. Para empezar, para el período 2006-2011 el indicador se calculó utilizando el censo de hogares y viviendas localizadas en zonas de riesgo no recuperable (ZARNR), realizado conjuntamente por el SIMPAD (ahora DAGRD) y la Universidad Nacional de Colombia en 2005. Ahora bien, desde 2012 se introduce una modificación en la forma de medir esta variable al cambiar el censo por la georreferenciación de la base de datos del Sisbén. Los demás cambios están relacionados con la implementación del Acuerdo 48 de 2014, por el que entra en vigencia el nuevo POT y se describen detalladamente arriba.

desarrollos habitacionales y, por ende, reducir las zonas de alto riesgo no mitigable.

Por lo anterior, pese a que la fuente y la versión del Sisbén continúan siendo las mismas, los cambios efectuados en la medición del déficit para el año 2014 hacen que no sea comparable con las anteriores mediciones que emplean igual versión del Sisbén (2010-2013).

Dicho esto, se exponen aquí los datos correspondientes al déficit para Medellín. Como se observa en la tabla 8, el déficit cuantitativo de vivienda para 2014 en la ciudad fue de 23.470 soluciones habitacionales, de éstas el 45,3% corresponde al estrato uno (10.625), 42,4% al estrato dos (9.955) y 11,7% al estrato tres (2.737), con lo que el 99,3% del déficit cuantitativo de vivienda a 2014 en Medellín corresponde a los estratos uno, dos y tres.

Tabla 8. Medellín: Déficit cuantitativo de vivienda (número) por estratos, 2006 - 2014

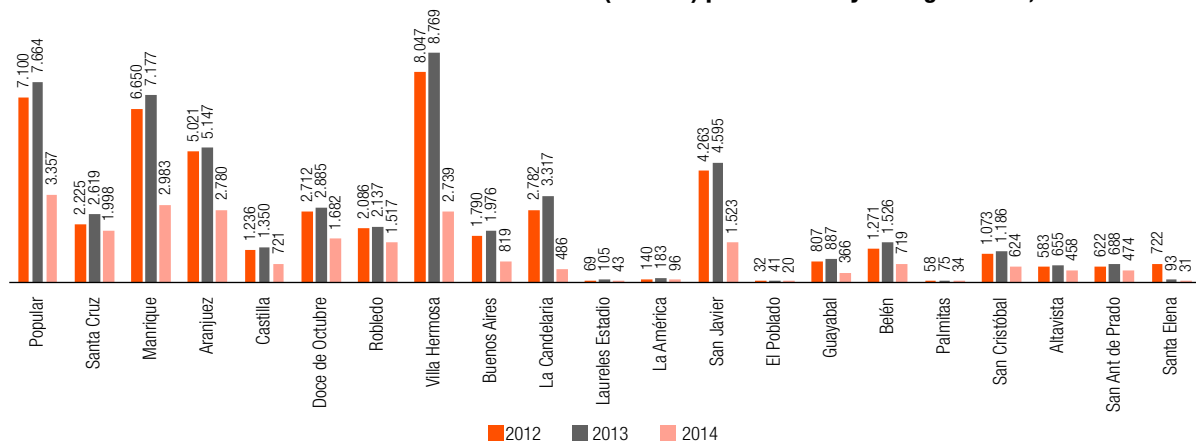
Déficit de vivienda (número)	SISBÉN II				SISBÉN III				
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Estrato uno	28.928	29.589	30.243	32.057	27.139	27.181	24.887	25.970	10.625
Estrato dos	13.086	12.904	12.692	12.352	16.849	17.499	17.003	18.606	9.955
Estrato tres	4.387	4.128	3.930	3.669	6.045	6.500	6.887	7.633	2.737
Estrato cuatro	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	848	147
Estrato cinco	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	17	6
Estrato seis	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1	0
Estratos 1, 2 y 3	46.401	46.621	46.865	48.078	50.033	51.180	48.777	52.209	23.317
Total municipio					50.149	51.517	49.289	53.075	23.470

Fuente: Subdirección de Información. Nota: (i) Las mediciones realizadas con fuente SISBEN II y SISBÉN III no son comparables. La información es comparable únicamente en el período de la respectiva versión del SISBÉN. (ii) Para 2014 se introdujeron cambios en la cartografía mediante la que se calcula el déficit, por lo que el dato de 2014 no es comparable con las anteriores mediciones que emplean igual versión del Sisbén (2010-2013)

Ahora bien, la distribución del déficit revela también desigualdades territoriales que coinciden con lo que sucede con los estratos socioeconómicos. En efecto, como se observa en la gráfica 120, son cinco las comunas que concentran las mayores necesidades habitacionales en la ciu-

dad, específicamente el 60% del déficit cuantitativo de la ciudad, a saber: Popular con el 14,3% del déficit (3.357 viviendas), Manrique con el 12,7% (2.983 viviendas), Aranjuez con el 11,8% (2.780), Villa Hermosa con 11,7% (2.739) y Santa Cruz con 8,5% (1.998).

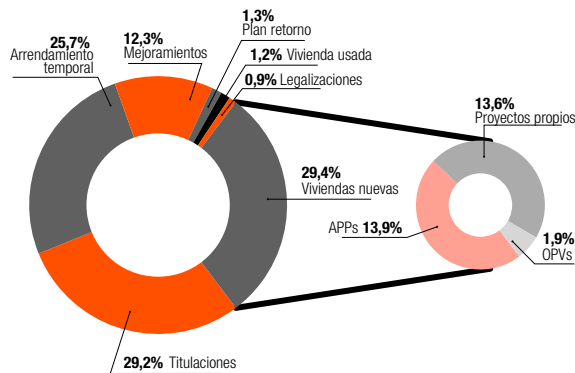
Gráfico 120. Medellín: déficit cuantitativo de vivienda (número) por comunas y corregimientos, 2012 - 2014



Fuente: Departamento Administrativo de Planeación. Base de datos SISBEN Versión III - Plan de Ordenamiento Territorial

Es justamente por ello, que la solución del déficit habitacional demanda una serie de esfuerzos, así como la formulación de políticas y programas específicos. Teniendo en cuenta esto, es pertinente considerar cuáles son las políticas que ha implementado la administración municipal. Al respecto, el programa bandera es el de Hábitat y Vivienda, a cargo del Isvimed, que plantea mejorar las condiciones de vida de la población mediante la promoción del acceso a la vivienda digna con 100.400 soluciones habitacionales de vivienda de interés social prioritaria para el período 2012-2015, en las modalidades de vivienda nueva, vivienda usada, mejoramiento de vivienda, titulación de predios y reconocimiento de edificaciones, enmarcadas en procesos de mejoramiento integral del hábitat.

Gráfico 121. Medellín: composición de las soluciones habitacionales entregadas por la administración municipal para el período 2012 - 2014



Fuente: Seguimiento al Plan Indicativo, 2014. Isvimed.

Al 31 de diciembre de 2014, según lo expuesto en el Plan Indicativo y de acuerdo con las cifras entregadas por el director del Isvimed en entrevista con el programa, se reportó que 62.505 hogares habían accedido a soluciones habitacionales. Como puede verse en el gráfico 121, de estas soluciones el mayor peso lo tiene la vivienda nueva, con el 29,4% (18.373), que se descompone en las categorías de vivienda nueva desarrollada mediante alianzas con el sector privado - como las Alianzas Público-Privadas (APPs) - con el 13,9% (8.679); vivienda nueva desarrollada mediante proyectos propios con el 13,6% (8.531) y vivienda

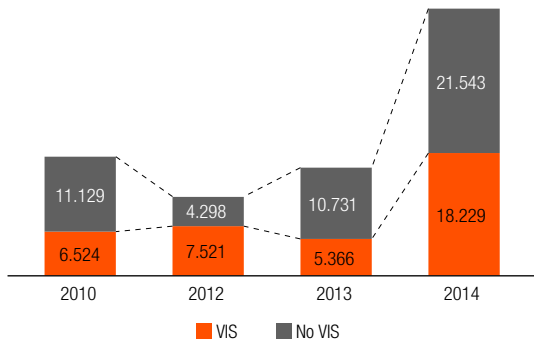
nueva desarrollada mediante Organizaciones Populares de Vivienda (OPVs) con el 1,9% (1.163). En segundo lugar se encuentran las titulaciones con el 29,2%(18.229); luego le siguen en el tercer lugar los arrendamientos temporales con el 25,7% (16.058); en cuarto lugar están los mejoramientos con el 12,3% (7.717); en quinto lugar están las soluciones habitacionales brindadas con el Plan Retorno⁹⁹ con el 1,3% (797); en el sexto lugar está la vivienda usada con el 1,2% (739) y finalmente, se encuentran las legalizaciones con el 0,9% (592).

Evolución del mercado inmobiliario en Medellín

Otro tema cuya evolución es necesario analizar es el mercado inmobiliario de la ciudad, toda vez que la interacción entre la oferta del sector privado y la demanda de los consumidores determina la provisión de viviendas que obtendrá la sociedad.

Para comenzar, se analiza la demanda efectiva de vivienda que da cuenta del interés y la capacidad para comprar vivienda. Según el Estudio de Oferta y Demanda de Vivienda en el Valle de Aburrá y el Oriente Cercano, realizado por la regional Antioquia de Camacol, la demanda efectiva de vivienda para 2014 en Medellín aumentó de manera drástica respecto a 2013. Justamente, la demanda pasó de 16.097 viviendas a 39.772 viviendas, esto es un crecimiento de 147,1%, debido a crecimientos igualmente destacables de los segmentos de No VIS y VIS, aunque con mayor fuerza de éste último (véase gráfico 122).

⁹⁹ Esta estrategia se desarrolla en el marco del Programa Derechos Humanos - Plan Retorno. Es denominada "Regresando al Hogar" y contempla la provisión de soluciones habitacionales a través de mejoramientos integrales de vivienda y construcción de nuevas unidades para que la población desplazada del departamento de Antioquia que llega a Medellín retorne a su lugar de origen y puedan restablecerse sus derechos.

Gráfico 122. Medellín: Demanda efectiva de vivienda, 2010 - 2014

Fuente: Estudio de Demanda de Vivienda Valle de Aburrá. CAMACOL Antioquia

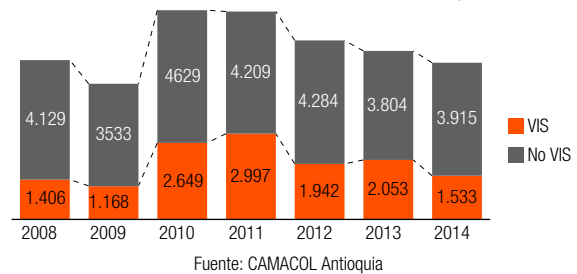
Al respecto, desde el punto de vista macroeconómico, pese a que el Banco de la República ha venido implementando una política de incremento de la tasa de interés de referencia, su efecto no se ha visto reflejado en la tasa de interés para crédito hipotecario. Por el contrario, el sector contó con una tasa de interés baja y estable para los créditos de compra de vivienda, lo que contribuyó a mejorar las perspectivas y la disposición de compra de vivienda.

Adicionalmente, los anuncios correspondientes al Plan de Impulso al Empleo y la Productividad (PIPE), específicamente los referidos al subsidio de la tasa de interés para quienes adquirieran vivienda entre \$80 millones y \$197 millones tuvieron efecto entre el primer trimestre de 2013 y el primer semestre de 2014, lo que pudo incidir en el crecimiento de la demanda efectiva. De igual manera pudo suceder con los anuncios asociados al programa de Vivienda de Interés Prioritario para Ahorradores (VIPA), que contempla 86.000 viviendas para los hogares que tengan ingresos de hasta dos salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMLV). Así, ambos estímulos pudieron generar una ampliación de la demanda efectiva, lo que podría explicar las altas tasas de crecimiento para 2014.

En consecuencia, este crecimiento hizo que Medellín representara para 2014 el 77% de la demanda efectiva total del Valle de Aburrá, esto es una proporción que supera con creces la participación de los últimos dos años (24% para 2012 y 34% para 2013), retornando a niveles similares a los observados en 2008 y 2009. De manera específica, para No VIS la ciudad representó el 85% de la demanda efectiva y para la VIS el 70%.

Ahora bien, en lo que respecta a la oferta, desde el 2012 ha venido descendiendo (véase gráfico 123) y el año 2014 no fue la excepción. Así, para ese año la oferta total de vivienda en Medellín fue de 5.448 viviendas, esto es 7% menos unidades que en 2013. En términos de composición la oferta para 2014 fue 71,9% en No VIS y 28,1% de VIS. De esta manera, la reducción presentada se explica por la caída que sufrió la oferta de VIS (25,3%).

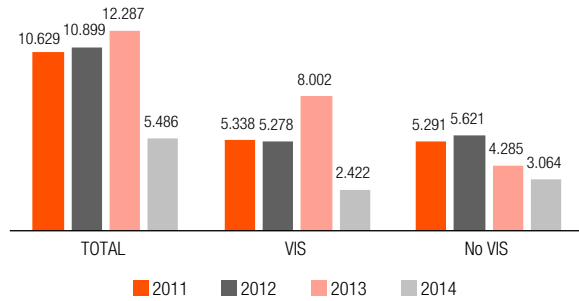
En particular, desde 2010 la participación de Medellín en la oferta total de vivienda del Valle de Aburrá ha venido disminuyendo de manera continua. Así, mientras que en 2009 fue del 80%, en 2014 fue del 31,8%, 48,3 pp menos que en 2009. Esto significó que la participación en oferta de vivienda nueva VIS de Medellín pasara del 75% en 2009 al 51% en 2014. Por su parte, para No VIS pasó de 60% en 2009 al 28% en 2014.

Gráfico 123. Medellín: Oferta de vivienda nueva, 2008 - 2014

Fuente: CAMACOL Antioquia

Por su parte, las iniciaciones de viviendas nuevas pueden dar cuenta del crecimiento/decrecimiento en el stock de vivienda. Así, como se puede ver en el gráfico 124, entre 2013 y 2014 se presentó un decrecimiento importante en las iniciaciones de vivienda en Medellín, con una caída del 55%, al pasar de 12.287 iniciaciones en 2013 a 5.486 en el 2014 (véase gráfico 124). Esta caída se debió a un decrecimiento en ambos segmentos: No VIS y VIS, siendo más pronunciado en el caso de éste último. Así, mientras que el segmento No VIS pasó de 4.285 a 3.064 iniciaciones, cayendo 28,5%, el sector VIS pasó de 8.002 a 2.422 iniciaciones, con una caída de 69,7%.

De manera específica, en 2014 el 34% de las viviendas iniciadas en el Valle de Aburrá pertenecieron a Medellín, esto es 18 pp menos que la participación presentada en 2011, 2012 y 2013 en promedio. Específicamente, tanto en VIS como en No VIS la participación de la ciudad disminuyó. Así, en VIS la ciudad pasó del 78% en 2013 al 54% en 2014 y en No VIS pasó de 30% en 2013 a 26% en 2014.

Gráfico 124. Medellín: Iniciaciones de viviendas nuevas, 2011 - 2014

Fuente: Sistema de Información Georreferenciado - Coordinada Urbana. CAMACOL Antioquia

Calidad de la vivienda en Medellín

Como ya se dijo, el derecho a una vivienda adecuada va más allá de acceder a un techo con cuatro paredes. En efecto, este derecho contiene en sí mismo otros derechos, entre los que se encuentran la habitabilidad, esto es que la vivienda garantice la seguridad física o proporcione el espacio suficiente, así como protección contra el frío, la humedad, el calor, la lluvia, el viento u otros riesgos para la salud y peligros estructurales. Así mismo, contempla la disponibilidad de servicios, materiales, instalaciones e infraestructura, pues una vivienda no es adecuada si quienes la habitan no tienen acceso al agua potable, instalaciones sanitarias adecuadas, energía para cocinar, calefacción y alumbrado, conservación de alimentos o disposición de residuos (ONU Hábitat, 2010). De ahí se desprende la importancia de la calidad de vivienda que, para el caso de este análisis se determinará a través del número de viviendas en zonas de alto riesgo no mitigable y el déficit cualitativo de vivienda.

El ritmo de crecimiento de las ciudades, el fenómeno del desplazamiento y las condiciones económicas precarias de algunas familias han conducido al asentamiento de hogares en sitios potencialmente inestables o inundables, lo que aunado a la urbanización sin planificación, ha generado eventos derivados de movimientos en masa e inundaciones que afectan de manera directa la infraestructura de las viviendas y, por ende, a los habitantes de éstas (Banco Mundial *et al.*, 2014). En Medellín, el

indicador de viviendas en zonas de alto riesgo no mitigable pasó de utilizar el censo SIMPAD-Universidad Nacional para el período 2006-2011, a utilizar la georeferenciación de la base de datos del Sisbén III a partir del año 2012, por lo que se estableció una línea base en el indicador para ese año. Así, para 2012 el número de viviendas asentadas en zonas de alto riesgo no mitigable en Medellín eran 26.654. Para 2013, se produjo una reducción del 3,4%, con lo que estas viviendas llegaron a 26.533, de las cuales 26% (6.898) se encontraba en Villa Hermosa; 22,6% (6.008) en Popular; 18,4% (4.876) en Manrique y 12,3% (3.256) en San Javier. En resumen, cuatro comunas de la ciudad concentraban cerca del 80% de las viviendas asentadas en zonas de alto riesgo.

Ahora bien, como ya se mencionó, con la entrada en vigencia del nuevo POT, a través del Acuerdo 48/2014, se actualizó la delimitación de las áreas de riesgo, con lo que el indicador de 2014 no es comparable con los de 2012 y 2013, aunque todos ellos utilizan la georeferenciación de la base de datos del Sisbén III. Teniendo en cuenta esto, para el 2014 el número de viviendas en zonas de alto riesgo no mitigable fueron 4.574, de las cuales el 27,0% (1.233) se ubican en la comuna del Popular; el 18,7% (857) en Aranjuez; el 15,3% (702) en Manrique; el 15,2% (695) en Villa Hermosa y el 7,9% (360) en Robledo, con lo que estas cinco comunas concentran el 84,1% de los asentamientos de este tipo de vivienda.

Por otra parte, en cuanto al déficit cualitativo de vivienda, según la definición del Dane, éste hace referencia a las viviendas particulares que presentan carencias habitacionales en los atributos referentes a la estructura, espacio y a la disponibilidad de servicios públicos domiciliarios y por tanto, requieren mejoramiento o ampliación de la unidad habitacional en la cual viven. En el gráfico 125 se presenta el número de viviendas de Medellín que presentaban al menos una carencia de las consideradas en el déficit cualitativo. Es importante aclarar que este indicador no puede entenderse como la sumatoria de las variables que lo componen porque una misma vivienda puede tener varias de las condiciones que componen el déficit con lo que, si se sumaran sus componentes podrían presentarse duplicidades entre una y otra variable.

Gráfico 125. Medellín: cantidad de viviendas con al menos una carencia en algunas de las variables que componen el déficit cualitativo de vivienda, 2013 -2014



Fuente: Bases de datos Certificadas SISBEN Versión III, 2013 – 2014. Subdirección de Información, Seguimiento y Evaluación Estratégica.

Así pues, como se ve en el gráfico, la carencia más común entre las que contempla el déficit en Medellín es la falta de conexión al alcantarillado o al acueducto, con 27.581 viviendas, esto es 2,0% superior a la cifra de 2013. Le sigue en importancia las viviendas que carecen de alcantarillado, que fueron 25.716, de nuevo 2,0% más que en 2013. Luego, en tercer lugar están las viviendas que tienen acueducto pero carecen de alcantarillado, que fueron 19.656 a 2014, 3,6% más que en 2013. Lo anterior muestra que la falta de acceso a servicios públicos es la principal causa del déficit cualitativo en la ciudad.

De manera complementaria, considerando el déficit cualitativo por comunas para 2014, se encontró que en el caso de la falta de conexión al alcantarillado o al acueducto la mayor concentración de ésta carencia se halló en la comuna de Villa Hermosa con el 15,5%; le siguen el corregimiento de San Cristóbal con 13,0%, Manrique con 11,9%, Santa Cruz con 8,1% y Popular con 6,9%. Estas mismas comunas son las que presentan las principales carencias en buena parte de las variables que considera el déficit cualitativo.

Respecto al gasto de inversión de la ciudad para subsanar el déficit cualitativo de vivienda se tiene que el rubro correspondiente a planes y proyectos de mejoramiento de vivienda y saneamiento

to básico ha representado para el período 2008 – 2014 el 1% del gasto de inversión en vivienda, ubicándolo como el quinto rubro en importancia al interior del sector vivienda.

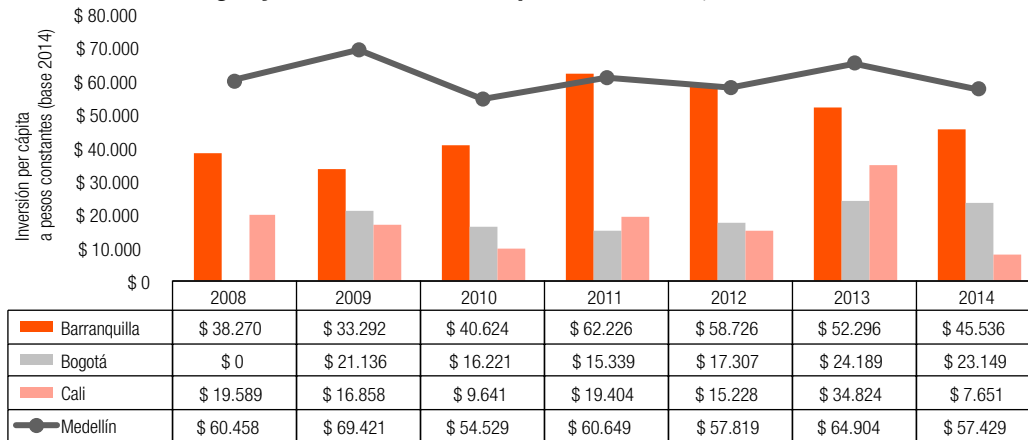
SERVICIOS PÚBLICOS

La calidad de vida y el estado de salud de las personas están influenciados de manera importante por su capacidad para acceder a los servicios públicos básicos. Según lo define la OIT “*Los servicios públicos de suministro (agua, electricidad y gas) son fundamentales y desempeñan un papel esencial en el desarrollo económico y social. Los servicios públicos de suministro de calidad son una condición sine qua non para la erradicación efectiva de la pobreza*”. Por ello, Medellín Cómo Vamos incluye en su análisis en la dimensión del hábitat a los servicios públicos, a través de una serie de indicadores que hacen referencia a cobertura, morosidad y niveles de consumo, entre otros.

Inversión municipal en servicios públicos

El gasto de inversión en los servicios públicos debe monitorearse a través de las partidas “Agua potable y saneamiento básico (sin incluir proyectos VIS)” y “Servicios públicos (sin incluir proyectos VIS)”. En el caso Agua y Saneamiento Básico, para 2014 este ocupa el puesto 10 de 18 entre los sectores, con una inversión promedio de 4,3% del gasto total, equivalente a \$57.429 per cápita¹⁰⁰. De manera relativa, Medellín ha invertido una mayor cantidad de sus recursos en agua y saneamiento básico por ciudadano, cuando se le compara con Barranquilla, Bogotá y Cali. Solo en 2011 y 2012 el gasto per cápita de Barranquilla superó al de Medellín (véase gráfico 126).

100 A pesos constantes de 2014.

Gráfico 126. Ciudades de Colombia: inversión per cápita en agua y saneamiento básico a pesos constantes, 2008 - 2014

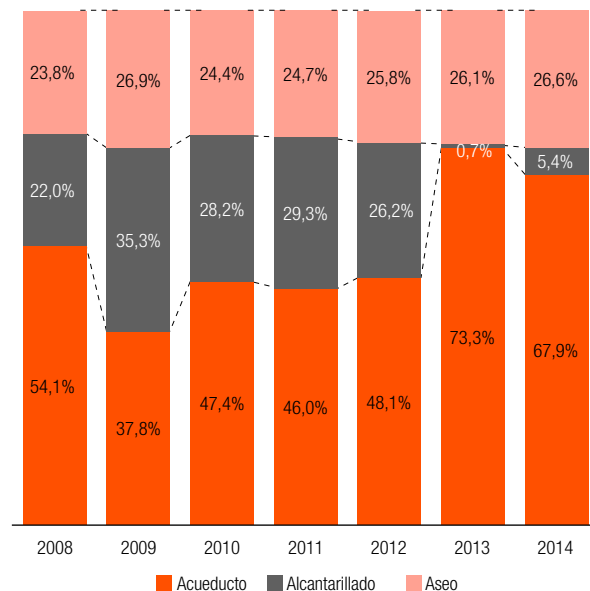
Fuente: Cálculos propios con base en FUT de la Contaduría General de la República

En lo que respecta a la inversión por rubros, se tiene que el sector acueducto ha dominado las asignaciones de gasto de este sector en el período 2008-2014, con un desempeño destacado en 2013 y 2014 cuando le fueron asignados el 73% y 68%. Llama la atención que el incremento en el gasto de este sector implicó una reducción cuantiosa en la participación del gasto de alcantarillado que en estos años pasó a ser de 0,7% y 5,4%, respectivamente (véase gráfico 127).

Este enfoque del gasto contrasta con el hecho de que la principal razón del déficit cualitativo de vivienda, como se vio anteriormente, es la falta de conexión al alcantarillado o acueducto, con 27.581 viviendas que presentaron esta carencia en 2014. Además, en el caso del acueducto, aunque crece la inversión municipal en el sector, como sucedió entre 2013 y 2014, también se incrementa el déficit en las viviendas que carecen de acueducto o de alcantarillado (2%).

En este punto también es importante mencionar que el gobierno municipal ha incluido entre los beneficios de quienes participan en el Programa Medellín Solidaria, el programa del Mínimo Vital de Agua Potable (MVAP), que busca brindar acceso incluyente a la cantidad mínima de agua potable que se estima que requiere cada persona para atender sus necesidades básicas con dignidad¹⁰¹. Según datos de la Secretaría de Calidad y Servicio a la Ciudadanía, al 2014 el programa contabilizaba 34.361 hogares beneficiarios, esto es 181.261 personas. El programa ha permitido que se

ahorren 1.083.663 m³ de agua potable y la misma cantidad de agua residual.

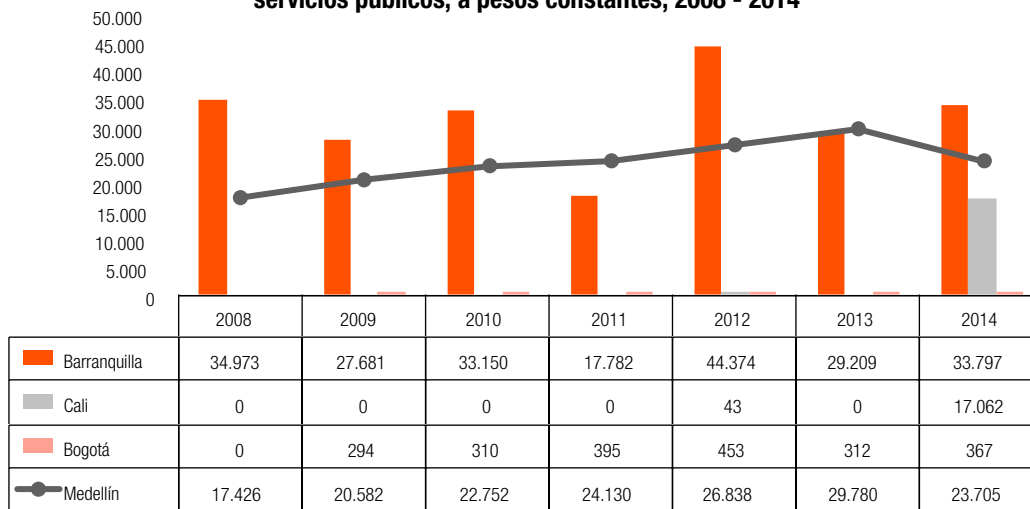
Gráfico 127. Medellín: evolución de la participación de rubros de inversión en el sector salud, 2008-2014

101 Según la OMS, el abastecimiento de agua para cada persona debe ser suficiente y continuo para el uso personal y doméstico, es decir para hidratación, saneamiento personal, preparación de alimentos, limpieza del hogar e higiene personal. De acuerdo con esto, la Organización Mundial de la Salud estima que cada persona requiere entre 50 y 100 litros diarios de agua para garantizar el cubrimiento de sus necesidades básicas. De esta manera, la Alcaldía de Medellín contempla asegurar el acceso a 2.500 litros de agua potable mensuales para cada habitante de hogares que se encuentren en situación de vulnerabilidad

En cuanto al otro sector de interés, “Servicios Públicos”, éste se ubicaba, para 2014, tres escalafones más abajo que el de agua potable y saneamiento, en el puesto 13 de 18, con una inversión promedio de 1,7% del gasto total, equivalente a \$23.602 per cápita¹⁰². De manera relativa, es Barranquilla la que ha invertido per cápita una mayor

cantidad de sus recursos en los servicios públicos diferentes a agua, alcantarillado y aseo, cuando se le compara con Medellín, Bogotá y Cali (véase gráfico 128). En cuanto al rubro que más pesa al interior de este sector en Medellín, se tiene que ha sido el de mantenimiento y expansión del servicio de alumbrado público.

Gráfico 128. Ciudades de Colombia: inversión per cápita en servicios públicos, a pesos constantes, 2008 - 2014

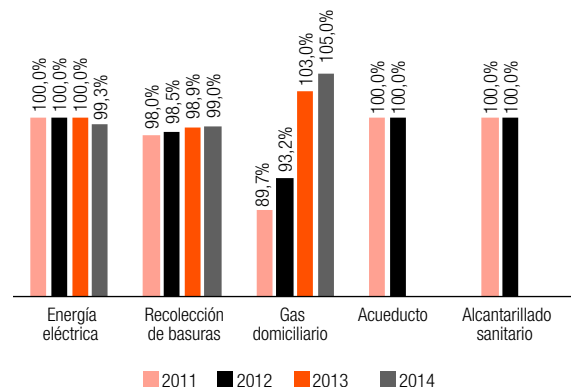


Fuente: Cálculos propios con base en FUT de la Contaduría General de la República

Cobertura

La cobertura de los servicios públicos básicos en Medellín ha presentado un comportamiento estable en los últimos años, con excepción del gas domiciliario (véase gráfico 129). Así, comenzando con el servicio de energía, la cobertura histórica ha sido universal y sólo hasta el 2014 se observa una leve caída que la ubica en 99,3%. Por su parte, los servicios de aseo y recolección de basuras presentan también una cobertura casi total de la población de Medellín que, a 2014, se ubicó en 99%. De acuerdo con Empresas Varias de Medellín, el porcentaje no cubierto por este servicio hace referencia a sectores rurales de los corregimientos de Medellín, donde las viviendas son dispersas, no cuentan con un trazado o nomenclatura de las calles, carreteras, avenidas y demás y, por lo general, tampoco disponen de servicios públicos u otro tipo de facilidades propias de las zonas urbanas.

Gráfico 129. Medellín: tasas de cobertura para los servicios de energía, gas domiciliario y aseo y recolección de basuras, 2004-2014



Fuente: Subdirección de Información, EPM, EVM. Nota: el indicador de cobertura del gas domiciliario es el de cobertura potencial residencial

102 A pesos constantes de 2014.

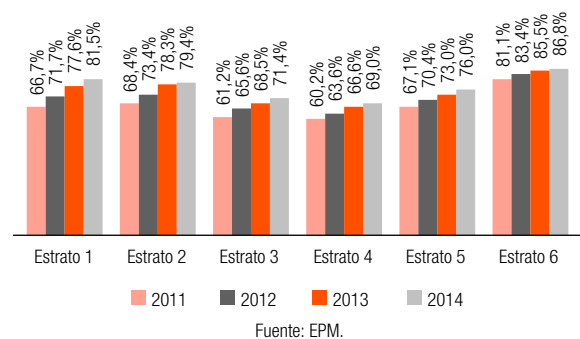
De otro lado, para los servicios de acueducto y alcantarillado sanitario, hay que hacer la salvedad que en el año 2013 se realizó una revisión a la metodología de cálculo de la cobertura para ambos servicios, según la Resolución 315 de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. Para ello es necesario contar como insumo con los datos del número de suscriptores de cada servicio y número de domicilios existentes en el municipio para el período de análisis. El primero de estos datos ha sido proporcionado por EPM, siendo el número de usuarios residenciales del servicio de acueducto de 646.931 para 2013 y 663.859 para 2014, mientras que para alcantarillado los datos son de 628.411 para 2013 y de 648.530 para 2014. Sin embargo, según afirma EPM, el dato correspondiente al número de domicilios existentes en Medellín, que debe ser proporcionado por el municipio, no ha sido entregado, por lo que el indicador no está disponible para estos dos años.

Ahora, en cuanto al gas domiciliario, el análisis de su cobertura se realiza desde dos perspectivas: la primera es la cobertura potencial residencial¹⁰³ que ha venido creciendo de manera constante desde 2004 (con excepción del 2009 donde presentó una leve disminución, pero que no le impidió seguir creciendo). Producto de ello, para los años 2013 y 2014 el servicio presenta coberturas superiores al 100%. Estos niveles de cobertura podrían indicar que, a la fecha, con la infraestructura de gas domiciliario que EPM tiene instalada en Medellín se puede dar cubrimiento total a los hogares de la ciudad, en caso de que éstos decidiesen conectarse a la red.¹⁰⁴

La segunda perspectiva es la de penetración residencial, que considera las viviendas que son susceptibles de ser conectadas al servicio con las redes de gas ya existentes en la ciudad¹⁰⁵. Así, respecto a ésta, como se observa en el gráfico 130, la penetración del servicio ha presentado un comportamiento creciente en todos los estratos para el período de análisis. No obstante, para 2014, las mayores tasas de penetración las tenían los estratos seis (86,8%) y uno (81,5%).

Estos resultados pueden ser la respuesta a las estrategias que ha venido implementando EPM para incrementar la penetración del gas. Entre éstas se encuentran el Plan de Habilitación Viviendas Gas, mediante el que se da una oferta especial en financiación y dotación para los estratos uno, dos y tres que se conecten al servicio; la entrega de subsidios al valor de la conexión a través del Fondo Especial Cuota de Fomento, para familias de los estratos uno, dos y tres; planes de financiación ofrecidos por EPM; el plan de oferta “soluciones a la medida”, que consiste en el acompañamiento a administraciones de unidades residenciales para la conexión al servicio, así como campañas para el uso adecuado del gas y la expansión de redes a nuevas zonas de la ciudad.

Gráfico 130. Medellín: Tasa de penetración del servicio de gas domiciliario por estratos, 2011-2014



103 La cobertura potencial residencial se calcula con la siguiente fórmula: $\frac{\text{Clientes anillados Gas}}{\text{Viviendas DANE}} * 100$, donde la variable Clientes Anillados Gas hace referencia a todas aquellas instalaciones ubicadas en cuadras donde ya se tiene la infraestructura de redes de gas en operación. Esta variable incluye clientes conectados al servicio y aquellos clientes no conectados a los cuales les pasa la red por el frente. Por su parte, la variable Viviendas DANE resulta de la división de la población proyectada 2005 – 2020 publicada por el DANE, dividida por el factor de 3,7 personas que es el número de personas que se considera que componen los hogares que habitan las viviendas.

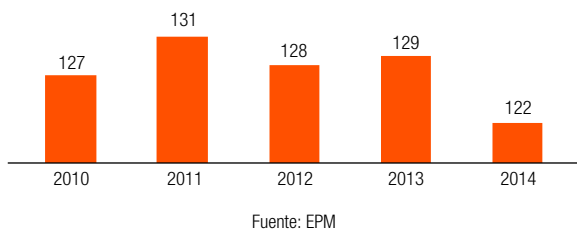
104 El programa consultó a EPM sobre el significado de coberturas potenciales residenciales superiores al 100%, pero al cierre de la edición de este informe no se había obtenido respuesta al respecto.

105 Este indicador se calcula con la siguiente fórmula: $\frac{\text{Clientes conectados Gas}}{\text{Clientes anillados Gas}} * 100$

Consumos

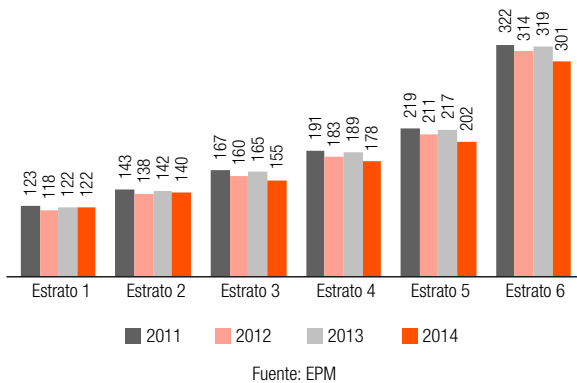
En cuanto a los consumos, comenzando con el servicio del agua, para 2014 se tiene que el consumo que hace cada habitante en un día fue de 122 litros. Cabe resaltar que el consumo por habitante ha venido reduciéndose desde 2011 (véase gráfico 131). Esto coincide con la tendencia que trae el consumo de este servicio pues, según cifras de EPM¹⁰⁶, en los últimos veinte años los medellinenses han reducido su consumo de agua en un 45%. Ello puede explicarse, afirma EPM, por el desarrollo de tecnologías eficientes de conducción de agua en el hogar y el mejoramiento de electrodomésticos, griferías y equipos hidrosanitarios que contribuyen a un menor despilfarro.

Gráfico 131. Medellín: consumo residencial promedio de agua (litros/habitante/día), 2010 - 2014



En contraste, en el consumo de energía se observa que se han presentado leves reducciones en el período de análisis para cada estrato. Cabe resaltar que se aprecia una relación en la que, a medida que aumenta el estrato, aumenta el consumo promedio de energía. Así, mientras en el estrato uno se consumían 122 kW de energía en 2014, en el estrato seis se consumían 301kW, esto es más del doble del consumo en el estrato uno, como se observa en el gráfico 132.

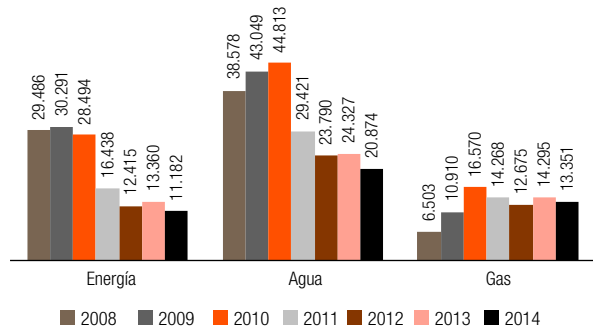
Gráfico 132. Medellín: consumo residencial mensual promedio de energía por estratos (kW), 2010 - 2014



Morosidad

La morosidad en el pago de los servicios públicos es un indicador del acceso efectivo a éstos, pues quien no paga no puede disfrutar del servicio. EPM define como un cliente en mora a aquel que tiene un estado de facturación con dos o más cuentas vencidas. Como se observa en el gráfico 133, de manera general el número de morosos ha venido cayendo para los tres servicios públicos básicos. En el caso de la energía, se pasó de 29.486 morosos en 2008 a 11.182 en 2014, esto es una reducción del 62,1%; para el agua, la reducción fue de 45,9% al pasar de 38.578 en 2008 a 20.874 en 2014. El gas, por su parte, presentó un período de incremento en la morosidad entre 2008 y 2010, que lo llevó a tener 16.570 morosos en este último año, pero de ahí en adelante ha venido descendiendo hasta ubicarse en 2014 en 13.351.

Gráfico 133. Medellín: clientes morosos de los servicios básicos, 2008 - 2014

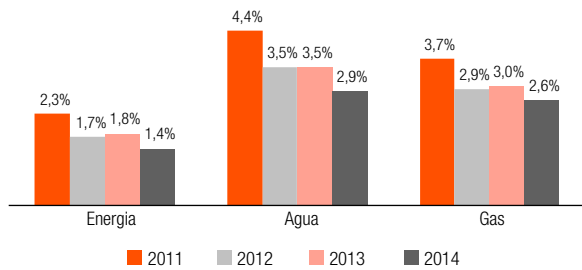


Fuente: EPM. Nota: la información de morosos es dinámica y los datos que se reportan reflejan una foto de una consulta en una fecha determinada que, para este caso, es el 31 de diciembre de cada año

Ahora bien, si se analizan los morosos como proporción del número total de instalaciones para cada servicio, se tiene que la mayor proporción la presenta el servicio del agua en el que, de cada diez instalaciones, cerca de tres presentan morosidad. Le sigue el servicio de gas, en el que la razón es de 2 a 3 de cada 10 y luego el servicio de energía, donde la razón es inferior a dos (véase gráfico 134). Esto podría estar mostrando que, con unos ingresos limitados, los usuarios tendrían que decidir qué cuenta pagar, optando por la de energía. Ello

puede deberse a que la falta de agua puede subsanarse a través de tanques de agua o a través de la solidaridad de los vecinos y la falta de gas puede subsanarse con la misma energía eléctrica o haciendo uso de las pipetas de gas.

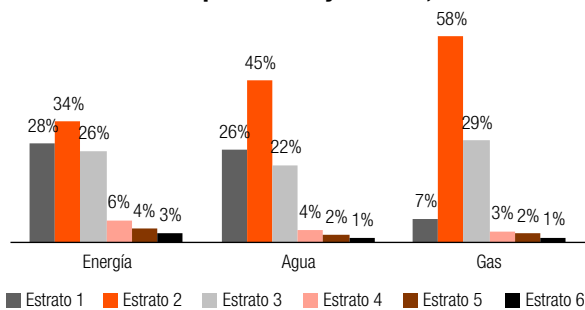
Gráfico 134. Medellín: proporción de usuarios residenciales morosos por servicio, 2011 - 2014



Fuente: Cálculos propios con base en información de EPM

Luego, al analizar la concentración de morosos por estratos, se tiene que, para los tres servicios públicos analizados, la mayor proporción de morosos se concentran en los estratos uno, dos y tres, aunque con una preponderancia del estrato dos, especialmente en los servicios de agua y gas (véase gráfico 135). Así, del total de morosos de agua, el 87% pertenecían a los estratos uno, dos y tres, siendo el estrato dos el que más morosos concentraba con el 34%. De manera análoga, en energía estos tres estratos concentraron el 93% de los morosos, siendo el estrato dos el que concentró casi la mitad de los morosos (45%). En cuanto al gas, de nuevo el 93% es de los tres primeros estratos, pero en este caso el estrato dos se acerca a tener el 60% de los morosos.

Gráfico 135. Medellín: proporción de usuarios morosos por estrato y servicio, 2014



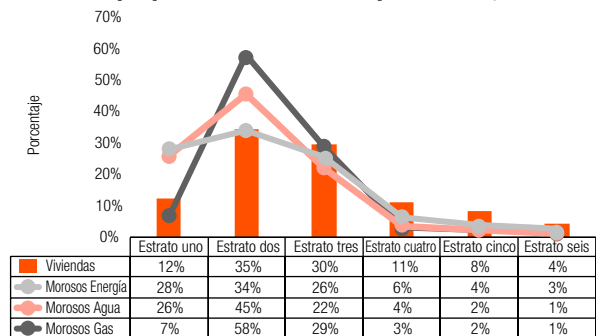
Fuente: Cálculos propios con base en información de EPM

Ahora, cuando se analiza la distribución de morosos por estratos se observa que la morosidad guarda cierta relación con la distribución de vivien-

das en los mismos, concentrando proporciones de morosos -para cada servicio- correspondiente a las proporciones de vivienda que contiene cada estrato, como puede verse en el gráfico 136¹⁰⁷.

Ahora bien, de manera general, para los tres servicios la proporción de morosos es ligeramente inferior a la proporción de viviendas en los estratos tres, cuatro, cinco y seis, indicando menor incidencia de la morosidad en estos. No ocurre así en el caso de los servicios de energía y agua para los estratos uno y dos, que concentran proporciones de morosos superiores a la proporción de viviendas ubicadas en estos estratos, lo que coincide con la mayor incidencia de la morosidad en estos estratos.

Gráfico 136. Medellín: proporción de morosos por estrato en cada servicio comparada con la proporción de viviendas por estrato, 2014



Fuente: Cálculos propios con base en información de EPM

Según un estudio sobre morosidad realizado conjuntamente entre EPM y Fedesarrollo¹⁰⁸, ésta es un fenómeno que obedece a una multidimensionalidad de causas psicológicas, sociales, antropológicas y económicas. Respecto a estas últimas, el estudio afirma que la morosidad está relacionada con el nivel de ingresos a largo plazo de las familias, pues en economías como la de Medellín con altos niveles de informalidad, los sistemas productivos eficientes son los que concentran la fuerza de trabajo calificada, excluyendo grandes porciones de la población de actividades económicas más rentables. Con esto, el ingreso de los hogares se vuelve volátil y deficiente frente a los gastos, lo que genera incertidumbre en la capacidad

107 Esto implicaría, por ejemplo, que en el estrato dos hay mayor porcentaje de morosos porque hay mayor porcentaje de viviendas ubicadas en esta clasificación.

108 EPM y Fedesarrollo (2011).

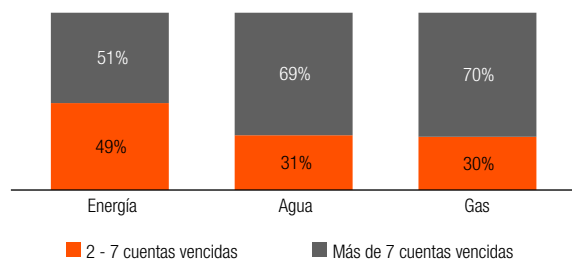
de pago de las obligaciones. Lo anterior conduce a que las familias entren en situación de morosidad o que disminuyan el consumo de alguno de sus bienes básicos. Así, los hogares se ven sujetos a tomar decisiones que, dependiendo de lo acertadas que sean, pueden conducirlos a solucionar la situación o a permanecer en círculos viciosos.

De manera específica, cuando un hogar decide disminuir su gasto en servicios públicos (pagando unos servicios y no otros) o no pagar su cuenta de servicios públicos, se origina una trampa de pobreza: dificultades en preparación y cocción de los alimentos, falta de refrigeración de los mismos que ocasiona enfermedades, desaparece la solvencia y el honor y se da paso a estados de depresión, dolor, tristeza y desesperanza¹⁰⁹.

De esta manera, la morosidad se convierte en una trampa de pobreza en la que, cuando el hogar se priva del acceso a los servicios públicos, su situación de pobreza inicial empeora y menoscaba la lucha contra la pobreza y los esfuerzos por restablecer el servicio en el hogar. Así, el no tener el servicio empeora la situación inicial de las familias y dificulta el que puedan volver a tenerlo, según afirma Fedesarrollo.

En consonancia con esto, el número de cuentas vencidas puede reflejar la incapacidad para realizar el pago que tienen los hogares morosos. EPM clasifica los morosos en dos grupos: quienes tienen de dos a siete cuentas vencidas y quienes tienen más de siete cuentas vencidas. Como se observa en el gráfico 137, entre los morosos para los tres tipos de servicios, la mayor participación la tienen quienes poseen más de siete cuentas vencidas. Así, para la energía, el 51% de los morosos son quienes tienen más de siete cuentas; para el agua la proporción es del 69% y para el gas del 70%.

Gráfico 137. Medellín: distribución de morosos por número de cuentas vencidas y servicio, 2014



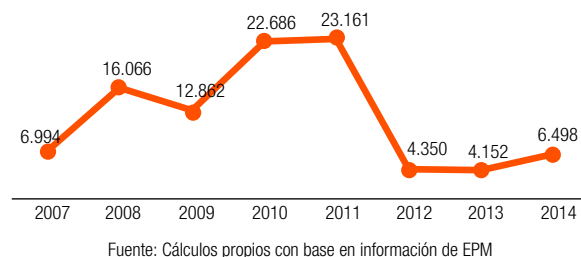
Fuente: Cálculos propios con base en información de EPM

Energía Prepago

Lo anterior da cuenta de las serias dificultades que tienen las familias de escasos recursos para pagar oportunamente la facturación de los servicios públicos. En atención a esto, EPM creó el programa de energía Prepago que les brinda la posibilidad a los usuarios del mercado regulado de energía eléctrica de comprar de manera anticipada los kilovatios/hora que van a consumirse. Esto permite un consumo controlado y facilita el pago del servicio de energía. El programa se planteó inicialmente como un proyecto piloto, cuyo objetivo era conectar a 35.000 familias en cinco años. Sin embargo, la meta se cumplió en sólo tres años.

En efecto, el programa ha tenido gran acogida, como se observa en el gráfico 138. Inicialmente, presentó un fuerte crecimiento, consecuente con su entrada en funcionamiento y fase de expansión, lo que le permitió llegar en 2011 a la instalación de 23.161 medidores. De ahí en adelante, si bien se continúan instalando, se hace con menor fuerza que la que presentaba a 2011.

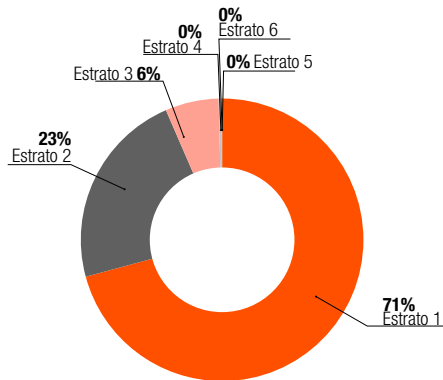
Gráfico 138. Medellín: medidores de energía prepago instalados por año, 2007 - 2014



Fuente: Cálculos propios con base en información de EPM

Por su enfoque, dirigido a hacer frente a la desconexión por dificultades de pago, la mayoría de usuarios del programa pertenece a los estratos uno, dos y tres, los más afectados por la morosidad, como se vio anteriormente. Así, para 2014, el 70,8% de los medidores se encontraban instalados en el estrato uno, el 22,7% en estrato dos, el 6,1% en estrato tres, el 0,35% en estrato cuatro, el 0,05% en estrato cinco y el 0% en estrato seis, como lo muestra el gráfico 139.

Gráfico 139. Medellín: proporción de medidores prepago por estrato, 2014



Fuente: Cálculos propios con base en información de EPM

Conclusión

Entre 2008 y 2014, los sectores de vivienda y servicios públicos han concentrado el 2,9% y el 6,0%¹¹⁰ del gasto de inversión de Medellín. En vivienda se han realizado inversiones en la provisión de soluciones habitacionales que, para 2014 sumaban 62.505, mayoritariamente concentradas en la oferta de vivienda nueva (30% de las soluciones habitacionales ofrecidas), esto contrasta

con un déficit cuantitativo que, para 2014, fue de 23.470 viviendas, cuya carencia se concentraba casi en su totalidad en los estratos uno, dos y tres. Al respecto, y teniendo en cuenta la implementación del nuevo POT -que orienta hacia un modelo de ocupación enfocado en una ciudad compacta-, así como la escasez de suelo urbanizable que se viene presentando en Medellín, resalta la necesidad de una política de vivienda que convoque a los municipios de la región metropolitana.

Adicionalmente, cuando se analiza el déficit cualitativo de vivienda de Medellín, se encuentra que la principal carencia asociada a éste es la de acueducto o alcantarillado, lo que contrasta con una inversión del sector de servicios públicos enfocada en el sector de acueducto. Asimismo, se observa una tendencia descendente en la morosidad en los servicios públicos, pero ésta sigue concentrada en los estratos uno, dos y tres. Cabe aclarar que esta distribución guarda similitudes con la distribución de viviendas por estratos, de donde el estrato dos que tiene mayor proporción de viviendas (35%) se destaca también por presentar mayores concentraciones de morosidad. Sin embargo, también se observa que el pertenecer a los estratos uno y dos podría generar una mayor incidencia en morosidad.

110 Esto se deriva de la inversión del 4,3% en el sector de agua y saneamiento básico y del 1,7% en servicios públicos.

MEDIO AMBIENTE Y GESTIÓN DEL RIESGO

La calidad del aire en Medellín desmejoró, entre 2013 y 2014, en la mayoría de las estaciones de la red de monitoreo, tanto en PM10 como en PM2,5. La situación más crítica se presentó en el centro de la ciudad (estaciones MANT y EXSA), de forma similar a lo registrado en 2013, y en el sur del área metropolitana (Itagiú y Caldas, principalmente). La calidad del agua del río Aburrá-Medellín sufrió un leve deterioro en 7 de las 16 estaciones de medición en 2014, especialmente en las estaciones Barranquilla (se redujo en 1,9 unidades el OD) y Acevedo (aumentó en 43,3 unidades la DBO), debido, principalmente, a las descargas de los interceptores oriental y occidental; sin embargo, se espera que con la entrada en operación de la planta de Bello aumente la calidad del agua en esa zona, así como el porcentaje de aguas tratado en el área metropolitana, que en 2014 tuvo el registro más bajo de los últimos cuatro años, llegando a 22,2%. En referencia a la disposición de residuos, la tasa de reciclaje pasó del 13,5% en 2013 al 14,5% en 2014 y hubo tres nuevos centros de acopio para el reciclaje en Medellín, pasando de 9 en 2013 a 12 en 2014. En cuanto a la gestión del riesgo de desastres naturales, en Medellín se presentaron 1.481 emergencias causadas por desastres naturales frente a 1.448 de 2013, que provocaron la afectación y evacuación de 1.840 viviendas. Adicionalmente, en la ciudad se registraron 18 personas heridas en emergencias causadas por este tipo de desastres en 2014 y se redujo el número de muertos, de 1 a 0 entre 2013 y 2014.

Las dinámicas ambientales son esenciales a la sostenibilidad urbana. Los daños ambientales generan problemas de salud pública relacionados con la toxicidad de la contaminación, que impiden, en el largo plazo, que los ciudadanos puedan disfrutar de un nivel adecuado de calidad de vida, en detrimento de la habitabilidad de las ciudades y la sostenibilidad de su crecimiento. Medellín Cómo Vamos analiza las condiciones ambientales con base en indicadores de calidad del aire, del agua del río Aburrá-Medellín, la contaminación auditiva, la disposición de residuos, y la prevención y atención de desastres naturales.

Medellín, en el entorno nacional, es una de las ciudades que menos invirtió en protección del medio ambiente en Colombia en 2014, tanto en la proporción del total de inversiones, como en términos per cápita. El porcentaje de la inversión destinado a medio ambiente ese año fue de 0,92%. Esta cifra ha venido reduciéndose desde 2011, año en el que 2,02% del total de los recursos de inversión fueron destinados a medio ambiente (Véase tabla 9).

Tabla 9. Principales Ciudades: porcentaje de inversión en medio ambiente, 2011-2014

	2011	2012	2013	2014
Barranquilla	4,68%	2,61%	4,13%	3,32%
Cali	1,54%	0,32%	1,02%	0,67%
Medellín	2,02%	1,52%	1,45%	0,92%
Bogotá	0,80%	0,74%	0,76%	2,85%

Fuente: Cálculos propios a partir del FUT, Contaduría General de la República

Entre los rubros de inversión en medio ambiente según el Formulario Único Territorial -FUT- de la Contaduría General de la República, los más representativos para Medellín en 2014 fueron, en su orden, la “Conservación, protección, restauración y aprovechamiento de recursos naturales y del medio ambiente” con un 48% de participación en el total de inversión ambiental, la “Adquisición de áreas de interés para acueductos municipales y pago de servicios ambientales”, con 27,81%, y la “educación ambiental no formal”, con un 22,73%

del total de recursos invertidos en medio ambiente. Cabe anotar que muchas de las acciones de política pública en los temas de medio ambiente en el área metropolitana del valle de Aburrá no son ejecutadas por las autoridades municipales sino por el AMVA como autoridad ambiental, por lo que no están registradas bajo el rubro de medio ambiente. Adicionalmente, el plan de saneamiento y manejo de vertimientos no es ejecutado con recursos del Municipio directamente, sino a través de EPM¹¹¹, lo que no permite un análisis preciso de los recursos destinados a ese punto en particular a partir del análisis de la inversión municipal.

Calidad del aire

Se ha demostrado la influencia de las partículas finas (PM_{2,5}) y respirables (PM₁₀) en la salud humana, principalmente en los sistemas cardiovascular y respiratorio, y los beneficios resultantes de la reducción de su concentración (OMS, 2006). Las partículas finas y las respirables difieren tanto en el grado de afectación a la salud como en las fuentes que las generan¹¹². En la Guía de Calidad del Aire, la OMS (2006) propone un avance progresivo en la descontaminación ambiental por PM₁₀ y PM_{2,5}, fundamentada en investigaciones científicas acerca de los efectos que tiene la contaminación del aire sobre la salud¹¹³. En Colombia,

111 A diferencia de otras iniciativas de política pública, como el fondo EPM, que se surten de recursos de utilidades de EPM pero son recursos que provienen de las cuentas Municipales, en el caso del Plan de saneamiento y manejo de vertimientos, los recursos provienen directamente de EPM, sin pasar por los registros municipales.

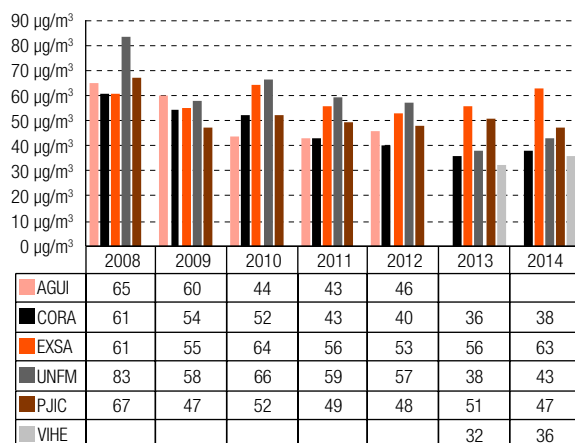
112 Dentro de la medición de PM₁₀ (partículas inferiores a diez micrómetros) se incluyen las PM_{2,5} (partículas inferiores a 2,5 micrómetros). Según la fuente, los contaminantes pueden tener diversos tamaños, afectando su peligrosidad, puesto que las partículas más pequeñas –en este caso, las registradas en PM_{2,5} exclusivamente- ingresan con mayor facilidad a las vías respiratorias, causando un mayor daño (Echeverri Londoño & Maya Vasco, 2008).

113 Si bien la Guía de Calidad del Aire establece niveles saludables de máximo 10 µg/m³ de PM_{2,5} y 20 µg/m³ de PM₁₀, el mismo documento incluye tres objetivos intermedios adicionales. El primero de ellos (70 µg/m³ de PM₁₀ y 35 µg/m³ de PM_{2,5}) tiene los efectos más graves sobre la salud, y el segundo (50 µg/m³ de PM₁₀ y 25 µg/m³ de PM_{2,5}) y el tercero (30 µg/m³ de PM₁₀ y 15 µg/m³ de PM_{2,5}) se acercan más al nivel óptimo.

la norma vigente es la resolución 610 del Ministerio de Medio Ambiente, que reglamenta un nivel máximo permisible de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para PM10 y 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para PM2,5.

En Medellín se cuenta con cinco estaciones que midieron las concentraciones de PM10 en 2014. Cada una de estas estaciones está clasificada de la siguiente forma: las estaciones Corantioquia (CORA) y Éxito de San Antonio (EXSA) se clasifican como Urbanas de Tendencia Mesoescala; Universidad Nacional-Facultad de Minas (UNFM) y Politécnico Jaime Isaza Cadavid (PJIC) se clasifican como Urbanas de Tráfico, y la estación Villa Hermosa (VIHE) como suburbana de fondo¹¹⁴.

Gráfico 140. Medellín: concentraciones de PM10 en seis estaciones de monitoreo 2008-2014



Fuente: AMVA

Las estaciones que miden la concentración de PM10 evidencian un mayor nivel de contaminación en 2014 que en 2013, con excepción de la estación PJIC, en la que se redujo la concentración en cuatro unidades (de 51 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2013 a 47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2014), como lo indica el gráfico 140. Si se compara con el criterio establecido por la Norma Colombiana de Calidad del Aire¹¹⁵, se evidencia que la única con una concentración de PM10 que la excede es la estación EXSA (63 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Sin embargo, los niveles de contaminación por PM10 en todas las estaciones son todavía superiores a los sugeridos por la OMS en la

Guía de Calidad del Aire, si bien se observa un avance en la consecución de los objetivos intermedios 1 y 2.

Las partículas finas tienen, por su tamaño, efectos más dañinos sobre la salud de la población en general¹¹⁶. Adicionalmente, las fuentes de emisión de estas partículas son distintas a las de PM10. Mientras que las concentraciones de PM10 se forman “básicamente por medio de procesos mecánicos, como las obras de construcción, la resuspensión del polvo de los caminos y el viento” (OMS, 2006), las de PM2,5 provienen principalmente de fuentes de combustión (OMS, 2006).

La situación de las mediciones en Medellín, con relación a la norma, es menos positiva en cuanto a PM2.5 que en el caso del PM10. Tres de las cinco estaciones cumplen con la norma colombiana, a saber, MED-UNFM, PJIC y POB, que cuentan con promedios anuales de PM2.5 menores o iguales a 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (23, 19 y 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente). Por su parte, las estaciones ubicadas en la Universidad Nacional – Núcleo el Volador (UNNV) y el Museo de Antioquia (MANT) –con 30 y 37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente- exceden el parámetro nacional. En relación a la norma de la OMS, tres de las cinco estaciones cumplen el Objetivo Intermedio 1, y ninguna llega a cumplir la meta trazada en la Guía de Calidad del Aire (10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

El AMVA tiene estaciones de medición no solamente en Medellín sino también en los demás municipios de su jurisdicción. En 2014 hubo trece estaciones de medición de la calidad del aire, ubicadas de la siguiente forma:

114 En el Informe de Calidad de Vida 2013 se encuentra la descripción de las estaciones por tipo. Medellín Cómo Vamos (2014).

115 La resolución 610 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (2010)

116 Echeverri y Maya (2008) afirman que “Las partículas en el intervalo de tamaño de 0,1 a 3 μm pueden penetrar muy profundo en los pulmones (...). Muchos estudios epidemiológicos indican una alta correlación entre las partículas y enfermedades respiratorias como bronquitis, asma, enfisema, pulmonía y enfermedades cardíacas”.

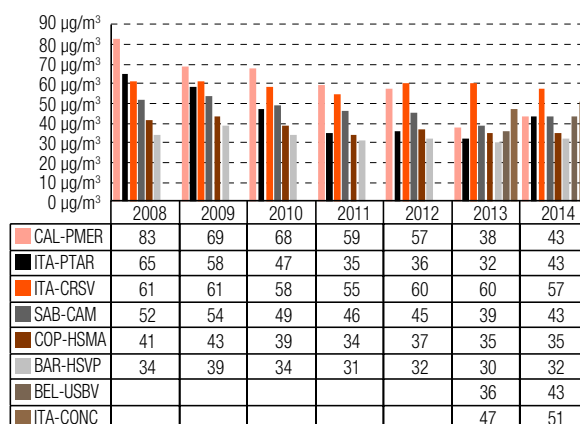
Tabla 10. Área Metropolitana: estaciones de monitoreo del aire fuera de Medellín

Caldas	Plaza de Mercado de Caldas (CAL-PMER, Urbana de tráfico) y La Corporación Universitaria Lasallista (CAL-LASA, Suburbana de fondo)
La Estrella	Colegio María Goretti (EST-MAGO, Urbana industrial) y Centro Administrativo Municipal de la Estrella (EST-CAM).
Sabaneta	Centro Administrativo Municipal de Sabaneta (SAB-CAM, Urbana de tendencia mesoescala)
Itagüí:	Colegio El Rosario Sociedad San Vicente de Paúl (ITA-CRSV, Urbana industrial), Casa de Justicia de Itagüí (ITA-CJUS, Urbana industrial), Planta de Tratamiento de Aguas Residuales San Fernando (ITA-PTAR, Urbana de tendencia mesoescala) y Concejo de Itagüí (ITA-CONC, Suburbana de fondo).
Bello	Universidad San Buenaventura (BEL-USBV)
Copacabana	Hospital Santa Margarita (COP-HSMA, Suburbana de fondo)
Girardota	Institución educativa Colombia (GIR-IECO, Urbana de fondo)
Barbosa	Hospital San Vicente de Paúl (BAR-HSVP, Suburbana de fondo) y Parque de las Aguas (BAR-PAGU, Rural de fondo)

Fuente: AMVA

Como lo indica la tabla 10, las estaciones de medición del sur del valle de aburrá están ubicadas en lugares de mayor contaminación, tipificados en su mayoría como urbanos industriales, urbanos de tráfico o urbanos de tendencia mesoescala. En contraposición, las estaciones del norte del Valle de Aburrá son urbanas de fondo, suburbanas de fondo o incluso rurales de fondo, lo que indica la existencia de mayores concentraciones en los municipios del sur. De acuerdo con lo anterior, las concentraciones registradas en el gráfico 141 son mayores en los municipios del sur del valle de Aburrá, que incluso llegan a tener concentraciones iguales o superiores a las más altas encontradas para Medellín.

La periferia del área metropolitana ha seguido una dinámica similar a la de Medellín en el sentido en que ambos territorios experimentaron una reducción gradual en sus niveles de contaminación por PM10 entre 2008 y 2013, como lo indica el gráfico 141. Sin embargo, el sur del Valle de Aburrá (especialmente Itagüí) presenta un estancamiento en las concentraciones de PM10. Mientras que en 2013 solo una estación por fuera de Medellín superó la norma colombiana (ITA-CRSV tuvo $60\mu\text{g}/\text{m}^3$), en 2014 las estaciones ITA-CRSV ($57\mu\text{g}/\text{m}^3$) e ITA-CONC ($51\mu\text{g}/\text{m}^3$) tuvieron cifras superiores a los $50\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Gráfico 141. Área metropolitana: Concentraciones promedio de PM10 en estaciones de municipios por fuera de Medellín, 2008-2014

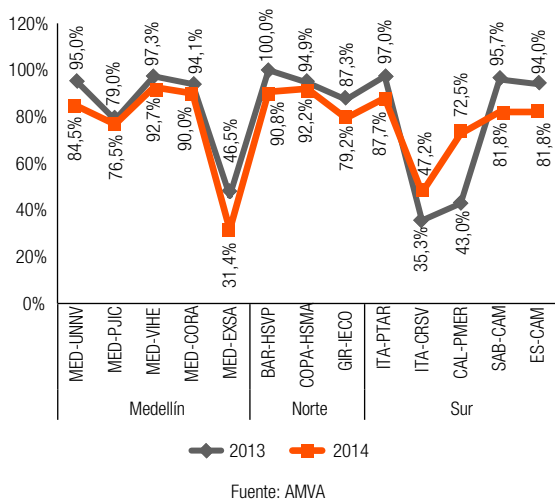
Fuente: AMVA

En cuanto a PM2,5, el AMVA cuenta con tres estaciones habilitadas para medir su concentración por fuera de Medellín, todas en el sur del Valle de Aburrá (ITA-CJUS, ITA-CONC y CAL-LASA). Las mediciones reportadas, bien están en el límite, o bien exceden la normativa colombiana, y ciertamente no alcanzan el parámetro de calidad ambiental considerado inofensivo por la OMS (2006).

El gráfico 142 muestra el porcentaje de días con buena calidad de aire según PM10 en las es-

taciones de medición con registro disponible para 2013 y 2014 en la jurisdicción del AMVA. Entre estos dos años se presentó una caída en el número de días con buena calidad del aire en la mayoría de las estaciones de monitoreo, con excepción del Colegio El Rosario en Itagüí y la Plaza de Mercado de Caldas que, sin embargo, no significó un cambio en la distribución de la contaminación del aire en el valle, siempre que el centro de Medellín y el sur del área metropolitana siguen siendo las zonas más contaminadas.

Gráfico 142. Área Metropolitana: porcentaje de días con buena calidad del aire (PM10), 2013-2014



Al igual que en las mediciones de las concentraciones promedio anuales, la situación con PM2,5 es más grave que en el caso de PM10. El porcentaje de días con buena calidad del aire según el Índice de Calidad de Aire por PM2,5 muestra que, en el mejor de los casos (PJIC) el porcentaje de días con buena calidad de aire ascendió a 34,9%, más de siete puntos porcentuales por encima de lo registrado en 2013 (27,2%). En general, la mayoría de los registros diarios se encuentran en la calidad “moderada”, y el porcentaje de días con calidad no saludable o peligrosa para grupos sensibles es mayor que cero para todas las estaciones con excepción de PJIC (Véanse gráficos 143 y 144). Con respecto a 2013, se observa un aumento en el porcentaje de días con buena calidad de aire para todas las estaciones con excepción de ITA-CJUS, pero también aumenta el porcentaje de días en la categoría “no saludable para grupos sensibles”.

Gráfico 143. Área Metropolitana: porcentaje de días por categoría del ICA PM2,5 en estaciones con medición completa, 2013.

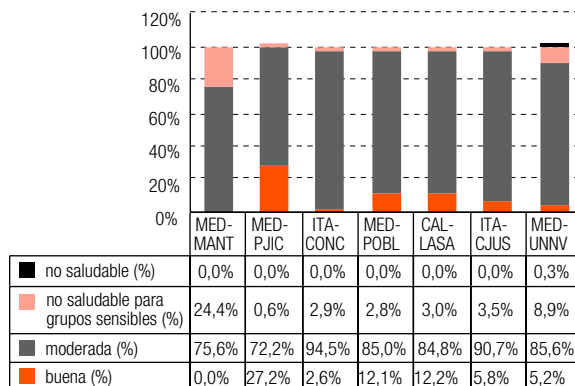
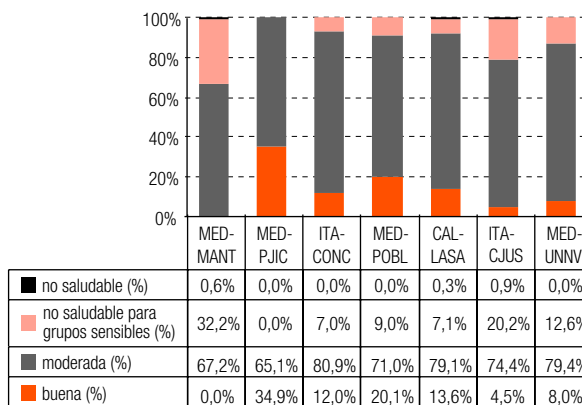


Gráfico 144. Área Metropolitana: porcentaje de días por categoría del ICA PM2,5 en estaciones con medición completa, 2014.



En conclusión, tanto por la concentración de partículas respirables (PM10) como por la de partículas finas (PM2,5), la mayoría de los resultados – con excepción de la estación MED-PJIC- muestran una leve reducción de la calidad del aire en el Valle de Aburrá, con un énfasis especial en el centro de Medellín y los municipios del sur del Valle, específicamente Itagüí y Caldas.

El primer caso es el del centro de Medellín, representado en las estaciones ubicadas en el Éxito de San Antonio y el Museo de Antioquia. Esta zona de la ciudad está comprendida, desde la revisión del POT Fuente en 2014, dentro del Área de

Intervención Estratégica (AIE) del río, con prioridades en términos de redensificación habitacional, movilidad y espacio público. Las causas de la contaminación del aire en este sector son, principalmente, la existencia de vías con alto flujo vehicular a bajas velocidades y con permanentes necesidades de arranque¹¹⁷, por lo que se hacen necesarias políticas orientadas a la priorización de los modos no motorizados de transporte y el uso del transporte masivo, así como el teletrabajo y la flexibilidad horaria en las empresas, que reduzcan la intensidad de las emisiones en ciertos horarios. Medidas como la sustitución de los buses que transitaban por la calle Ayacucho por el tranvía eléctrico, cuya puesta en marcha tendrá lugar en 2015, y la peatonalización de algunas de las vías del centro metropolitano, -las más representativas actualmente son Junín y Carabobo, y está proyectada la intervención de la carrera Bolívar-, son proyectos urbanos que propician el mejoramiento de las condiciones ambientales.

El segundo caso, en el sur del Valle de Aburrá, se debe tanto a la actividad industrial como al tráfico vehicular. Mientras que Medellín concentra el 37% de las fuentes industriales de contaminantes, el sur del Valle de Aburrá agrupa el 46%, afectando también las necesidades de movilidad de la población, por lo que tanto el tráfico vehicular como las emisiones industriales son factores contaminantes en esta zona.

Las acciones realizadas por el AMVA en este ámbito integran sus tres competencias, a saber: la planeación del territorio, y el ejercicio de la autoridad en las áreas de medio ambiente y movilidad. En primer lugar, además del apoyo técnico en materia ambiental para la formulación de los distintos POT municipales, las Directrices Metropolitanas de Ordenamiento Territorial configuran el territorio metropolitano como compacto y policéntrico, generando pautas para la reducción de las distancias de desplazamiento cotidiano de los ciudadanos y la consiguiente emisión de contaminantes. Adicionalmente, el Plan de Descontaminación del Aire hace seguimiento a las emisiones industriales y asesora a las empresas en materia de prevención y control de las mismas, así como en

los temas relacionados con flexibilización de horarios y promoción del teletrabajo. Por último, el Plan Maestro de Movilidad para el área metropolitana, así como las asesorías técnicas para los planes de movilidad municipales, incluyen componentes ambientales tendientes a la reducción de emisiones contaminantes.

La presencia de árboles favorece el mejoramiento de la calidad del aire. En 2014 la administración municipal sembró 253.581 árboles en el área rural y 17.173 en el área urbana -270.754 en total-, llegando a la tercera cifra más alta desde 2010, cuando el total de árboles sembrados ascendió a 337.946, de los cuales 15.783 fueron sembrados en el área urbana y 322.163 en la rural. Algunos de los programas de arborización en Medellín incluyen la siembra, entre 2012 y 2014, de 1.675 árboles en la ribera del río Aburrá-Medellín, la reforestación del cerro Pan de Azúcar, así como de 339,7 hectáreas en los cinco corregimientos y la comuna de Villa Hermosa.

Calidad del agua

La medición de la calidad del agua del río Aburrá-Medellín se realiza a partir de los niveles de Oxígeno Disuelto (OD) y Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) en las estaciones de medición de EPM, así como los Índices de Calidad del Agua ICA e ICACOSU que calcula el AMVA.

Entre 2013 y 2014 la calidad del agua, medida por Demanda Bioquímica de Oxígeno empeoró significativamente en las estaciones Acevedo (aumentó 43,3 mg/lt) y Barranquilla (aumentó 9,9 mg/lt). Sin embargo, se reportó una mejora en nueve de las 16 estaciones, dentro de las cuales las mayores reducciones en la DBO se reportaron en Hatillo (disminuyó 25,7 mg/lt) y Fontidueño (disminuyó 18,5 mg/lt). Por su parte, el indicador de Oxígeno Disuelto (OD) muestra una

117 Entrevista a profundidad con la subdirectora ambiental del AMVA, realizada en mayo de 2015. Estará disponible en línea entre los meses de julio y agosto de 2015.

situación menos positiva (véase gráfico 146), con mejorías en cuatro estaciones (Acevedo, Copacabana, Topco y Hatillo), estancamiento en tres estaciones (La Salada, Fontidueño y Gabino) y deterioro en las demás, con respecto a 2013. Las tres estaciones previas –Guayaquil, Colombia y Barranquilla- muestran empeoramiento en los años 2013 y 2014 (reducciones de 1 mg/lt; 1,4mg/lt; y 1,9 mg/lt respectivamente en los niveles de OD), lo que representa una alerta acerca de la acumulación de los contaminantes provenientes del sur de la cuenca.

Gráfico 145. DBO en estaciones a lo largo del río Aburrá-Medellín, 2012-2014

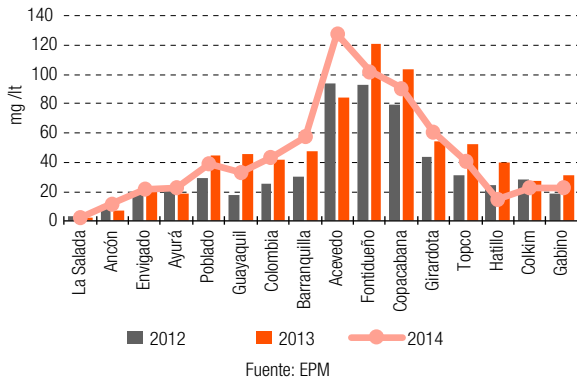
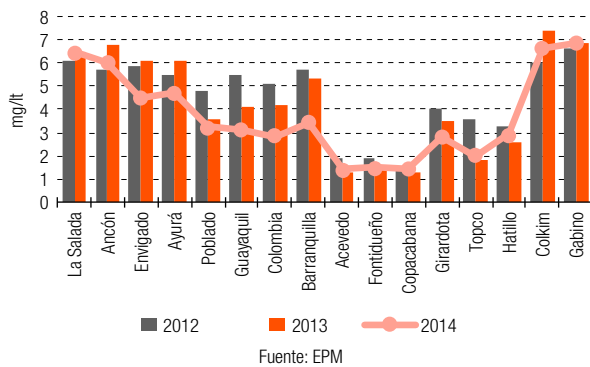
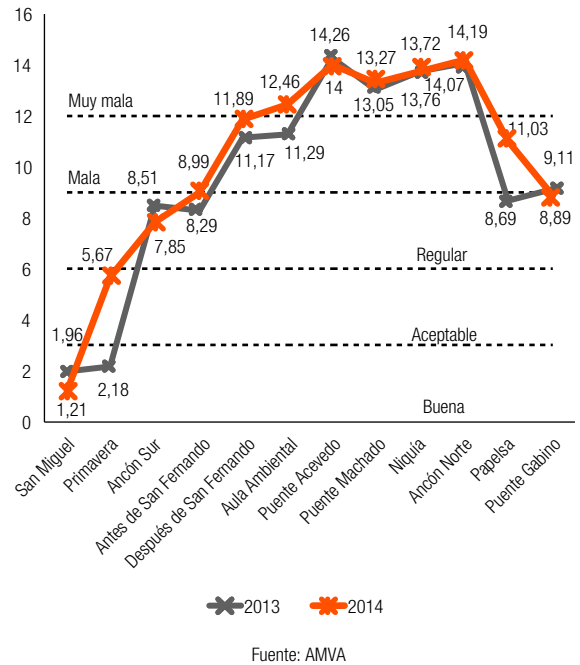


Gráfico 146. OD en estaciones a lo largo del río Aburrá-Medellín, 2012-2014



El AMVA calcula semestralmente el Índice de Calidad Global del Agua -ICA- (global)¹¹⁸ a partir de distintas mediciones puntuales en doce estaciones. Para 2014 se cuenta con información del primer semestre. A partir del gráfico 147 puede evidenciarse un deterioro en la calidad del agua en 2014, principalmente en las estaciones Primavera, Después de San Fernando, Aula Ambiental y Papelsa.

Gráfico 147. Río Aburrá-Medellín: ICA global por estación de monitoreo, primer semestre de cada año, 2013-2014



En 2014, el deterioro de la calidad en Primavera está relacionado con los vertimientos domésticos a esa altura, debido al aumento de la población asentada cerca al río. La estación Antes de San Fernando tiene un deterioro asociado a las descargas domésticas e industriales provenientes de los municipios de Caldas, La Estrella y parte de Itagüí que no están conectados al Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) San Fernando. En la estación Después de San Fernando, la acumulación de los vertimientos se suma a las descargas provenientes de la PTAR, resultando en peores niveles de calidad del agua. De la estación Aula Ambiental hacia el norte, el mayor deterioro estuvo en las estaciones Puente Acevedo y Ancón Norte, que captan la descarga de los interceptores de EPM. Lo que ocurre en Ancón Norte, además de la acumulación de las descargas provenientes de los interceptores oriental y occidental, son procesos de descomposición que disminuyen la calidad

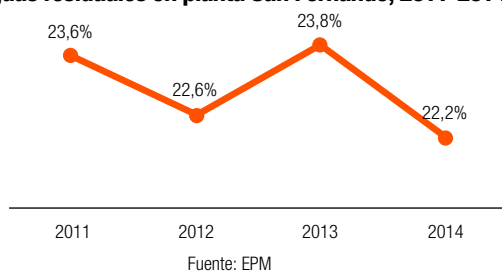
118 Este índice se encuentra por semestres y está disponible hasta el primero de 2014. Va de 0 a 15, siendo 12 la peor calidad del agua y 0 la mejor, y clasifica el agua de la siguiente manera: Buena: de 0 a 3; aceptable: de 3 a 6; regular: de 6 a 9; mala: de 9 a 12; muy mala: de 12 a 15.

del agua por la oxidación del material orgánico (AMVA, 2015).

Otro índice relevante en la evaluación de la calidad del agua en el río Aburrá-Medellín y sus afluentes es el ICACOSU (Índice general de corrientes superficiales), de periodicidad semestral. Según este índice, la calidad del río disminuye a medida que sigue su curso de sur a norte, mostrando, tanto en el primer como en el segundo semestre de 2014, las peores calificaciones en la estación Niquía (calidad del agua muy mala, índice de 0,31), y la mejor calificación en San Miguel (Calidad del agua aceptable, índice de 0,86).

La entidad encargada del tratamiento de las aguas residuales en el Valle de Aburrá es EPM. Como lo indica el gráfico 148, en 2014 la entidad trató un 22,21% del total de aguas residuales en su planta de San Fernando. Esta cifra evidencia un leve decrecimiento con respecto a años anteriores. EPM adelanta actualmente el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, que tendrá como resultados a corto plazo la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) de Bello, el Interceptor Norte, los Ramales colectores, las cuencas: Centro Parrilla, La Señorita, El Hato y La Seca, entre otros.

Gráfico 148. Valle de Aburrá: porcentaje de tratamiento de aguas residuales en planta San Fernando, 2011-2014



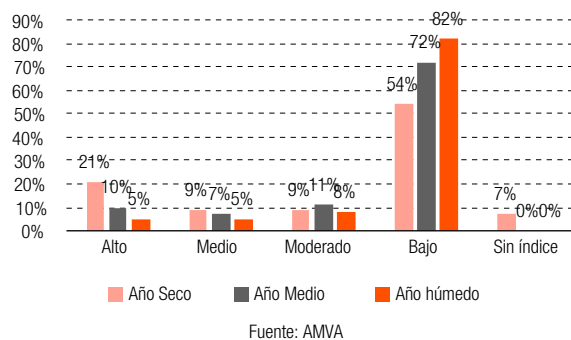
Según el AMVA, los resultados en materia de calidad del agua en el río Aburrá-Medellín serán visibles en 2018, cuando culmine toda la intervención propuesta en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos de EPM que está vigente, con obras que abarcan todo el territorio metropolitano, tanto en la conexión con la planta de San Fernando, como con la nueva planta Bello. Adicionalmente, el AMVA ha establecido una serie de programas y proyectos para el saneamiento del río, entre los que se encuentran el interceptor Sur -que será construido por EPM y tendrá por objetivo la recolección de las aguas residuales de Caldas

y La Estrella-, la remoción de sedimentos, la construcción de alcantarillados no convencionales en Caldas, La Estrella y Girardota, la atención de puntos críticos en el río, y los programas de educación y sensibilización ambiental.

El Valle de Aburrá, según el Atlas Metropolitano del AMVA, cuenta con 239 microcuencas que conforman su red de drenaje, de las cuales el AMVA tiene autoridad sobre 218 (AMVA, 2010). El índice de uso de las microcuencas es importante para reconocer la presión antrópica ejercida sobre las fuentes fluviales y, en consecuencia, su estado de conservación. El índice de uso expone la relación entre la demanda total y la oferta neta. Un índice de uso alto (mayor al 40%) revela una alta presión sobre el recurso hídrico, lo que “denota una urgencia máxima para el ordenamiento de la oferta y la demanda. En estos casos, la baja disponibilidad de agua es un factor limitador de desarrollo económico” (AMVA, 2015). La información disponible con respecto a los índices de uso corresponde al año 2013, cuando se adelantó el proyecto de la Red de monitoreo ambiental en la cuenca hidrográfica del río aburrá-fase IV.

En 2013, se observó que 128 microcuencas en la jurisdicción del AMVA tenían un valor de cero en su índice de uso para los períodos hidrológicos año seco, año medio y año húmedo (véase gráfico 149). Esto, debido a que en estas microcuencas no existen concesiones de agua reportadas, lo que no quiere decir que no haya presión sobre las microcuencas, sino que, si existe, los usos no están legalizados. Para las cuencas que tienen valores de uso superiores a cero, la mayoría tuvo índices de uso que denotaron un bajo nivel de presión sobre el recurso hídrico.

Gráfico 149. Valle de Aburrá: porcentaje de cuencas en cada nivel de presión, por período hidrológico

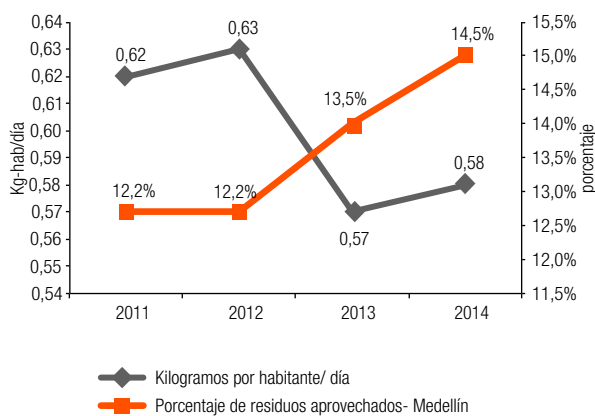


Que en año seco exista un 21% de las cuencas con alto nivel de presión sobre el recurso hídrico es muestra de que en esos territorios existe un limitante al desarrollo económico relacionado con la baja disponibilidad de agua en condiciones críticas. Teniendo en cuenta que los aprovechamientos de estas cuencas se realizan en acueductos rurales, estas limitaciones no significan un deterioro de la provisión de agua para la ciudad en su conjunto. Sin embargo, esta situación establece una prioridad para el ordenamiento de la oferta y demanda del recurso hídrico en las zonas aledañas a las microcuencas con alta presión.

Residuos

En Medellín, según información de Empresas Varias de Medellín, el 99% de los residuos generados fueron dispuestos en 2014, permaneciendo en el mismo nivel de 2013. La producción de residuos per cápita diaria se ha mantenido, en los últimos 11 años, entre 0,57 y 0,63 kg-hab/día, situándose en un nivel 0,58 kg-hab/día en 2014, tal como lo muestra el gráfico 150. En comparación con las demás ciudades de la Red Cómo Vamos, Medellín es la ciudad con menor producción per cápita diaria de residuos entre los años 2011 y 2013 (Red Cómo Vamos, 2015).

Gráfico 150. Medellín. producción per cápita según residuos generados (Kg-hab/día) y porcentaje de aprovechamiento 2011-2014.



Fuente: EVM, Subdirección de Información

El aprovechamiento de los residuos sólidos es trascendental en el cuidado del medio ambiente. Desde 2012, en Medellín ha venido aumentando lentamente el porcentaje de residuos sólidos aprovechados con respecto a los dispuestos. Mientras que en ese año se aprovechó el 12,2% de los residuos dispuestos, en 2013, el 13,5% y en 2014 fue aprovechado el 14,5%. De igual forma, ha venido aumentando el número de centros de acopio para la recuperación de residuos en la ciudad. Mientras en 2011 existían ocho de estos centros, en 2014 la cifra ascendió a doce. En la jurisdicción del AMVA, por su parte, se pasó de un 23% de aprovechamiento de los residuos generados al 23,3% entre 2013 y 2014¹¹⁹.

El AMVA ha desarrollado distintas campañas de educación ambiental orientadas a la separación y el aprovechamiento de los residuos sólidos. En Medellín, particularmente, viene desarrollando la campaña “En mi casa, yo separo” en asocio con la administración municipal, focalizada en puntos críticos. Adicionalmente, el aprovechamiento de los recursos orgánicos mediante compostaje ha sido objeto de distintas iniciativas por parte del AMVA. Estas estrategias son importantes para fomentar la cultura del manejo responsable de los residuos, pero es necesario que haya permanencia, de parte de la administración municipal y el AMVA, en la forma como se imparten, puesto que los cambios en el nombre y la iconografía de los programas deterioran los efectos que estos puedan tener en la ciudadanía en términos de recordación. Además, es necesario que existan medidas de parte de los distintos actores de la ca-

119 Las cifras correspondientes a la tasa de reciclaje provienen de la recolección de información realizada por la Secretaría de Medio Ambiente (en el caso municipal) y el AMVA (en el caso metropolitano) con diversos actores, que no necesariamente son coincidentes. Teniendo en cuenta lo anterior, si bien las cifras son comparables con datos anteriores de la misma serie, no son comparables entre ellas por no recoger de forma exhaustiva la información de todos los actores involucrados en la cadena de reciclaje. Según la entrevista realizada a la Subdirectora de Medio Ambiente del AMVA, el número de actores tenidos en cuenta en la información reportada por esta institución es superior; sin embargo, habida cuenta de que no es claro cuántos o cuáles actores corresponden a cada indicador, no es posible hacer afirmaciones sobre su veracidad.

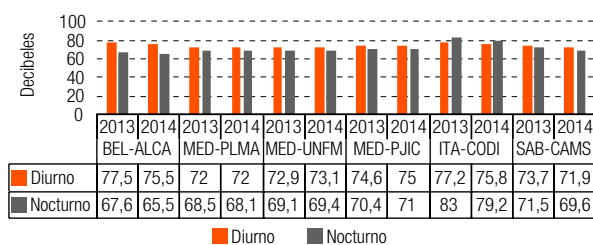
dena de reciclaje de los residuos –El AMVA como autoridad, los recicladores de oficio y Empresas Varias de Medellín como entidad encargada de la disposición- en lo que tiene que ver con la coordinación de acciones para mejorar la eficiencia en la gestión de residuos aprovechables, tanto orgánicos como inorgánicos¹²⁰. Adicionalmente, la implementación del comparendo ambiental establece una sanción a la contaminación que desincentiva el manejo irresponsable de los residuos.

Ruido

La exposición cotidiana a altos niveles de ruido tiene efectos perjudiciales para la salud de las personas. Dentro de los efectos primarios de la exposición a ruido ambiental están los relacionados con la continuidad y calidad del sueño, las deficiencias auditivas que son consecuencia de la exposición a ruidos fuertes, la disminución de la comprensión de lectura y consecuencias psicológicas tales como confusión y sentimiento de encierro (Ministerio de Salud y Protección Social, 2012).

Los niveles de ruido en Medellín son evaluados en la Red de Monitoreo de la Calidad del Aire, Meteorología y Ruido desde 2011. El gráfico¹²¹ 151 muestra los resultados anualizados de las mediciones para 2013 y 2014.

Gráfico 151. Área metropolitana: niveles de presión sonora diurna y nocturna equivalente anual en estaciones de monitoreo, 2013-2014



Fuente: AMVA

Según la OMS, los niveles de presión sonora equivalente no deben superar los 65 Db en el día y los 55 Db en la noche. La normativa nacional, recogida en la resolución 0627¹²² divide el territorio urbano en zonas según sus característi-

cas ambientales en términos de ruido y, a partir de esta división, establece los límites permisibles de presión sonora equivalente. De las estaciones reportadas, en 2013 las únicas que tuvieron niveles de presión sonora inferiores al permisible fueron MED-PLMA, que reportó niveles de 72 dB(A) diurnos y 68,5 dB(A) nocturnos, y la medición diurna de ITA-CODI (68,8 dB(A)), pues la norma establece, respectivamente, un límite de 80 dB(A) y 70 dB (A) para estas estaciones.

En 2014 ocurrió algo similar. Todas las estaciones, con excepción de MED-PLMA y el registro diurno de SMÓVIL (Medellín)¹²³, tuvieron mediciones por encima de los niveles permisibles. Los niveles diurno y nocturno en MED-PLMA fueron de 72,0 dB(A) y de 68,1 dB (A) respectivamente, mientras que el nivel diurno de SMÓVIL fue de 68,1 dB(A).

Dentro de la revisión al Plan de Ordenamiento Territorial aprobada en 2014 se incluyen las áreas de baja, media y alta mixtura de usos. Cada edificación de la ciudad, de acuerdo con el grado de mixtura y la zona en la que se encuentre, debe cumplir obligatoriamente con los protocolos ambientales y urbanísticos cuyos criterios principales son el control de las emisiones contaminantes y el control a la generación de contaminación auditiva. Sin embargo, la vigilancia al cumplimiento de la norma ha sido un problema identificado desde la vigencia del anterior POT (Medellín Cómo Vamos, 2014, c).

120 Al respecto, ver el documento de trabajo No.6 de Medellín Cómo Vamos, “Informe de la evaluación de la política pública de inclusión de recicladores de oficio en la cadena de reciclaje en la ciudad de Medellín”, disponible en <http://www.medellincomovamos.org/pol-tica-p-blica-de-inclusi-n-de-recicladores-de-oficio-en-la-cadena-de-reciclaje-en-medell-n.pdf>

121 Las estaciones referidas en los gráficos están ubicadas en la Alcaldía de Bello (BEL-ALCA), Plaza Mayor (MED-PLMA), Universidad Nacional-Facultad de Minas (MED-UNFM), Politécnico Jaime Isaza Cadavid (MED-PJIC) y el Complex de Ditaires, en Itagüí (ITA-CODI).

122 Un resumen útil de la normativa relacionada con contaminación por ruido, tanto a nivel nacional como internacional puede encontrarse en el documento del Ministerio de Salud (2012)

123 La estación móvil no tenía el número de registros apropiado en 2013 para el cálculo confiable del indicador, por lo que su registro no se incluye en el gráfico 151.

En cuanto a las acciones encaminadas a la gestión de la contaminación por ruido en Medellín y el Área Metropolitana, en 2014 se inició la actualización de los mapas de ruido para los municipios de Bello, Medellín e Itagüí, a partir del cual la entidad sugirió unos lineamientos para orientar las políticas públicas en este sentido para los próximos años¹²⁴. Adicionalmente, la entidad ha realizado esfuerzos de capacitación en todos los municipios de su jurisdicción, dirigidas a funcionarios, establecimientos y al sector de transporte.

Gestión del riesgo¹²⁵

La prevención y atención de desastres naturales ha representado menos del 1% del total de inversión pública de la ciudad entre 2008 y 2014, con excepción de 2011, año en el cual fue el 1,2%. Medellín, en el período 2008-2014, fue una de las ciudades del país con menor porcentaje de inversión dedicado a la atención y prevención de desastres. Mientras que Cali invirtió el 1%, y Barranquilla y Bogotá aproximadamente el 0,8% cada una, Medellín destinó el 0,7% de sus recursos de inversión a la prevención y atención de desastres. En cuanto a la distribución de los recursos, en 2014 los mayores niveles de inversión fueron dedicados a la adecuación de áreas urbanas y rurales en zonas de alto riesgo (19,6% del total invertido en prevención y atención de desastres), y al fortalecimiento de los comités de prevención y atención de desastres (19,9% de la inversión).

Una de las consecuencias más penosas del mal manejo ambiental son los desastres naturales. En Medellín ha aumentado el número de emergencias relacionadas con desastres naturales entre 2013 y 2014. Mientras que en 2013 la cifra ascendió a 1.448, en 2014 se registraron 1.481 emergencias causadas por desastres naturales, evidenciando un incremento del 2,2% entre estos dos años. Por su parte, el número de heridos en emergencias naturales pasó de 14 a 18 entre 2013 y 2014, mientras que el número de muertes en este tipo de emergencias se redujo de 1 a 0 en el mismo período, registrando la misma cifra que en 2012.

En Medellín, el número de viviendas afectadas y destruidas por desastres naturales disminuyó entre 2013 y 2014. Mientras que el número de viviendas afectadas en emergencias causadas por desastres naturales en 2013 fue de 2.369, en 2014 fue de 1.840, representando una disminución de 529 viviendas en total. Si bien esta reducción fue patente en todas las causas de afectación, se resalta que la mayoría de las causas siguen siendo, como en años pasados, la afectación estructural (1.202 viviendas afectadas en 2014) y los movimientos en masa (547 viviendas afectadas en 2014). La expansión urbana informal y el crecimiento desordenado, así como el manejo adecuado de las fuentes hídricas en zonas de expansión urbana son aspectos a los que debe poner especial atención la administración municipal¹²⁶.

La planeación del desarrollo urbano, así como un control y vigilancia adecuados para evitar la construcción informal son dos herramientas del gobierno municipal para disminuir la afectación de las viviendas a cuenta de los desastres naturales. La revisión del POT en 2014 modificó la definición de zonas de alto riesgo no mitigable, por lo que se redujo el área total urbana de 544,7 hectáreas a 114,6 hectáreas y el área rural de 333,8 hectáreas a 48,5 hectáreas en zonas de alto riesgo no mitigable. El POT prohíbe la intervención urbanística y la prestación de servicios públicos normalizados en estas zonas y, adicionalmente, establece la necesidad de programas de reasentamiento, tanto en el suelo urbano como en el rural.

124 Estas estrategias están orientadas al establecimiento de una estructura institucional para la gestión del ruido, a la implementación de líneas de mejora en la legislación, a la mejora en la información del ruido ambiental, a las actuaciones para la mitigación, al control del ruido por el ocio nocturno, a la actuación preventiva, a la protección sonora de los espacios públicos y al seguimiento de la evolución del mismo plan.

125 En el Informe de Calidad de Vida 2013 se presentó la información correspondiente a cambio climático. En la medida en que no existe información más actual que la presentada entonces para ese tema en específico, se remite al lector interesado a la lectura de dicho informe (Medellín Cómo Vamos, 2014).

126 Entrevista con la Subdirectora de Medio Ambiente del AMVA en mayo de 2015. Su transcripción estará disponible entre los meses de julio y agosto de 2015.

Programas bandera de la administración municipal en materia ambiental

Existen dos programas bandera de la administración municipal que están relacionados directamente con la reducción de la contaminación y el cuidado del medio ambiente; estos son los proyectos Cinturón Verde Metropolitano - Jardín Circunvalar de Medellín y Parque Central de Antioquia – Sistema Central de Parques, ambos en el borde urbano-rural de la ciudad.

En cuanto al Cinturón Verde Metropolitano – Jardín Circunvalar de Medellín, los logros en 2014 en materia ambiental consistieron en la reforestación del cerro Pan de Azúcar, la microzonificación para la estabilidad de las laderas y recu-

peración de zonas de riesgo, y la diversificación del bosque nativo. Adicionalmente, la generación de ecoparques y ecohuertas, ecoparques de quebrada y protección de nacimientos. En materia de sensibilización ambiental, este proyecto incluye la creación de dos Aulas Ambientales para la capacitación en huertas ecológicas y protección del medio ambiente¹²⁷.

En el marco del Parque Central de Antioquia – Sistema Central de Parques, la administración municipal ha invertido \$35.446 millones desde 2012, de los cuales \$14.642 se ejecutaron en 2014. Los logros de esta iniciativa, según el Informe de Gestión 2012-2014 de la Alcaldía de Medellín, han consistido en la formulación de la política de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la coadministración de cinco áreas protegidas con actores sociales e institucionales, la administración ambiental de cuatro cerros tutelares de Medellín, y la formulación de los Planes de Manejo Integral de Residuos Sólidos y Planes de Emergencia de los cerros El Volador, Nutibara y la Asomadera, entre otros.

127 Según el informe de gestión 2012-2014 de la Administración Municipal.

MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO

Del total de inversión de Medellín en 2014, 15,72% correspondió a transporte, siendo la segunda de las grandes ciudades del país -detrás de Barranquilla- en cuanto a participación del transporte en el total de la inversión y la primera en inversión per cápita. Se construyeron 10,9 kilómetros carril de vías, frente a 1,3 km/carril de 2013; sin embargo, aumentó la proporción de la malla vial en mal estado, pasando de 25,7% a 33,5% entre 2013 y 2014, y el parque automotor siguió creciendo, -si bien a un menor ritmo (4,5% de crecimiento en 2014 frente a 7,42% de 2013)-, con un número de motocicletas que, como en 2012, superó el número de carros. En cuanto al transporte público, la ciudad tuvo avances en la construcción del tranvía de Ayacucho y sus cables complementarios, así como en la culminación de la construcción de la estación Industriales de Metroplús. La mortalidad vial se redujo en 2014 con respecto a 2013 (11,8 muertes por cada cien mil habitantes en 2014 frente a 12,5 en 2013). Los hombres siguen siendo, por sexo, el grupo con mayor participación en el total de muertes en accidentes de tránsito (77,5%) y las personas entre 14 y 28 años de edad, el grupo etario con mayor participación (30,5% de las muertes en accidentes de tránsito).

En cuanto a espacio público, si bien no se cuenta con el indicador actualizado de Espacio Público Efectivo, en 2014 se realizó una depuración de la base de datos de espacio público y equipamientos de la ciudad para 2012 y 2013, definiendo en 3,5 y 3,53 el indicador de espacio público efectivo por habitante en 2012 y 2013 respectivamente. En cuanto al espacio público peatonal por habitante, la ciudad continúa con niveles similares a los años anteriores (1,76 m²/hab frente a 1,77 m²/hab de 2013). La aprobación, en 2014, de la revisión del POT, permitió el marco institu-

cional que establece las Áreas de Intervención Estratégica y reglamenta su operación mediante macroproyectos, dos de los cuales hacen parte del Plan de Desarrollo Municipal y se comenzaron a adelantar en ese mismo año: Jardín Circunvalar, en el Cinturón Verde Metropolitano, y Parques del Río Medellín.

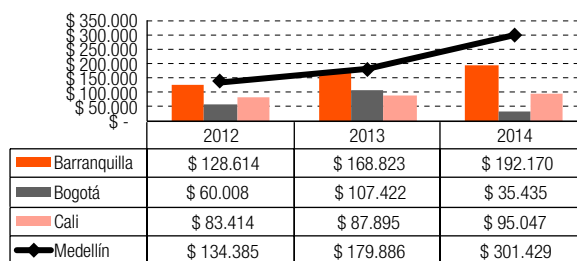
La expansión urbana, tanto en términos geográficos como económicos, genera nuevas oportunidades para sus habitantes, a la vez que hace más compleja la satisfacción de sus necesidades de equipamientos y servicios públicos. En los países en desarrollo, estas exigencias son más altas, pues la periferia de sus ciudades concentra la población de menores ingresos, con desigualdades marcadas en el acceso a las oportunidades derivadas de la urbanización (Lupano & Sánchez, 2009). Dos de las necesidades de la ciudadanía para hacer uso de los beneficios de la urbanización son la movilidad y el espacio público.

Movilidad

Entre más acelerado sea el crecimiento urbano, más movilidad deberán tener los ciudadanos para interactuar con su ciudad. Así mismo, las distancias de viaje son más largas, en especial para las personas que viven en las zonas periféricas, lo que encarece el sistema de transporte público. Por otra parte, las zonas con mayor acceso a los servicios urbanos reciben una mayor concentración de población con niveles de ingreso elevados, lo que favorece el uso del vehículo particular, congestionando las vías.

La inversión en transporte de Medellín en 2014 correspondió al 15,7% del total invertido, es decir, \$735.824 millones de los \$4,7 billones de inversión en el mismo año. En términos porcentuales, la inversión de la ciudad en transporte es la segunda, después de la inversión en Educación, y desplazando a salud, que venía ocupando el segundo lugar en 2013. Después de Barranquilla (16%), Medellín es la ciudad –entre las principales– que más proporción de su inversión total dedicó a transporte en términos porcentuales; sin embargo, la ciudad es la primera si se mira la inversión per cápita en transporte (véase gráfico 152), con \$301.429 per cápita.

Gráfico 152. Principales ciudades: inversión per cápita en transporte, 2012-2014.



Fuente: Cálculos propios a partir de FUT, Contaduría General de la República
Cifras a pesos constantes de 2014

El sector del transporte con mayor inversión en Medellín fue “sistemas de transporte masivo”, seguido por “estudios y preinversión en infraestructura” y “construcción de vías”. En los últimos años¹²⁸, la participación mayoritaria ha correspondido, en primer lugar, a los sistemas de transporte masivo y, en segundo, a la construcción de vías, como lo indica la tabla 11. Por su parte, la inversión pública en transporte en Barranquilla –La segunda ciudad en inversión per cápita en transporte– está dirigida principalmente a la construcción de vías y, en segundo lugar, a los sistemas de transporte masivo. En Bogotá, mientras tanto, la inversión estuvo centrada en los Sistemas de transporte masivo y a los planes de tránsito y el mantenimiento rutinario y periódico de vías¹²⁹.

128 La inversión en 2008, 2009 y 2010 muestra niveles ligeramente inferiores a los evidenciados en 2013. Sin embargo, 2011 tiene altos niveles de inversión per cápita, atraídos principalmente por el rubro de “Mejoramiento de vías”, que en ese año significó el 51% del total de inversión en transporte. Con excepción de 2011, entonces, el principal rubro es Sistemas de Transporte Masivo y el segundo es construcción de vías.

129 Los bajos niveles reportados por Bogotá en el rubro de Construcción de Vías contrastan con las altas inversiones en infraestructura para la promoción del desarrollo en esta ciudad, por lo que presumiblemente la inversión de Bogotá en infraestructura vial no fue registrada en el rubro de construcción de vías, sino en el de infraestructura para la promoción del desarrollo.

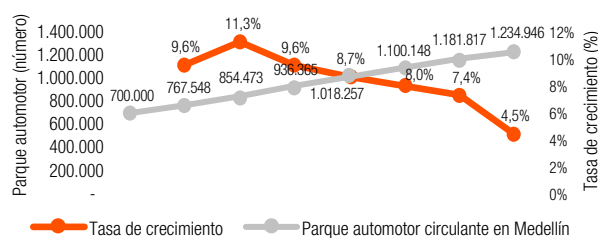
Tabla 11. Medellín, Bogotá y Barranquilla. Inversión per cápita en transporte (pesos de 2014) por principales rubros 2012-2014

		2012	2013	2014
Medellín	Construcción de vías	\$ 31.165	\$ 46.774	\$ 21.289
	Mejoramiento y rehabilitación de vías	\$ 5.173	\$ 9.023	\$ 2.973
	Mantenimiento rutinario y periódico de vías	\$ 454	\$ 17.108	\$ 12.804
	Estudios y preinversión en infraestructura	\$ 36.757	\$ 9.703	\$ 30.412
	Planes de tránsito, educación, dotación de equipos y seguridad vial	\$ 8.897	\$ 8.651	\$ 5.770
	Sistemas de transporte masivo	\$ 50.310	\$ 84.908	\$ 217.887
	Infraestructura para transporte no motorizado (redes peatonales y ciclorutas)	\$ 2	\$ 623	\$ 5.634
Bogotá	Construcción de vías	\$ 0	\$ 3	\$ 0
	Mejoramiento y rehabilitación de vías	\$ 115	\$ 119	\$ 648
	Mantenimiento rutinario y periódico de vías	\$ 1.836	\$ 10.535	\$ 5.082
	Estudios y preinversión en infraestructura	\$ 0	\$ 0	\$ 78
	Planes de tránsito, educación, dotación de equipos y seguridad vial	\$ 3.549	\$ 7.628	\$ 3.388
	Sistemas de transporte masivo	\$ 54.417	\$ 89.021	\$ 26.032
	Infraestructura para transporte no motorizado (redes peatonales y ciclorutas)	\$ 0	\$ 0	\$ 156
Barranquilla	Construcción de vías	\$ 48.821	\$ 68.566	\$ 72.218
	Mejoramiento y rehabilitación de vías	\$ 0	\$ 17.120	\$ 23.734
	Mantenimiento rutinario y periódico de vías	\$ 29.120	\$ 22.615	\$ 21.781
	Estudios y preinversión en infraestructura	\$ 0	\$ 276	\$ 0
	Planes de tránsito, educación, dotación de equipos y seguridad vial	\$ 10.891	\$ 32.545	\$ 28.163
	Sistemas de transporte masivo	\$ 14.018	\$ 18.099	\$ 40.966
	Infraestructura para transporte no motorizado (redes peatonales y ciclorutas)	\$ 0	\$ 0	\$ 0

Fuente: Cálculos propios con base en FUT, Contaduría General de la República

El Plan de Ordenamiento Territorial establece que las prioridades en términos de modos de transporte para la ciudad son: “1) Las personas, 2) La bicicleta y demás modos no motorizados, 3) el transporte masivo y colectivo de pasajeros, 4) el transporte de carga y 5) el transporte privado” (Concejo de Medellín, 2014). Como lo indica la tabla 11, entre los años 2012 y 2014 el sistema de transporte masivo tuvo el monto más alto de inversión per cápita dedicada a transporte, seguida por la construcción de vías y el mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento de las mismas. Sin embargo, la inversión en redes peatonales y ciclorutas estuvo en niveles incluso inferiores a lo invertido

en materia de “Planes de tránsito, educación, dotación de equipos y seguridad vial”.

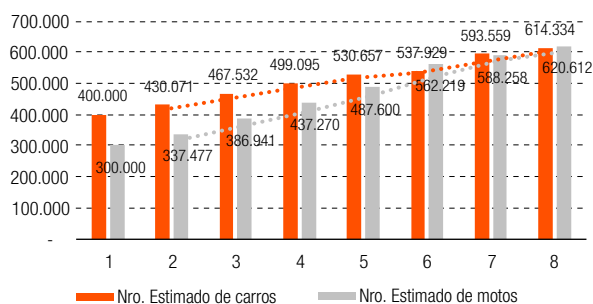
Gráfico 153. Medellín: parque automotor (estimado) y tasa de crecimiento. 2007-2014.

Fuente: Subdirección de información a partir de estimaciones del AMVA sobre matrícula de vehículos

En Medellín había 1'234.946 vehículos, entre carros y motos, en 2014, es decir, más de cinco vehículos por cada diez habitantes (5,06), uno más que en 2010. Entre 2013 y 2014 el crecimiento del parque automotor fue de 4,5%, lo que constituye una desaceleración en dicho crecimiento, consecuente con lo que viene ocurriendo en la ciudad desde 2009 (véase gráfico 153). Si bien se desaceleró el crecimiento del parque automotor en 28.540 vehículos en términos absolutos entre 2013 y 2014, en este último año se integraron a las vías de la ciudad más de 53.000 vehículos adicionales, que demandan cada vez más infraestructura vial.

Mientras que el número de carros en Medellín fue de 614.334, el de motos fue de 620.612 en 2014 (véase gráfico 154). Lo anterior, debido a un aumento de 20.775 unidades en el caso de las motocicletas y de 32.354 en el de los carros. Como se evidencia en el gráfico 154, la tendencia¹³⁰ en el crecimiento del parque automotor por tipo de vehículo muestra un aumento más acelerado en el número de motos entre 2008 y 2014 que en el número de carros. Una de las estrategias planteadas en el POT para el manejo específico de la movilidad en motocicleta es la implementación de motovías, es decir, vías segregadas para vehículos motorizados de dos y tres ruedas, supeditada a su aprobación en el Plan Integral de Movilidad Sostenible de la Administración Municipal. Si bien estos carriles se conciben como una solución posible ante el aumento en el número de motocicleta, el orden de prioridades establecido en el POT le da preponderancia a los sistemas peatonales y de transporte público. Al respecto, el mejoramiento del sistema de transporte público a uno eficiente y de bajo costo constituye un desincentivo al uso de la motocicleta y mejora la sostenibilidad de la movilidad urbana¹³¹.

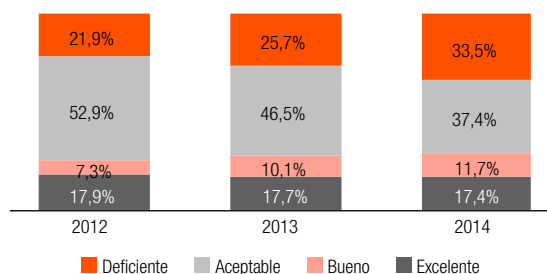
Gráfico 154. Medellín: número estimado de carros y motos, y tendencia, 2007-2014.



Fuente: Subdirección de información

En 2014 fueron construidos 10,95 kilómetros carril de vías en la ciudad, cifra superior al avance de 2013, cuando se construyeron 1,33 kilómetros. Al respecto, las obras de infraestructura vial de la ciudad estuvieron concentradas principalmente en el puente Madre Laura, que unirá la zona noroccidental de la ciudad con la nororiental, y las obras de valorización de El Poblado. En cuanto a la primera de estas obras, en 2014 se llegó a una ejecución del 42%. En El Poblado, por su parte, la administración ha entregado o puesto en servicio siete obras viales en 2014, aportando 2,19 kilómetros/carril. Sin embargo, queda pendiente para 2015 la entrega de las restantes obras de valorización¹³² y la finalización de la construcción del puente Madre Laura. Adicionalmente a estas obras, en la ciudad se adelantaron obras en el acceso a Pajarito, la ampliación de la carrera 65 y el mejoramiento de la movilidad vial en la avenida 80-81, entre otras. Como lo muestra la tabla 11, la inversión en construcción de vías significó para Medellín \$ 21.289 per cápita -el 7% del total de inversión en transporte-, mientras que la suma de mejoramiento y mantenimiento de vías llegó a \$12.804, representando el 5% de la inversión¹³³.

Gráfico 155. Medellín: porcentaje de vías por estado de la malla vial (pavimentos flexibles) 2012-2014



Fuente: Subdirección de información

130 La media móvil de los últimos dos periodos.

131 Entrevista a profundidad con José Fernando Ángel, experto en movilidad. El documento asociado estará disponible en la página web del programa entre los meses de julio y agosto de 2015.

132 Al terminar 2014 había cuatro obras viales en ejecución cuya terminación está proyectada para 2015.

133 La inversión en mantenimiento periódico, rutinario y rehabilitación de vías en Medellín fue inferior al 1% entre 2008 y 2012. Por su parte, la inversión en mejoramiento de vías osciló entre el 5,1% y el 9% entre 2008 y 2010, y tuvo un comportamiento atípico en 2011, cuando ascendió al 52,6%.

En cuanto a la calidad de la malla vial de la ciudad, en 2014 se presentó un aumento importante en el porcentaje de vías con un nivel deficiente de calidad y una reducción en los niveles aceptables entre 2012 y 2014. Del total de vías de la ciudad con pavimentos flexibles¹³⁴, el 33,5% estaban en estado deficiente en 2014, cifra superior a las de 2013 y 2012, correspondientes a 25,7% y 21,9% respectivamente (véase gráfico 155). En consecuencia, se presentó una reducción significativa en la proporción de vías en estado aceptable –que pasó de 52,9% a 37,4% entre 2012 y 2014– y una reducción leve en el porcentaje de vías en estado excelente –de 17,9% a 17,4% en el mismo período–, mientras que el porcentaje de vías en buen estado aumentó, pasando de 10,1% a 11,7%. Lo anterior contrasta con los altos niveles de inversión per cápita de la ciudad en mantenimiento de vías en 2013 y 2014 en relación con los años anteriores, evidenciando un rezago en el mantenimiento de las vías de la ciudad debido a las deficiencias en los años precedentes. Medellín adelanta proyectos de infraestructura vial importantes, pero el aumento en el parque automotor y los altos costos de construcción y mantenimiento de esa infraestructura sugieren la necesidad de que la ciudad se enfoque en la sostenibilidad de su sistema de movilidad, esto es, en la generación de un sistema que favorezca los modos no motorizados de transporte y la utilización del sistema de transporte público, de la mano de la modernización y la integración de este último.

Transporte público

El sistema de transporte público y los modos no motorizados juegan un papel fundamental en la construcción de una movilidad sostenible para la ciudad. Al respecto, Medellín adelanta proyectos de expansión de su red de transporte masivo y de modernización e integración del transporte colectivo.

Los proyectos de infraestructura para el transporte masivo en Medellín en 2014 consistieron en el comienzo de las obras del tranvía de Ayacucho y la finalización de la construcción de

la estación Industriales de Metroplús. La primera de estas dos obras incluyó, en 2014, la construcción de 3,8 kilómetros carril, correspondientes a un avance de obra del 60%. Se proyecta que al finalizar 2015 sean entregados 4,8 kilómetros carril del corredor de Ayacucho y 2,4 kilómetros de los cables complementarios al tranvía. La estación Industriales fue entregada en octubre de 2014. La obra está compuesta por 270 metros de viaducto elevado y 365 metros de vía subterránea, así como los 2.800 metros cuadrados en tres niveles que componen la estación, la ampliación del puente peatonal sobre el río Aburrá-Medellín y el mejoramiento del espacio peatonal aledaño a la estación.

En cuanto a la infraestructura para bicicletas –segunda prioridad del POT en cuanto a modos de transporte– En 2014 se realizó el mejoramiento de 19 kilómetros de ciclorruta, así como la construcción de 1,18 kilómetros de nuevas ciclorrutas, acumulando un total de 30,69 kilómetros a diciembre de 2014, de los cuales 25,9 kilómetros corresponden a ciclorrutas exclusivas bidireccionales, 2,9 a ciclorrutas parcialmente exclusivas, y 1,9 kilómetros a ciclorrutas compartidas unidireccionales¹³⁵.

Medellín no está actualmente preparada para albergar de forma segura a los ciudadanos que son usuarios de la bicicleta como su principal forma de transporte¹³⁶ y los ciudadanos que no son ciclistas no están listos para compartir la infraestructura vial con quienes sí lo son. Esfuerzos como la incorporación de ciclorrutas a la calzada vehicular en zonas de tráfico lento y segregadas en las vías arterias, así como parqueaderos de bicicletas en zonas aledañas a las estaciones y paraderos del transporte público son estrategias adecuadas para el favorecimiento de la movilidad en bicicleta.

134 Los pavimentos flexibles componen el 87% de las vías de la ciudad y son los que contienen una capa asfáltica superficial en lugar de una losa.

135 Cabe anotar que la administración municipal no construyó ciclorrutas en los años 2012 y 2013.

136 Según se concluyó en la mesa de trabajo realizada en asocio con urbam-eafit “Medellín ¿una ciudad para la bici? La memoria de esta mesa de trabajo estará disponible entre los meses de julio y agosto de 2013

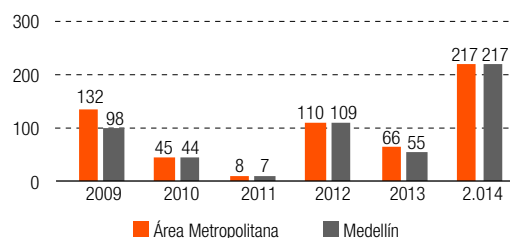
Uno de los principales esfuerzos realizados en la ciudad para la masificación del uso responsable y seguro de la bicicleta es el sistema de bicicletas públicas EnCicla, creado y operado por el AMVA. El sistema contaba, a diciembre de 2014, con 11.436 usuarios activos, un promedio de ocho préstamos por bicicleta/día, 18 estaciones en operación, una flota de 420 bicicletas y un total de préstamos de 713.928 desde su inauguración el 10 de octubre de 2011. La meta para 2015 del sistema es contar con 50 estaciones, 32 de las cuales serán automáticas, 1.500 bicicletas urbanas, y un promedio de 8 préstamos por bicicleta/día en el sistema. En total, el Valle de Aburrá contaba con 55 kilómetros de ciclorruta al finalizar 2014, de los que 30,69 km pertenecían a Medellín. Se estima que a finales de 2015 existan 73,32 kilómetros de ciclorruta en toda el área metropolitana, de los que 4,97 km serán compartidos a nivel de calzada, 6,62 segregados a nivel de calzada y 61,73 segregados a nivel de andén.

La intervención urbana en cuanto a la movilidad en bicicleta no puede realizarse desligada a la planificación urbana que reduzca las distancias que tienen que recorrer cotidianamente los ciudadanos, ni de la configuración un sistema de transporte público intermodal de bajo costo que conecte toda la ciudad y que esté bajo la administración de un solo agente. Para José Fernando Ángel, “La mirada de la bicicleta, así como la del SITVA, tiene que ser una red sistémica que se construya paralelamente”¹³⁷. La posibilidad de los viajes intermodales que incluyen la bicicleta y el transporte público mejora las posibilidades de uso de la bicicleta y le brinda a los ciudadanos soluciones eficientes y ambientalmente limpias para su desplazamiento (Ospina, 2015). Adicionalmente, el aumento de los viajes en bicicleta requiere de intervenciones específicas, tales como las campañas de educación vial con conductores de modos motorizados, la segregación de un carril de bicicleta con un color distinto al resto de la calzada y la señalización adecuada que resalte el respeto hacia el ciclista, entre otros. Con estas medidas, se estima que entre el 5% y el 7% del total de viajes en la ciudad puedan realizarse en bicicleta (Sarmiento, 2015).

Según la Encuesta Origen Destino¹³⁸ (EOD), más de una cuarta parte de los viajes (28%) en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá se realizan en transporte público colectivo (bus). Este modo de transporte, si bien es el de mayor utilización en la ciudad, también presenta características técnicas e institucionales que ameritan su modernización.

Un punto esencial de la modernización es la racionalización de la flota, concebida como la chatarrización o salida de circulación de los buses que no cumplen con los parámetros de funcionamiento de un sistema moderno o cuya operación constituye una sobreoferta que haría ineficiente dicho sistema. En Medellín se chatarrizaron 217 buses en 2014, constituyendo la mayor cifra desde 2009 (véase gráfico 156). El principal motor del aumento en la racionalización fue la entrada en funcionamiento de las rutas alimentadoras de Metroplús a finales de 2013. Este fenómeno ha traído consigo, hasta diciembre de 2014, la racionalización de 539 vehículos de los 555 planeados. Del total racionalizado, 310 vehículos han sido chatarrizados, mientras que 229 han sido retirados de circulación por este motivo. Según información del AMVA, en 2014 no hubo chatarrización de vehículos en su jurisdicción por fuera de Medellín¹³⁹.

Gráfico 156. Medellín y Área Metropolitana: Vehículos chatarrizados por año, 2009-2014



Fuente: Subdirección de información a partir de datos del AMVA

137 Entrevista a profundidad con José Fernando Ángel.

138 La Encuesta Origen Destino es la herramienta utilizada para caracterizar la movilidad del área metropolitana en cuanto a tiempos y modos de desplazamiento, y es aplicada por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA).

139 Cabe anotar que actualmente solo se cuenta con información sobre la chatarrización en estos municipios, pero no con la salida de circulación de vehículos como parte de la modernización del transporte público en los demás municipios de Medellín (Ver AMVA (2015))

En Medellín existe una iniciativa pública para la modernización del transporte público colectivo, que consiste en “la reorganización y reestructuración del sistema de Transporte Público Colectivo para el municipio de Medellín en armonía con el Sistema Integrado de Transporte del Valle de Aburrá – SITVA” (TPM, 2015) y, hasta febrero de 2015, había cumplido con los procesos de socialización con transportadores y el perfeccionamiento del modelo, la presentación de propuestas, la aprobación de uno de los convenios de colaboración empresarial¹⁴⁰ y la intervención de los permisos de operación.

Con la entrada en operación del TPM se estima la reducción del total de la flota, de 2.966 buses circulantes actualmente, a 1.898 vehículos. Adicionalmente, se proyecta la construcción de 220 estaciones laterales, 26 estaciones centrales y 1.878 paraderos de buses. En 2014 se adelantó la realización del convenio de colaboración empresarial correspondiente a la cuenca 2B, que será operada mediante la alianza entre las empresas de transporte MasMedellin y Coonatracoop y cuya culminación se proyecta para octubre de 2015. Esta primera cuenca entrará en operación, tal como lo afirmó el secretario de movilidad de Medellín, Omar Hoyos (Medellín Cómo Vamos, 2015), con recaudo electrónico, idealmente utilizando la tarjeta Cívica. Según el Secretario, “esa empresa firmó un acuerdo empresarial. Hoy tiene 480 buses ingresando al centro de la ciudad. Van a tener unos buses alimentadores, pero al centro de la ciudad no van a ingresar sino 100 [padrones], de los cuales 50 son este año [2015] y el próximo año entran los otros cincuenta”¹⁴¹. La operación de estos buses se dará en carriles preferenciales y la inversión en infraestructura por parte del Municipio será de aproximadamente \$62.000 millones¹⁴².

Adicionalmente, en los demás municipios en la jurisdicción del AMVA viene adelantándose un proceso de modernización del transporte público de forma paralela. A través del convenio 06 de 2014 la entidad estableció los convenios de colaboración empresarial como la figura adecuada para la contratación en el marco de la modernización del transporte público colectivo, consideran-

do que evita el deterioro de las finanzas municipales generado por las licitaciones (AMVA, 2015). Adicionalmente, según este acuerdo, estos convenios deben estar orientados a la racionalización y modernización del transporte público en cada cuenca.

Seis de las nueve cuencas de movilidad definidas por el AMVA y que no están contenidas en su totalidad en jurisdicción de Medellín cuentan con convenios de colaboración empresarial entregados o aprobados. El proceso de adjudicación se ha adelantado en las cuencas 1, 2 y 7, mediante la aprobación, en 2014, de los convenios de colaboración empresarial *Bellanita Group*, *Hatoviejo* y *Masivo del Norte*, con administración integral a cargo de la empresa y cajas única de recaudo (sin recaudo electrónico todavía). Adicionalmente, las propuestas de Convenio correspondientes a las cuencas 4, 5 y 9 fueron entregadas en 2014, correspondientes, respectivamente, a los convenios *Alianza MEI*, *TIO-transporte interoperativo* y *Vamos al sur*.

Los convenios de colaboración empresarial han generado posiciones encontradas entre los distintos actores de la movilidad urbana en el área metropolitana del Valle de Aburrá. Mientras que el AMVA propone los convenios como una alternativa de adjudicación que reduce costos frente a la licitación, el Metro de Medellín, a partir de la experiencia obtenida con los conce-

140 El artículo 36 del decreto 170 de 2001 establece que “La autoridad competente autorizará Convenios de Colaboración empresarial bajo las figuras del consorcio, unión temporal o asociación entre empresas habilitadas, encaminados a la racionalización del uso del equipo automotor, procurando una mejor, eficiente, cómoda y segura prestación del servicio” (Alcaldía de Bogotá, 2015). Adicionalmente, en 2014 se expidieron el decreto 879 de 2014 y la resolución 772 de 2014, que establecen las condiciones legales y operacionales para la modernización del transporte colectivo en Medellín.

141 Participación del secretario de movilidad Omar Hoyos en la mesa de trabajo sobre la modernización del transporte público colectivo en Medellín. La memoria de dicha mesa estará disponible entre los meses de julio y agosto de 2015.

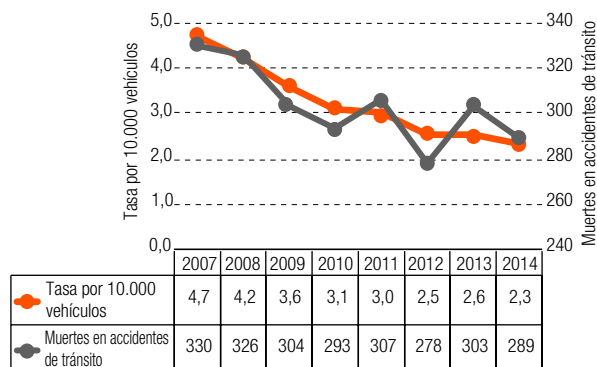
142 Obtenidos del Fondo “Medellín Ciudad para la Vida”.

sionarios de las cuencas 3 (Masivo de Occidente - MDO) y 6 (Sistema Alimentador Oriental – SAO), favorece el mecanismo de licitación¹⁴³. Si bien los convenios de colaboración empresarial permiten reducir costos y favorecen la continuidad de las empresas con mayor experiencia en la operación de las rutas, también es cierto que el mecanismo de la licitación favorece la modernización administrativa de las empresas transportadoras que participarán en el proceso y no niega la posibilidad de continuidad de las empresas tradicionales en la medida en que permite que se conviertan en licitantes¹⁴⁴.

La accidentalidad vial en la ciudad es consecuencia del alto número de vehículos que la transitan y sus condiciones técnicas, de las condiciones de señalización y de faltas a las normas de tránsito. El número de muertes en accidentes de tránsito, así como la tasa por cada 10.000 vehículos, se redujeron entre 2007 y 2010, pero esa reducción disminuyó su ritmo entre 2010 y 2014 (véase gráfico 157). Por comunas, el mayor número de muertes en accidentes de tránsito se presentó en La Candelaria (62), seguida por Castilla (28) y Laureles-Estadio (22). En la distribución de las muertes en accidentes de tránsito por comunas se conserva el patrón evidenciado desde 2008, es decir que las tres comunas mencionadas son las que registran mayor número de accidentes que derivan en mortalidad.

Los grupos poblacionales con mayor porcentaje de muertes en Medellín siguen siendo, como en años anteriores, los hombres (por sexo) y las personas entre 14 y 28 años (por edad). De cada 10 muertes en accidentes de tránsito, casi 8 son de hombres (77,51%) y cerca de 3 son de personas entre los 14 y los 28 años de edad (30,45%). El único grupo etario con una participación menor al 10% es el de las personas menores de 14 años, mientras que la franja entre 46 y 65 participa con el 21,11% de las muertes y los mayores de 65 años, con el 20,42%. Por su parte, el número de muertes por cada cien mil habitantes pasó de 12,5 en 2013 a 11,8 en 2014, cifra superior a las 11,6 muertes en accidentes de tránsito por cada cien mil habitantes registrado en 2012.

Gráfico 157. Medellín: número de muertes en accidentes de tránsito y tasa por 10.000 vehículos, 2007-2014



Fuente: Subdirección de Información

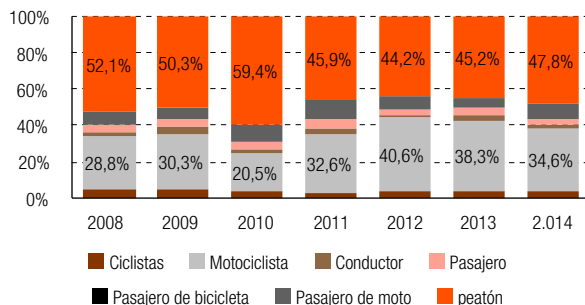
Por modo de transporte, las muertes en accidentes de tránsito siguen siendo mayoritariamente de peatones. En 2014, el 47,8% de las personas que fallecieron a causa de un accidente de tránsito fueron peatones, el 34,6% motociclistas y el 8,7% pasajeros de moto¹⁴⁵ (véase gráfico 158). Teniendo en cuenta la Encuesta Origen-Destino de 2012, con datos poblacionales para 2014, la incidencia de accidentes fatales en motociclistas fue un 0,04%¹⁴⁶ de la población estimada de usuarios de motocicleta, más de cuatro veces (4,21 veces) superior a la del peatón (tomado como usuario de caminata, bus o metro), que fue de 0,0083%. Además de evidenciar los beneficios del paso de la motocicleta a la movilidad peatonal o el uso del transporte público, esta situación pone de relieve la necesidad de plantear soluciones específicas para la seguridad en motocicleta.

143 Mesa de trabajo sobre la modernización del transporte público colectivo.

144 José Fernando Ángel en entrevista con Medellín Cómo Vamos en abril de 2015

145 En Medellín estuvo vigente durante 2014 la restricción del parrillero hombre. Lo anterior significa que los pasajeros de moto que fallecen en un accidente de tránsito, bien son mujeres, o bien están infringiendo la norma municipal.

146 Calculada como la totalidad de muertes de motociclistas en accidentes de tránsito dividida entre la población usuaria de la moto. Esta última cifra es calculada como el producto del porcentaje de motociclistas de la encuesta origen-destino y la proyección poblacional del DANE a 2014.

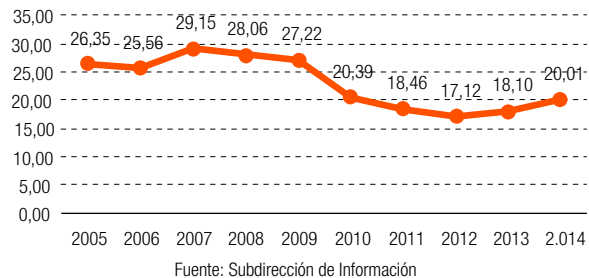
Gráfico 158. Medellín: porcentaje de muertos en accidentes de tránsito, 2008-2014.

Fuente: Subdirección de Información

En el caso de la bicicleta, que en 2014 tuvo 12 víctimas fatales en accidentes de tránsito, la incidencia de accidentes mortales con respecto al total estimado de ciclistas es de 0,04916%, una medida superior a la correspondiente de peatones y motociclistas. Esto refuerza la idea, planteada en la mesa de trabajo sobre la bicicleta, de que Medellín no es una ciudad amigable para los ciclistas y que son necesarias estrategias, tanto en el nivel cultural como de infraestructura y regulación, que permitan un desempeño adecuado de la movilidad en bicicleta, máxime cuando este modo de transporte comparte con el peatón la máxima prioridad en movilidad según el POT actual.

En 2014 se redujo en 60 el número de agentes de tránsito en Medellín, pasando de 514 a 454. El tiempo promedio de respuesta ante incidentes de tránsito (véase gráfico 159) pasó de 18 minutos con diez segundos a 20 minutos con un segundo, manteniéndose en un nivel similar al reportado desde 2010, año en el que el tiempo de respuesta fue de 20:39. El aumento en las obras viales en la ciudad, así como el crecimiento del parque automotor ameritan un mayor control por parte de las autoridades. Sin embargo, resulta preocupante que se reduzca el número de agentes y aumente el tiempo promedio de respuesta ante incidentes de tránsito.

El número de comparendos en 2014 disminuyó 13% frente a la cifra de 2013: mientras que en ese año se reportaron 695.168 comparendos en Medellín, en 2014 fueron 606.942. De estos comparendos, el 61,7% correspondieron a fotodetecciones, mientras que el 38,31% fueron multas impuestas por guardas de tránsito, porcentaje mayor al de 2013, cuando fueron 36,8%.

Gráfico 159. Medellín: tiempo promedio de respuesta ante incidentes de tránsito, 2005-2014

Fuente: Subdirección de Información

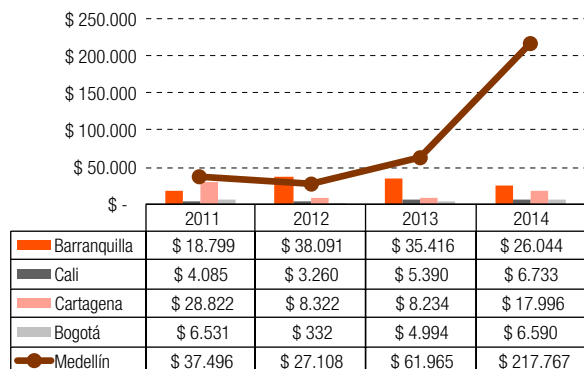
En conclusión, la ciudad avanza en la construcción de un sistema de transporte público, tanto con la construcción de infraestructura para nuevos modos de transporte —el tranvía de Ayacucho y sus cables, así como la estación industriales de Metroplús—, como con la modernización del transporte colectivo tradicional. Sin embargo, la consolidación de un sistema integrado de transporte público que reduzca los costos y tiempos de movilización todavía dista de realizarse, y el aumento del parque automotor eleva la demanda por infraestructura y los costos de mantenimiento de la malla vial, haciendo apremiante dicha consolidación, lo que constituye un reto de ciudad.

Espacio público

El espacio público es un elemento fundamental para la calidad de vida urbana, constituyendo un lugar de encuentro y permitiendo a los ciudadanos disfrutar de los beneficios derivados de ésta.

Medellín, en los últimos años, ha sido una ciudad caracterizada por altos niveles de inversión per cápita en equipamientos urbanos¹⁴⁷ con relación a las demás ciudades del país. Mientras que Barranquilla —la segunda ciudad en inversión en equipamientos— invirtió \$35.416 y \$26.044 per cápita en equipamientos en 2013 y 2014, Medellín invirtió \$61.965 y \$217.767 en el mismo período. Sin embargo, los niveles de inversión de la ciudad no han sido constantes (véase gráfico 160).

147 El rubro de equipamientos dentro del FUT incluye la preinversión e inversión en la construcción y mantenimiento de los equipamientos de uso público y los bienes de la administración municipal.

Gráfico 160. Ciudades de Colombia: inversión en equipamientos 2011-2014 (Pesos de 2014).

Fuente: FUT, Contaduría General de la República

La inversión en equipamientos en Medellín presenta un comportamiento atípico en 2014 con respecto a su dinámica en los años anteriores, tal como lo muestran el gráfico 160 y la tabla 12. De los \$217.767 por habitante que invirtió la ciudad en 2014, \$190.740 correspondieron a “construcción de zonas verdes, parques, plazas y plazoletas”, \$12.020 a la construcción de otros equipamientos de uso público y \$5.543 al mejoramiento y mantenimiento de parques, plazas y plazoletas, lo que constituye el mayor nivel de inversión per cápita entre las ciudades de Colombia en ese año.

Tabla 12. Barranquilla, Medellín y Bogotá: inversión per cápita a pesos constantes de 2014 en los principales rubros de equipamientos, 2012-2014

		2012	2013	2014
Barranquilla	Construcción de plazas de mercado, mataderos, cementerios y mobiliarios del espacio público	\$-	\$-	\$-
	Mejoramiento y mantenimiento de plazas de mercado, mataderos, cementerios y mobiliarios del espacio público	\$23.830,00	\$7.550,00	\$7.100,00
	Construcción de zonas verdes, parques, plazas y plazoletas	\$11.290,00	\$-	\$-
	Mejoramiento y mantenimiento de zonas verdes, parques, plazas y plazoletas	\$-	\$26.620,00	\$17.460,00
Medellín	Construcción de plazas de mercado, mataderos, cementerios y mobiliarios del espacio público	\$3.320,00	\$18.890,00	\$12.020,00
	Mejoramiento y mantenimiento de plazas de mercado, mataderos, cementerios y mobiliarios del espacio público	\$320,00	\$-	\$-
	Construcción de zonas verdes, parques, plazas y plazoletas	\$1.770,00	\$3.430,00	\$190.740,00
	Mejoramiento y mantenimiento de zonas verdes, parques, plazas y plazoletas	\$3.050,00	\$5.760,00	\$5.540,00
Bogotá	Construcción de plazas de mercado, mataderos, cementerios y mobiliarios del espacio público	\$80,00	\$-	\$20,00
	Mejoramiento y mantenimiento de plazas de mercado, mataderos, cementerios y mobiliarios del espacio público	\$-	\$3.070,00	\$3.210,00
	Construcción de zonas verdes, parques, plazas y plazoletas	\$-	\$500,00	\$1.950,00
	Mejoramiento y mantenimiento de zonas verdes, parques, plazas y plazoletas	\$-	\$-	\$-

Fuente: Cálculos propios con base en FUT, Contaduría general de la República,

Los esfuerzos más importantes en términos de espacio público en 2014 estuvieron orientados, desde el punto de vista normativo, a la consolidación de la revisión de largo plazo del Plan de Or-

denamiento Territorial (POT) de la ciudad y, desde el punto de vista de la planeación y ejecución de infraestructura, a la construcción de las obras asociadas al Jardín Circunvalar de Medellín y la adju-

dicación de la licitación para la construcción del primer tramo de Parques del Río Medellín. En efecto cerca del 60% de la inversión (59,5%) destinada a la construcción de espacio público correspondió al proyecto Parques del Río en 2014, mientras que el 38% al proyecto Cinturón Verde – Jardín Circunvalar.

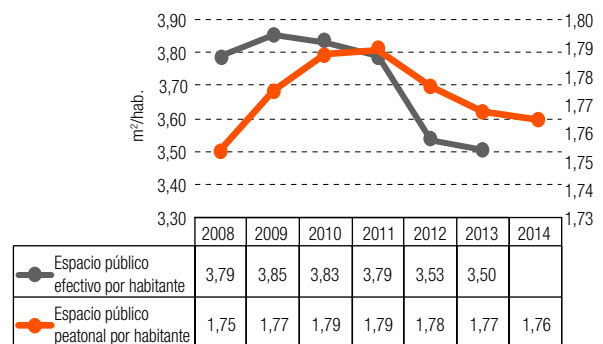
En cuanto al proyecto Cinturón Verde – Jardín Circunvalar, el documento de seguimiento al Plan Indicativo reporta la construcción de 92.021,65 metros cuadrados de espacio público construidos (1,1% del total de espacio público en la ciudad según el inventario de espacio público y equipamientos), y 1.308 hogares que accedieron a soluciones habitacionales en el marco del proyecto. Dentro de los equipamientos de espacio público entregados en 2014, según el Informe de Gestión de la administración municipal, se encuentran cinco ecoparques y, entre 2012 y 2014, 3,1 kilómetros lineales del proyecto “Camino de la vida”, que comprende la construcción o recuperación de senderos y estancias, y los primeros 410 metros del proyecto “Ruta de campeones”, que consiste en una vía exclusiva para la movilidad en bicicleta y para personas con movilidad reducida.

Por su parte, en 2014 la administración municipal logró la estructuración técnica, legal y financiera del proyecto Parques del Río, así como la elaboración de los diseños y estudios técnicos especializados y los diseños urbano-arquitectónicos, y los diseños del tranvía turístico y el cable al Cerro Nutibara¹⁴⁸. Adicionalmente, la obtención de los permisos ambientales de aprovechamiento forestal y ocupación de cauce, así como esfuerzos de divulgación del proyecto que hacen posible su construcción a partir del primer semestre de 2015.

Para 2014 no se cuenta con el dato actualizado de espacio público efectivo por habitante. En 2012 y 2013 se reportaron, respectivamente, 3,50 m²/hab. y 3,53 m²/hab. de espacio público efectivo en Medellín¹⁴⁹. Por su parte, el espacio público peatonal (metros cuadrados de andenes) por habitante pasó de 1,77 m²/hab. en 2013 a 1,76 m²/hab. en 2014. En relación con los parámetros nacionales (15 m²/hab., según el decreto 1504 de 1998) e internacionales (10 m²/hab., según la OMS) el indicador de espacio público efectivo sigue siendo muy inferior, constituyendo déficit cuantitativo de espacio público para

la ciudad (véase gráfico 161). La revisión del POT de 2014 proyecta un indicador, a 2030, de 15,6 metros cuadrados de espacio público efectivo, en un 80% a consecuencia de la operación en las Áreas de Intervención Estratégica.

Gráfico 161. Medellín: espacio público efectivo por habitante y peatonal por habitante, 2008-2014.



Fuente: Subdirección de Información

Según el decreto 1504 de 1998 el déficit cualitativo de espacio público “está definido por las condiciones inadecuadas para el uso, goce y disfrute de los elementos del espacio público (...) con especial énfasis en las situaciones de inaccesibilidad debido a condiciones de deterioro, inseguridad o imposibilidad física de acceso, cuando éste se requiere, y al desequilibrio generado por las condiciones de localización de los elementos con relación a la ubicación de la población que los disfruta” (Presidencia de la República, 1998). Actualmente no se cuenta con indicadores adecuados para Medellín que permitan medir el estado del espacio público urbano en términos cualitativos¹⁵⁰. Sin embargo, la Encuesta de Percepción Ciudadana de Medellín Cómo Vamos indaga por la satisfacción de la ciudadanía con el espacio público de la ciudad y del barrio.

148 Información proveniente del informe de gestión 2012-2014 de la administración municipal.

149 Debido a la depuración de la base de datos para el cálculo del indicador, los datos correspondientes a 2012 y 2013 fueron revisados, pasando de 3,82 a 3,5 en 2012, y de 3,78 a 3,53 en 2013. Esta depuración, que se había realizado con anterioridad para 2010 y 2011, consiste en la revisión del Inventario de espacio público y equipamientos en las áreas donde existe superposición de espacio público que provocan la duplicación del área en el registro.

150 Si bien han existido intentos en los últimos años de generar un indicador cualitativo del espacio público, actualmente no se cuenta con un indicador consolidado al respecto.

En promedio, la satisfacción de los ciudadanos con el espacio público de la ciudad en 2014 fue de 3,3 puntos de 5 posibles, mostrando una disminución persistente desde 2011, año en el que la cifra era de 3,8 puntos. Las zonas más insatisfechas con su espacio público son la nororiental y la centroriental, con 3,26 y 3,25 respectivamente. Las dos principales razones para esta calificación, considerando la ciudad en su totalidad, fueron la presencia de vendedores ambulantes y la insuficiencia del espacio público existente.

Algunos expertos han señalado que en términos de espacio público, la proximidad de los equipamientos a la vida cotidiana de los ciudadanos, es más importante que el área total construida. Específicamente, Alejandro Echeverri,¹⁵¹ director de Urbam de la Universidad Eafit, afirma que el uso de indicadores en el espacio público es relativo, poniendo el ejemplo de ciudades como Barcelona o París, en las que, si bien el indicador no alcanza los niveles sugeridos, existe una red sistémica de espacio público que le permite a los ciudadanos el disfrute de la ciudad; en Medellín, en cambio, “Tenemos un sistema de calles, de parques, absolutamente desconectado, con secciones que no son adecuadas, sobre todo discontinuo”.

En cuanto a la priorización de las grandes obras sobre los equipamientos de espacio público a nivel barrial, Alejandro Echeverri¹⁵², luego de considerar que en los últimos años ha existido un esfuerzo importante por superar la desigualdad de la ciudad en términos de acceso al espacio público, fue enfático en afirmar que, más allá de las grandes obras que le significan a la ciudad inversiones cuantiosas en infraestructura, la ciudad puede experimentar “una gran transformación con gran cantidad de obras pequeñas que estén conectadas”. Adicionalmente, consideró que la infraestructura de transporte público destinada exclusivamente a fines turísticos no constituye una prioridad para la ciudad, si bien consideró que la innovación en sistemas de transporte público, poniendo como ejemplo el Metrocable, supone un atractivo turístico para quienes visitan la ciudad, a la vez que se facilita la movilidad de los ciudadanos y aumenta su calidad de vida.

Entre otras obras con un componente urbanístico importante está el plan de intervención integral del centro. En 2014, en el marco de este plan, la administración municipal adjudicó los diseños para la transformación arquitectónica de la carrera Bolívar, cuya ejecución está planeada para comenzar en 2015.

Algunos otros equipamientos urbanos cuya vocación no es exclusivamente la generación de espacio público efectivo¹⁵³ se convierten en espacios para el disfrute y el encuentro ciudadano, cumpliendo el rol de centralidades barriales. Este es el caso de las Unidades de Vida Articulada –UVA–, construidas por la administración municipal y EPM. Esta última entidad entregó en 2014 las UVA de Versalles y Moscú, en las comunas 3 y 1, respectivamente. A su vez, las UVA de Sol de Oriente, La Tablaza y Santa Inés estaban en construcción al finalizar 2014, mientras que San Cristóbal, Santo Domingo, Orfelinato, Popular y Porvenir estaban en licitación. Por su parte, las UVA de San Antonio de Prado, Sol de Oriente, Nuevo Occidente y Castilla, ejecutadas por el Municipio, tienen un porcentaje de avance del 27% en 2014 según el documento de seguimiento al Plan indicativo¹⁵⁴. Sobre la existencia de centralidades barriales, Echeverri resaltó la necesidad de que estos espacios estén interconectados con equipamientos para garantizarles a las personas el disfrute de la ciudad en sus recorridos cotidianos. Resaltó especialmente la importancia de las cuencas hídricas en las laderas como sitios aprovechables para la generación de espacio público que hacen parte de la identidad de la ciudad y, en su concepto, permitirían la evolución hacia una ciudad urbanísticamente más incluyente.

151 Entrevista a profundidad concedida a Medellín Cómo Vamos. Su transcripción estará disponible entre los meses de julio y agosto de 2015

152 Entrevista a profundidad concedida a Medellín Cómo Vamos en abril de 2015.

153 El espacio público efectivo incluye parques, plazas, plazoletas y zonas verdes, mientras que el espacio público no efectivo incluye el espacio público vial (andenes, separadores, zonas verdes viales, bulevares, avenidas y paseos urbanos) y las áreas libres de los equipamientos.

154 Documento de seguimiento al Plan Indicativo, 2014. Alcaldía de Medellín.

En conclusión, en el tema de espacio público la ciudad le apostó, en 2014, a la planeación y el desarrollo de infraestructura en el marco de las Áreas de Intervención Estratégica en el río y el borde urbano-rural. Asimismo, la intervención urbanística asociada al tranvía de Ayacucho favorecerá la apropiación ciudadana del centro de la ciudad. Sin embargo, la generación de un urbanismo sistémico para Medellín, en el que los ciudadanos puedan disfrutar la ciudad cotidianamente, es todavía un reto pendiente para la ciudad. Tal como lo indica

la Encuesta de Percepción Ciudadana (Medellín Cómo Vamos, 2014), la mayor insatisfacción ciudadana con el espacio público barrial se encuentra en los parques y zonas verdes, y la mayor preocupación sobre el espacio público en la ciudad por parte de los ciudadanos está en la ocupación por cuenta de los vendedores informales. Con esto en mente, la ciudad tiene todavía grandes retos en cuanto a la provisión de espacio público en los barrios, y el mejoramiento de la cultura ciudadana y la institucionalidad en los espacios públicos existentes.

FINANZAS PÚBLICAS

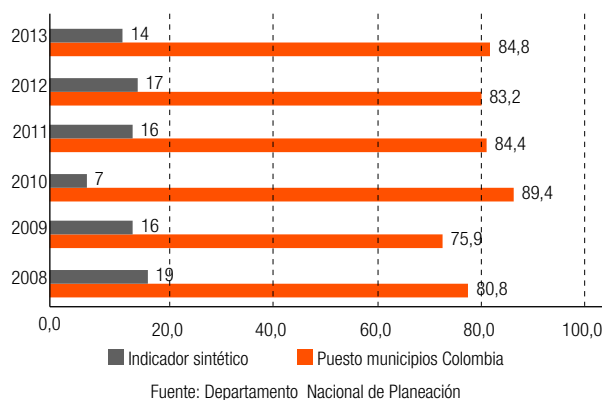
En 2014 hubo una coyuntura atípica en cuanto los ingresos provenientes de la fusión UNE-Millicom permitieron que los ingresos totales del municipio crecieran de forma récord en relación con el periodo 2004-2013, afectando positivamente indicadores como el de dependencia propia y disminuyendo la dependencia frente a las transferencias de la nación. No obstante, este panorama más positivo en 2014, el indicador de sostenibilidad de la deuda muestra una situación límite, frente a la normatividad nacional. A 2014, la deuda total del municipio ascendió a \$1.014.453 millones, donde gran parte corresponde a la deuda contraída para la ejecución del Tranvía de Ayacucho. Esto implica un freno en la capacidad de endeudamiento del municipio hasta tanto no logre reducir apreciablemente el monto total de la deuda. En comparación con las ciudades más importantes del país, Medellín en el periodo 2008-2014 ha sido año a año la de mayor inversión por habitante. En 2014, gracias a los recursos de la fusión UNE-Millicom la inversión per cápita para Medellín presentó un aumento bastante significativo, se ubicó en \$1.957.870, para un aumento real frente al año 2013 de \$410.540 por persona. Ahora bien, los sectores en los cuales más ha invertido en promedio el municipio de Medellín en el periodo 2008-2014 son en su orden: educación (25,5%), transporte (14,3%), salud (14,1%), grupos vulnerables (7,2%), promoción del desarrollo (5,2%) y fortalecimiento institucional¹⁵⁵ (4,8%). Específicamente en 2014 se mantienen los primeros tres lugares con porcentajes de inversión del 26,8%, 15,8% y 11,7%. Se destaca en cuarto lugar la inversión en equipamiento con un 11,2%.

155 En fortalecimiento institucional se incluyen procesos integrales de evaluación institucional y reorganización administrativa, elaboración y actualización del Plan de Ordenamiento Territorial y del Plan de Desarrollo, actualización del Sisbén y actualización catastral, estratificación socioeconómica, y programas de capacitación y asistencia técnica orientados al desarrollo eficiente de las competencias de Ley, entre otros.

El 2013 fue un buen año para las finanzas municipales, de acuerdo con el Índice Sintético de Desempeño Fiscal que construye el Departamento Nacional de Planeación -DNP- anualmente para los municipios en Colombia, con el ánimo de clasificar a los municipios de mejor a peor desempeño y determinar las causas de los resultados obtenidos¹⁵⁶.

En el caso de Medellín, desde el año 2008 ha mostrado una situación de las finanzas considerado como solvente, a excepción del año 2009 cuando obtuvo una puntuación por debajo de 80 puntos de 100 posibles¹⁵⁷. En 2013, específicamente Medellín obtuvo una puntuación de 84,7/100, y se ubicó en el puesto catorce entre el total de municipios colombianos (véase gráfico 162), y el primer puesto entre los municipios capitales de departamento. Mientras en 2012, Medellín había ocupado el segundo puesto detrás de Bogotá, en 2013, Medellín desplaza a la capital obteniendo un puntaje de 84,82/100, mientras Bogotá obtuvo un puntaje de 84,47 (DNP, 2014, p. 29).

Gráfico 162. Medellín: índice de desempeño fiscal del DNP, 2008-2013



Con información reportada por la Secretaría de Hacienda en los seis indicadores incluidos en el índice para el año 2014¹⁵⁸ se tiene que los tres que tienen límites establecidos por la normatividad, estuvieron por debajo de estos. Sin embargo, el indicador de sostenibilidad, que mide la relación entre la deuda y los ingresos corrientes creció hasta ubicarse muy cerca del límite establecido del 80%. Como puede observarse en la Tabla 13, este indicador ha venido creciendo desde el año 2012,

específicamente en 2014 alcanzó 78,5%. De acuerdo con la Secretaría de Hacienda, este incremento obedece al aumento en el saldo de la deuda del municipio por el último desembolso del crédito de la Agencia Francesa para el Desarrollo y como resultado de la apreciación del dólar dado el componente de la deuda externa que tiene el municipio.

En cuanto a la solvencia, esto es la participación de intereses con respecto al ahorro operacional, también presentó un incremento en relación con el año 2013, al pasar del 2,8% al 5,3%, aunque se siguió ubicando muy por debajo del límite normativo del 40% (véase Tabla 13).

En lo referente con los ingresos corrientes de libre destinación destinados a gastos de funcionamiento cuyo límite normativo está en el 50%, Medellín ha mostrado un indicador bastante estable en los últimos años; así en 2014 se ubicó en 35%, el segundo nivel más bajo en el periodo 2008-2014, y sólo por encima del año 2013 con 1,5 puntos porcentuales -pp- más.

En cuanto a la dependencia de las transferencias del Sistema General de Participaciones -SGP- sobre el total de ingresos siguió su tendencia decreciente, y se ubicó en su nivel más bajo en el periodo 2008-2014, alcanzando un 13,6%. Esto estuvo directamente influenciado por los ingresos

156 Para la construcción del índice se tienen en cuenta seis indicadores de las finanzas locales, a saber: 1) ingresos corrientes de libre destinación sobre el total de gastos de funcionamiento (atendiendo el límite del 50% establecido en la Ley 617/2000), 2) deuda sobre ingresos totales corrientes (atendiendo el límite del 80% establecido por la Ley 358 de 1997); 3) transferencias del Sistema General de Participaciones -SGP- y regalías frente a los ingresos; 4) ingresos propios frente al total de ingresos; 5) inversión sobre gastos totales y 6) intereses con respecto al ahorro operacional (atendiendo el límite del 40% establecido por la Ley 358 de 1997). Estos indicadores permiten medir, respectivamente, los siguientes aspectos: 1) capacidad de las entidades territoriales para autofinanciar su funcionamiento; 2) capacidad de ahorro de las entidades territoriales 3) grado de dependencia de las transferencias; 4) esfuerzo por fortalecer los recursos fiscales; 5) peso relativo de la inversión en el gasto total y 6) capacidad de respaldo del servicio de la deuda.

157 El índice es un número que va de cero a cien, siendo cien el valor máximo.

158 La información reportada por el DNP para los componentes del índice está retrasada un año, así que en este informe se usa la obtenida por la Secretaría de Hacienda de Medellín que está actualizada.

provenientes de la fusión UNE-Millicom por valor de 1,4 billones de pesos, que permitieron llegar a un total de ingresos por \$6.023.383 millones. Por su parte, las transferencias del SGP llegaron a \$817.664 millones, la cifra más alta del periodo, y por encima del año 2013, en aproximadamente \$12.000 millones¹⁵⁹.

En el caso de la dependencia propia, esto es los ingresos tributarios¹⁶⁰ sobre los ingresos totales del municipio mostró el mayor nivel del periodo en cuestión con un 79,1%, con casi 8pp por encima del valor obtenido en 2013. Se observa un crecimiento importante de los ingresos tributarios que llegaron a \$4.765.693 millones, para un crecimiento real del 42,7% frente al año 2013, de nuevo explicado por los recursos provenientes del Fondo UNE-Millicom.

En el caso de los gastos, del total de estos un 88,7% se destinaron a inversión, mostrando el mayor valor desde el año 2004 (véase Tabla FP1). En total se invirtieron \$4.863.792 millones, para un crecimiento en términos reales del 30% frente al año inmediatamente anterior, de nuevo impactado por los recursos de la fusión UNE-Millicom. Sin embargo es importante mencionar que este indicador debe ser mirado con suma precaución pues, de un lado, la definición de inversión en Colombia es muy laxa, y permite incluir gastos que en realidad cubren gastos operativos del funcionamiento del gobierno; de otro lado, todos los recursos con que cuentan los gobiernos, sean estos clasificados como de funcionamiento o de inversión, deben estar enfocados en la provisión efectiva y eficiente de bienes y servicios (Red de Ciudades Cómo Vamos, 2015).

Tabla 13. Medellín: Indicadores del Índice Sintético de Desempeño Fiscal, 2008-2014

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Sostenibilidad Deuda/ingresos corrientes ley 358 de 1997) Límite 80%	20,4%	20,6%	20,3%	61,4%	41%	59,8%	78,5%
Solvencia (Intereses con respecto al ahorro operacional. Límite 40%	3,9%	2,8%	2,5%	2,0%	3,3%	2,8%	5,3%
Dependencia de transferencias	18,6%	20,6%	18,8%	18,2%	19,1%	17,2%	13,6%
Dependencia propia	61,6%	62,3%	64,7%	70,8%	69,5%	71,2%	79,1%
Ingresos corrientes de libre destinación destinados a funcionamiento/ ley 617 de 2000. Límite 50%	38,0%	39,0%	37,6%	39,7%	37,5%	33,5%	35%
Gastos de inversión sobre gastos totales	85,0%	85,4%	87,0%	86,5%	83,7%	87,9%	88,7%

Fuente: Subdirección de Información

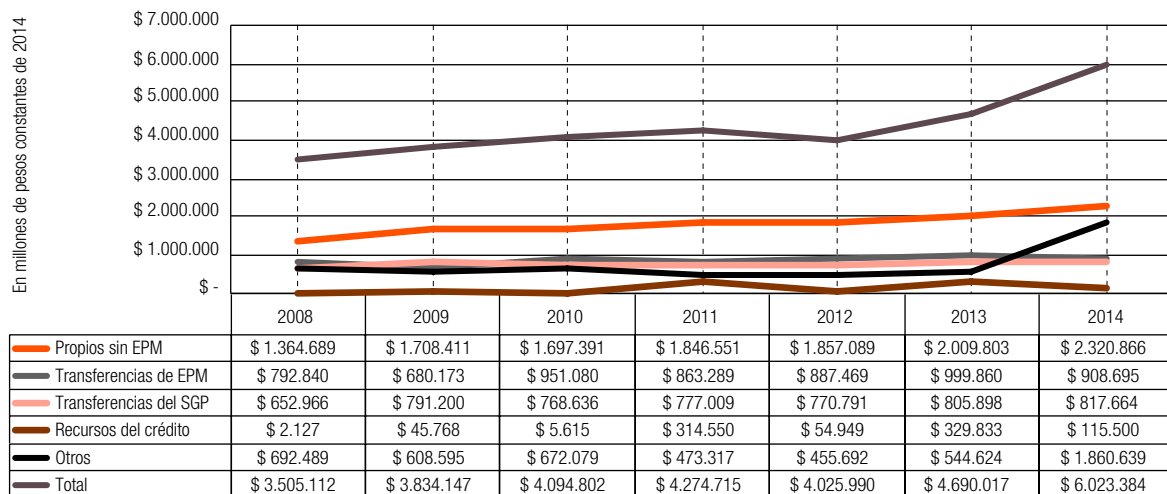
159 En pesos constantes de 2014.

160 De acuerdo con la Secretaría de Hacienda de Medellín, para el cálculo del indicador, el numerador incluye los ingresos propios que tiene el Municipio, de acuerdo a clasificación incluida en las disposiciones generales del presupuesto general del Municipio para la vigencia 2014; el cual comprende los rubros: recursos ordinarios, recursos del crédito, contribución especial de seguridad, sobretasa a la gasolina, expedición de certificados sanitarios, impuesto predial D.E., alumbrado público, construcción terminales, zonas verdes recreación y equipamientos, fondo de solidaridad servicios públicos, fondo de solidaridad tasa de aseo, construcción equipamientos, rendimientos financieros fondo EPM, estampilla adulto mayor, multas comparendo ambiental, rendimientos financieros estampilla pro adulto mayor, intereses recuperación cartera EPM, crédito externo AFD - Francia, rendimientos financieros contribución especial contratos de obra pública, RF suelo zonas verdes, RF Construcción equipamientos, RF construcción terminales, recuperación cartera fondo EPM sin situación de fondos, aprovechamiento económico del espacio público, RF aprovechamiento económico del espacio público, estampilla proclutara, recursos ordinarios excedentes adicionales EPM, recursos ordinarios excedentes extraordinarios EPM, recursos ordinarios excedentes ordinarios EPM.

De la lectura de estos indicadores se desprende que en 2014 hubo una coyuntura atípica en cuanto los ingresos provenientes de la fusión UNE-Millicom permitieron que los ingresos totales del municipio crecieran de forma récord en relación con el periodo 2004-2013, afectando positivamente indicadores como el de dependencia propia y disminuyendo la dependencia frente a las transferencias de la nación. No obstante, este panorama más positivo en 2014, el indicador de sostenibilidad de la deuda muestra una situación

límite, frente a la normatividad nacional. A 2014, la deuda total del municipio ascendió a \$1.014.453 millones, donde gran parte corresponde a la deuda contraída para la ejecución del Tranvía de Ayacucho, cuyo monto ascendió a US\$250 millones, y que, como se decía anteriormente, se ve afectado por la apreciación del dólar frente al peso. Esto implica para el municipio de Medellín un freno en su capacidad de endeudamiento hasta tanto no logre reducir apreciablemente el monto total de la deuda.

Gráfico 163. Medellín: ingresos del municipio de Medellín por fuente, 2008-2014



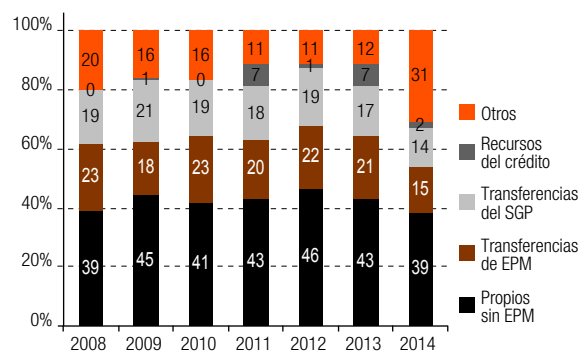
Fuente: cálculos propios con base en Subdirección de Información

En el gráfico 163 se puede observar que el municipio de Medellín contó con un presupuesto por valor de \$6 billones, destacándose el incremento dentro de las fuentes de ingreso de otros recursos, donde se incluyen los provenientes de la Fusión UNE-Millicom. Por su parte, se observa una caída, en términos reales, de los recursos provenientes de transferencias de EPM, que pasaron de casi un billón de pesos en 2013 a \$908.695 millones en 2014.

En términos porcentuales, se observa que tres de cada diez pesos que entraron a las arcas municipales provinieron de otros ingresos, con un crecimiento sustancial en su participación en el total de ingresos. Esta mayor participación terminó afectando las otras fuentes de ingresos. Así, las transferencias del SGP representaron en 2014 un 14%, muy por debajo del promedio del periodo 2004-2013 del 19%; por su parte, los recursos provenientes de las transferencias de EPM representaron en 2014 un 15%, también por debajo del promedio del periodo

en cuestión del 21%. Los ingresos propios siguieron siendo los de mayor participación con un 39%, pero por debajo del promedio del periodo 2004-2013 que fue de 43% (véase gráfico 164).

Gráfico 164. Medellín: participación de los ingresos por fuentes, 2008-2014



Fuente: Subdirección de Información, cálculos propios

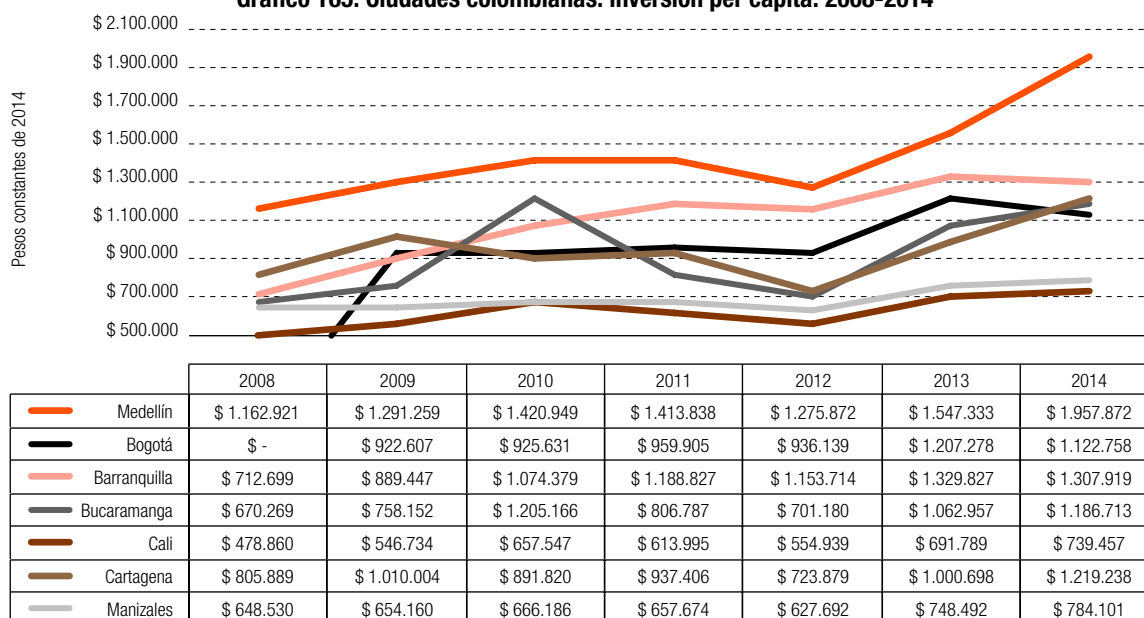
Dado que los recursos de inversión son los más significativos dentro del total de gastos, representando casi nueve de cada diez pesos que ingresan a las arcas municipales, es importante detallar la destinación de esos recursos. También es relevante comparar la capacidad de inversión per cápita para las más importantes ciudades colombianas, lo cual es posible gracias a la información contenida en el Formulario Único Territorial -FUT- de la Contaduría General de la Nación.

Medellín en el periodo 2008-2014 ha sido año a año la de mayor inversión por habitante.

Obviamente en 2014, gracias a los recursos de la fusión UNE-Millicom la inversión per cápita para Medellín presentó un aumento bastante significativo, lo que afectó notoriamente la comparación con las otras ciudades colombianas. El aumento en términos reales ascendió a \$410.540 por persona frente a lo invertido en el año 2013.

En relación con las otras ciudades, la distancia con la segunda ciudad de mayor inversión llegó a un máximo en el periodo en cuestión representando \$649.000 por persona en 2014.

Gráfico 165. Ciudades colombianas: inversión per cápita. 2008-2014



Fuente: Red de Ciudades Cómo Vamos y Medellín Cómo Vamos con base en FUT. Contaduría General de la Nación.

Como se puede observar en el gráfico 165, en los últimos cuatro años Barranquilla ha sido la ciudad que ha ocupado el segundo lugar en mayor inversión per cápita, después de Medellín. En 2008 y 2009 ese lugar lo había ocupado Cartagena y en 2010 la ciudad de Bucaramanga. La distancia en el monto de la inversión per cápita entre Medellín y la segunda ciudad en inversión ha oscilado entre un máximo de \$649.000 en 2014, gracias a los recursos de la fusión entre UNE-Millicom, y un mínimo de 122.000 en el año 2012; es de

resaltar que en el periodo 2008-2012, se observó una reducción en la distancia en el monto de la inversión per cápita entre Medellín y la segunda ciudad con mayor inversión, en 2013 se recuperó al pasar de \$122.000 a \$217.000, en ambos casos frente a Barranquilla.

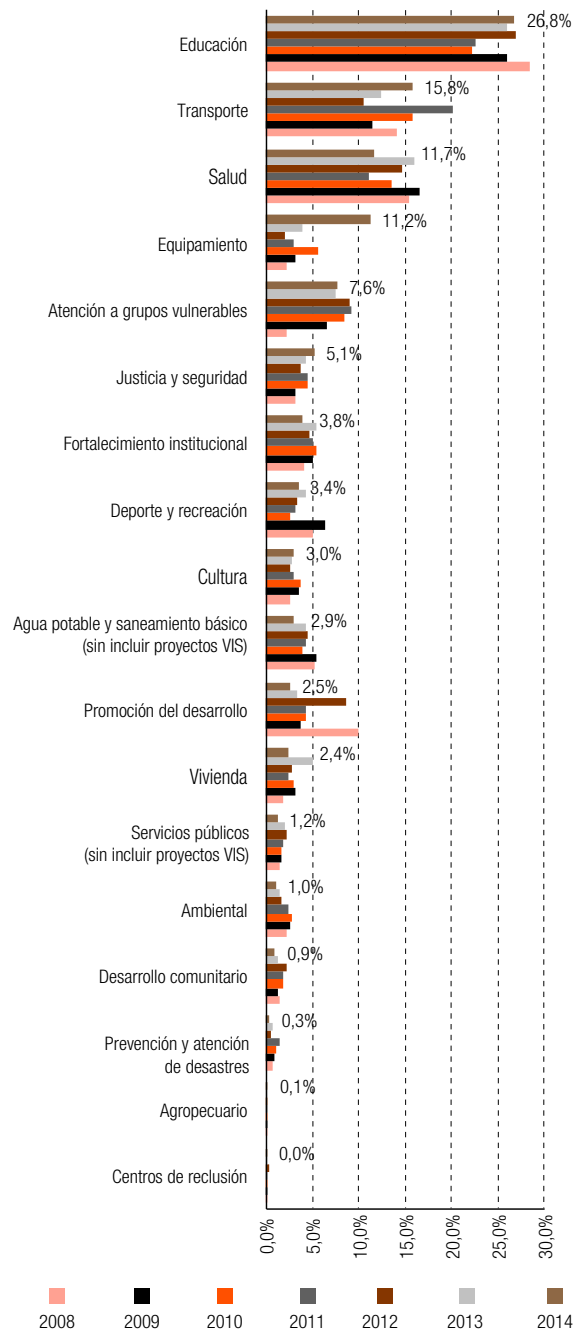
Ahora bien, los sectores en los cuales más ha invertido en promedio el municipio de Medellín en el periodo 2008-2014 son en su orden: educación (25,5%), transporte (14,3%), salud (14,1%), grupos vulnerables (7,2%), promoción del

desarrollo (5,2%) y fortalecimiento institucional¹⁶¹ (4,8%). Los sectores que ocupan los tres primeros lugares son semejantes en las principales ciudades colombianas, a excepción de Bogotá, ciudad donde el tercer lugar lo ocupó la vivienda con un 9,1% del total de la inversión. No obstante, en las ciudades de Barranquilla, Cartagena, Cali y Bucaramanga, el transporte no ha ocupado el segundo lugar como en Medellín, si no el tercer lugar, con porcentajes de 13,8%, 6,6%, 16,4% y 17,8%, respectivamente.

En el caso de Medellín, específicamente en 2014 se mantienen los primeros tres lugares con porcentajes de inversión del 26,8%, 15,8% y 11,7%. Se destaca en cuarto lugar la inversión en equipamiento con un 11,2%. Al respecto vale la pena señalar que gran parte de esta inversión está representada en tan sólo dos obras: Parques del río y Cinturón Verde – Jardín Circunvalar. En la primera de ellas, es claro que a 2014, aunque entraron los recursos al municipio, la obra física aún no estaba en ejecución, con lo cual se debe tener cuidado al analizar estas cifras, en cuanto varias de las obras físicas a ejecutar con recursos que entran en la vigencia 2014, provenientes del Fondo Une-Millicom, no estaban en ejecución al terminar el año 2014 (véase gráfico 166).

En quinto lugar aparece la atención a poblaciones vulnerables con un 7,6%, 0,4pp más frente al promedio de inversión en 2008-2014 y en sexto lugar aparece la justicia y seguridad con 5,1%, por encima del 4,0% del periodo en cuestión. Este aumento en la participación en el total de inversión también está explicado por los recursos adicionales que recibió este sector para la ampliación del Plan Cuadrantes y la dotación tecnológica y de movilidad necesaria para un buen funcionamiento de este Plan.

Gráfico 166. Medellín: participación de los sectores en el total de gastos de inversión, 2008-2014



Fuente: Red de Ciudades Cómo Vamos con base en FUT de la Contaduría General de la Nación

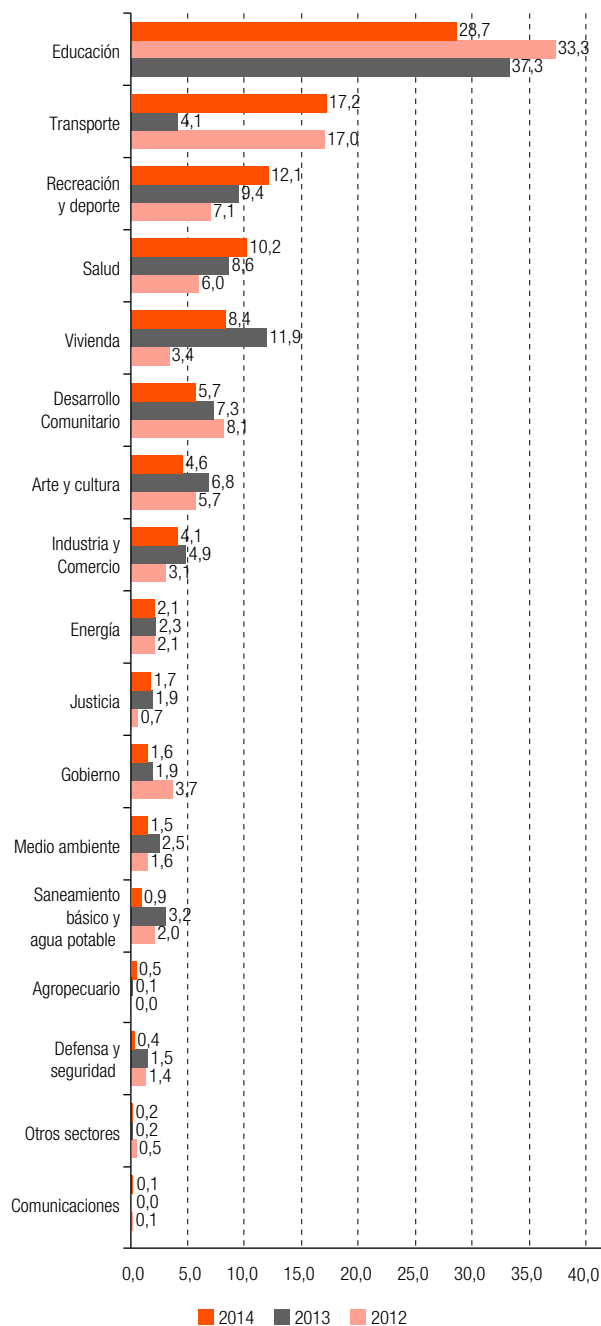
161 En fortalecimiento institucional se incluyen procesos integrales de evaluación institucional y reorganización administrativa, elaboración y actualización del Plan de Ordenamiento Territorial y del Plan de Desarrollo, actualización del Sisbén y actualización catastral, estratificación socioeconómica, y programas de capacitación y asistencia técnica orientados al desarrollo eficiente de las competencias de Ley, entre otros.

Destinación de las transferencias de Empresas Públicas de Medellín

Como se veía anteriormente, las transferencias de EPM representan un porcentaje importante de los ingresos anuales del municipio de Medellín. En promedio entre 2008-2014 estas representaron el 21% del total de recursos. En los últimos tres años (2012-2014), los primeros lugares en la destinación de estos recursos han sido para educación (33,1%), transporte (12,8%), recreación y deporte (9,6%), salud (8,2%), vivienda (8,4%), desarrollo comunitario¹⁶² (5,7%) y arte y cultura (4,6%). Específicamente en 2014, se mantiene el orden en importancia de los primeros siete sectores (véase gráfico 167).

Si se contrasta con la destinación del total de recursos de inversión del municipio¹⁶³ para un periodo más largo, 2008-2014, se tiene que recreación y deporte, vivienda y desarrollo comunitario son sectores a los que se ha apuntado con mayor énfasis vía transferencias de EPM, y es por ello que estos aparecen en los primeros lugares para la destinación de las transferencias pero no así para el total de la inversión municipal. Mientras en el periodo 2008-2014 la inversión municipal en recreación y deporte ha estado en un 4%, con los recursos de transferencias en los últimos tres años han representado un 9,6%. Estos porcentajes para vivienda han estado en 2,9% y 7,9%, respectivamente, mientras que para desarrollo comunitario la diferencia es aún mayor con 1,6% y 7,1%, respectivamente. También es destacable la apuesta por la educación vía transferencias de EPM, mientras el promedio de inversión del municipio en el periodo 2008-2014 ascendió al 25,5%, vía transferencias en los últimos tres años llegó a 33,1%.

Gráfico 167. Destinación sectorial de transferencias de EPM, 2012-2014



Fuente: Subdirección de Información, infografía propia.
Los datos están dados en porcentaje

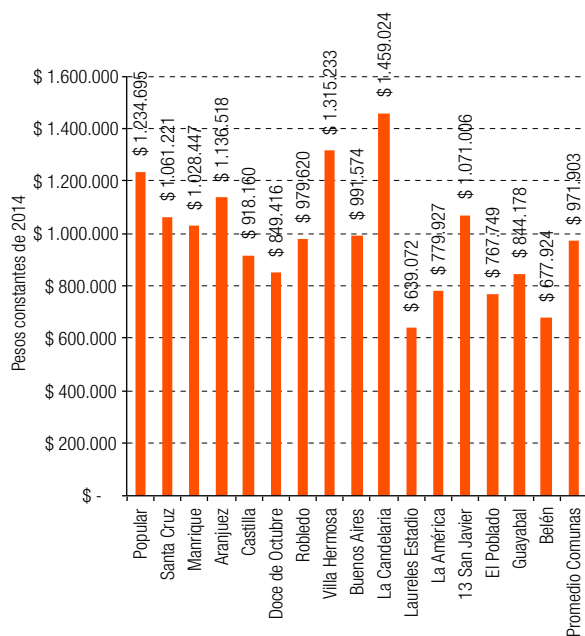
162 En desarrollo comunitario se incluyen ítems como programas de capacitación, asesoría y asistencia técnica para consolidar procesos de participación ciudadana y control social y capacitación a la comunidad sobre participación en gestión pública.

163 Este contraste debe tomarse con precaución pues la clasificación de destinación de transferencias de EPM realizada por el Observatorio de Políticas Públicas del Departamento Administrativo de Planeación de Medellín no es completamente coincidente con los 18 sectores que incluye la Contaduría General de la Nación en el FUT.

Inversión per cápita en comunas y corregimientos

Así como es importante observar la asignación de los recursos de inversión por sectores, es también relevante observar la distribución territorial de dichos recursos, máxime cuando la ciudad exhibe unas diferencias socioeconómicas notorias entre comunas y entre éstas y los corregimientos. Precisamente la orientación de la inversión en los últimos años ha tenido como uno de sus propósitos propender por una mayor equidad territorial, invirtiendo más recursos donde las condiciones de calidad de vida y desarrollo humano son menores.

Gráfico 168. Medellín: promedio anual de inversión per cápita en comunas, 2004-2014



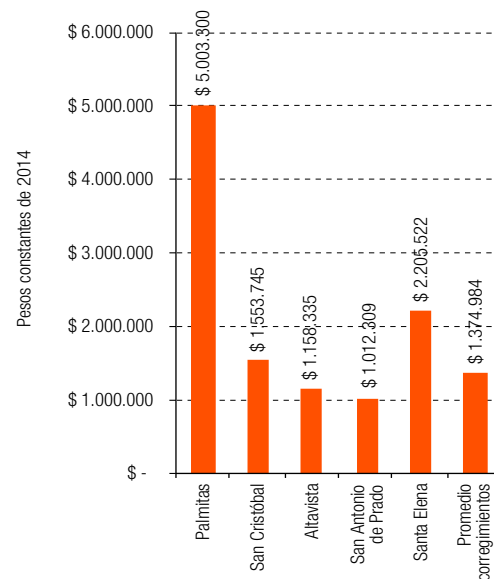
Fuente: Subdirección de Información. Cálculos propios

Tomando como base el promedio anual de la inversión per cápita por comunas y corregimientos, se tiene que para las primeras el promedio de inversión alcanzó casi el millón de pesos (\$971.903). Como se puede observar en el gráfico 168, todas las comunas ubicadas en las zonas centro-occidental, a excepción de San Javier, sur-oriental (El Poblado) y sur-occidental tienen una inversión anual per cápita inferior al promedio de las

comunas, siendo Laureles-Estadio (\$639.072) y Belén (677.924) las de menor inversión para el periodo 2004-2014. Por contraste, las comunas ubicadas en las zonas centro-oriental y la nor-oriental tienen inversiones superiores al promedio de las comunas. En el caso de la zona nor-occidental dos de sus comunas están por debajo de dicho promedio, estas son Doce de Octubre (\$849.416) y Castilla (\$918.160), mientras la comuna de Robledo estuvo muy cerca del promedio de las comunas (\$979.620).

La comuna de la Candelaria es la de mayor inversión per cápita en la ciudad con \$1.459.024 como promedio anual durante el periodo 2004-2014, seguida de la comuna de Villa Hermosa (\$1.315.233) ambas de la zona centro-oriental. En tercer y cuarto lugar aparecen Popular (\$1.234.695) y Aranjuez (\$1.136.518), ambas de la zona nor-oriental.

Gráfico 169. Medellín: promedio anual de inversión per cápita en corregimientos, 2004-2014



Fuente: Subdirección de Información. Cálculos propios.

Por su parte, la inversión promedio per cápita en los corregimientos en su conjunto ascendió a \$1.374.984, superior en \$403.081 al promedio de las comunas. Como se puede observar en el gráfico 169, el corregimiento de Palmitas ha sido el de mayor inversión con cinco millones de pesos por habitante como promedio anual entre 2004 y 2014, muy distante del promedio para los corregi-

mientos y aún más del promedio de las comunas. Como se explicaba en el anterior Informe de Calidad de Vida¹⁶⁴, esta situación puede explicarse en tanto ese corregimiento cuenta con una población que no pasa de los 6.000 habitantes, siendo de lejos la menor en Medellín, lo que lleva a sobreestimar el resultado per cápita, en tanto muchas de las inversiones en bienes públicos son independientes del número de usuarios que finalmente lo disfrutan. En general, se observa que todos los corregimientos alcanzan inversiones per cápita por encima del promedio para las comunas de Medellín, lo que va en la dirección de acortar distancias entre estos y las comunas en materia de calidad de vida y bienestar.

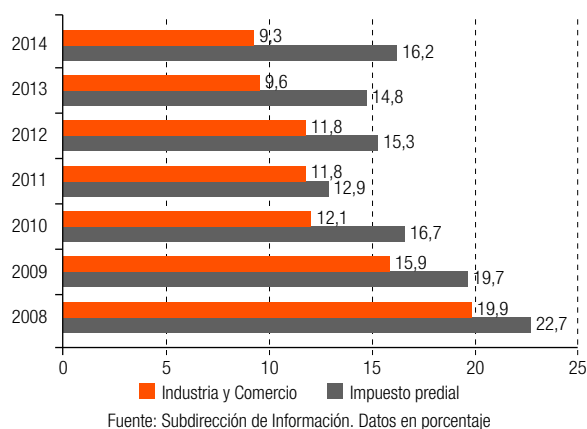
Responsabilidad ciudadana

En pago oportuno de los impuestos hace parte de la responsabilidad ciudadana. El desempeño de las finanzas públicas es corresponsabilidad de un gobierno local que invierte de forma eficiente y transparente los recursos y de una ciudadanía que paga sus impuestos y lo hace forma oportuna (MCV, 2014, p. 141). En el caso del impuesto predial y de Industria, Comercio y Avisos -ICA- se tiene que la morosidad mostró dos resultados distintos entre el año 2013 y 2014; así el impuesto

predial aumentó su morosidad pasando del 14,8% al 16,2% entre ambos años, mientras la morosidad del ICA bajó, pasando de 9,6% a 9,3% para esos mismos años (véase gráfico 170). 115.983 contribuyentes¹⁶⁵ del impuesto predial estaban en mora en la vigencia 2014, frente a 103.575 en la vigencia 2013. Por su parte, 13.016 contribuyentes del ICA estaban en mora en la vigencia 2014, frente a 12.085 de la vigencia anterior.

Pese al incremento del porcentaje de morosos del impuesto predial en 2014, dicho porcentaje estuvo por debajo del promedio del periodo 2008-2014, del 16,9%. Por su parte, el porcentaje de morosos del ICA en 2014 prosiguió su tendencia decreciente del periodo y se ubicó por debajo del promedio de 12,9%.

Gráfico 170. Medellín: morosos de impuesto predial e ICA, 2008-2014



¹⁶⁴ Medellín Como Vamos (2014).

¹⁶⁵ De acuerdo con la Secretaría de Hacienda, el porcentaje de morosos de ambos impuestos corresponde a contribuyente y no a predio y/o establecimiento. Se toma como base de cálculo si para el año en cuestión se adeuda por lo menos una cuenta (trimestre), con punto de corte a primer trimestre o periodo de facturación del año siguiente, excluyendo en el caso del impuesto predial las deudas menores a \$10.000. En el caso del ICA, se omiten las deudas menores a \$100.000.

DESEMPEÑO ECONÓMICO Y COMPETITIVIDAD

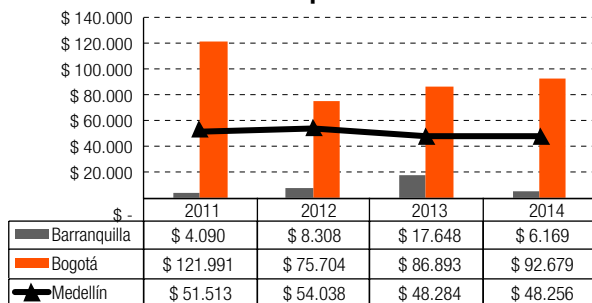
En 2014, la tasa de crecimiento del PIB de Antioquia –en el que la ciudad tiene una participación de aproximadamente el 45%- fue de 4,5%. Por su parte, los ingresos de los ciudadanos evaluados mediante la GEIH siguen su trayectoria de aumento (9,6% en términos reales entre 2013 y 2014), con lo que la ciudad se consolidó en el segundo lugar en términos de ingreso per cápita de los hogares. La densidad empresarial subió dos puntos, situándose en 31,1 empresas por cada mil habitantes, lo que indica un fortalecimiento de la base empresarial. Por su parte, la distribución de empresas por tamaño permaneció en niveles similares a los de 2013 (86,5% de microempresas frente a 86,3% de 2013). El centro de la ciudad sigue siendo el escenario más relevante para la competitividad urbana desde el punto de vista de la densidad empresarial, a la vez que la ciudad metropolitana fortalece su conectividad y se alista para aprovechar la renovación vial del país con las autopistas 4G. La conectividad aérea, si bien aumentó en términos absolutos, continuó en niveles similares a los de 2013, como proporción del total de vuelos del país, tanto en lo correspondiente a vuelos nacionales (se contrajo 3,5%) como en los internacionales (aumentó en 0,5%). Por su parte, el porcentaje de hogares con conexión a internet pasó de 54,6% en 2013 a 56,6% en 2014 y la penetración de internet fue de 19,9% en 2014, aumentando 0,7 puntos porcentuales frente a 2013 (19,2%).

La competitividad es la medida en que un territorio puede garantizar un crecimiento económico sostenido, con una estructura productiva que está inmersa en el mercado externo y puede sacar ventajas del mismo. En ella están integradas la organización industrial, la productividad del trabajo, las condiciones de infraestructura y las garantías institucionales para un desarrollo comercial y tecnológico que favorezca el desarrollo económico.

Existen múltiples determinantes de la competitividad urbana, entre los que se encuentran la estabilidad política nacional, el desarrollo de recursos humanos, la estabilidad macroeconómica del país, las condiciones arancelarias y las condiciones socioeconómicas (Webster & Muller, 2000). Medellín Cómo Vamos analiza la competitividad y el desempeño económico urbanos a partir de cinco categorías: el desempeño económico, la dinámica empresarial, las condiciones institucionales, la infraestructura para la conectividad, y el desarrollo en ciencia, tecnología e innovación¹⁶⁶.

En 2014, el Municipio de Medellín invirtió \$117.799 millones en promoción del desarrollo, lo que constituye un 2,5% del total invertido en ese año y una inversión per cápita de \$48.256. La inversión de la ciudad en este rubro ha permanecido estable en los últimos cuatro años en términos per cápita¹⁶⁷, con una leve reducción en los niveles de inversión desde 2012.

Gráfico 171. Principales Ciudades de Colombia: inversión per cápita en promoción del desarrollo - pesos de 2014



Fuente: cálculos propios a partir del FUT de la Contaduría General de la República

Medellín es la segunda entre las principales ciudades en inversión per cápita en promoción del desarrollo; mientras que Bogotá invirtió \$92.679 per cápita, Medellín invirtió \$48.256. La distribución de la inversión en los distintos componentes de la promoción del desarrollo permite establecer el origen de estas diferencias (véase gráfico 171).

Mientras que Medellín invirtió en 2014 \$5.163 per cápita en infraestructura para la promoción del desarrollo, Bogotá invirtió \$83.991. Sin embargo, como se observa en la tabla 14, tanto en la promoción de asociaciones y la capacitación para el trabajo como en la inversión en proyectos de ciencia, tecnología e innovación, la inversión de Medellín fue muy superior a la de la capital, llegando a niveles de \$17.782, \$11.132 y \$12.181 per cápita respectivamente, mientras que en Bogotá la inversión en los mismos rubros fue de \$1.987, \$488 y \$1.003 per cápita. Los bajos niveles de inversión en infraestructura para el desarrollo de Medellín son, sin embargo, compensados con los más altos niveles de inversión en infraestructura de transporte y equipamientos, especialmente en el fortalecimiento del sistema de transporte masivo, reportados en el capítulo referente a movilidad de este mismo informe.

Tabla 14. Medellín y Bogotá, rubros de inversión per cápita en promoción del desarrollo, 2011-2014 (pesos de 2014)

		2011	2012	2013	2014
Medellín	Asociaciones	\$22.524	\$22.514	\$25.727	\$17.782
	Capacitación	\$19.281	\$15.421	\$14.477	\$11.132
	Infraestructura	\$10.432	\$10.225	\$4.223	\$5.163
	Proyectos CTI	\$1.914	\$2.236	\$3.874	\$12.181
Bogotá	Asociaciones	\$739	\$442	\$2.111	\$1.978
	Capacitación	\$2.934	\$550	\$1.062	\$488
	Infraestructura	\$71.035	\$76.873	\$77.049	\$83.991
	Proyectos CTI	\$0	\$0	\$795	\$1.003

Fuente: Cálculos propios a partir del FUT de la Contaduría General de la República

166 Es importante tener en cuenta que ciertas condiciones institucionales son responsabilidad de las autoridades municipales, mientras que otras corresponden a las autoridades departamentales o nacionales. Mientras que elementos como la infraestructura, el favorecimiento de redes empresariales y la formación de capital humano pueden realizarse mediante políticas municipales, la estabilidad macroeconómica, la conectividad nacional y el entorno político son variables que se escapan del ámbito municipal.

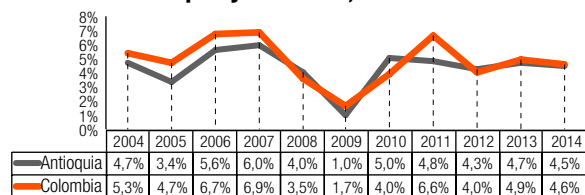
167 A precios constantes de 2014, deflactado con la tasa de inflación nacional según IPC. El rubro de inversión en promoción del desarrollo incluía, antes de 2013, los fondos destinados a becas para educación superior. En 2013, estos fondos no se contabilizan en promoción del desarrollo sino en educación. Para hacer comparables las series, en este informe se toma la inversión sin los fondos destinados a becas, que constituyeron, en 2012, el 50,5% de la inversión total en promoción del desarrollo.

Desempeño económico

Según el DANE (2014), el peso relativo de Medellín en el PIB departamental era de 44,2% en 2012, mientras que, según cálculos del Municipio de Medellín, en 2006 este porcentaje era de 45,6%. Teniendo en cuenta que se desconocen las diferencias metodológicas entre ambos estudios, puede afirmarse que esta variación, más que representar un deterioro del desempeño económico de la ciudad, indica que la participación de la ciudad en el producto departamental ha permanecido en niveles similares entre 2006 y 2012.

Según estimaciones de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia (CCMA) el PIB de Antioquia creció un 4,5% en 2014, permaneciendo cercano a las cifras registradas desde 2010, que se encuentran entre niveles del 4% y el 5% (véase gráfico 172)¹⁶⁸. Esta cifra sigue siendo similar al crecimiento del PIB a nivel nacional, tal como ha venido presentándose en años anteriores.

Gráfico 172. Tasas de crecimiento del PIB real, Antioquia y Colombia, 2001-2014



Fuente: Banco de la República (Colombia) y CCMA (Antioquia).

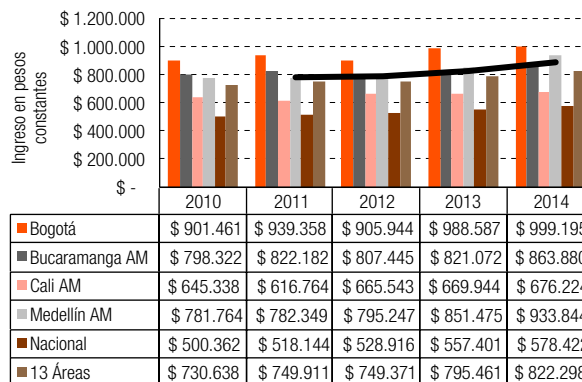
Para Colombia, los datos correspondientes a 2012, 2013 y 2014 son provisionales

Para Antioquia, el dato de 2014 corresponde a una estimación de la CCMA

Otra variable utilizada para medir el desempeño económico de la ciudad es el ingreso per cápita medio por unidad de gasto. Esta medición es extraída por el DANE de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) y permite realizar una aproximación a los ingresos monetarios de un hogar medio en Colombia¹⁶⁹. El gráfico 173 muestra las cifras para el período 2010-2014. Mientras que, en promedio, el ingreso per cápita mensual de los hogares en Medellín aumentó en 4,6% entre 2010 y 2014, el total de las trece áreas metropolitanas creció en 3,3% anual y el total nacional creció 3,8%. 2014 fue un año particularmente positivo para la situación de los ingresos per cápita en la ciudad. Con una tasa de crecimiento de 9,6%, el ingreso per capita de Medellín (\$933.844) se con-

solidó como el segundo en magnitud después de Bogotá, que alcanzó los \$999.195 y por delante de Bucaramanga, con \$863.880 en 2014.

Gráfico 173. Principales ciudades: ingreso per cápita (pesos de 2014), 2010-2014



Fuente: DANE

Dinámica empresarial

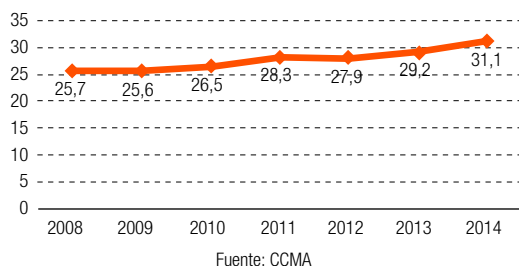
El aumento en el número de empresas al interior de un territorio es indicio de condiciones técnicas e institucionales llamativas a la inversión y apertura de negocios. Asimismo, la densificación empresarial estimula la competencia y la diversificación productiva de la ciudad, lo que redundará en mayores niveles de competitividad y en el mejoramiento de las condiciones del mercado laboral.

La densidad empresarial de Medellín ha venido mejorando en la última década. De 24,9 empresas por cada mil habitantes en 2005, la ciudad pasó a tener 31,1 en 2014, mostrando una tendencia creciente¹⁷⁰ (véase gráfico 174).

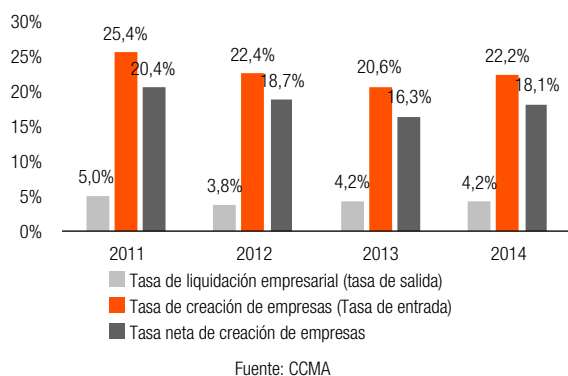
168 Con excepción de 2009, en el que tanto la economía del país como la del departamento tuvieron desempeños inferiores al 2%, presumiblemente como consecuencia de la crisis financiera internacional.

169 El Ingreso per cápita por unidad de gasto Corresponde al ingreso mensual por persona de una familia compuesta por cuatro personas, sin contar “el servicio doméstico y sus familiares, los pensionistas y otros trabajadores dedicados al hogar” (DNP-DANE, 2010)

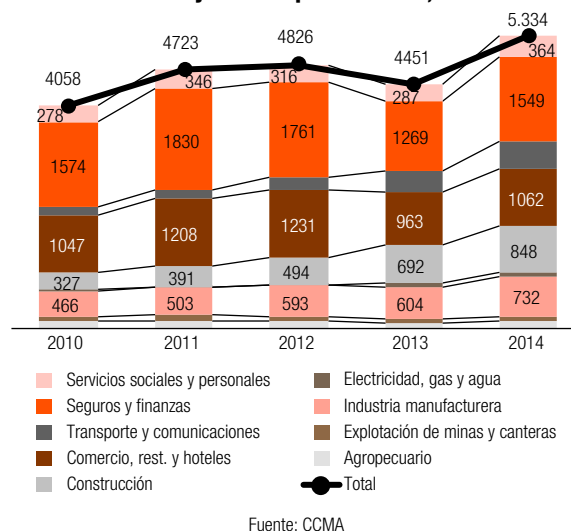
170 Un nivel adecuado para este indicador estaría por encima de las 40 empresas por cada mil habitantes, teniendo en cuenta que otras ciudades intermedias a nivel mundial tienen niveles superiores a las 50 empresas por cada mil habitantes (El Colombiano, 2014)

Gráfico 174. Medellín: densidad empresarial (Empresas/1.000 hts), 2008-2014

El fortalecimiento de la base empresarial de la ciudad se ve reflejado en tasas de creación de empresas superiores al 20% y tasas de liquidación inferiores al 5% en los últimos tres años, como lo indica el gráfico 175. En efecto, mientras que la tasa de creación de empresas fue de 22,2% en 2014, la de liquidación empresarial fue de 4,2%, teniendo por consecuencia una tasa neta de creación de empresas de 18,1%. Al comparar con países miembros de la Unión Europea, se evidencia que la creación neta de empresas en la ciudad está en niveles superiores a la mayoría de estas economías, cuyas tasas de creación de empresas no superan, en la mayoría de los casos, el 15%¹⁷¹. Cabe anotar que, teniendo en cuenta los resultados del informe Doing Business para 2013, Medellín es una ciudad con condiciones institucionales que aumentan los costos de transacción para la apertura de negocios (número de procedimientos, tiempo y costo financiero como porcentaje del ingreso per cápita), pero con pocos requisitos de capital mínimo¹⁷². Estas diferencias constituyen condiciones institucionales que influyen tanto en la conformación de los nuevos negocios como en las características de los negocios recién creados.

Gráfico 175. Medellín: tasas de liquidación empresarial, de creación de empresas y neta de creación de empresas (Personas jurídicas) 2011-2014

En 2014 el número de sociedades jurídicas tuvo un crecimiento neto de 5.334 empresas, cifra 19,84% superior a la de 2013, cuando correspondió a 4.451 (Gráfico 176). Sin embargo, en términos de capital constituido se experimentó una reducción neta (tomada como la diferencia entre el capital constituido y el liquidado) de \$720.928 millones, lo que contrasta con la cifra de 2013, correspondiente a un aumento neto de \$280.135 millones.

Gráfico 176. Medellín: crecimiento neto del número de sociedades jurídicas por sectores, 2010-2014

El sector que tuvo mayor crecimiento neto en el número de empresas en 2014 fue el de seguros y finanzas, con 1.549 nuevas empresas, lo que le representó un aumento de esta cifra en 280 sociedades constituidas, e hizo que continuara como el sector con mayores crecimientos netos en los últimos cinco años. De igual forma, el sector de comercio, restaurantes y hoteles se consolidó en el segundo lugar, con 1.062 nuevas empresas

171 El criterio para la comparación con los países de la Unión Europea fue la disponibilidad de los datos. Las tasas de creación de empresas corresponden a 2012 a partir de datos de EUROSTAT, revisados en <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=tin00142&language=en>. Los únicos países con tasas superiores son Lituania (24,9%) y Letonia (16,83%).

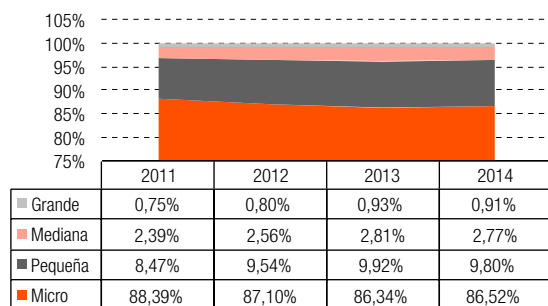
172 Mientras que el número de procedimientos, el tiempo y el costo como proporción del ingreso per cápita de abrir un negocio en Medellín es de 10; 11 y 8,7% respectivamente, en la OCDE, en promedio, es de 4,8; 9,2 y 3,4%. Por su parte, el requisito de capital mínimo pagado es del 0% del PIB per cápita en Medellín, mientras que en la OCDE es, en promedio, del 8,8%. Para mayor información sobre Doing Business 2013, véase <http://espanol.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/columbia/sub/medell%C3%ADn/>

en 2014, representando una recuperación de los niveles de crecimiento neto alcanzados en años anteriores a 2013. Dos sectores que han venido impulsando su crecimiento en términos del número de sociedades han sido la construcción y la industria manufacturera. En cuanto al primero de ellos, al finalizar 2014 había crecido en 156 sociedades en términos netos; por su parte, la producción de manufacturas aumentó en 128 el crecimiento neto de sociedades entre 2013 y 2014, al pasar de 604 a 732 sociedades adicionales constituidas.

Sin embargo, el auge en la constitución de empresas estuvo acompañado, en 2014, por una reducción en el capital neto constituido, impulsada por el sector de la construcción, en el que el capital liquidado en sociedades jurídicas excedió en \$852.980 millones el capital constituido. Adicionalmente, en seis de los nueve sectores el capital neto constituido promedio¹⁷³ fue inferior en 2014 que en 2013, evidenciando que, en promedio, las nuevas sociedades jurídicas creadas en 2014 tuvieron menores niveles de constitución de capital que en 2013.

La composición de las empresas de Medellín por tamaño permite identificar tendencias en la competitividad de la ciudad. Medellín tuvo, en 2014, 75.916 empresas, de las cuales 65.683 eran microempresas, 7.438 pequeñas, 2.105 medianas y 690 grandes. La participación de microempresas en el total de empresas (comerciantes renovados y matriculados) en la ciudad en 2014 fue de 86,52%, cifra muy similar al 86,34% de 2013. Como lo indica el gráfico 177, en los últimos cuatro años ha venido decreciendo la proporción de microempresas y ha aumentado la de pequeñas y medianas empresas, con un aparente estancamiento de ese crecimiento en 2014.

Gráfico 177. Medellín: distribución de las empresas por tamaño, 2011-2014



Fuente: CCMA

Según los análisis de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia (2013), Medellín tiene un alto nivel de informalidad empresarial¹⁷⁴ (53%) y una tasa de mortalidad promedio del 42% a los cinco años de constitución de las empresas. Si bien los niveles de crecimiento neto de la base empresarial formal superiores al 15% constituyen un buen desempeño de la formalización empresarial en la ciudad, el nivel de informalidad supone la existencia de una gran cantidad de negocios en los cuales la capacidad de intervención de las distintas instituciones para fomentar su crecimiento es notablemente reducida y constituye una fuente importante de informalidad laboral¹⁷⁵.

Los clúster son sectores productivos identificados como de desarrollo estratégico y que cuentan con un alto potencial de crecimiento derivado de su aglomeración. En cuanto a la estrategia clúster en Medellín, se cuenta con datos para la jurisdicción¹⁷⁶ de la CCMA sobre el crecimiento del número de empresas. Como lo evidencia el gráfico 178, el crecimiento de los sectores estratégicos en la región ha estado impulsado principalmente por la construcción, que en los tres años reportados es el factor diferenciador del crecimiento superior de los clúster. Lo anterior es coherente con las cifras reportadas en el movimiento de sociedades en Medellín. Por su parte, el clúster con una mejor dinámica de crecimiento en términos porcentuales en 2014 fue el de turismo, que aumentó en 157 empresas lo que representó un incremento del 31% en el crecimiento neto de sociedades.

173 Tomado como el monto de capital constituido neto (capital constituido en 2014 – capital liquidado en 2014) dividido entre el número neto de sociedades constituidas (número de constituidas en 2014 - número de liquidadas en 2014)

174 Medida como la tenencia, simultáneamente, de Registro Público Mercantil, Matrícula de Industria y Comercio, y Registro Único Tributario.

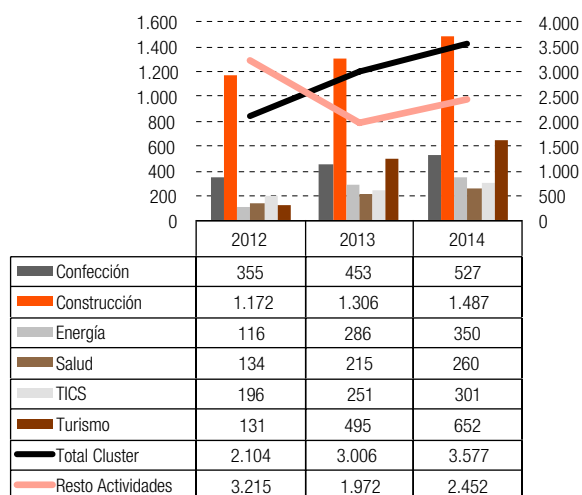
175 Gómez y Morán (2012) estimaron que, en 2010, el 50,4% de trabajadores en Colombia eran informales y trabajan en el sector informal de la economía, mientras que el total de informalidad ascendía a 59,6%.

176 La jurisdicción de la CCMA incluye a Medellín y otros 68 municipios en el norte del Valle de Aburrá y las demás subregiones de Antioquia.

La focalización de sectores estratégicos en la región¹⁷⁷, al mejorar de forma diferenciada las condiciones de estos sectores, limita el desarrollo, en términos relativos, de las condiciones competitivas de las empresas pertenecientes a los sectores que no están incluidos en la iniciativa. Para Jorge Mesa, director de emprendimiento de la Universidad Eafit¹⁷⁸, la estrategia clúster favorece el crecimiento y la competitividad de los sectores en los que se enfoca, pero es necesario que se contemplen posibilidades de ampliación de la estrategia a sectores emergentes con posibilidades de desarrollo.

Los clúster, desde la perspectiva de política pública, pueden describirse como sectores estratégicos de alto crecimiento potencial, pero también son, desde su concepción tradicional, aglomeraciones geográficas de empresas pertenecientes al mismo sector productivo que aprovechan las condiciones del entorno para mejorar su rendimiento. Así, en Medellín, el mayor número de empresas se encuentra en las comunas La Candelaria, El Poblado, Laureles-Estadio, Belén y Guayabal.

Gráfico 178. Jurisdicción de la CCMA: Crecimiento neto de sociedades por cluster estratégico, 2012-2014



Fuente: CCMA

Tabla 15: principales comunas de Medellín: Número de empresas y porcentaje de participación en los principales sectores, 2014.

Comuna	Belén	El poblado	Guayabal	La candelaria	Laureles-estadio	Total Medellín
Total por comuna	5.976	11.797	4.041	17.767	8.163	75.916
Comercio al por mayor, al por menor. Reparación de vehículos	2.068	2.278	1.263	8.660	2.354	27.321
	8%	8%	5%	32%	9%	
Industrias manufactureras	943	861	1.192	2.883	1.036	11.083
	9%	8%	11%	26%	9%	
Alojamiento y servicios de comida	502	901	254	1.751	766	6.844
	7%	13%	4%	26%	11%	
Actividades profesionales, científicas y técnicas	553	1.942	257	898	889	6.399
	9%	30%	4%	14%	14%	
Construcción	315	767	214	402	455	4.354
	7%	18%	5%	9%	10%	
Actividades financieras y de seguros	122	615	53	226	245	1.672
	7%	37%	3%	14%	15%	

Fuente: Cálculos propios a partir de CCMA

177 Si bien la política de fortalecimiento a los sectores clúster ha sido reforzada en el nivel municipal a través de la iniciativa Medellín Ciudad Cluster, la CCMA fomenta el desarrollo de los cluster estratégicos en toda su jurisdicción. Conozca más en <http://www.camaramedellin.com.co/site/Cluster-y-Competitividad.aspx>

178 Entrevista con Jorge Mesa realizada en abril de 2015, estará disponible en línea entre los meses de julio y agosto de 2015.

Como lo muestra la tabla 15, la mayor parte de las empresas en el centro de la ciudad –comuna La Candelaria– son del sector de comercio al por mayor, comercio al por menor o talleres de vehículos, representando una diferencia significativa en esta categoría frente a las demás comunas; sin embargo, esta zona también lidera, en número de empresas, las categorías de industria manufacturera, y alojamiento y servicios de comida, mientras que tiene el segundo lugar en actividades profesionales, científicas y técnicas y el tercero en construcción, y actividades financieras y de seguros. Por su parte, El Poblado muestra un número elevado de empresas dedicadas a actividades profesionales, científicas y técnicas, mientras que Guayabal se centra en la industria manufacturera. Laureles-Estadio y Belén, si bien tienen un número considerable de empresas, no muestran una vocación específica. Como se mencionó en la mesa sobre POT y el centro de Medellín en 2014 (Medellín Cómo Vamos, 2014, d), la comuna de La Candelaria es el principal centro económico de la ciudad y de la región, y su concentración y diversidad de empresas la constituye como un ecosistema adecuado para la competitividad y el desarrollo.

Condiciones Institucionales

La facilidad para la formación de empresas no depende exclusivamente del aprovechamiento de las economías de escala generadas a partir de la aglomeración de actividades económicas. Existen también condiciones institucionales que se derivan en costos de transacción y de transporte, y que determinan en gran medida la competitividad de una ciudad¹⁷⁹.

La calificación de riesgo de la deuda pública de la ciudad mejoró según los índices Fitch internacional y Moody's, pasando de BBB- a BBB en moneda extranjera y de BBB a BBB+ en moneda local según Moody's, y de BAA3 a BAA2 según Fitch. La ciudad sigue teniendo una calificación de riesgo moderada, si bien mejor que en 2014, lo que reduce los costos de financiación y refuerza las posibilidades de endeudamiento.

En el ámbito nacional, el Sistema Nacional de Competitividad se encarga de coordinar las actividades del estado y los particulares que están relacionadas con la competitividad del país. Las Comisiones Regionales de Competitividad, en el nivel departamental, constituyen el componente descentralizado de dicho sistema y están constituidas, según la normativa vigente¹⁸⁰, como piezas clave de la coordinación para el desarrollo regional. Dentro de sus funciones están la actualización de los planes regionales de competitividad, la coordinación institucional, y el apoyo en el diseño y la implementación de políticas de carácter nacional en materia de competitividad e innovación. La mesa de trabajo sobre competitividad realizada por Medellín Cómo Vamos en asociación con el área de competitividad y productividad de Proantioquia (Medellín Cómo Vamos, 2015) resaltó el hecho de que la comisión correspondiente en Antioquia no se encuentra activa, por lo que la posibilidad de coordinación, así como el involucramiento de la región en políticas nacionales de competitividad e innovación no están siendo apoyados por el marco institucional estipulado en la norma.

La forma en la que se invierten los recursos en la ciudad en la promoción del desarrollo económico hace parte de las condiciones institucionales que pueden favorecer o no la competitividad de la ciudad. Encontrar las características principales de la asignación de recursos en la ciudad en los últimos años permite saber cuáles son las apuestas principales de la administración en el fomento de una ciudad competitiva y en qué medida esas apuestas establecen condiciones institucionales que favorecen el desarrollo económico.

179 En el Informe de Calidad de Vida 2013 se mencionaron los rankings de atractivo de negocios de la Universidad del Rosario, el Doing Business del Banco Mundial y el de la revista América Economía. A 2014 no se cuenta con información actualizada sobre los dos primeros y, teniendo en cuenta que no existe información específica sobre la metodología, se omite el análisis del tercero de estos índices.

180 Decretos 2828 de 2006 y 1500 de 2012 de la Presidencia de la República.

Como lo indica la tabla 16, entre 2011 y 2014 la mayor proporción en la asignación de recursos para la promoción del desarrollo¹⁸¹ correspondió a la “Promoción de asociaciones y alianzas para el desarrollo empresarial e industrial” (42% en promedio en los cuatro años) seguida por la “promoción

de capacitación para el empleo” (28% en promedio). En 2014 un cambio importante es el aumento en la participación porcentual de los “proyectos integrales de ciencia, tecnología e innovación”, que correspondieron al 25,2% de la inversión en promoción del desarrollo.

Tabla 16. Medellín. Inversión en promoción del desarrollo, por rubros, 2011-2014

Rubro	2011	2012	2013	2014
Promoción de asociaciones y alianzas para el desarrollo empresarial e industrial	40,4%	39,4%	51,4%	36,8%
Proyectos integrales de ciencia, tecnología e innovación	3,4%	3,9%	7,7%	25,2%
Promoción de capacitación para empleo	34,6%	27,0%	28,9%	23,1%
Fomento y apoyo a la apropiación de tecnología en procesos empresariales	0,0%	1,1%	0,0%	0,0%
Asistencia técnica en procesos de producción, distribución y comercialización y acceso a fuentes de financiación	2,1%	9,3%	2,4%	2,6%
Promoción del desarrollo turístico	0,8%	1,4%	1,1%	1,6%
Construcción, mejoramiento y mantenimiento de infraestructura física	18,7%	17,9%	8,4%	10,7%
Adquisición de maquinaria y equipo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Fuente: FUT, Contaduría General de la República

Las políticas de competitividad de la administración municipal están enfocadas en tres frentes: el posicionamiento internacional de la ciudad, el fomento de la innovación y el acompañamiento de iniciativas de emprendimiento. En 2014, la internacionalización de la ciudad estuvo centrada en dos estrategias: la atracción de inversión y alianzas empresariales, por medio de la Agencia de Cooperación Internacional de Medellín y el Área Metropolitana (ACI), y la captación de eventos de magnitud internacional a través de la fundación *Medellín Convention and Visitors Bureau*.

Con respecto a la primera, según el Informe de Gestión de la Administración Municipal, entre 2012 y 2014 se anunció un monto de inversión extranjera directa de 572,6 millones de dólares, al tiempo que se efectuó una inversión neta de capital de sociedades de 4.183 millones de pesos (Alcaldía de Medellín, 2014). Con respecto a lo segundo, entre los años 2012 y 2014 en Medellín se captaron 198 eventos. En la mesa de trabajo sobre competitividad, el Vicealcalde de CTI, desarrollo

económico, internacionalización y APP, Luis Felipe Hoyos, fue enfático en el hecho de que la internacionalización de la ciudad es una apuesta clara de parte de la administración municipal. Afirmó que es un objetivo de la ciudad “que nos visiten y que nos generen transferencia de conocimiento, desarrollo económico y generación de empleo decente” (Medellín Cómo Vamos, 2015)

En lo concerniente a las actividades realizadas por la administración municipal para apoyar iniciativas de emprendimiento, según el documento de seguimiento al plan indicativo, el Banco de los Pobres-Banco de las oportunidades¹⁸² otorgó

181 Excluyendo la inversión en becas de educación superior, que hace parte, desde 2013 inclusive, del rubro de educación.

182 Entidad municipal, originalmente enmarcada en la estrategia Cultura E, que otorga créditos, microcréditos, capital semilla y apoyo a los emprendedores de estratos uno, dos y tres de la Alcaldía de Medellín. Incluye los Centros de Desarrollo Empresarial Zonal (CEDEZO), la Red de Microcrédito y el concurso de Capital Semilla.

créditos a 18.081 unidades productivas existentes, y apoyó la cofinanciación de otras 95. Adicionalmente, apoyó 24 redes empresariales o sociales por medio de los CEDEZO. En otras estrategias para el fortalecimiento de las pymes, el Municipio acompañó, en 2014, 408 de estas empresas, que contaban con un alto potencial de crecimiento y diferenciación.

Como se evidenció en la tabla 16, la educación para el trabajo fue un rubro importante de inversión del Municipio en 2014. Sin embargo, de los \$27.175 millones invertidos en este rubro, \$20.524 correspondieron a la ampliación y sostenimiento de la cobertura en educación superior y \$3.300 millones a la cobertura del Colegio Mayor, por lo que los programas de formación para el trabajo (fomento de la educación técnica y fortalecimiento de competencias laborales) tuvieron una participación menor en el total invertido en este rubro que la inversión para la formación tecnológica y profesional.

La ciudad cuenta con iniciativas de carácter público, privado y mixto para promover el emprendimiento y la innovación entre los ciudadanos y que hacen parte del ecosistema del emprendimiento en Medellín, que incluye instituciones como los Cedezos, Parque E, Creame y las estrategias de fomento del emprendimiento de Ruta N y la cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, entre otros. Para Ana María Velásquez, coordinadora del área de competitividad y productividad de Proantioquia¹⁸³, estos programas deben estar coordinados en una estrategia definida de trabajo en alianza -tal como lo permite la estructura institucional que instituye las Comisiones Regionales de Competitividad y las Redes Regionales de Emprendimiento¹⁸⁴-.

En cuanto a las iniciativas oficiales de promoción del emprendimiento, según el documento de seguimiento al plan indicativo, en Medellín se realizaron, en 2014, 46 eventos para la promoción de la cultura del emprendimiento y la innovación y se consolidó un fondo de capital semilla para el emprendimiento de base tecnológica, a través de Ruta N, denominado *Velum Ventures*. La administración municipal ha centrado sus esfuerzos en

la promoción de iniciativas empresariales de alto impacto, con alto contenido tecnológico, priorizándolas sobre los emprendimientos tradicionales que están centrados en otros mecanismos de agregación de valor.

Infraestructura para la conectividad

El aumento de la conectividad a internet en Medellín reportado en 2013 continúa en 2014 con una dinámica similar. De 189,9 suscriptores a internet dedicado y conmutado¹⁸⁵ por cada mil habitantes en 2013, la ciudad pasó a tener 197,9 en 2014. Con respecto al número de espacios públicos con acceso a internet gratuito, la ciudad pasó de 321 en 2013 a 510 en 2014, cifra cercana a los 544 espacios públicos planeados por la actual administración municipal para el cuatrienio. La tasa de penetración a internet de banda ancha¹⁸⁶ en Medellín fue de 19,9%, superando el 19,2% registrado en 2013. Medellín es, entre las grandes ciudades, la que tuvo un mayor nivel de penetración a internet en 2013 según el informe de Calidad de Vida de la Red de Ciudades Cómo Vamos, puesto que Bogotá tenía un nivel de penetración del 17,4%, Cali de 14,5% y Barranquilla de 13,7%. Según la Encuesta de Calidad de Vida 2014, el 56,6% de los hogares en Medellín tiene conexión a internet, exhibiendo un incremento frente a 2013, año en el que la cifra correspondió al 54,6%.

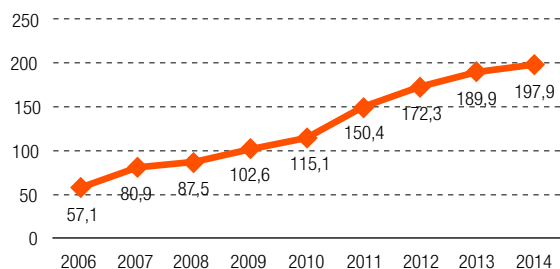
183 El resumen de la entrevista estará disponible en la página web del programa entre los meses de julio y agosto.

184 La ley 1014 de 2006 favorece, en el nivel departamental, la conformación de redes y mesas regionales de emprendimiento donde confluyan los actores públicos y privados que participan en programas de fortalecimiento del emprendimiento.

185 Comprende el total de conexiones a internet, tanto las que utilizan la línea telefónica (conmutadas) como las que utilizan una línea independiente (dedicadas).

186 Medida como el número de suscripciones a internet de banda ancha dividido entre el total de la población.

Gráfico 179. Medellín: número de suscriptores a internet dedicado y conmutado por mil hab 2006-2014



Fuente: Ministerio de TIC

Con respecto a la conectividad vial al interior de la ciudad, en Medellín en 2014 hubo 10,95 kilómetros construidos de vías y un crecimiento del parque automotor de 4,5% entre 2013 y 2014. Si bien la ciudad avanza en el mejoramiento de su sistema de transporte público mediante la expansión del modo masivo y la modernización del colectivo, todavía hay retos pendientes en materia de la constitución de un único sistema integrado de transporte, eficiente, seguro y económico, para la ciudad.

La conectividad vial de la ciudad con el resto del país ha tenido avances relevantes en los últimos años en cuatro frentes principales: la conectividad con el norte, a través de la doble calzada Bello-Hatillo-Barbosa; la conectividad con el sur, a través de la doble calzada Ancón Sur; con el oriente a través de la conexión vial Aburrá – Río Cauca, bien sea por haber avanzado en la construcción de las obras o por haber dado inicio a las mismas. La obra de la doble calzada Bello - Hatillo - Barbosa se inició en 1997 y se espera que el último tramo, correspondiente a la conexión Barbosa –Primavera, sea entregado en noviembre de 2015¹⁸⁷. Esta vía permitiría conectar el valle de Aburrá con la conexión vial río Magdalena II, parte de las autopistas de la Prosperidad, y la Ruta del Sol. Por su parte, la doble calzada a Caldas, que conectaría la ciudad con la conexión vial Pacífico I de las Autopistas de la Prosperidad, comenzó en 2006 y será entregada en 2015¹⁸⁸. En el occidente de la ciudad se está ejecutando actualmente un tramo de la Conexión Vial Aburrá-Río Cauca de 4,1 kilómetros cuya en-

trega está presupuestada para octubre de 2015. Esta vía serviría de conexión con los proyectos de las concesiones de cuarta generación Autopista al Mar 1 y 2¹⁸⁹. Finalmente, la gestión las obras de la conexión vial aburrá-oriente, que reducirá los tiempos de viaje entre el valle de Aburrá y el aeropuerto José María Córdova, y cuyas obras comenzaron en 2015¹⁹⁰.

La conectividad aérea de la ciudad, por su parte, ha venido mejorando en los últimos años. La dinámica de la relación de la ciudad con el resto del mundo es evidente en el crecimiento del 16,5% en el número total de viajes internacionales (incluyendo pasajeros, carga y correo) entre 2011 y 2014, y del 3,2% entre 2013 y 2014, pasando de 12.582 a 12.984 viajes en total en este período.

Los vuelos nacionales han mostrado también un crecimiento entre 2008 y 2014, evidenciado en el aumento de vuelos desde y hacia el aeropuerto José María Córdova y la estabilidad del número de vuelos en Medellín. Entre 2013 y 2014, el número total de vuelos desde y hacia Medellín y Rionegro descendió en 0,8%, pasando de 102.028 a 101.112; sin embargo, en 2012 y 2013 se presentaron crecimientos del 11,3% y 8,9% respectivamente, con aumentos en el número de vuelos, tanto en el José María Córdova como en el Olaya Herrera.

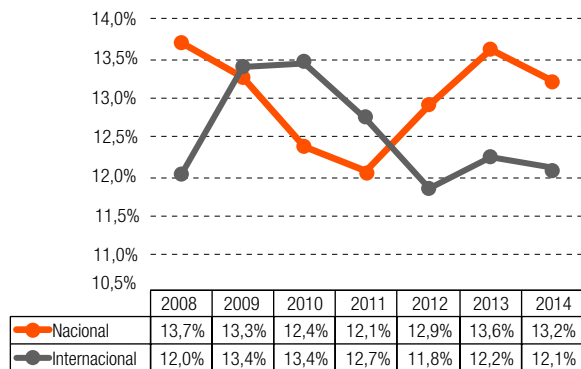
La participación de Medellín (ambos aeropuertos) en el total nacional de vuelos, tanto internacionales como nacionales no ha mostrado una tendencia en los últimos años. Entre 2008 y 2014, la participación en los vuelos nacionales se contrajo en un 3,5% -de 13,7% a 13,2%-, mientras que la participación en los internacionales hubo un aumento del 0,5% -de 12,0% a 12,1%-.

187 Información tomada de: <http://www.elcolombiano.com/la-doble-calzada-barbosa-pradera-avanza-un-55-BY1753065>

188 Información tomada de: <http://www.elcolombiano.com/a-doble-calzada-a-caldas-faltan-solo-detalles-FA1020236>

189 Información tomada de: <http://www.invias.gov.co/index.php/sala/noticias/2087-obras-de-4-1-km-en-conexion-vial-aburra-rio-cauca-avanzana-buen-ritmo>

190 Información tomada de: http://www.tunelorient.com/index.php?option=com_content&view=category&id=79&Itemid=591

Gráfico 180. Medellín: participación en el total nacional de viajes de los aeropuertos que sirven a Medellín, 2008-2014

Fuente: Aerocivil

El crecimiento en el número de vuelos, tanto nacionales como internacionales, en Medellín indica un aumento en la competitividad de la ciudad. Sin embargo, la estabilidad en la participación de los vuelos frente al total del país indica que este crecimiento ha sido similar al nacional, lo que no permite establecer la presencia de una internacionalización particularmente exitosa de la ciudad en el entorno nacional (véase gráfico 180).

Ciencia, tecnología e innovación

El número de grupos de investigación de la ciudad registrados ante Colciencias, experimentó un ligero decrecimiento tanto en Bogotá como en Medellín entre 2013 y 2014. En Bogotá, esta cifra descendió en cinco grupos, pasando de 1.834 en 2013 a 1.829 en 2014 (véase gráfico 181) mientras que en Medellín esta reducción fue de tres grupos –de 591 a 588 en el mismo período. En cuanto a los grupos de investigación clasificados en la máxima categoría, en Medellín esta cifra permaneció igual, mientras que en Bogotá aumentó en una unidad.

Una medida utilizada para evaluar los compromisos institucionales de una región o un país con la innovación es el monto de inversión en ciencia y tecnología. En el mundo, el gasto en investigación y desarrollo corresponde al 2,13% del PIB mundial¹⁹¹, mientras que en Colombia asciende al

0,17%, en América Latina y el Caribe¹⁹² al 0,84% y en los países miembros de la OCDE al 2,4%.

Gráfico 181. Principales ciudades: Grupos de Investigación registrados ante Colciencias y en categoría A1, 2014-2015*

Fuente: Colciencias *Consultas realizadas en Mayo de 2014 y 2015

Si bien en Medellín no se cuenta con estimaciones del Producto Interno Bruto de la ciudad, el porcentaje de inversión que se destina a Ciencia, Tecnología e Innovación es un indicador relevante. La inversión pública de Medellín en ciencia, tecnología, innovación y emprendimiento de alto potencial fue de \$35.359 millones en 2014, correspondientes al 1% del total de inversión del municipio. Asimismo, según la información registrada en el FUT de la contaduría general de la República, el 25% de la inversión total en promoción del desarrollo en 2014 –es decir, \$29.734 millones o \$12.180 per cápita– fue dedicado a proyectos integrales de Ciencia, Tecnología e Innovación.

En 2014 tuvo lugar el lanzamiento de la marca “Medellinnovation”, una iniciativa que pretende mostrar a Medellín como una ciudad que promueve la innovación. Uno de los principales logros englobados en esta estrategia fue el lanzamiento del “Gran pacto por la innovación”, un acuerdo que compromete a las organizaciones con actividades de ciencia, tecnología e innovación con el objetivo de tener el 1% del PIB regional invertido en estas actividades en 2015¹⁹³. Algunas iniciativas que ha-

191 Cifras para 2012 (Colombia, Estados Unidos y OCDE) y 2011 (América Latina)

192 Categorización de la OCDE. Incluye exclusivamente países en desarrollo. <http://datos.bancomundial.org/tema/ciencia-y-tecnologia>

193 Información disponible en <http://medellinnovation.org/gran-pacto-medellinnovation>

cen parte de esta marca son el “Medellinnovation Festival”, el Distrito de la Innovación y el Global Innovation Cities Forum.

Dentro del Plan de Desarrollo de la administración actual, uno de los programas bandera es “Ciencia, Tecnología e Innovación, Emprendimiento de alto potencial de crecimiento y diferenciación, y creación del fondo CTi”. Algunos de los principales logros de este programa en 2014 registrados por el Informe de Gestión fueron la realización de la semana global del emprendimiento, la sensibilización en cultura de la innovación, la inversión en proyectos de innovación en los programas Plan CTi y Inlab2market, así como la evolución de los acuerdos realizados con las instituciones de educación superior en temas de emprendimiento.

En conclusión, Medellín está experimentando un desarrollo empresarial particularmente bueno en términos de la tasa neta de creación de empresas, lo que favorece el desarrollo de la ciudad, aunque, en promedio, las empresas tengan menores niveles de capital constituido. Asimismo, el nivel general de ingresos de los ciudadanos va en aumento y la conectividad de la ciudad, tanto en términos viales y de transporte público como informáticos, ha venido desarrollándose a un ritmo aceptable. Sin embargo, en la ciudad permanecen retos asociados al fortalecimiento de un marco institucional en competitividad y emprendimiento que permita la acción coordinada de todas las iniciativas públicas y privadas, tal como está propuesto en las comisiones regionales de competitividad y las mesas regionales de emprendimiento.

CONCLUSIONES

Los objetivos superiores de la política pública enmarcados en menores niveles de pobreza y mayores niveles de equidad, mostraron en 2014 resultados ambivalentes para Medellín y la región metropolitana; de un lado, prosiguió la tendencia de reducción en el porcentaje de pobres y pobres extremos, como en la mayoría de áreas metropolitanas en Colombia, aunque de forma notoria Medellín es la ciudad, entre las más importantes del país que más ha estado invirtiendo en la atención a la población vulnerable; de otro lado, mientras en 2013 se observaba un estancamiento en la desigualdad medida por ingresos, en 2014 la situación empeora pues la desigualdad terminó presentando el más alto aumento entre las principales áreas metropolitanas y vuelve a ubicar a Medellín en el primer lugar en desigualdad. Por su parte, el Índice Multidimensional de Condiciones de Vida, mostró en el último año un freno en la velocidad de la reducción de las brechas entre comunas, explicado principalmente por la dimensión de los ingresos, en consonancia con el hallazgo a través del índice de Gini.

Esta mayor desigualdad se da en el marco de un ambiente laboral favorable, con una menor tasa de desempleo y menor informalidad, pero con un mayor sesgo sobre el empleo moderno. Esto se vio reflejado en la mayor participación de los ocupados con educación superior (completa o incompleta) en desmedro de los ocupados con secundaria completa o incompleta, lo que redundó en

una mayor participación de los mayores ingresos salariales en el total de la remuneración.

El contraste de esta situación con las coberturas en los distintos niveles educativos muestra que mientras está creciendo la cobertura bruta en educación superior en el área metropolitana del valle de Aburrá, específicamente entre 2012 y 2013, a una tasa de 8,1%, muy por encima del promedio anual del periodo 2008-2013, las coberturas neta y bruta en la educación media, donde desde hace unos años se observa un cuello de botella, en 2014 mostraron reducciones; en el caso de la bruta la reducción fue de 2,1%, llegando al 77,5%.

Aunque la apuesta por una ciudad competitiva entraña desafíos en materia de acceso a educación superior, tanto en pregrado como en posgrado, y de hecho la ciudad hoy está invirtiendo cuantiosos recursos en este nivel que lo ubican como el segundo rubro en importancia en educación, y el segundo rubro en promoción del desarrollo, luego de las asociaciones y alianzas para el desarrollo empresarial e industrial, a través de la cobertura en instituciones de educación superior del municipio, no se puede dejar de lado a los jóvenes que hoy no están culminando la educación media, o aquellos que lo están haciendo con bajas capacidades. Hoy la inversión en capacitación para el empleo que permita una mayor empleabilidad de los jóvenes y de la población vulnerable tiene una destinación baja de recursos.

Se requiere un fino balance entre la inversión en pro de la innovación, que por definición requiere a las personas más capacitadas y con mayor nivel de capital humano, y la inversión en capacitación laboral para personas de menores niveles educativos que requieren apoyo para insertarse al mundo laboral.

En 2014 se destacan los menores niveles de deserción y repitencia de los últimos años en la básica y media, que parecen ir en consonancia con una inversión cuantiosa en restaurantes y transporte escolar. No obstante, aún persisten deficiencias, especialmente en el logro escolar, como se evidencia con el poco avance entre 2009 y 2014 en los resultados en pruebas estandarizadas para quinto y noveno grado, mostrando que una mayoría de estudiantes no están adquiriendo los conocimientos básicos que deberían obtener, dados los niveles que cursan. Se requiere una revisión de la asignación de los recursos en el sector, pues se evidencia una baja inversión histórica en capacitación para los maestros y planes de mejoramiento, que responda a los hallazgos de evaluaciones realizadas a las políticas que se han enfocado en la calidad educativa. Es de destacar el trabajo de revisión realizado en torno a los procesos de capacitación de los maestros para definir los objetivos, la metodología y los resultados esperados del nuevo Centro de Innovación del Maestro.

Como en 2013, en materia de seguridad ciudadana, la ciudad avanzó en la reducción de la violencia homicida, así como en otros delitos como el desplazamiento forzado intra urbano, y en 2014, particularmente, se redujeron las denuncias para los delitos de robo a motos y carros. No obstante, persiste el aumento en los delitos de robo en vía pública, a residencias y entidades comerciales y financieras, especialmente el primer delito mostró un aumento significativo en el último año. Es de destacar el esfuerzo realizado para la definición de la Política Pública de Seguridad y Convivencia pues está aportando elementos nuevos de análisis y propuestas concretas para avanzar en estos frentes. Dos de ellas tienen que ver, de un lado, con el énfasis en los patrones delictivos, más allá de las evoluciones puntuales año tras año. Aunque se reconoce que Medellín es quizás la ciudad

en Colombia que más está realizando esfuerzos y apuestas en materia de seguridad, estos no han sido suficientes para romper los patrones, con lo cual se requieren nuevos enfoques. Se propone un enfoque de innovación social usado por la Fundación Rockefeller, que consiste en identificar retos y oportunidades, generar ideas desde lo territorial, desarrollar y probar esas ideas, crear prototipos para ser escalados y, finalmente, innovar sistemáticamente. De otro lado, se reconoce que una parte de la ciudadanía piensa que el Estado les soluciona tan solo unas cosas y aparecen otros agentes que de forma creativa, y usando generalmente la violencia, proveen soluciones a unos vacíos que aún la población percibe que están en el territorio. En ese orden de ideas, se propone la creación de una policía nacional con enfoque comunitario, orientada por y para comunidades, al reconocer que a estas estructuras se les gana con una combinación de estrategias que incluye su combate pero también compitiendo con ellas con toda la oferta estatal.

En cuanto a salud, Medellín ha presentado avances importantes en salud materno-infantil con disminuciones en las tasas de mortalidad de madres y niños, y mejoras en los factores de riesgo que aquejan a esta población, lo que ha permitido alcanzar, en general, los Objetivos de Desarrollo del Milenio planteados para este grupo. Sin embargo, con respecto al grueso de la población de Medellín, que son los adultos, es importante que se realicen esfuerzos adicionales en materia de promoción y prevención. Así, es de interés para la priorización de políticas de salud pública en la ciudad el hecho de que en Medellín las principales causas de mortalidad - que han permanecido prácticamente invariables en los últimos años - estén asociadas a enfermedades crónicas, relacionadas principalmente con problemas de circulación en el corazón y en el cerebro, así como a enfermedades respiratorias. El estilo de vida juega un papel primordial en la aparición de las dos primeras afecciones, por lo que concentrar la atención en la promoción de estilos de vida y prácticas saludables tendría efectos positivos en la prevención de la aparición de estas enfermedades en la población adulta. En cuanto a las afecciones respi-

ratorias crónicas, la calidad del aire en Medellín, inferior a los estándares considerados saludables por la OMS, puede jugar un papel importante en este punto, llamando la atención sobre la necesidad de realización de esfuerzos focalizados en este frente, máxime cuando Medellín presenta la mayor prevalencia de EPOC en el país.

En vivienda, lamentablemente revisiones técnicas al cálculo del indicador, así como la entrada en vigencia del nuevo POT -incluyendo una nueva cartografía- generaron cambios en la estructura del mismo, por lo que éste no es comparable con períodos anteriores. En cuanto al déficit cualitativo, a 2014 la carencia más común de las viviendas fue la falta de conexión al alcantarillado o al acueducto, con 27.581 viviendas en esta situación, esto es 2,0% superior a la cifra de 2013. En el caso del espacio público, revisiones técnicas al indicador de espacio público efectivo por habitante para 2012 y 2013, muestran que la disponibilidad era menor, llegando a 3,5m² en 2013, último dato disponible, con lo cual las inversiones realizadas en los últimos años no han sido suficientes para dar cuenta del crecimiento vegetativo de la población. Aunque el nuevo POT establece una meta ambiciosa de 15,6m² de espacio público efectivo, está concentrado en grandes áreas estratégicas y obras de gran magnitud, que dejan en un segundo plano el espacio público barrial e interconectado. Es necesario resaltar, que aún no se cuenta con la información concerniente con el déficit cualitativo de espacio público, tan o más importante que el déficit cuantitativo. Evidenciando así, debilidades en el sistema de información para vivienda y espacio público en Medellín.

En cuanto a medio ambiente, la región metropolitana tiene retos importantes en el mejoramiento de la calidad del aire en el centro de Medellín y el sur del valle de Aburrá, que ameritan esfuerzos en temas de ordenamiento territorial y transporte público. Por su parte, en cuanto a la calidad del agua del río Aburrá-Medellín, la calidad empeoró en siete de las 16 estaciones de medición de la ciudad, y las zonas más afectadas por los vertimientos siguen siendo las proximidades de la estación Acevedo. En consecuencia, es necesario continuar con las políticas que han venido rea-

lizándose en términos del tratamiento de aguas residuales y mantenimiento de la cuenca, tanto en la construcción de infraestructura y conexión a plantas de tratamiento como en la construcción de acueductos no convencionales, el mejoramiento del canal del río y el retiro de sedimentos. Las condiciones de ruido siguen excediendo la norma en casi todas las estaciones de medición, por lo que la vigilancia al cumplimiento de los controles urbanísticos asociados a la mezcla de usos es un desafío importante para la región. Se destaca el avance en cuanto a la actualización de los mapas de ruido de Medellín, Itagüí y Bello, que constituyen herramientas útiles para la planificación urbana y el control de las fuentes de ruido. En cuanto al aprovechamiento de residuos, la coordinación institucional entre la autoridad, los recicladores de oficio y la entidad encargada de la disposición en relleno sanitario se resalta como un reto para la región, que ha avanzado en la ejecución de programas de educación ambiental.

En cuanto a la movilidad vial, se prosiguió con la ampliación del Sistema Integrado de Transporte con el avance en la construcción del tranvía de Ayacucho y sus cables complementarios, así como en la culminación de la construcción de la estación Industriales de Metroplús. Se construyeron 10,9 kilómetros carril de vías, para un crecimiento muy relevante frente al 2013, año que se caracterizó por mayor planeación frente a la ejecución; sin embargo, aumentó la proporción de la malla vial en mal estado, pasando de 25,7% a 33,5% entre 2013 y 2014. Sigue creciendo el parque automotor privado, aunque a un menor ritmo. Sin embargo, no se evidencian avances en las políticas de gestión de la demanda que incentiven un menor uso del vehículo particular. Aunque el primer tramo de Parques del río era una oportunidad para enviar un mensaje en cuanto a la necesidad de mecanismos económicos para restringir el uso del vehículo particular, como los peajes, se pospuso la discusión para futuros gobiernos. Es destacable la intencionalidad de modernizar el transporte público por fuera del SITVA en Medellín y la región metropolitana. De las nueve cuencas de movilidad del área metropolitana, en 2014 se adjudicaron tres en el norte del Valle de Aburrá, vía convenios

de colaboración empresarial. En Medellín, por su parte, se adjudicó la operación de la cuenca 2B, -estimada para 2015-. Dos asuntos preocupan especialmente, de un lado, el mecanismo elegido de convenios de colaboración empresarial frente a un proceso de licitación, como el usado para adjudicar la operación de las rutas alimentadoras al Metroplús, en el que a priori se esperarían mayores beneficios sociales; de otro lado, los procesos de modernización en el área y en Medellín no están convergiendo en resultados similares, por ejemplo frente al recaudo, mientras en Medellín será electrónico, en el resto del área hasta el momento no se ha contemplado en los convenios ya suscritos.

Finalmente, las finanzas públicas del municipio de Medellín en 2014 siguieron mostrando solvencia, máxime cuando en 2014 entraron a las arcas municipales los recursos provenientes de

la fusión UNE-Millicom por \$1.4 billones. En todo el periodo 2008-2014 Medellín se ha destacado como el de mayor inversión por habitante entre las grandes ciudades del país. Esto implica retos en varios frentes, uno de los más importantes es que conforme crecen los recursos también crecen las demandas ciudadanas, y en algunos casos, si las expectativas no son cumplidas a cabalidad, posiblemente baje la disponibilidad de pagar los tributos o aceptar nuevos. Así como también pueden aumentar las expectativas por mayores subsidios. De otro lado, la mayor solvencia sin un acompañamiento de un sistema de evaluación de impacto de las principales políticas y programas públicos, puede desembocar en una asignación ineficiente de los recursos. Esto último se configura en uno de los principales retos para el gobierno de Medellín.

Referencias bibliográficas

- Abrew Quimbaya, Nicolás (2015). ABC del programa “40 Mil Primeros Empleos”. *El Colombiano*, 28 de abril de 2015. Disponible en: <http://www.elcolombiano.com/guia-para-acceder-al-gana-gana-de-emplear-jovenes-LL1805591>
- Alcaldía de Bogotá (2015). Decreto 170 de 2001 “Por el cual se reglamenta el Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor Colectivo Metropolitano, Distrital y Municipal de Pasajeros, disponible en <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=6104>
- Alcaldía de Medellín – DANE (2011). Proyecciones de Población 2006-2015. Convenio DANE-Municipio de Medellín, 2009.
- Alcaldía de Medellín. (2013) Fondo Medellín Ciudad para la Vida. Presentación. 24p.
- Alcaldía de Medellín (2014). “Caminos de Excelencia”. Secretaría de Educación de Medellín. 265p.
- Alcaldía de Medellín (2015). Informe de Gestión, 2012-2015.
- Alcaldía de Medellín (2015, a) Seguimiento de atención anual. Programa Buen Comienzo.
- AMVA. (2010). Atlas Metropolitano Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Medellín: AMVA.
- AMVA. (2015). Informe para Medellín Cómo Vamos. Medellín: AMVA.
- AMVA. (2015). Modernización transporte público. Medellín: <http://www.medellincomovamos.org/presentacion-subdireccion-de-movilidad-modernizacion-del-transporte-publico-2015>.
- Arango Escobar, G. (1991). El Hábitat en Medellín: situación actual y perspectivas. Presentación realizada en el I Seminario Alternativas para Medellín y su Área Metropolitana, 1991. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/3000/1/gae06-HabitatMed.PDF>
- Así Vamos en Salud (2013a). Análisis aseguramiento georreferenciado. Disponible en: <http://www.asivamosensalud.org/inidicadores/aseguramiento/grafica.ver/15>
- Así Vamos en Salud (2013b). Estado de salud. Tasa de mortalidad por VIH/SIDA. Disponible en: <http://www.asivamosensalud.org/inidicadores/estado-de-salud/grafica.ver/54>
- Bustamante, Juana Paola (2011). “Los retos de la economía informal en Colombia”. Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Notas fiscales, No.9, agosto de 2011. Disponible en: <http://www.minhacienda.gov.co/portal/page/portal/HomeMinhacienda/politicafiscal/reportesmacroeconomicos/NotasFiscales/Boletin%209%20Los%20retos%20de%20la%20economia%20informal%20en%20Colombia.pdf>
- Caballero A., *et al.* (2008). Prevalence of COPD in Five Colombian Cities Situated at Low, Medium, and High Altitude (PREPOCOL Study). *Revista Chest* 2008; (133): 2. Disponible en: <http://www.neumologica.org/Archivos/prepol.pdf>

- Camacol (2009). Evolución de la actividad edificadora II semestre de 2009.
- Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia. (2013). La formalización empresarial en Medellín. Revista Antioqueña de Economía y Desarrollo (RAED).
- Concejo de Medellín (2014). Proyecto 48 de 2014 “Por medio del cual se adopta la revisión y ajuste de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Medellín y se dictan otras disposiciones complementarias”. Medellín.
- DANE. Boletín de prensa (2012). “Pobreza monetaria y multidimensional en Colombia, 2011”. 17 de mayo de 2012.
- DANE (2014, a). Medición del Empleo informal y Seguridad Social. Trimestre octubre-diciembre 2014.
- DANE. (2014). Metodología para calcular el Indicador de Importancia Económica Municipal Cuentas Departamentales -CD-. Bogotá D. C.: DANE.
- DANE. Boletín de prensa (2015). “Pobreza monetaria y multidimensional en Colombia, 2014”. 24 de marzo de 2015.
- Departamento Nacional de Planeación (2014). “Desempeño fiscal de los departamentos y municipios de Colombia, 2013”.
- DNP-DANE (2010) Misión para el Empalme de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad MESEP. Metodología de cálculo de las cifras de pobreza, indigencia y desigualdad.
- Drew, R. (2014). Believing in Homeownership: Behavioral Drivers of Housing Tenure Decisions. Joint Center for Housing Studies. Harvard University. Disponible en: http://www.jchs.harvard.edu/sites/jchs.harvard.edu/files/w14-3_drew.pdf
- El Colombiano (2014). Medellín, líder en empresas en el país, pero se queda corta ante el mundo. Disponible en línea en: http://www.elcolombiano.com/medellin_lider_en_empresas_en_el_pais_pero_se_queda_corta_ante_el_mundo-FWEC_283262
- El Tiempo (2014). El nuevo censo de población se hará en 2016. Tomado de: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-13809907>. Fecha de acceso: 24 de mayo de 2015
- Fedesarrollo (2014). “¿Qué está pasando con el subempleo en Colombia?”. Informe mensual del Mercado Laboral. Mayo de 2014. Disponible en: http://www.fedesarrollo.org.co/wp-content/uploads/2014/07/IML-Mayo-2014_Web.pdf
- Freeman, R. y Wise D. (1982). The Youth Labor Market Problem: Its Nature Causes and Consequences. National Bureau of Economic Research. Disponible en: <http://www.nber.org/chapters/c7869.pdf>
- Icfes (2011). “Saber Quinto grado y Noveno grado. 2009. Síntesis de resultados de factores asociados.”
- Icfes (2015). <http://www.icfes.gov.co/exámenes/pruebas-saber/informacion-para-rectores/formulario-sociodemografico>.
- Lupano, J., & Sánchez, R. (2009). Políticas de movilidad urbana e infraestructura urbana de transporte. Naciones Unidas: Naciones Unidas.
- Medellín Cómo Vamos (2014). Informe de Calidad de Vida Medellín, 2013. Disponible en: <http://www.medellincomovamos.org/informe-de-calidad-de-vida-de-medell-n-2013>
- Medellín Cómo Vamos (2012). Entrevista con experto sobre salud: Elkin Martínez López. Disponible en: <http://www.medellincomovamos.org/entrevista-con-experto-sobre-salud-el-kin-martinez-lopez-2012>.
- Medellín Cómo Vamos (2014, a). Memoria Mesa de trabajo en seguridad ciudadana: construcción de la política pública de seguridad y convivencia. Disponible en: <http://www.medellincomovamos.org/memoria-mesa-de-trabajo-construccion-de-la-politica-publica-de-seguridad-y-convivencia-para-medell-n>
- Medellín Cómo Vamos (2014, b). Memoria de la mesa de trabajo “Ruta del Mejoramiento de la Calidad Educativa de la Secretaría de Educación de Medellín”. Disponible en: <http://www.medellincomovamos.org/mesa-de-trabajo-ruta-de-mejoramiento-de-la-calidad-educativa-en-medell-n>
- Medellín Cómo Vamos (2014, c). Observaciones al Proyecto de Acuerdo POT Medellín 2014-2027. Disponible en: <http://www.medellincomovamos.org/presentacion-observaciones-al-proyecto-de-acuerdo-pot-medell-n-2014-2027-2014>

- Medellín Cómo Vamos. (2014, d). Mesa de Trabajo “POT y Centro de Medellín”. <http://www.medellincomovamos.org/memoria-mesa-de-trabajo-pot-y-centro-de-medell-n-2013-pdf>: Medellín Cómo Vamos.
- Medellín Cómo Vamos. (2015). Mesa de trabajo Competitividad, 2014. <http://www.medellincomovamos.org/memoria-mesa-de-trabajo-sobre-competitividad-2014pdf>: Medellín Cómo Vamos. Ministerio de Hacienda. “Fondos de Seguridad Territorial”. <http://www.minhacienda.gov.co/portal/page/portal/F36C3BE537C52B28E040090A200051FA>. Fecha de ingreso: 13 de mayo de 2015
- Ministerio de Hacienda. “Fondos de Seguridad Territorial”. <http://www.minhacienda.gov.co/portal/page/portal/F36C3BE537C52B28E040090A200051FA>. Fecha de ingreso: 13 de mayo de 2015.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2012). Lineamiento para la vigilancia sanitaria y ambiental de los efectos en la salud y la calidad de vida asociados a la contaminación por ruido en áreas urbanas. Bogotá: Ministerio de Salud.
- Ministerio de Salud y Protección Social (2013). Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica – EPOC. Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/epoc.pdf>
- Ministerio de Trabajo (2015). Guía para acceder al programa “40 Mil Primeros Empleos”. Disponible en: <http://www.mintrabajo.gov.co/enero-2015/4395-guia-para-acceder-al-programa-q40-mil-primeros-empleosq.html>
- OECD (2013). How’s life? 2013. Measuring Well-Being. OECD Better Life Initiative. Disponible en: http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/economics/how-s-life-2013_9789264201392-en#page2
- OECD (2013a). Measuring Well-being and progress. OECD Better Life Initiative. Disponible en: <http://www.oecd.org/std/Measuring%20Well-Being%20and%20Progress%20Brochure.pdf>
- OIT (2003). Statistical definition of informal employment: Guidelines endorsed by the Seventeenth International Conference of Labour Statisticians. Disponible en: <http://ilo.org/public/english/bureau/stat/download/papers/def.pdf>
- OMS (1990). Health principles of housing. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/1989/9241561270_eng.pdf
- OMS. (2006). Guías de calidad del aire de la OMS relativas al material particulado, el ozono, el dióxido de nitrógeno y el dióxido de azufre - Actualización mundial 2005. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- OMS (2008). Health and development. Disponible en: <http://www.who.int/hdp/en/>
- OMS (2012). ¿Cuáles son los principales peligros para la salud de los niños? Disponible en: <http://www.who.int/features/qa/13/es/>
- OMS (2013). Derecho a la salud. Nota descriptiva N°323, Noviembre de 2013. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs323/es/>
- ONU HABITAT (2010). El Derecho a una vivienda adecuada. Folleto Informativo No. 21 (Rev. 1). Disponible en: http://www.ohchr.org/Documents/Publications/FS21_rev_1_Housing_sp.pdf
- OIT (2005). Resolutions adopted by the International Labour Conference at its 93rd Session. Disponible en: <http://www.ilo.org/public/english/standards/relm/ilc/ilc93/pdf/resolutions.pdf>
- OIT (2012). La crisis del empleo de los jóvenes. Hechos sobresalientes del informe de la CIT 2012. Disponible en: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ed_emp_msu/documents/publication/wcms_181303.pdf
- OIT (2013). Global employment trends for Youth 2013. A generation at risk. Disponible en: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_212423.pdf
- Ospina, J. P. (2015). Definición de una metodología para el estudio de la accesibilidad bajo una estrategia de integración modal bicicleta y transporte público. <http://www.medellincomovamos.org/presentaci-n-mt-medell-n-una-ciudad-para-la-bici-juan-pablo-ospina>.
- Presidencia de la República (1998). Decreto 1504 de 1998 “Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial”

- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – UNDP (2014). Objetivos de desarrollo del Milenio. Informe de 2014. Disponible en: http://www.undp.org/content/dam/undp/library/MDG/spanish/UNDP_MDGReport_SP_2014Final1.pdf
- Puyana, R., Ramos, M. A. y Zarate, H. (2011). “Determinantes del subempleo en Colombia: un enfoque a través de la compensación salarial”. Banco de la República. Borradores de Economía. Disponible en: <http://www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra652.pdf>
- Red de Ciudades Cómo Vamos (2015) “Informe de Calidad de Vida comparado en 14 ciudades de Colombia, 2011-2013”.
- Salcedo Porras, M.P y Rueda, C. (2014). De la propiedad al alquiler: Una mirada a las experiencias recientes de la política de vivienda en Latinoamérica. Estudios Económicos Camacol, No. 62. Diciembre de 2014. Disponible en: http://camacol.co/sites/default/files/secciones_internas/Informe%20Econ%C3%B3mico_No%20%2062.pdf
- Sarmiento, I. (2015). ¿Existe una cultura de la bici en nuestra ciudad? <http://www.medellincomovamos.org/presentacion-mt-medellin-una-ciudad-para-la-bici-iv-n-sarmiento-2>.
- Secretaría de Educación de Medellín (2014). “Ruta para el mejoramiento de la Calidad Educativa. Líneas Rectoras.” Disponible en: <http://www.medellincomovamos.org/ruta-para-el-mejoramiento-de-la-calidad-de-la-educacion-lineas-rectoras-0>
- Secretaría de Gobierno y Derechos Humanos (2015). “Desplazamiento Forzado y Desplazamiento Forzado Intraurbano: contexto y dinámica en Medellín durante el 2014.
- Sen, Amartya (2000). La salud en el desarrollo. Boletín de la Organización Mundial de la Salud: la revista internacional de salud pública: recopilación de artículos 2000; 2: 16-21. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/57579/1/RA_2000_2_16-21_spa.pdf?ua=1
- Stiglitz, J.; Sen, A. y Fitoussi, J. (2009): Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. Disponible en: http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport_anglais.pdf
- Superintendencia de Industria y Comercio (2012). Estudio sobre el sector vivienda en Colombia. Estudios de mercado. No. 4, diciembre 2012. Disponible en: http://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/promocion_competencia/Estudios_Economicos/Estudios_Economicos/estudioSectorialVivienda.pdf
- TPM. (2015). Reorganización del transporte público colectivo, programa bandera. Medellín: <http://www.medellincomovamos.org/presentacion-reorganizacion-del-transporte-publico-colectivo-2015>.
- UNECE Expert Group on Measuring Quality of Employment (2013). Draft statistical framework for measuring quality of employment. Room Document, Nineteenth International Conference of Labour Statisticians (Geneva, 2–11 October 2013). Disponible en: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-dgreports/---stat/documents/meetingdocument/wcms_221642.pdf
- UNICEF (2009). Estado Mundial de la Infancia 2009. Salud materna y neonatal. Disponible en: [http://www.unicef.org/lac/SOWC_2009_LoRes_PDF_SP_USLetter_12292008\(10\).pdf](http://www.unicef.org/lac/SOWC_2009_LoRes_PDF_SP_USLetter_12292008(10).pdf)
- Vargas Rodríguez, V. (2014). El consumo de agua bajó 45% en 20 años. Diario ADN Medellín. Abril 8 de 2014, p. 2.
- Webster, D., & Muller, L. (2000). Urban Competitiveness assessment in developing country urban regions: the road forward. Washington D.C.: INFUD, Banco Mundial
- Weller, Jünger. (2006). Los jóvenes y el empleo en América Latina. Desafíos y perspectivas ante el nuevo escenario laboral. Disponible en: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1902/S33134W448_es.pdf?sequence=1

Medellín Cómo Vamos es un programa privado que tiene el propósito de evaluar los cambios en la calidad de vida de la ciudad. Para lograr este objetivo, entre otros, el programa estudia el impacto del Plan de Desarrollo Municipal en las áreas determinantes del bienestar, a través de un conjunto de indicadores de resultado.

La información técnica se discute con expertos de la academia, el sector público y el sector privado con el fin de identificar los temas prioritarios para la ciudad. Al mismo tiempo, se tiene en cuenta la opinión ciudadana por medio de una encuesta de percepción que comenzó en 2006 y se realiza cada año.

