

**DOCUMENTO DEL ESTADO DE LA PROSPERIDAD DEL ÁREA
METROPOLITANA DEL
VALLE DE ABURRÁ**

Elaborado por:

Alfredo Bateman, Experto CPI

Viviana Restrepo, Consultora CPI

Con apoyo de:

Equipo ONU-Habitat Hub Países Andinos

Roberto Lippi, Coordinador Hub Países Andinos

Adriana Plata, Especialista de Programa

Emiliano Colaprieto, Pasante

Sofia Peters, Pasante

CONTENIDO

Índice de gráficos	3
Índice de tablas	3
Índice de mapas	3
Acrónimos	5
Contexto	6
Contexto histórico-urbano	6
Demografía de la región.....	7
Contexto económico	8
1. Introducción	9
2. Nota metodológica.....	10
2.1 Dimensiones del índice de prosperidad urbana.....	12
2.1.1 Gobernanza y legislación urbana	13
2.1.2 Diseño y Planeación Urbana.....	14
2.1.3 Economía Urbana y Finanzas Municipales	15
2.1.4 Desarrollo de infraestructura	16
2.1.5 Equidad y cohesión social	17
2.1.6 Ecología y medio ambiente	19
2.2 Indicadores eliminados en la segunda versión del CPI	20
3. DIAGNÓSTICO.....	20
4.1 Gobernanza y legislación urbana	24
4.2 Diseño y planeación Urbana	26
4.3 Economía urbana y finanzas municipales	32
4.3 Desarrollo de Infraestructura.....	37
4.4 Equidad y Cohesión social	41
4.5 Ecología urbana y sostenibilidad	46
5. CONCLUSIONES	48
Anexo 1. Encuesta de percepción para la dimensión de Gobernanza.....	53
Anexo 2. Resumen de resultados CPI básico y extendido.....	59
Anexo 3. Empresas incluidas en el indicador.	61

Índice de gráficos

Gráfico 1. Resultados subdimensión Gobernanza y legislación urbana	24
Gráfico 2. Indicadores estandarizados dimensión Gobernanza y legislación urbana.....	26
Gráfico 3 . Resultados subdimensiones Diseño y Planeación Urbana	27
Gráfico 4. Indicadores estandarizados dimensión Diseño y Planeación Urbana	28
Gráfico 5. Densidad de vías municipios AMVA.....	30
Gráfico 6. Resultado subdimensiones Economía urbana y finanzas municipales	33
Gráfico 7. Indicadores estandarizados Economía Urbana y Finanza municipales AMVA.	34
Gráfico 8. Indicadores que cuentan con información histórica Economía urbana	37
Gráfico 9. Resultado subdimensiones Desarrollo de infraestructura	39
Gráfico 10. Indicadores estandarizados Desarrollo de Infraestructura	40
Gráfico 11. Indicadores con información histórica Desarrollo de infraestructura	41
Gráfico 12. Resultado subdimensiones Equidad y Cohesión social	43
Gráfico 14. Indicadores estandarizados Equidad y Cohesión social	44
Gráfico 14. Resultados subdimensiones Ecología urbana y sostenibilidad	47
Gráfico 15. Indicadores estandarizados Ecología y sostenibilidad ambiental	48

Índice de tablas

Tabla 1. Dimensiones del CPI inicial de las que se compone la segunda versión.	11
Tabla 2. Subdimensiones finales de la dimensión Gobernanza y Legislación Urbana.	14
Tabla 3. Subdimensiones finales de la dimensión de Diseño y Planeación Urbana.	14
Tabla 4. Subdimensiones finales de la dimensión de Desarrollo e Infraestructura.	17
Tabla 5. Subdimensiones finales de la dimensión de Equidad y Cohesión Social.....	18
Tabla 6, Indicadores eliminados en la segunda versión del CPI.....	20
Tabla 7. Indicadores sin estandarizar dimensión Gobernanza y legislación urbana.....	24
Tabla 8. Indicadores sin estandarizar dimensión Diseño y Planeación Urbana	26
Tabla 9. Indicadores sin estandarizar dimensión Economía urbana y finanzas municipales	32
Tabla 10. Indicadores sin estandarizar dimensión Desarrollo de Infraestructura	38
Tabla 11. Indicadores sin estandarizar dimensión Equidad y Cohesión social	42
Tabla 12. Indicadores sin estandarizar Ecología urbana y sostenibilidad	46
Tabla 13. Resumen AMVA.	59

Índice de mapas

Mapa 1. Resultados por dimensiones del CPI en su primera versión	23
Mapa 2. Accesibilidad al Espacio Público	29

Mapa 3. Densidad de las intersecciones viales	31
Mapa 4. Expansión urbana	31

Acrónimos

AMVA	Área Metropolitana del Valle de Aburrá
CHIP	Consolidador de Hacienda e Información Pública
CPI	Índice de Prosperidad Urbana (City Prosperity Index)
IDEAM	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DNP	Departamento Nacional de Planeación
GEIH	Gran Encuesta Integrada de Hogares
MinTic	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
ONU-Habitat	Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos
PIB	Producto Interno Bruto

Contexto

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá es una conurbación colombiana, ubicada en el sur del departamento de Antioquia, en medio de la Cordillera Central de los Andes. Las Áreas Metropolitanas, según la ley colombiana 128 de 1994, “están formadas por un conjunto de dos o más municipios integrados alrededor de un municipio núcleo o metrópoli, vinculados entre sí por estrechas relaciones de orden físico, económico y social, que para la programación y coordinación de su desarrollo y para la racional prestación de sus servicios públicos requiere una administración coordinada”.

El Valle de Aburrá tiene una extensión de 1.152 km, de los cuales 340 son suelo urbano y 812 son suelo rural. El Valle tiene una longitud aproximada de 60 kilómetros y su amplitud es variable. Se caracteriza por tener una topografía irregular y pendiente, con alturas que oscilan entre 1300 y 2800 m.s.n.m.

Prácticamente toda la zona plana del Valle está urbanizada y, como consecuencia, el crecimiento de Medellín y su Área Metropolitana se ha concentrado en las zonas laterales del valle, así como hacia el oriente.

Contexto histórico-urbano

El fenómeno de urbanización experimentado por la gran mayoría de los municipios del Valle de Aburrá se generó por el gran desarrollo industrial a mediados del siglo XX, que condujo a una conurbación de Medellín con Bello y Copacabana (en el norte) y con Itagüí, Envigado y Sabaneta (en el sur). El atractivo del Valle de Aburrá se sustenta en la prestación de servicios colectivos, que le dan el carácter de centro regional para una notable parte del departamento, incluso poblaciones de otras regiones del país, con servicios de salud y educación de alta calidad. Los mayores aportes regionales que hace el Valle es la generación de conocimiento, las mejoras en el patrón de especialización productiva mediante alianzas entre los sectores económicos y la academia, y la generación de valor agregado en los productos regionales.

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá es una entidad político-administrativa que aglomera diez municipios de la región en el departamento de Antioquia, Colombia. La ciudad núcleo es Medellín, alrededor de la cuál se ubican los municipios de Barbosa, Girardota, Copacabana, Bello, Itagüí, Sabaneta, Envigado, La Estrella y Caldas, vinculados por un estrecho relacionamiento para su desarrollo sostenible.

La población de Valle de Aburra, según el último censo nacional realizado por el DANE, es de 3.931.447 (2018), lo cual convierte esta región en la segunda área metropolitana más poblada de Colombia, detrás únicamente por el Área Metropolitana de Bogotá.

El principal eje urbano del Área Metropolitana del Valle de Aburrá se encuentra en el centro del valle y está conformado por los tres municipios más poblados: Medellín (2.411.123), Bello (482.255) e Itagüí (276.936). Medellín, capital del departamento de Antioquia y principal centro económico del departamento, experimentó un rápido crecimiento urbano que integró a muchos de sus sectores rurales y corregimientos, como Robledo, La América, La Floresta, Guayabal, Belén y El Poblado. Ante del fenómeno de la industrialización, generalmente la clase media y alta de la capital se ubicaron en las zonas sur de la ciudad. El municipio de Bello, al norte de Medellín, e Itagüí, al suroccidente, se convirtieron en los principales receptores de la población trabajadora, la cual tuvo una gran importancia en el desarrollo económico del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Los demás municipios, ubicados tres al sur, Caldas, La Estrella y Sabaneta, y tres al norte, Barbosa, Girardota y Copacabana, corresponden a los ejes urbanos alternos, cuyo crecimiento urbanístico fue menor, pero igualmente crucial para el desarrollo económico y social de todo el Área Metropolitana.

Los municipios más cercanos al núcleo del Área Metropolitana de Medellín, son Sabaneta, al sur, y Copacabana al norte. Estas dos ciudades están actualmente experimentando un fenómeno de crecimiento urbano y de conurbación. Estos dos ejes urbanos se caracterizan por tener disfrutar de acceso fácil a territorios rurales importantes los cuales son proyectados como almacenes de producción agraria importantes para el desarrollo del Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Gracias a la conformación territorial de esta región, se forman diferentes pisos térmicos, frío al sur en Caldas y cálido al norte en Barbosa. Dicho fenómeno crea a su vez una gran diversidad de productos agropecuarios.

Demografía de la región

El análisis de la estructura poblacional de los municipios del Valle de Aburrá, ilumina que en Medellín están asentadas dos terceras partes de la población; seguido por Bello, Itagüí y Envigado como los municipios más poblados. Según el Anuario Estadístico de Antioquia, en Medellín y el Valle de Aburrá 95,4 % de los habitantes viven en zonas urbanas, mientras que solo el 4,6 % habitan zonas rurales; en comparación las reparticiones para el departamento de son del 78,5 % y del 21,5 %, respectivamente. Los municipios del Valle de Aburrá con mayor concentración en zonas urbanas son Medellín (98,9 %), Bello (98,7 %) y Envigado (96,7 %); mientras que Barbosa (53,8 %), La Estrella (42,4 %) y Girardota (40 %) son los municipios con mayor concentración en zona rural. La distribución de la población por

grupos etarios muestra que esta se concentra homogéneamente a lo largo de los grupos. Se pueden construir tres agrupaciones claramente diferenciados: el 55% de los hombres son menores a 35; el 26,5% tiene entre 35 y 54 años y los mayores de 55 años conforman el 18,5% de la población masculina. Igualmente, el 50,2% de las mujeres son menores a 35; el 27,0% tiene entre los 35 y los 54 años y, finalmente, las mayores a 55 años conforman el 22,8% de la población femenina.

Contexto económico

Hay 138.121 unidades económicas registradas en la subregión del Valle de Aburrá, de acuerdo con la Cámara de Comercio de este. El 70,7% de estas están ubicadas en Medellín, el 20,2% en los municipios del sur, principalmente en Itagüí y Envigado, y el restante 9,1% están mayoritariamente en Bello.

El 87.8% de las empresas de la subregión se categorizan como microempresas, el 8,9% como empresas pequeñas, el 2,5% como medianas y el restante 0,8% como grandes.

El mayor número de empresas del servicio público se encuentran en el municipio de Medellín, donde se concentran cerca del 78% de las empresas registradas en el Área Metropolitana de Aburrá. Este porcentaje confirma la importancia de este municipio para la región, y el país, en el desarrollo económico.

El sector económico de la región se caracteriza por constituirse de empresas involucradas principalmente en actividades del sector de servicios personales y del sector comercial. Igualmente, el sector manufacturero y de construcción cumple un papel muy importante, ratificando así la importancia industrial de la región.

Cerca del 80 % de las empresas del Valle de Aburrá se especializan en seis actividades económicas: comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; industrias manufactureras; alojamiento y servicios de comida; actividades profesionales, científicas y técnicas; construcción y actividades inmobiliarias. Si bien el 35,8% de las empresas de la subregión están involucradas en actividades comerciales, solo participan con un 15 % del valor agregado.

De las empresas que ejercen actividades comerciales, un 75,4 % se ubica en comercio al por menor y dentro de este grupo se destaca el comercio relacionado con alimentos, bebidas o tabaco; prendas de vestir y sus accesorios; productos farmacéuticos y medicinales, cosméticos y artículos de tocador; artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio; carnes, productos cárnicos, pescados y productos de mar; y computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones, entre otros.

En el caso de la industria manufacturera, cerca del 50 % de las empresas se concentran en tres actividades: confección de prendas de vestir, fabricación de productos alimenticios y fabricación de productos elaborados de metal, exceptuando maquinaria y equipo; todas estas actividades intensivas en mano de obra. Hay una tendencia creciente hacia la constitución de sociedades dedicadas a las actividades de servicios para organizaciones (servicios administrativos, profesionales y otros); el 60 % de estas empresas está dedicado a servicios de administración empresarial y actividades de consultoría de gestión; actividades administrativas y de apoyo de oficina; otras actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de arquitectura e ingeniería, ensayos y análisis técnicos.

1. Introducción

El ejercicio de medición contemplado en el Índice de Prosperidad Urbana corresponde con el esfuerzo internacional para medir, monitorear y evaluar la calidad de vida de las personas, en orden de postular y comprender la prosperidad urbana como meta de las políticas públicas para el desarrollo sostenible. El crecimiento poblacional y la expansión de las ciudades son el principal llamado a responder por los complejos desafíos de la urbanización.

El Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos –ONU Hábitat- propone por primera vez el Índice de Prosperidad Urbana (CPI por sus siglas en inglés) en 2012 desde su Iniciativa de Ciudades Prósperas, cuya base es servir como plataforma de datos urbanos que permita la toma de decisiones y el monitoreo de las ciudades.

Esta medición fue ajustada a partir de la tercera conferencia sobre la vivienda y el desarrollo urbano sostenible –Hábitat III- realizada en 2016, cuando se adopta en la metodología la Nueva Agenda Urbana y se incluyen los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). En este sentido, se replantea una nueva versión del índice que introduce todos los indicadores del ODS 11 -Ciudades y Comunidades Sostenibles- y aborda los cinco componentes de la Nueva Agenda Urbana: políticas urbanas nacionales, legislación y normativas urbanas, planificación y diseño urbano, economía local y finanzas municipales e implementación local.

En Colombia se han elaborado dos ejercicios de medición del Índice de Prosperidad Urbana. El primero, realizado en 2015, fue el “Reporte de Estado para las Ciudades de Colombia: Camino hacia la prosperidad” que incluye 23 ciudades capitales del país; y el segundo fue el Reporte del estado de la prosperidad urbana para las localidades de la capital del país (Bogotá) realizado en 2019. Ambos informes se realizan con la metodología inicial del índice.

Los resultados del primer informe para las ciudades de Colombia muestran que Bogotá, Medellín y Bucaramanga tienen los mejores resultados en el país, y hace un llamado sobre las bondades y falencias de las ciudades y aglomeraciones para mejorar la calidad de vida de sus habitantes y sobre promover un sistema de convergencia que impulse a las más rezagadas. También reitera la necesidad de fortalecer un sistema de información de las ciudades que permita la toma de decisiones de política.

En este sentido, ONU-Hábitat en el trabajo de medir y planear estrategias de desarrollo, e impulsada por los resultados del primer informe realizado para Colombia, pretende con este nuevo ejercicio una segunda medición, pero esta vez para el Área Metropolitana del Valle de Aburrá –AMVA- y para el Área Metropolitana de Bucaramanga –AMB-¹ para el año 2018 y aplicando la segunda versión del CPI, con el objetivo adicional de conocer el efecto del cambio metodológico en la medición; por lo que además también se calcula el CPI para el mismo año pero en la primera versión del índice.

Este documento se divide en cinco secciones, luego de esta introducción se presenta un apartado metodológico que aborda la construcción del índice desde cada una de las dimensiones, continuando con una sección sobre el concepto de prosperidad y la relación con los planes metropolitanos. La cuarta sección contiene los diagnósticos respecto al CPI, primero se comparan los resultados principales entre las dos metodologías del índice y luego se amplían los resultados por dimensión para la segunda versión, finalmente se exponen las conclusiones.

2. Nota metodológica

Las dos metodologías, de la primera y la segunda versión del CPI proponen la medición de la prosperidad a través de seis dimensiones. La primera contempla las dimensiones de productividad, infraestructura, calidad de vida, equidad e inclusión social y sostenibilidad ambiental, a través de 22 subdimensiones y un total de 65 indicadores en su versión básica y extendida. En la segunda versión se realiza una recomposición que resulta en las dimensiones de Diseño y Planeación Urbana, Economía Urbana y Finanzas Municipales, Desarrollo de Infraestructura, Equidad y Cohesión social y Ecología y medio ambiente, con 17 subdimensiones y 54 indicadores, entre los que se mantienen 36 de la versión inicial. (tabla 1).

¹ El AMVA está compuesta por los municipios de Medellín, Envigado, La Estrella, Caldas, Sabaneta, Itagüí, Copacabana, Bello y Girardota; y el AMB está compuesta por los municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta

En el primer trabajo realizado para Colombia, el CPI se calculó en la primera metodología del índice, en la versión básica y extendida, pero sin incluir la dimensión de Gobernanza y Legislación con un total de 55 indicadores. En esta medición para las áreas metropolitanas se incluirán las seis dimensiones, en la versión extendida del indicador; si bien no se describen en este documento el anexo 2 presenta los resultados en la versión básica del CPI para cada una de las dimensiones y subdimensiones. En el caso de la dimensión de Gobernanza y Legislación Urbana se calculará con los resultados de una encuesta de percepción realizada a los actores que hacen parte de instituciones públicas, como los departamentos administrativos de planeación municipal; actores privados, como gremios o asociaciones; actores sociales, como Organizaciones no gubernamentales enfocadas en el desarrollo sostenibles; y académicos como grupos de investigación universitarios con interés en temas de Hábitat. (Vea anexo 1 para conocer su estructura).

Tabla 1. Dimensiones del CPI inicial de las que se compone la segunda versión.

Dimensiones del CPI segunda versión	Dimensiones del CPI inicial que componen las dimensiones de la segunda versión.
Desarrollo de infraestructura.	Infraestructura
Diseño y Planeación Urbana	Desarrollo de infraestructura + Calidad de vida
Economía urbana y finanzas municipales.	Productividad + Gobernanza y legislación
Equidad y cohesión social.	Calidad de vida +Equidad e inclusión social
Ecología urbana y medio ambiente	Sostenibilidad ambiental
Gobernanza y legislación urbanas.	Gobernanza y legislación.

Para las dimensiones restantes las fuentes de información fueron en su mayoría de carácter público, y cuando los datos no se encontraban disponibles en la página web de la institución fueron solicitados por medio de derechos de petición. La mayoría de las estadísticas para las dimensiones de Desarrollo de Infraestructura y Equidad y Cohesión social se encuentran en Archivo Nacional del Datos, dispuesto por Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, y en los anexos estadísticos de Terridata; dos plataformas nacionales que compilan información municipal de la GEIH, de los ministerios y otras instituciones públicas del país. La información para Economía Urbana y Finanzas municipales, fue extraída de principalmente del Sistema de Información del Formulario Único Territorial o del

Consolidador de Hacienda de Información Pública, herramientas de la Contaduría General de la Nación.

Por su parte, los indicadores para Gobernanza y Ecología Urbana fueron construidos desde ONU-Habitat. En el primer caso, por medio del procesamiento a la encuesta a actores público, académicos y privados que se realizó para esta dimensión. Mientras en el segundo caso, los fueron construidos por procesos de georreferenciación.

Todos los indicadores tenían una desagregación diferente, en general se encuentran a nivel municipal, cuyo caso requirió un procesamiento adicional de agregación. Solo los datos extraídos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares cuentan con delimitación agregada para el Área metropolitana; mientras el único indicador a nivel departamental fue el Esperanza de Vida y a nivel nacional el de Emisiones de CO2 per cápita.

Teniendo en cuenta que el periodo de análisis de este informe es el 2018, el objetivo principal fue usar información que estuviese disponible para este año. Sin embargo, en los casos en los que estos todavía no hubiesen sido actualizados por la institución competente se tomaron los últimos datos disponibles o se realizó una proyección con base en datos anteriores. En la sección de diagnóstico se presenta, en cada una de las dimensiones, una tabla de información para los indicadores donde se indica el año disponible en cada uno.

Es importante mencionar que la dimensión con mayores desafíos en términos de información fue la de Ecología y Medio Ambiente, específicamente la subdimensión de Resiliencia, donde los indicadores de Agua tratada, Emisiones de CO2 per cápita y Concentración de PM10 no cuentan con información actualizada y que además no se encuentra desagregada a nivel municipal, si no a nivel departamental o nacional.

El resultado del CPI será el promedio geométrico del resultado de las seis dimensiones, su puntaje se mide 0 a 100 donde 0 es la peor calificación y 100 es la mejor. Puntajes entre 0 y 39 se relacionan con resultados muy débiles, entre 40 y 49 resultados débiles, entre 50 y 59 se considera débil moderado, entre 60 y 69 será sólido moderado, entre 70 y 80 muy sólido y por encima serán considerados resultados muy sólidos.

Lo anterior implica un sistema de estandarización para cada indicador en orden de mantener puntajes en el mismo rango numérico. Este procedimiento se realiza bajo los estándares internacionales de ONU-Habitat específicos para cada caso. En la sección de diagnóstico, se presentarán los resultados en su versión estandarizada y sin estandarizar.

2.1 Dimensiones del índice de prosperidad urbana

Como bien se mencionó, la nueva versión CPI busca abordar en su medición la Nueva Agenda Urbana y los Objetivos de Desarrollo sostenible, lo que resulta en la recomposición

de este indicador en seis nuevas dimensiones. A continuación, se detallan los cambios en cada una y las fuentes de información usadas en cada caso.

2.1.1 Gobernanza y legislación urbana

La primera de ellas, la dimensión de Gobernanza y Legislación Urbana, se mide en dos subdimensiones: Gobernanza Urbana y Reglas y legislación urbana; en este caso, se mantiene solo uno de los indicadores de la dimensión de Gobernanza y Legislación de la versión inicial del CPI y se introducen dos nuevos (Tabla 2).

La primera Subdimensión busca reconocer las capacidades institucionales en la generación de planes y políticas metropolitanas en coordinación con el Plan Nacional de Desarrollo, así como la capacidad de responder a las dinámicas poblacionales, fiscales y regionales para el desarrollo balanceado. Además, también aborda los procesos de planeación en cinco temas fundamentales: desarrollo ambiental sostenible, integrar planes con presupuestos, planear con socios y partes interesadas, asegurar el acceso a la tierra y reconocer la diversidad cultural; y la última indaga sobre la calidad de la participación ciudadana en los en las decisiones de planeación, en los acuerdos sobre ingresos y gastos, en la veeduría y sobre la diversidad de actores sociales en esas decisiones.

Esta dimensión requiere de la participación de actores locales, y su cálculo se realiza a través de los resultados de una encuesta de percepción. La encuesta fue realizada a los actores que hacen parte de instituciones públicas, como los departamentos administrativos de planeación municipal; actores privados, como gremios o asociaciones; actores sociales, como Organizaciones no gubernamentales enfocadas en el desarrollo sostenible; y académicos como grupos de investigación universitarios con interés en temas de Hábitat que participan en la planeación metropolitana o con algún grado de conocimiento al respecto.

Primero se realizó un mapeo de actores para identificar a los principales en el área metropolitana. En el AMVA la encuesta fue enviada a 60 actores pertenecientes a instituciones públicas, privadas y académicas, de los cuales 16 respondieron el formulario.

Esta dimensión toma especial importancia en el contexto normativo del país -leyes 152 y 128 de 1994- por el que las áreas metropolitanas deben elaborar y cumplir un Plan Integral de Desarrollo Metropolitano, que garantice una visión regional integral en el marco del desarrollo sostenible; el cual se consolida como hoja de ruta general para la gestión metropolitana y regional.

Tabla 2. Subdimensiones finales de la dimensión Gobernanza y Legislación Urbana.

Dimensión	Subdimensión	Indicador	Versión CPI
1. Gobernanza y Legislación Urbana	1.1 Reglas y legislación urbana	Políticas Urbanas Nacionales / Planes de desarrollo regional.	V2
		Principios del proceso de planeación.	V2
	1.2 Gobernanza urbana	Mecanismos de planeación participativa.	V1

2.1.2 Diseño y Planeación Urbana

La segunda dimensión es Diseño y Planeación Urbana, esta se reconfigura a partir de las dimensiones de Desarrollo e Infraestructura y de Calidad de Vida a través de tres nuevas subdimensiones: Forma urbana, Suelo urbano y Espacio público. En este caso se introducen dos nuevos indicadores y se mantienen cinco de las dimensiones iniciales, todos ellos fueron calculados con procesos de análisis georreferenciado. (Tabla 3).

Las tres subdimensiones establecen una preocupación por el uso del suelo en general, desde las características viales, la expansión de la ciudad y el espacio público. Esta dimensión refleja el creciente consenso global respecto a cómo las estrategias de planeación urbana contribuyen al crecimiento económico, al desarrollo social y a la sostenibilidad ambiental y resiliencia.

Una planeación espacial inadecuada o inexistente han contribuido a reforzar inequidades y tensiones sociales. Debido a lo anterior, se considera que esta dimensión captura de manera inicial lo que puede ser concebido como el capital espacial de un territorio. La importancia fundamental de la configuración espacial de los territorios urbanos queda reflejada en las dimensiones del indicador.

Tabla 3. Subdimensiones finales de la dimensión de Diseño y Planeación Urbana.

Subdimensión	Indicador	Versión CPI	Fuente	Año
2.1 Forma Urbana	Área dedicada a la conectividad.	V1	Propia: Georreferenciado	2018
	Uso del suelo mixto.	V2	Propia: Georreferenciado	2018
	Densidad de calles.	V1	Propia: Georreferenciado	2018

	Densidad de las intersecciones viales.	V1	Propia: Georreferenciado	2018
2.2 Suelo Urbano	Uso eficiente del suelo/expansión urbana.	V2	Propia: Georreferenciado	2018
	Densidad población.	V1	Propia: Georreferenciado	2018
2.3 Espacio público	Proporción de espacio abierto de uso público.	V1	Propia: Georreferenciado	2018
	Accesibilidad al espacio público.	V1	Propia: Georreferenciado	2018

2.1.3 Economía Urbana y Finanzas Municipales

La tercera dimensión es Economía Urbana y Finanzas Municipales, en este caso las nuevas subdimensiones definidas son: Empleo, Desarrollo económico local y Finanzas municipales y Economías de aglomeración. Contempla un total de 9 indicadores, cuatro son nuevos y el restante se mantiene de las dimensiones de Productividad y de Gobernanza y Legislación de la versión inicial del índice (Tabla 4).

Todos los indicadores laborales se calculan desde la Gran Encuesta Integrada de Hogares, mientras la información sobre finanzas municipales se obtiene desde la Contaduría General de la Nación, en los registros de las operaciones efectivas de caja y desde el Consolidador de Hacienda e Información Pública –CHIP-

Esta dimensión se relaciona con los marcos e instrumentos de financiación, la economía local y la forma en que el aprovechamiento de las economías de aglomeración son el principal instrumento de mejora de la productividad local. Desde la concepción de ONU-Hábitat, las economías de aglomeración y las finanzas municipales tienen un impacto en el desarrollo desde diferentes formas. Por una parte, estas pueden afectar el desarrollo de una gobernanza democrática a través de su impacto en la habilidad de los líderes locales elegidos en cumplir con las expectativas de la población. Por otro lado, el desarrollo económico a través de su impacto a la calidad de los servicios locales y la infraestructura requerida para aumentar la productividad de diferentes sectores.

Tabla 4. Subdimensiones finales de la dimensión de Economía urbana y finanzas municipales.

Subdimensión	Indicador	Versión CPI	Fuente	Año
3.1 Economías de	PIB urbano per cápita (PPP).	V1	DANE - Cuentas Nacionales	Proyección 2018

aglomeración y Desarrollo económico local (LED)	Productividad laboral	V2	DANE - Cuentas Nacionales	Proyección 2018
	Ingreso medio de los hogares.	V1	DANE - GEIH	2018
	Densidad económica.	V1	DANE - Cuentas Nacionales	Proyección 2018
	Densidad de empresas por población en edad de trabajar	V2	Cámaras de comercio Informes anuales de desempeño	2018
3.3 Empleo (EM)	Relación población – empleo.	V1	DANE - GEIH	2018
	Empleo Informal.	V1	DANE - GEIH	2018
	Tasa de desempleo	V1	DANE - GEIH	2018
3.4 Finanzas municipales (MF)	Cantidad invertida en infraestructura	V2	DNP - Operaciones Efectivas de Caja	2018
	Recaudación de ingresos propios.	V1	DNP - Operaciones Efectivas de Caja	2018
	Gasto público per cápita (ppp).	V2	DNP - Operaciones Efectivas de Caja	2018

2.1.4 Desarrollo de infraestructura

La dimensión de Desarrollo e Infraestructura es ahora compuesta por las subdimensiones de Vivienda adecuada, Energía y TIC y Movilidad urbana; cuenta con seis de los indicadores de la dimensión de Infraestructura y otros cuatro nuevos (Tabla 5).

Esta estructura de esta dimensión refleja los aspectos relacionados con el desarrollo de la infraestructura física, social y de conectividad; basada en la concepción de un territorio prospero como aquel que despliega la infraestructura, los activos físicos y los servicios, el acceso a fuentes adecuadas de agua, abastecimiento de energía, redes de vías y tecnología de información y comunicación, entre otros.

La prosperidad depende en gran medida del desarrollo de la infraestructura y tienen un efecto en la calidad de vida de las personas y la productividad. El desarrollo adecuado de infraestructura física conecta a las personas entre sí, los bienes a los mercados, los mercados a puestos de trabajo, las familias a los servicios y los pobres de las zonas rurales a los centros urbanos. Además, la planeación del desarrollo de la infraestructura de una ciudad puede ser una estrategia para que sea más sostenible y resiliente.

Tabla 4. Subdimensiones finales de la dimensión de Desarrollo e Infraestructura.

Subdimensión	Indicador	Versión CPI	Fuente	Año
4.1 Vivienda adecuada	Asequibilidad de la vivienda.	V2	DANE - GEIH	2018
	Población en asentamientos precarios.	V1	DANE - GEIH	2018
4.2 Energía y TIC	Acceso a electricidad.	V1	DANE - GEIH	2018
	Uso de internet.	V1	DANE - GEIH	2018
	Población que usa energía limpia	V2	DANE - GEIH	2018
	Velocidad banda ancha	V2	Min Tic – Boletín trimestral del	2018
4.3 Movilidad urbana	Fatalidades por accidentes de tránsito.	V1	Medicina legal – Informe anual del observatorio	2018
	Cobertura de paradas de transporte público.	V2	Propio: georreferenciado	2018
	Tiempo estimado de viaje.	V1	Propio: georreferenciado	2018
	Asequibilidad del transporte.	V1	Empresas de transporte público & DANE - GEIH	2018

2.1.5 Equidad y cohesión social

Equidad y Cohesión social se reconfiguró desde las dimensiones de Calidad de Vida y de Equidad Económica e inclusión social de la primera versión del CPI. En este caso las subdimensiones establecidas fueron: Desarrollo Social, Inclusión económica, inclusión de género y juventud y seguridad y protección; fueron agregados cinco nuevos indicadores y se mantienen 11 de los iniciales (Tabla 5). Las fuentes de información fueron mixtas en esta dimensión.

Esta dimensión captura, primero, las condiciones básicas de salud y educación, la segunda las condiciones de pobreza y desigualdad, la tercera las condiciones de seguridad y la última, las condiciones de población específica: mujeres y jóvenes.

La equidad y la cohesión social son factores fundamentales para que un territorio urbano pueda ser próspero, pues su estructura refleja si los territorios proporcionan servicios

sociales, educación, salud, recreación, seguridad, así como otros servicios que se requieren para que la población aumente al máximo su potencial individual mediante el desarrollo de su capacidad intelectual y la posibilidad de llevar una vida plena, productiva, saludable y gratificantes

Tabla 5. Subdimensiones finales de la dimensión de Equidad y Cohesión Social

Subdimensión	Indicador	Versión CPI	Fuente	Año
5.1 Desarrollo social	Esperanza de vida al nacer.	V1	DANE – Estadísticas de demografía y población	2015-2020
	Mortalidad menores de 5 años.	V1	Terridata – Estadísticas de salud	2017
	Tasa de alfabetismo.	V1	DANE - GEIH	2018
	Años promedio de estudio.	V1	DANE - GEIH	2018
5.2 Inclusión económica	Tasa de pobreza extrema	V1	DANE - GEIH	2018
	Tasa de pobreza monetaria	V1	DANE - GEIH	2018
	Coeficiente de GINI	V1	DANE - GEIH	2018
	Ratio de Palma).	V2	DANE - GEIH	2018
5.3 Inclusión de género y juventud	Mujeres en el mercado laboral.	V1	DANE - GEIH	2018
	Mujeres en posiciones de liderazgo	V2	Registradora Nacional – Reporte de elecciones municipal Supe financiera – Informe de las 1000 empresas más grandes de Colombia	2018
	Inscripción equitativa en la educación.	V1	DANE - GEIH	2018
	Jóvenes que no estudian ni trabajan.	V2	DANE - GEIH	2018
	Embarazo adolescente	V2	ENDS	Estimación para 2018
	5.4 Seguridad y Protección	Tasa de homicidio.	V1	Medicina legal – Informe anual del observatorio
Tasa de hurto.		V1	Policía Nacional – Estadísticas delictivas	2018

Mujeres sujeto de acoso en áreas públicas.	V2	No se incluye	2018
--	----	---------------	------

2.1.6 Ecología y medio ambiente

Finalmente, la dimensión de Sostenibilidad pasa en la nueva versión del CPI, a llamarse Ecología y Medio ambiente. Las subdimensiones son Resiliencia y Sostenibilidad ambiental; en cuyo caso se mantienen tres de los indicadores y se agregan tres nuevos (Tabla 7).

La primera Subdimensión busca identificar la necesidad de adaptación de los territorios al cambio climático y la segunda la capacidad de internalizar las externalidades negativas de la urbanización y mitigar los efectos del cambio climático.

En la primera subdimensión, la población afectada se calcula desde el Ideam, y el segundo corresponde con la proporción de inversión en estrategias de reducción y resiliencia respecto a la inversión total de la región. La segunda subdimensión es el principal reto en materia de disponibilidad de la información, pues solo el porcentaje de reciclaje se encuentra disponible hasta 2018.

Un territorio próspero debe contribuir al uso eficiente de los recursos naturales y proteger los servicios eco sistémicos de los que depende la provisión de los servicios ambientales que son esenciales para mantener la vida, tales como el agua, la regulación del clima y la calidad del aire.

Tabla 7. Subdimensiones finales de la dimensión de Ecología y Medio Ambiente Urbano.

Subdimensión	Indicador	Versión CPI	Fuente	Año
6.1 Resiliencia	Población afectada por eventos naturales.	V2	UNGDR- Reporte de emergencias	2018
	Estrategias de reducción y resiliencia.	V2	CHIP – Reporte de gastos de inversión	2018
6.2 Sostenibilidad ambiental	Calidad del aire	V1	Ideam – Reporte de calidad del aire	2017
	CO per cápita.	V1	Ideam – Inventario de emisiones	2016
	Reciclaje	V2	Ideam	2018

Tratamiento de aguas residuales.	V1	AMVA	2014
----------------------------------	----	------	------

2.2 Indicadores eliminados en la segunda versión del CPI

En total 22 indicadores fueron eliminados en la segunda versión, uno de la dimensión de productividad, 9 de infraestructura, 6 de calidad de vida, 2 de equidad e inclusión y 4 de sostenibilidad ambiental.

Tabla 6, Indicadores eliminados en la segunda versión del CPI

Dimensión	Indicador
1. Productividad	Relación de dependencia de la tercera edad
2. Infraestructura	Vivienda durable
	Agua mejorada
	Acceso a saneamiento adecuado
	Espacio vital suficiente
	Densidad de médicos
	Número de bibliotecas públicas
	Acceso a computadora en el hogar
	Longitud del sistema de transporte masivo
	Uso de transporte público
3. Calidad de Vida	Cobertura Vacunación
	Mortalidad Materna
	Participación de Menores de Seis Años en Programas de Desarrollo de la Primera Infancia
	Tasa Neta de Matricula en Educación Superior
	Número de Universidades Top
	Área verde per cápita
4. Equidad e Inclusión Social	Mujeres en los Gobiernos Locales
	Desempleo Juvenil
5. Sostenibilidad Ambiental	Recolección de residuos sólidos
	Proporción de áreas protegidas en Sistemas Naturales
	Proporción de Consumo de energía renovable
	# estaciones de monitoreo

3. DIAGNÓSTICO

Las ciudades han sido factor de dinamismo económico para el país, pero su crecimiento acelerado y la provisión de mejores bienes y servicios públicos han sido un reto para

mantener una dinámica no solo de crecimiento económico sino de inclusión social y con garantías para la sostenibilidad y el cuidado ambiental.

El desarrollo sostenible se ha transformado en una agenda mundial que busca lograr el bienestar individual y la reducción de las desigualdades, bajo condiciones que permitan al mismo tiempo el crecimiento económico y la conservación ambiental. Esta ha sido una agenda importante para los planes de desarrollo del país y se han consolidado en documentos Conpes de formulación de política pública y en los Planes de Desarrollo de los últimos dos gobiernos del país.

Las ciudades se consideran como factor fundamental para el logro de los objetivos del desarrollo, especialmente en Colombia donde cerca del 70% de la población habita en ciudades y aglomeraciones, un área que apenas representan el 10% del total de municipios del país (MTC, 2014).

Por esta razón, es importante implementar el ejercicio de medición que propone la iniciativa de ciudades prósperas para el AMVA, la cual tiene la segunda mayor aglomeración poblacional y productiva del país. Según el Censo de 2018 en el AMVA viven 3.870.058 personas, de las cuales el 94% viven en las cabeceras municipales, y 62,7% residen específicamente en la capital del departamento. Medellín es la segunda ciudad en importancia económica del país y la primera en Antioquia, para 2017 su producto interno bruto fue de 51 mil millones de pesos, que corresponden con el 42,7% del PIB departamental² y el 63% del PIB del Área metropolitana.

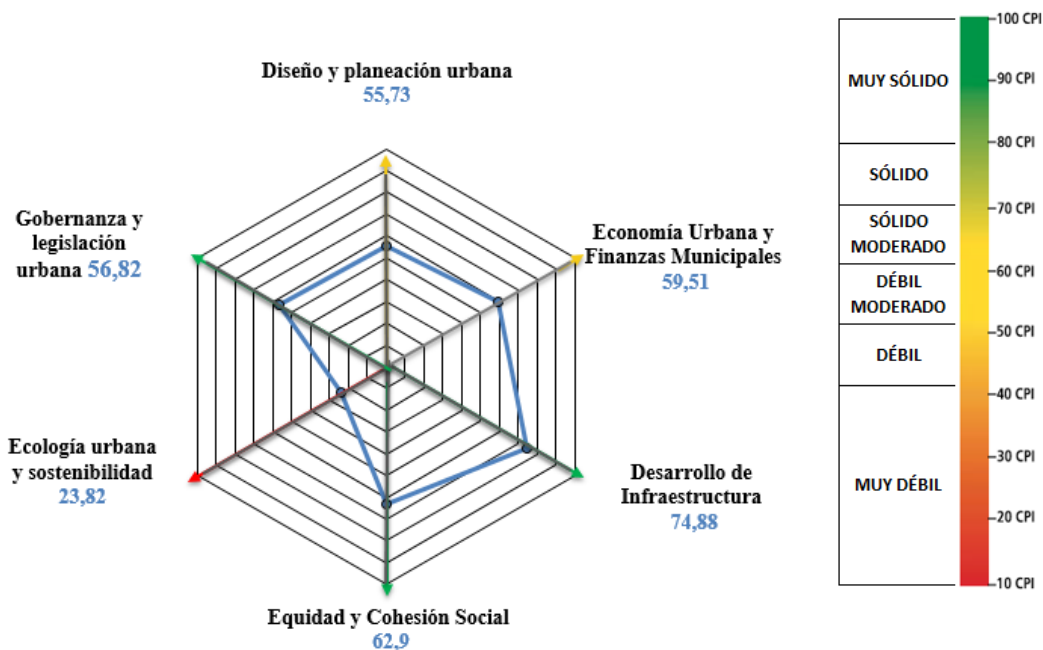
El AMVA ha delimitado sus planes en torno al desarrollo sostenible, por una parte, el área Metropolitana cuenta con el Plan Integral de Desarrollo Metropolitano 2008-2020 como hoja de ruta para el desarrollo de los 10 municipios que la componen. Su visión es una región articulada con oportunidad de desarrollo sostenible para todos sus habitantes, altos niveles de calidad de vida con una ciudadanía responsable y participativa, que crea y confía en sus instituciones. Además, recientemente se ha aprobado el Plan Estratégico Metropolitano de Ordenamiento Territorial –PMOT-, otro instrumento de planeación metropolitana con la que se definen entre otros, estrategias para la gestión del agua, el sistema de vías y transporte público, ordenamiento del suelo y estrategias de vivienda social y prioritaria.

Conocer las potencialidades y retos de esta área metropolitana permitirá sugerir reformas de política para que al 2030 haya un equilibrio prospero entre el desarrollo económico,

² Proporción que se calcula desde el Indicador de Importancia Económica, no incluye impuestos.

social y ambiental. A continuación, se presentan los resultados generales del CPI, seguidos por cada una de las dimensiones.

Gráfico 1. Resultados por dimensiones del CPI en su segunda versión

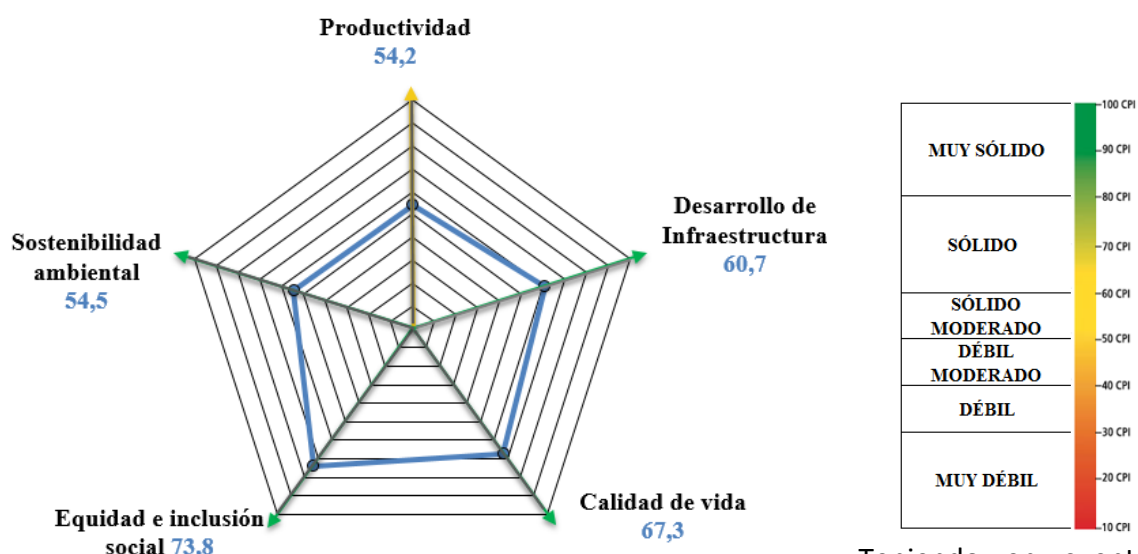


El resultado general del CPI en la segunda versión metodológica para el Área Metropolitana del Valle de Aburrá es de 52,5 puntos CPI, esto indica un resultado débil moderado para la región. Entre las seis dimensiones evaluadas Desarrollo de Infraestructura es la única que supera los 70 puntos y alcanza un desempeño sólido, seguido de Equidad y Cohesión Social con resultados sólidos moderados y 69,9 en la escala del CPI. Por su parte Economía Urbana, Finanza Municipales y Gobernanza cuentan con resultados débiles moderado y un puntaje de 59,5, 55,7 y 56,8 respectivamente, en la escala. Solo la dimensión de Ecología y Sostenibilidad se encuentra por debajo de los 40 puntos, y sus resultados se clasifican como muy débiles.

Ahora bien, para conocer los efectos del cambio metodológico en la construcción del CPI, uno de los objetivos de este documento, se ha llevado a cabo la medición en la primera versión del índice también para el año 2018. El resultado obtenido es de 61,7, un valor que indica resultados sólidos en la escala de calificación respectiva para este caso. La dimensión de productividad tiene un CPI inferior a 60, es decir, moderado sólido; mientras que Desarrollo de Infraestructura (60,7), Calidad de Vida (67,3) y Equidad e inclusión social (73,8) se encuentran en el resultado de valores sólidos; y al igual que en la segunda versión,

la dimensión con resultados más bajo es Sostenibilidad Ambiental (54,5), que en este caso se considera sólido moderado.

Mapa 1. Resultados por dimensiones del CPI en su primera versión



Teniendo en cuenta que la dimensión de Gobernanza no fue incluida en el ejercicio de la primera versión metodológica, debemos eliminar ese valor del cálculo de la segunda versión antes hacer cualquier análisis sobre las diferencias. El valor recalculado es un CPI de 51,2 puntos, todavía representando un resultado débil moderado. Es decir, que la diferencia metodológica entre la primera versión del índice y la segunda es de 10,5 puntos.

Calcular el CPI para el mismo año y la misma región, permiten establecer un valor que represente la diferencia metodológica y luego sería posible el empalme de las series que han sido calculadas con anterioridad. Las diferencias metodológicas fundamentales están en el cambio de indicadores que compone cada dimensión, como ya se ha mostrado en la nota metodológica. Sin embargo, incluso los indicadores que se mantienen en ambas versiones no necesariamente tienen el mismo sistema de estandarización, como el caso del CO2 per cápita cuya valoración es más positiva en la segunda que en la primera. Por otro lado, en ambas metodologías todas las dimensiones tienen la misma importancia, al igual que todos los indicadores al interior de cada subdimensión.

En adelante se presentan los resultados ampliados para las dimensiones de la segunda versión del CPI. También se presentarán los resultados históricos entre el periodo 2013-2018 de la ciudad de Medellín para aquellos indicadores que se usaron en el ejercicio de

ciudades para Colombia, con la intención de mostrar la importancia de la ciudad en el valor metropolitano.

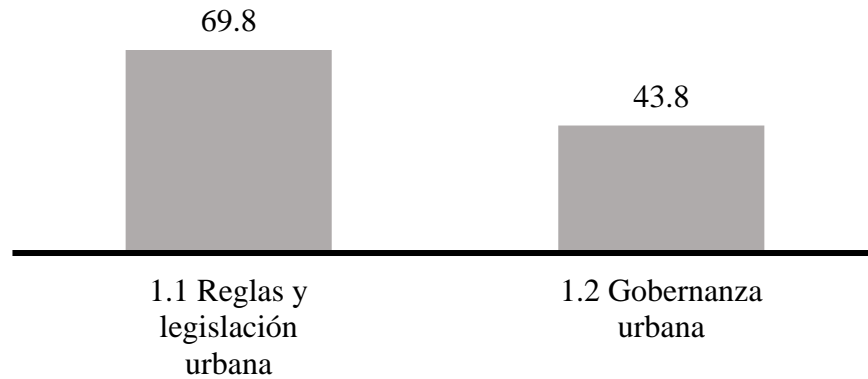
4.1 Gobernanza y legislación urbana

El objetivo de esta dimensión es conocer la percepción de los actores de la región sobre los temas en gobernanza del área metropolitana y su pertinencia respecto a los hechos que involucran el desarrollo sostenible y la participación ciudadana. En esta dimensión el resultado fue débil moderado con 56,8 puntos en la escala del CPI.

Tabla 7. Indicadores sin estandarizar dimensión Gobernanza y legislación urbana

Dimensión	Subdimensión	Indicador	Valor referencia	Indicador sin estandarizar
1. Gobernanza y Legislación Urbana (UGL)	1.1 Reglas y legislación urbana	Políticas Urbanas Nacionales / Planes de desarrollo regional.	Puntuación entre 1 y 5	3,8
		Principios del proceso de planeación.	Puntuación entre 1 y 6	3,8
	1.2 Gobernanza urbana	Mecanismos de planeación participativa.	Puntuación entre 1 y 7	2,8

Gráfico 1. Resultados subdimensión Gobernanza y legislación urbana

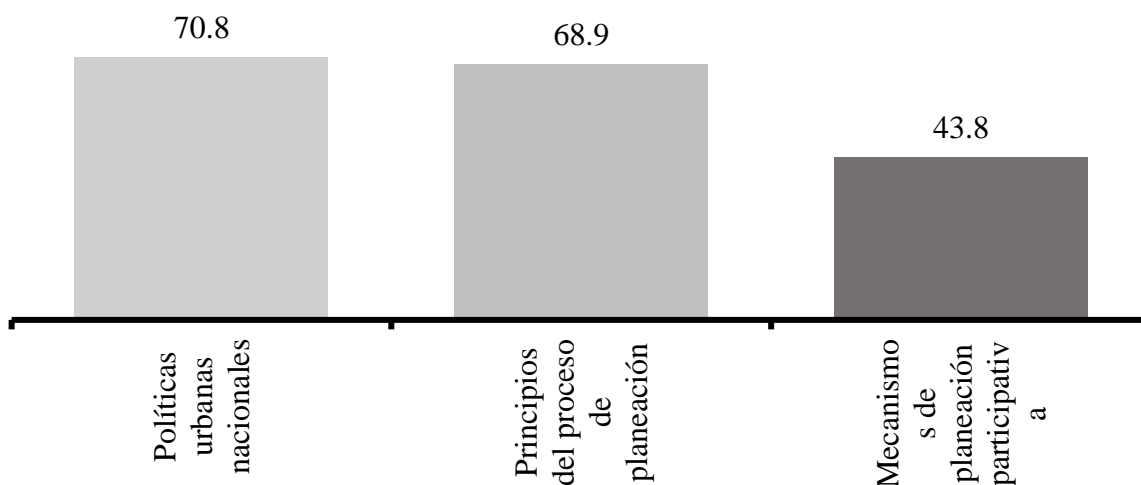


Esta dimensión tiene un resultado moderadamente débil con 56,8 en la escala CPI, un valor relacionado, principalmente, a la evaluación las Reglas y la legislación urbana. Los dos indicadores que componen la subdimensión obtienen resultados sólidos, lo que se traduce en una percepción positiva respecto al cumplimiento de los planes de desarrollo nacionales y metropolitanos, y también sobre los esfuerzos en el cumplimiento principios de planeación.

Por otro lado, en la subdimensión de Gobernanza urbana, donde se evalúa la participación ciudadana en las decisiones de planeación del Área desde la formulación hasta la veeduría de los planes y presupuestos, el resultado es débil, pues el puntaje es apenas de 43,8 en la escala CPI. Las principales dudas de los evaluadores para este indicador fueron sobre el nivel de vinculación de los ciudadanos en los acuerdos sobre los ingresos y gastos y en la supervisión sobre la actuación en la gestión urbana.

En esta dimensión es importante tener en cuenta la limitación de los datos, pues no cuenta con representación estadística sobre un conjunto maestral de actores públicos, privados y académicos, y representa la opinión de 16 personas que contestaron a totalidad la encuesta enviada.

Gráfico 2. Indicadores estandarizados dimensión Gobernanza y legislación urbana



4.2 Diseño y planeación Urbana

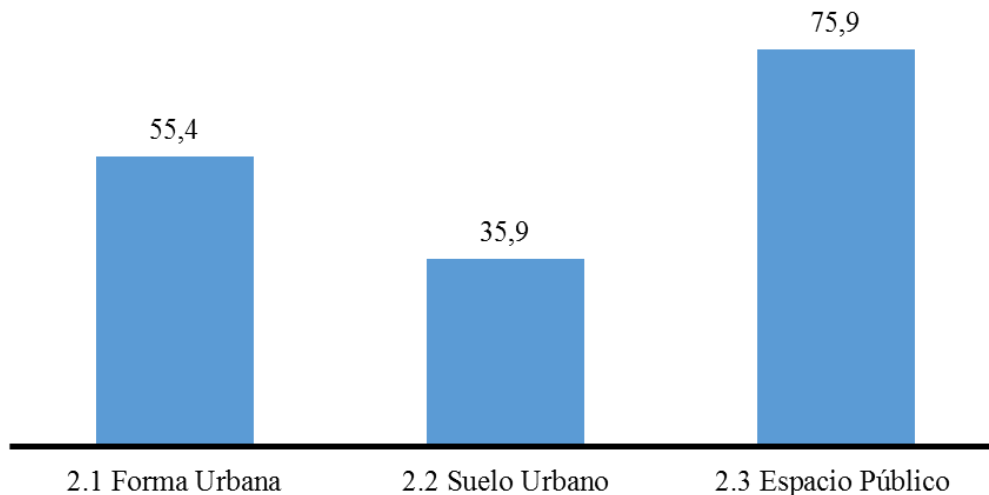
La dimensión incluye los indicadores espaciales que aportan al logro de la prosperidad. Postula la importancia de la red vial como factor integrativo de actividades sociales y económicas, además de los beneficios para peatones de vías interconectadas y que faciliten la movilidad a pie o en otros medios alternativos como la bicicleta. En general, toda la configuración del suelo urbano, no solo de las vías, si no en su uso productivo configura el paisaje urbano y la estructura y organización de la ciudad.

Tabla 8. Indicadores sin estandarizar dimensión Diseño y Planeación Urbana

Dimensión	Subdimensión	Indicador	Valor referencia	Indicador sin estandarizar
2. Diseño y planeación urbana	2.1. Forma Urbana	Área dedicada a la conectividad.	Porcentaje de la superficie urbana destinada a la conectividad entre el 6% y el 36%	22,07
		Uso del suelo mixto.	Para cinco categorías de uso del uso, el resultado debería ser entre 0 y 1.38	0,5
		Densidad de las vías	Al menos 20 kilómetros de vía por KM2	13,33

	Densidad de las intersecciones viales.	100 intersecciones por km2	65,34
2.2. Suelo Urbano	Expansión urbana.	relación de crecimiento entre la tasa de crecimiento del uso del suelo y la tasa de crecimiento poblacional entre 0 y 3	5,8
	Densidad poblacional.	Por los menos 15.000 personas por km2	19221,5
2.3. Espacio público	Proporción de espacio abierto de uso público.	Parte del área construida que es espacio abierto de uso público entre el 0% y 40%	29,17%
	Accesibilidad al espacio público.	Mínimo 0% y máximo 100% de la población a menos de 400m de un área pública abierta	78,79%

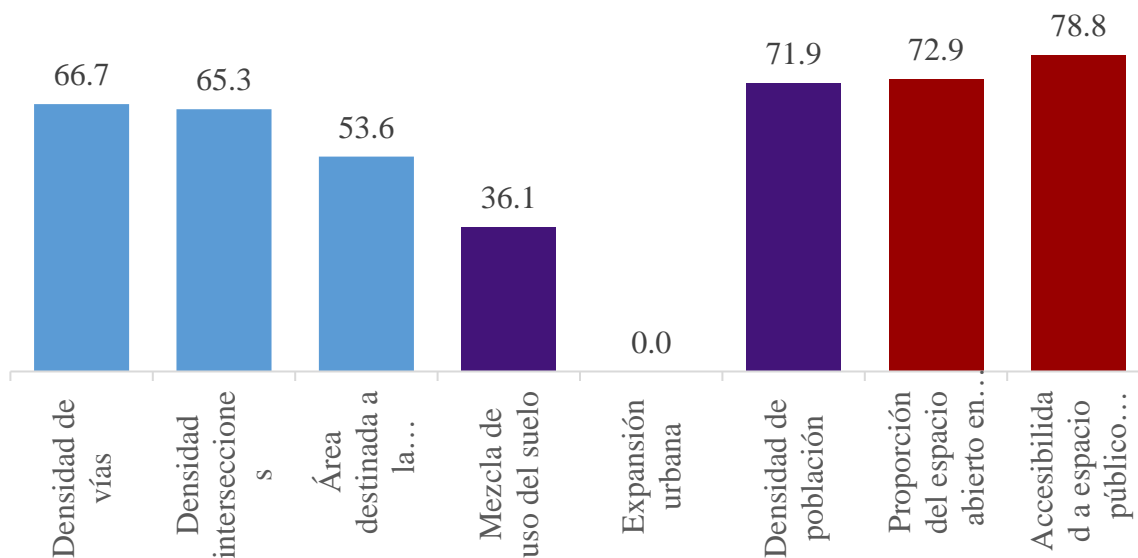
Gráfico 3 . Resultados subdimensiones Diseño y Planeación Urbana



Los resultados generales para esta dimensión se consideran débil moderados, con un puntaje de 55,7 en la escala de 0 a 100. Los resultados al interior de la dimensión son diversos y dejan en evidencia los retos del AMVA sobre su diseño y planeación urbana,

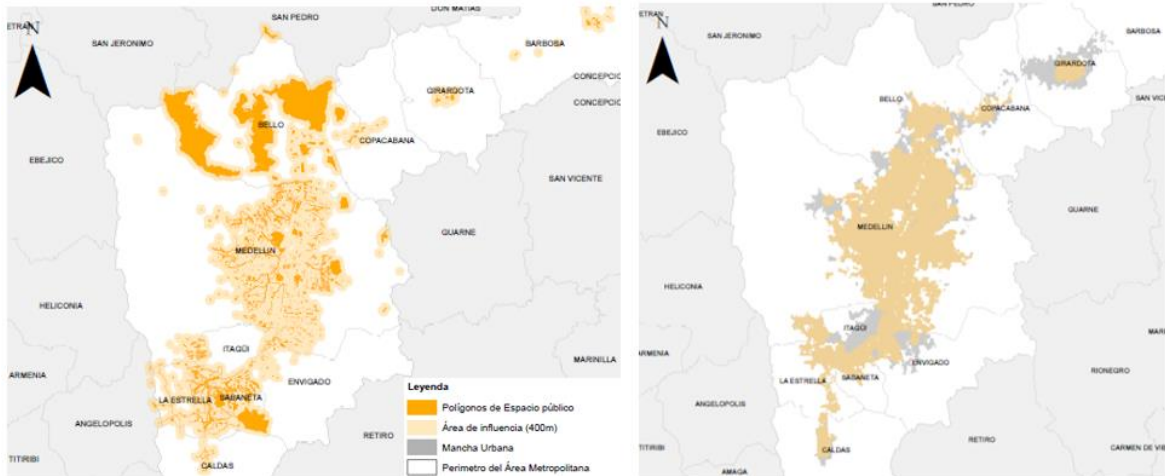
especialmente sobre la expansión urbana y el uso del suelo. Entre las tres subdimensiones evaluadas solo Acceso Público presenta valores sólidos -calificación superior a 70 sobre 100-, mientras que Forma Urbana y suelo Urbano están en el rango de resultados moderados débiles y débiles –debajo de 60 puntos-.

Gráfico 4. Indicadores estandarizados dimensión Diseño y Planeación Urbana



En la Subdimensión de Espacio público se destacan los resultados en el indicador de asequibilidad al espacio público, pues el 78,7% de las áreas urbanas están localizadas a menos de 400 metros de un espacio público como parques, áreas verdes o plazas; en este caso se espera que el 100% de las personas tengan fácil acceso a él. A nivel municipal, Barbosa (0%), Girardota (29%), Itagüí (43,7%), Copacabana (44,7%) y Envigado (58,7%) son los municipios con las menores proporciones de acceso a espacio público, los restantes tienen cerca de 3/4 de su área con accesibilidad a espacio público. Además, el segundo indicador que compone la subdimensión -espacio abierto de uso público- muestra resultados muy sólidos, en este caso el 29,1% de la superficie total construida en el área corresponde con espacio público abierto.

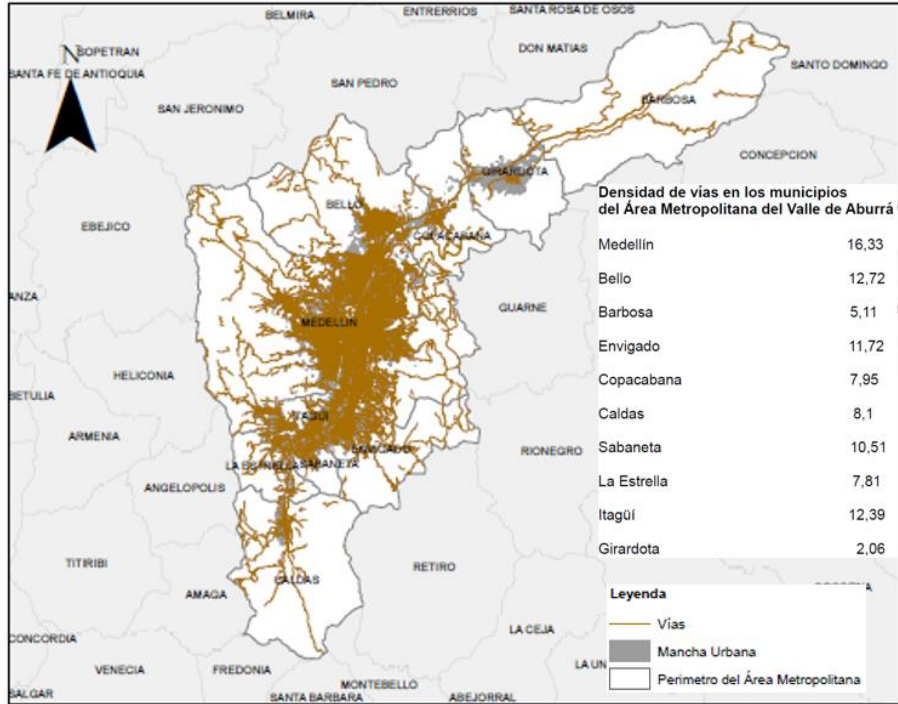
Mapa 2. Accesibilidad al Espacio Público



En el caso de la Subdimensión de Forma Urbana, esta tiene un puntaje de 55,4 que en la escala CPI corresponden con resultados débiles moderados. Si bien los indicadores de densidad de las vías y de las intersecciones están en el rango sólido moderado, los indicadores de Área dedicada a la conectividad y Mezcla de uso del suelo están en los rangos débiles.

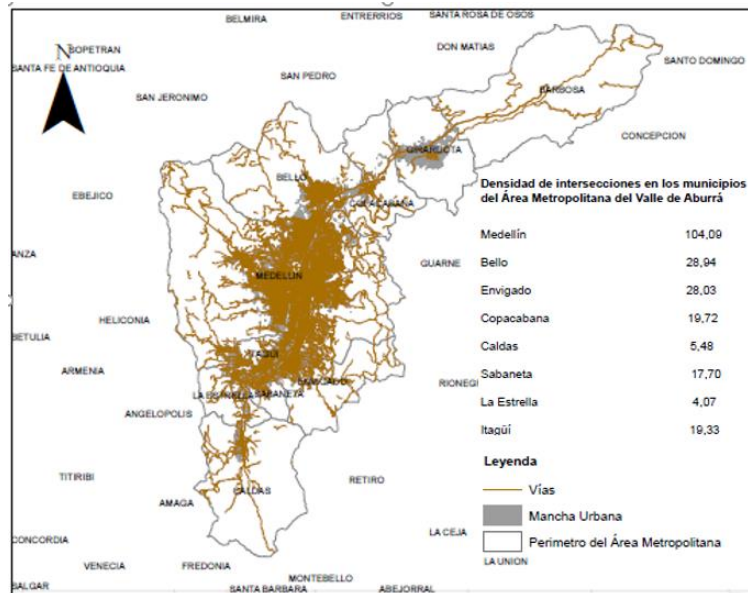
Sobre la densidad vial, el área metropolitana cuenta con una densidad de 13,3% de su área urbana destinada a vías, un resultado sólido moderado, pues se espera que ciudades prósperas cuenten con al menos el 20% del área urbana destinada a vías; sin embargo, a nivel municipal Medellín lidera los resultados del Área con una densidad vial de 11,6%, seguida de Itagüí (9,45%) y Sabaneta (8,13%) mientras en los municipios el porcentaje es inferior al 5%. En segundo lugar, la densidad de las intersecciones también se ubica en el rango de los resultados sólidos moderados con una calificación de 65,3%; esto corresponde con 65,4 intersecciones viales por kilómetro cuadrado, una relación que según los estándares de ONU-Hábitat debería ser de 100 intersecciones.

Gráfico 5. Densidad de vías municipios AMVA



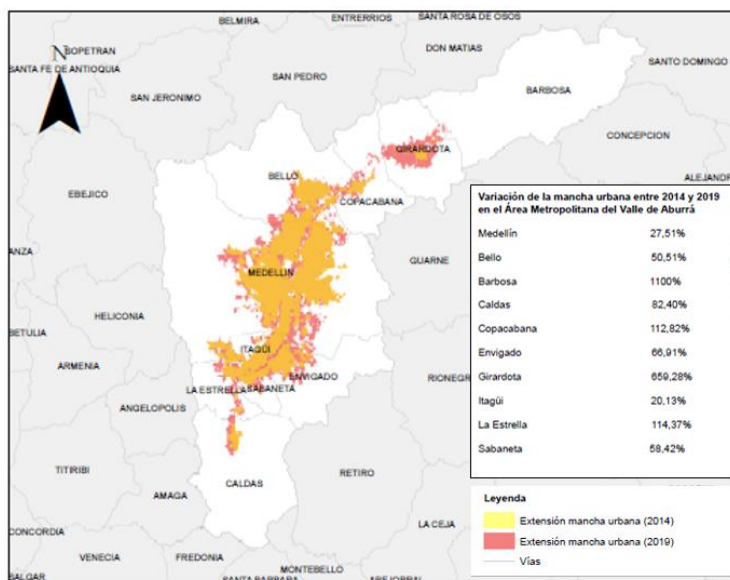
Los últimos indicadores que componen la dimensión representan los mayores retos para el Área. Primero, el área destinada a conectividad se entiende como aquel espacio dedicado a vías y a espacios públicos que garantizan la armonía entre los diferentes sistemas de transporte, se espera esta área se encuentre entre el 6% y 36% del total de la superficie urbana; para el AMVA este resultado es de 22,07 que corresponden con un valor de 53.2 en escala del CPI y un rango de resultado débil moderado. El último indicador de la subdimensión, diversidad en el uso del suelo, muestra resultados muy débiles, con apenas 36,1 puntos. Lo anterior se explica por la concentración en los usos del suelo que se presenta en la región, los resultados georreferenciados el valor del indicador es de 0,5; mientras que el valor óptimo es de 1,38 que representa un uso equitativo del suelo en cinco categorías: residencial, comercial-servicios, industrial, equipamientos y espacios públicos.

Mapa 3. Densidad de las intersecciones viales



Finalmente, la subdimensión con los resultados más débiles es la de Suelo Urbano, un resultado que se explica por la rápida expansión urbana. Mientras la población creció aproximadamente 8,1%, entre 2014-2019, el crecimiento de la mancha urbana fue de 47%, es decir, más de cinco veces del valor poblacional mientras se espera que sea menor a uno. Este resultado contrasta con el caso de la densidad poblacional, con resultados sólidos, pues el AMVA tiene un promedio 19.222 personas por kilómetro cuadrado, mientras el valor de referencia es de 15.000 personas.

Mapa 4. Expansión urbana



4.3 Economía urbana y finanzas municipales

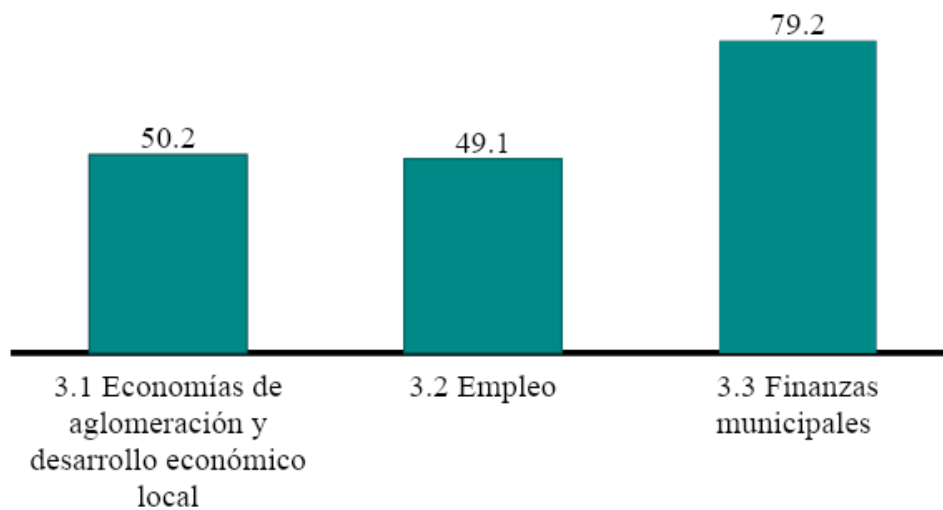
A través de tres subdimensiones y 11 indicadores esta dimensión busca evaluar factores económicos de importancia para el desarrollo de las regiones. Por una parte, la subdimensión de aglomeración y desarrollo económico tiene el interés de evaluar las condiciones económicas que permiten el crecimiento de la economía del Área y sus municipios, mientras que la dimensión de empleo revisa de manera integral el mercado laboral con aspectos como la tasa de desempleo, de ocupación y la tasa de informalidad, mientras que la dimensión de finanzas municipal se interesa por la cantidad de inversión social y de capital físico, y de la capacidad fiscal que tienen los municipios y su autonomía para la generación de recursos propios.

Tabla 9. Indicadores sin estandarizar dimensión Economía urbana y finanzas municipales

Dimensión	Subdimensión	Indicador	Valor referencia	Indicador sin estandarizar
3. Economía Urbana y Finanzas Municipales (UEMF)	3.1 Economías de aglomeración y Desarrollo económico local (LED)	PIB urbano per cápita (PPP).	Mínimo 714.64 US\$ per cápita y máximo 108,818.96 US\$ per cápita (PPA)	21.944,6
		Productividad laboral	Mínimo 4.134 US\$ y máximo 96.860 US\$ (PPA)	35.558,4
		Ingreso medio de los hogares.	Mínimo 6.315 US\$ y máximo 44,773 US\$ PPA	25.323,9

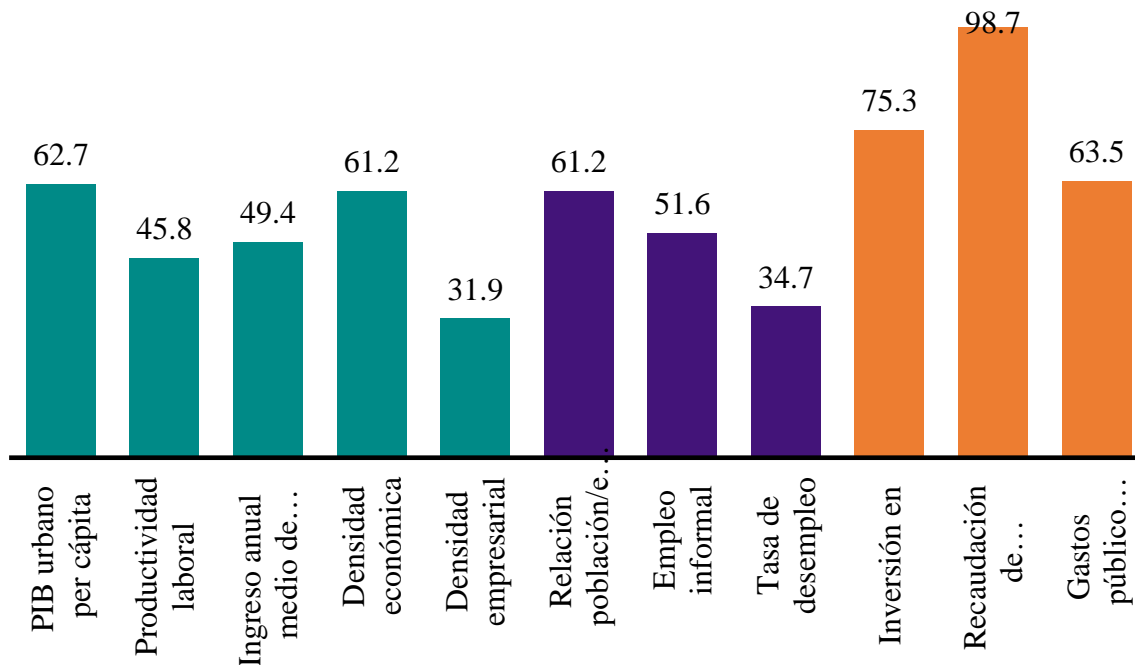
	Densidad económica.	526.032.000 US\$ (PPP) por Km2	321.827,2
	Densidad de empresas por población en edad de trabajar	Entre 0 y 30 empresas por cada mil personas en edad de trabajar	9,6
3.3 Empleo (EM)	Relación población – empleo.	Mínimo 30,5% de la PET y máximo el 75%	0,6
	Empleo Informal.	Valores de referencia establecidos entre el 11% y el 75%	0,4
	Tasa de desempleo	Valores de referencia establecidos entre el 1% y el 28%	0,1
	Cantidad invertida en infraestructura	Entre el 0% y 40% del total de la inversión destinada a infraestructura	30,1
3.4 Finanzas municipales (MF)	Recaudación de ingresos propios.	Entre 17% y 80% del total de los ingresos por generación propio	79,2
	Gastos de público per cápita (ppp).	Mínimo 50US\$ y máximo 200US\$ PPA	1.287,8

Gráfico 6. Resultado subdimensiones Economía urbana y finanzas municipales



El resultado general de la dimensión fue de 59,5 puntos en la escala del CPI, esto indica que en materia económica el Área tiene resultados débil moderado, pero muy cerca a los sólidos moderados. En particular, esto se debe a 6 de los 11 indicadores los cuales se encuentran entre sólidos moderados y sólidos. Los mejores resultados se presentan en la subdimensión de finanzas municipales (79,2), seguido de Economías de Aglomeración y Desarrollo Local (50,2) y Empleo (49,1).

Gráfico 7. Indicadores estandarizados Economía Urbana y Finanza municipales AMVA.



En la dimensión de Finanzas municipales realiza una evaluación a la cantidad de la inversión en infraestructura, la recaudación de ingresos propios y el gasto público per cápita. En este caso, los tres indicadores que componen la dimensión superan los 60 puntos en la escala CPI y todos están en los rangos superiores de calificación.

El resultado más alto se presentó para la generación de ingresos propios con resultados muy sólidos. Por una parte, la suma total de los ingresos tributarios de los 10 municipios del área supera el 70% de los ingresos corrientes totales, al igual que al considerar cada caso individual, y esto es importante cuando solo el 27,8% de los municipios del país generaron más del 70% de sus ingresos por esfuerzo tributario. El mejor resultado se presenta en Girardota ya que genera por ingreso tributario el 91,2% del total de sus ingresos corrientes, por su parte en la capital del departamento el porcentaje es de 78%.

En segundo lugar se encuentra la inversión en infraestructura, que se entiende de acuerdo con el sistema de registro contable en Colombia como la inversión en formación bruta de capital fijo³ respecto al total de inversión en el Área⁴. En el AMVA esa proporción fue del

³ Valor de los bienes duraderos nuevos (junto con los servicios incorporados a ellos) adquiridos por las unidades productoras residentes (por ejemplo, el Gobierno Central o el sector público no financiero), para ser utilizados durante un plazo superior a un año en el proceso productivo. Se incluyen los bienes importados, así como las grandes reparaciones o mejoras de los bienes existentes que alarguen su vida media, o que modifiquen sustancialmente su estructura.

⁴ Inversión se entiende como la suma de inversión en –educación, salud, servicios públicos, deporte y recreación, cultura, vivienda, agropecuario, transporte, ambiental, centros de reclusión, prevención y atención

30,2% con 1,9 billones de pesos invertidos, lo que representa resultados sólidos de acuerdo a los estándares del CPI; sin embargo, el 79,3% de este valor corresponde a la inversión de Medellín. Cuando se evalúan la relación a nivel municipal, Girardota, Barbosa y Sabaneta tienen la mayor proporción de inversión en este rubro de 52,1%, 46% y 43,3% respectivamente; los más bajos se dan en Caldas y Bello con 9,5% y 23%, respectivamente; los demás se encuentran entre el 30% y 40%.

Para finalizar esta Subdimensión, los menores resultados están asociados al gasto de inversión per cápita con una puntuación débil moderada. En el AMVA la inversión per cápita es de 1,6 millones de pesos anuales (1.288 dólares en PP para 2018) donde el rango de referencia se establece entre 50 y 2000 dólares.

En la segunda subdimensión el mejor resultado fue Economía de aglomeración y desarrollo local -50,2- que representa resultado débil moderado para la dimensión. En la Subdimensión dominan el indicador del PIB urbano per cápita y la densidad económica con 62.7 y 61.2, ambos sólidos moderados, seguido del indicador de Ingreso medio de los hogares, productividad laboral y densidad empresarial.

El PIB per cápita en 2017 para el AMVA se calcula en un valor aproximado de 21 millones de pesos que corresponden con 21.945 US en poder de paridad, en cuyo caso los valores de referencia están entre 714.64 US\$ per cápita y máximo 108,818.96 US\$, y ubican el indicador en el rango de resultados sólidos moderados. Para Medellín, la calificación se mantiene entre 58 y 53 puntos en la escala del CPI desde 2013, sin embargo, presenta una contracción continua desde el año 2016 cuando pasó de 56 puntos a 54 puntos, manteniéndose en el rango débil-moderado. Por su parte la densidad económica fue de 321 millones de dólares (ppp) por kilómetro cuadrado, lo que lo ubica en el rango de resultados sólidos moderados cuando el valor de referencia es de 526 mil millones por kilómetro cuadrado.

Para finalizar esta Subdimensión, el indicador de ingreso medio anual de los hogares se ha mantenido en el rango de resultados débiles entre de 43 y 50 puntos para el CPI. En 2018 el ingreso anual promedio fue de 33 millones de pesos que equivalen 25.323 USD\$ en poder de paridad, una cifra que se ha mantenido estable y fue apenas sustancialmente al de 2017 de 31,6 millones de pesos o 24.386 USD\$.

Finalmente, la Subdimensión con los mayores retos es la de Empleo, donde la relación población/empleo es el único indicador que supera los 60 puntos, también conocido como la tasa de ocupación, éste representa el porcentaje de personas mayores de 12 años (PET)

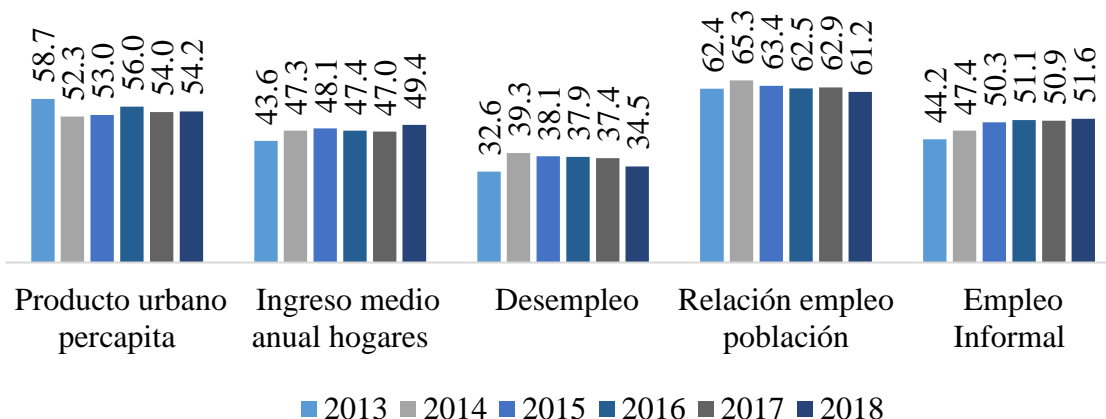
a desastres, promoción del desarrollo, promoción social, equipamiento, desarrollo comunitario, fortalecimiento institucional, justicia y seguridad.

que se encuentran ocupadas. En el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, el resultado es moderado débil con una puntuación de 61,2; este resultado sigue marcando la tendencia desde 2013 con puntaje entre 61 y 62 puntos; lo que se traduce como tasas de ocupación que se mantienen entre el 57% y 58% desde el 2014, en 2018 entre el total de personas mayores a 12 años el 57,7% (1.822.262 personas) se encontraron ocupados⁵.

Por el otro lado, la tasa de desempleo mantiene resultados débiles en la escala del CPI en 2018 con 34,7 puntos, como resultado una tendencia ascendente de la tasa de desempleo que se mantiene desde 2014, ésta pasó de 10,2% a 11,7% en el 2018; para ese año 242.511 personas se encontraban desempleadas, 21.650 más que el año inmediatamente anterior.

El caso de la informalidad laboral es el más preocupante, sin embargo, tiene una tendencia decreciente que se mantiene, en 2018 la proporción de ocupados informales alcanzó el 42% mientras en 2013 era del 46,7%

Gráfico 8. Indicadores que cuentan con información histórica Economía urbana



4.3 Desarrollo de Infraestructura

La dimensión de infraestructura se mide en nueve indicadores a través de tres dimensiones: Vivienda, energía y TIC y de movilidad urbana. Este enfoque sobre la infraestructura física es fundamental para que las Áreas metropolitanas, y en general, los territorios puedan lograr un crecimiento equilibrado, sostenible ambientalmente y de inclusión social, pues

⁵ Según el DANE los ocupados son aquellos que: 1. Trabajaron por lo menos una hora remunerada en dinero o en especie en la semana de referencia. 2. Los que no trabajaron la semana de referencia, pero tenían un trabajo. 3. Trabajadores familiares sin remuneración que trabajaron en la semana de referencia por lo menos 1 hora.

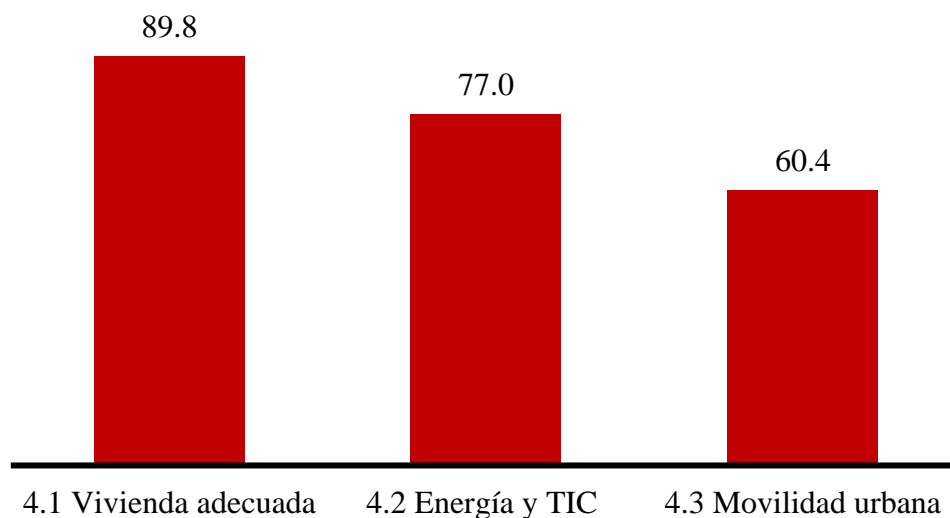
primero evalúa si tienen acceso a refugio y la calidad estructural; segundo, el acceso a tecnologías de la información y de energía como fundamentales como elementos para la satisfacción de necesidades básicas , así como las de trabajo y estudio; y la tercera, relacionada con la estructura de movilidad que reduzca los tiempos de viaje y garantice asequibilidad y accesibilidad de los sistemas de transporte.

Tabla 10. Indicadores sin estandarizar dimensión Desarrollo de Infraestructura

Dimensión	Subdimensión	Indicador	Valor referencia	Indicador sin estandarizar
4. Desarrollo de Infraestructura	4.1 Vivienda adecuada	Asequibilidad de la vivienda.	Mínimo 0% y máximo 100% de la población gasta más del 30% de su ingreso en vivienda	20,32
		Población en asentamientos precarios.	Mínimo 0% y máximo 80% de la población vive en viviendas que no cuentan con acceso adecuado a agua o saneamiento o presentan hacinamiento o están construidas con materiales inadecuados.	4,16
	4.2 Energía y TIC	Acceso a electricidad.	Mínimo el 70% de los hogares tienen acceso a electricidad	99,96
		Uso de internet.	Mínimo 0% y máximo 100% de la población mayor de 10 años tiene acceso a internet	63,39
		Población que usa energía limpia	Mínimo el 70% de los hogares tienen acceso a energía limpia (electricidad o gas propano) para cocinar	98,04
		Velocidad banda ancha	Mínimo 0.6 Mpb y máximo 20mpb de velocidad promedio de banda ancha	10,55

4.3 Movilidad urbana	Fatalidades por accidentes de tránsito.	Mínimo 1 y máximo 31 por 100,000 habitantes por año	10,23
	Cobertura de paradas de transporte público.	Mínimo el 50% de la población a menos de 0.5km de una parada de transporte público.	58,50
	Tiempo estimado de viaje.	Mínimo 30 y máximo 90 minutos por trayecto	36,00
	Asequibilidad del transporte.	Mínimo el 4% y máximo el 26% del ingreso promedio del primer quintil de ingresos es gastado en transporte.	11,61

Gráfico 9. Resultado subdimensiones Desarrollo de infraestructura



Esta es la dimensión de mejores resultados en el CPI, con 74,88 puntos y un desarrollo sólido, además todas las subdimensiones están por encima de los 60 puntos en la categoría de desempeño sólido y muy sólido.

Empezando por la Movilidad Urbana, el menor desempeño se debe principalmente a la cobertura de paradas de transporte público, los estudios realizados permiten concluir que apenas el 58,5% de la población en el área tiene acceso conveniente al transporte público, cuando se espera que como mínimo el 50% puedan tener esta facilidad.

Por otro lado, los tres indicadores que también componen esta subdimensión tuvieron resultados mucho más destacados, todos ellos con calificaciones superiores a 60 puntos. Primero, el tiempo promedio estimado de los viajes realizados en el Valle de Aburrá es de 36 minutos, muy cerca al mínimo estimado por ONU- Hábitat de 30 minutos. Segundo, el sistema puede considerarse asequible pues al compararse con el ingreso per cápita de las personas de ingresos más bajos el gasto que las personas tienen que hacer en transporte es de del 11,6%, cuando se espera valores entre el 4% y el 26%. Tercero, se presenta una tasa de 10 personas fallecidas en fatalidades de tránsito por cada 100.000 habitantes (396 personas fallecidas); con la que ya se cumple en el Área el objetivo 3.3 de los ODS en reducir esta tasa a la mitad respecto al año base 2016, es decir, reducirla hasta 9,9 por cada 100.000 habitantes, sin embargo, los esfuerzos deben aún enfocarse en mantener la reducción.

En la segunda subdimensión con mejor resultado el acceso a TIC mantiene su tendencia positiva principalmente por el incremento de la velocidad media del internet, al pasar de 6,10bmps en 2016 a 11.13bmps en 2018. Por su parte el número de hogares con a internet apenas incrementó del 63,1% (un total de 728.268,9) al 63,4% (775.199,1 hogares); sin embargo, se ha mantenido un crecimiento constante desde 2013. Por otro lado, el indicador sobre uso de energía limpia tiene un desempeño muy sólido -93 en la escala CPI- al considerar que el 93% de los hogares cocinan con electricidad, gas propano o natural.

Si bien se presentan resultados sólidos en todas las subdimensiones, el mejor desempeño es en la subdimensión de infraestructura de vivienda, teniendo en cuenta que en 2018 el 99% de los hogares contaban acceso a electricidad y todavía un porcentaje que se considera bajo, de 4,1%, vivían en asentamientos precarios⁶. Sin embargo, el puntaje se vio afectado por la proporción de hogares que gastan más del 30% de su ingreso en vivienda, que en el AMVA es del 20,31%.

Gráfico 10. Indicadores estandarizados Desarrollo de Infraestructura

⁶Proporción de viviendas a las cuales les hace falta una o más de las siguientes: vivienda duradera, espacio vital suficiente, acceso fácil a agua segura, acceso a adecuado

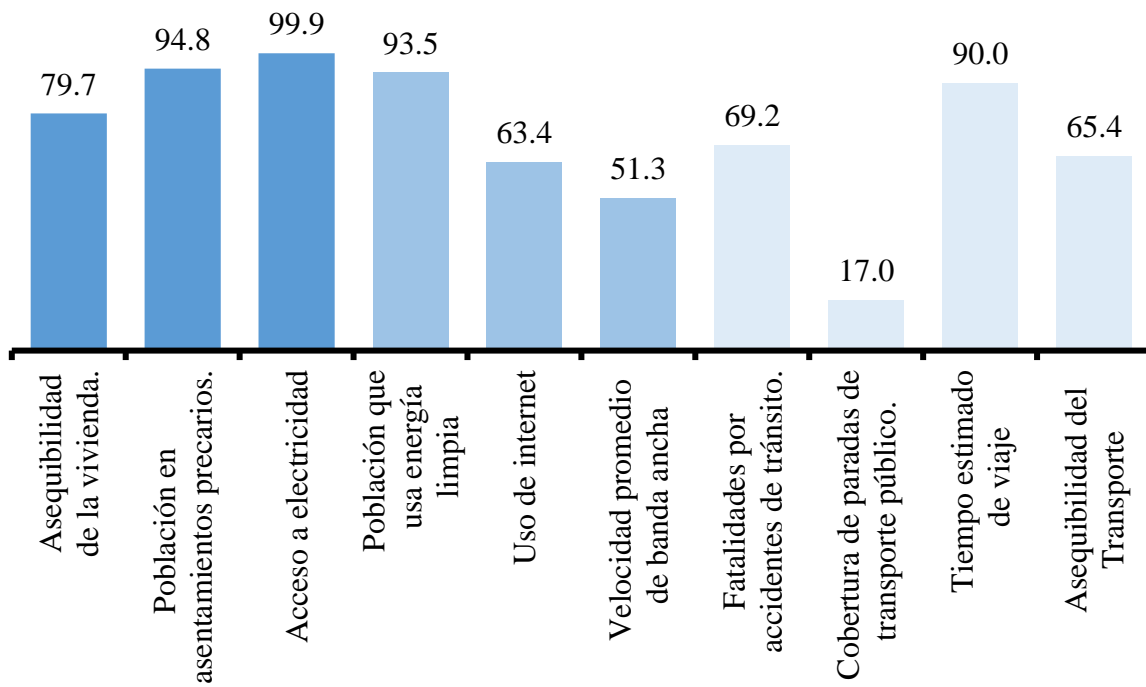
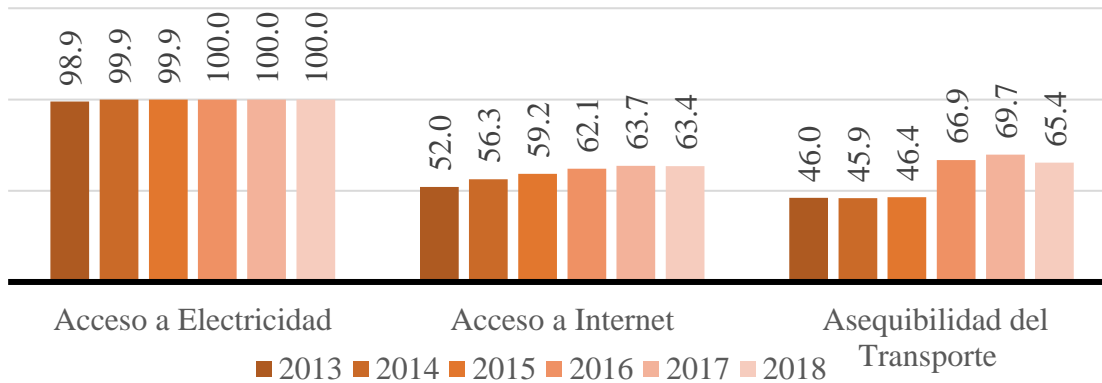


Gráfico 11. Indicadores con información histórica Desarrollo de infraestructura



4.4 Equidad y Cohesión social

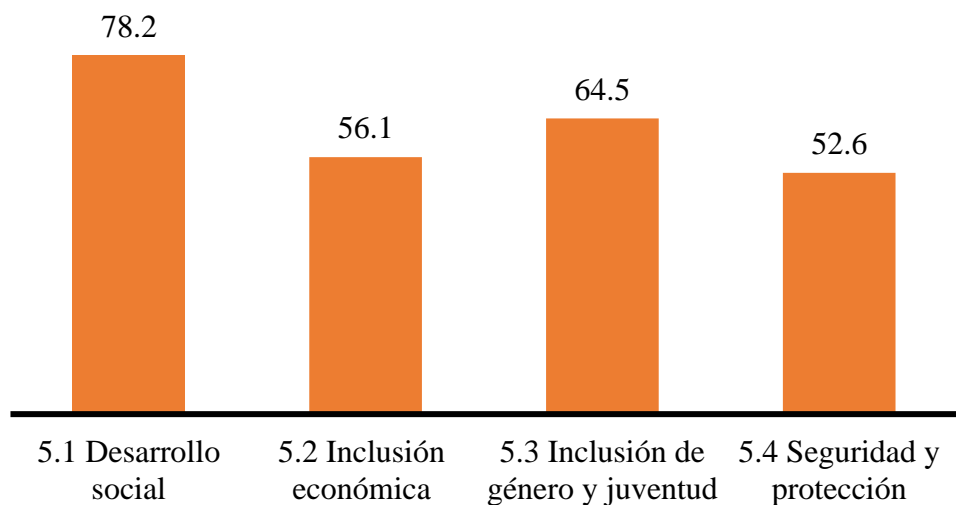
En esta nueva dimensión busca una integración de indicadores para ampliar la mirada sobre la inclusión social, con cuatro subdimensiones definidas: el desarrollo social, la inclusión económica y la inclusión de género y juventud y la seguridad y protección. En total la componen 15 indicadores. La siguiente tabla presenta los resultados para cada uno en su valor no estandarizado y su valor de referencia según la metodología internacional desarrollada por ONU-Hábitat.

Tabla 11. Indicadores sin estandarizar dimensión Equidad y Cohesión social

Dimensión	Subdimensión	Indicador	Valor referencia	Indicador sin estandarizar	
5. Equidad y Cohesión Social	5.1 Desarrollo social (SD)	Esperanza de vida al nacer.	Mínimo 54 años y máximo 83	76,3	
		Mortalidad menores de 5 años.	Mínimo 0.79 y máximo 5.2 muertes de niños menores de 5 años por cada 1000 nacidos vivos	6,0	
		Tasa de alfabetismo.	Mínimo el 50% de la población alfabeto y máximo el 100%	97,8	
		Años promedio de estudio.	14 años de estudio	10,0	
	5.2 Inclusión económica (EI)	Tasa de pobreza monetaria extrema		2,7	
		Tasa de pobreza nacional	Mínimo el 0.02% de la población y máximo el 81.29% de la población vive con menos de 1.9 US\$ diarios	13,9	
		Coefficiente de GINI	Mínimo 0.24 y máximo 0.63	0,5	
		Ratio de Palma	Mínimo 1 y máximo 5 la relación entre los ingresos del 10% más rico al 40% más pobre	2,7	
		5.3 Inclusión de género y juventud (GYI)	Mujeres en el mercado laboral.	Tasa ocupados hombres /tasa ocupados mujeres mínimo 1 máximo 2	1,1
			Mujeres en posiciones de liderazgo	50% de las posiciones de liderazgo en el sector público y privado	7,6%

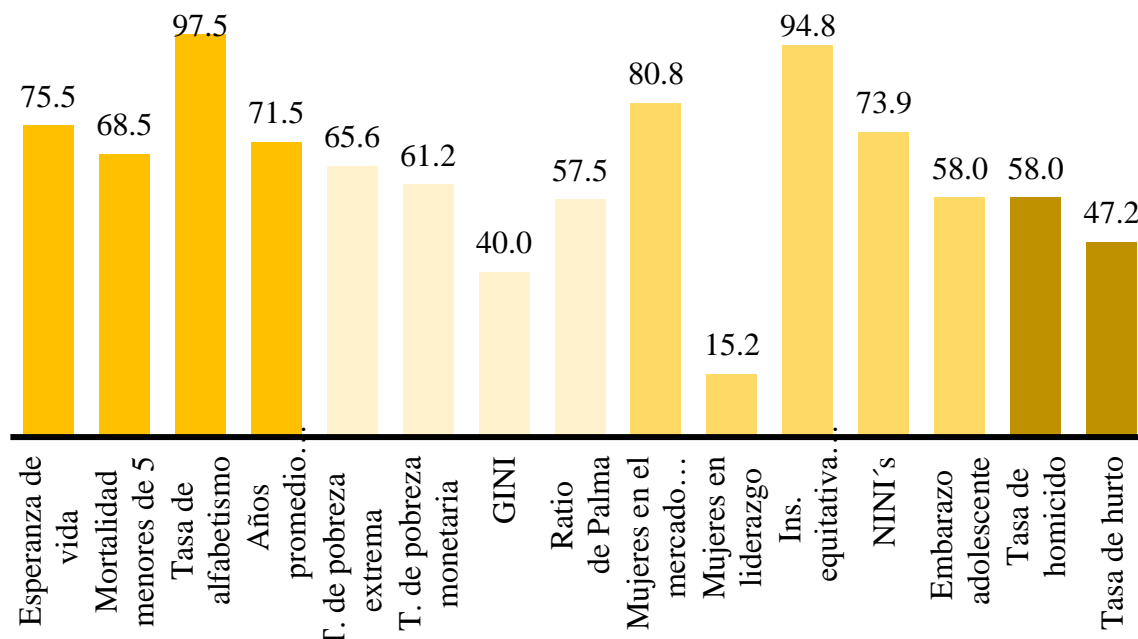
	Inscripción equitativa en la educación.	1 (relación entre el porcentaje de mujeres y el porcentaje de hombres inscritos en educación secundaria)	1,1
	Jóvenes que no estudian ni trabajan.	Mínimo 2.7% y máximo 62.8% de los jóvenes no se encuentran estudiando ni trabajando	18,4
	Embarazo adolescente	Mínimo 0% y máximo 30% de las mujeres entre 12 y 17 años han estado embarazadas	12,6
5.4 Seguridad y Protección (SS)	Tasa de homicidio.	Mínimo 1 y máximo 1654 homicidios por cada 100 mil habitantes	22,5
	Tasa de hurto.	Mínimo 25.45 y máximo 6159.11 hurtos por cada 100 mil habitantes	1081,1

Gráfico 12. Resultado subdimensiones Equidad y Cohesión social



La subdimensión de Desarrollo Social, que se mide en las oportunidades sociales para lograr la vida deseada en términos de longevidad y de su nivel de educación, es la única que tiene resultados muy sólidos entre las cuatro que componen la dimensión; mientras el resto se mantienen en el rango débil moderado.

Gráfico 13. Indicadores estandarizados Equidad y Cohesión social



En desarrollo social se destaca la tasa de alfabetismo, la esperanza de vida y los años promedio de estudio, indicadores que se encuentran en la escala de resultados sólidos y muy sólidos –superior a 70-, mientras que mortalidad en menores de 5 baja un rango más, todavía con resultados sólido moderados.

En este último caso, la tasa de mortalidad en menores de 5 fue en promedio de 8,86⁷ menores por cada 1.000 nacidos, y si bien el mínimo esperado en las metas ODS es de cero menores, el resultado es aún sólido para el Área. A nivel municipal, en Medellín la tasa se mantiene constante entre 68 y 66 puntos en la escala del CPI, con una tasa entre 8 y 10 fallecidos por cada 1.000 nacidos vivos. Por su parte, la esperanza de vida total, que se mide a nivel departamental, pasa de 75 años para el periodo 2010-2015 a 76,2 en el periodo 2015-2020; para las mujeres la esperanza de vida es de 79,3 años mientras la de los hombres es de 73,3.

En materia de educación, esta subdimensión evalúa dos características generales del sistema educativo que dan cuenta de las oportunidades que pueden tener los ciudadanos.

⁷ Promedio ponderado para los municipios del Área. Dato de 2017

Por un lado, la tasa de alfabetismo alcanza los 97 puntos con resultados muy sólidos. De acuerdo con la Gran Encuesta Integrada de Hogares, el 97,8% de las personas mayores a 15 años del área metropolitana saben leer y escribir; y al mismo tiempo la población mayor de 25 años tiene, en promedio, 10 años de educación. Ambos indicadores mantienen una tendencia positiva y cada año se registra un incremento en el número de personas alfabetas y los años promedio de escolaridad.

En segunda posición se encuentra la subdimensión de inclusión de género y juventud, principalmente por los resultados en la relación de participación entre hombres y mujeres tanto en el mercado laboral como en la educación secundaria; mientras que la participación de mujeres en posiciones de liderazgo sigue siendo mínimo. Respecto a la juventud, el porcentaje de jóvenes que no estudian ni trabajan tiene resultados sólidos, pero el embarazo adolescente muestra datos débiles moderados.

La relación hombre-mujeres en el mercado laboral y en la educación secundaria es de 1.1, es decir, una relación casi de igualdad. En el primer caso, la tasa de ocupación de las mujeres en el mercado laboral fue de 26,3% mientras la de los hombres fue de 31,3%. En el segundo caso, la proporción de hombres entre 11 y 16 que asisten a la secundaria es de 78% mientras es del 82% para las mujeres, la meta 4.5.1 de los ODS busca eliminar completamente las disparidades de género en la educación, así que este ya es un avance para el AMVA. Los más bajos resultados se relacionan con la participación de las mujeres en posiciones de liderazgo, en este caso solo 13,9% de los 158 concejales electos en el periodo 2015-2019 eran mujeres, además en ninguno de los 10 municipios se eligió a una mujer como alcaldesa, y finalmente, también es mínima la participación en las juntas directivas de las compañías más grandes⁸ del Área, de solo el 7,6%.

En los indicadores relacionados con juventud, la evaluación sobre la proporción jóvenes entre 14 y 28 que no estudian o trabajan –Ninis- es positiva. Si bien el porcentaje de 18,4%, los valores de referencia están entre el 2.7% y 62.8%, por lo que el resultado para el caso del AMVA es sólido en la escala del indicador. Pero los resultados son menos alentadores cuando se evalúa la tasa de embarazo adolescente; una aproximación a la medición indica que 12.6% de las adolescentes entre los 13 y 19 años han tenido hijos, han estado embarazadas o están en embarazo.

En la dimensión de inclusión económica destaca los pobres resultados en las medidas de desigualdad, tanto el coeficiente GINI como el Ratio Palma muestran resultados débiles y débil moderado, respectivamente. El coeficiente GINI fue de 0,474, una cifra que vuelve a aumentar luego de tres años de descenso, después de que en 2017 fuera de 0,464. Ahora,

⁸En el anexo 3 se relacionan las empresas incluidas en el análisis

el segundo indicador busca profundizar en la desigualdad por ingresos; así al comparar los ingresos del 10% más rico respecto al 40% más pobre la relación fue de 2,7, es decir, que la población más rica recibe más del doble de la población más pobre.

Por otro lado, la tasa de pobreza monetaria fue de 13,9% y la de la pobreza extrema de 2,7%; de acuerdo con ONU-Hábitat; con estos resultados se alcanza un resultado sólido moderado para el área. En el país la pobreza monetaria alcanzó el 27% y la extrema el 7,2%; mientras las 13 ciudades y áreas metropolitanas los valores fueron de 16,2% y 2,9%, respectivamente.

Finalmente, en materia de seguridad los resultados son los más bajos de la dimensión. Por una parte, la tasa de homicidios que se registró en el área metropolitana fue de 22 casos por cada 100 mil habitantes; lo que deja al indicador con resultados débil-moderados, mientras la tasa de hurtos fue de 1.081 casos por cada 100 mil habitantes, que se traduce en 47 puntos en la escala del CPI o resultados débiles. Si se revisan las tendencias de la capital para estos dos indicadores se encuentra que tanto la tasa de hurtos como la de homicidios viene en aumento, especialmente la primera con una tendencia más marcada. Según las cifras de la Policía Nacional, mientras en 2014 se registraron 12.697 hurtos en 2017 se registraron 30.900; en el mismo periodo la tasa de homicidio pasó de 26,5 a 24,7.

4.5 Ecología urbana y sostenibilidad

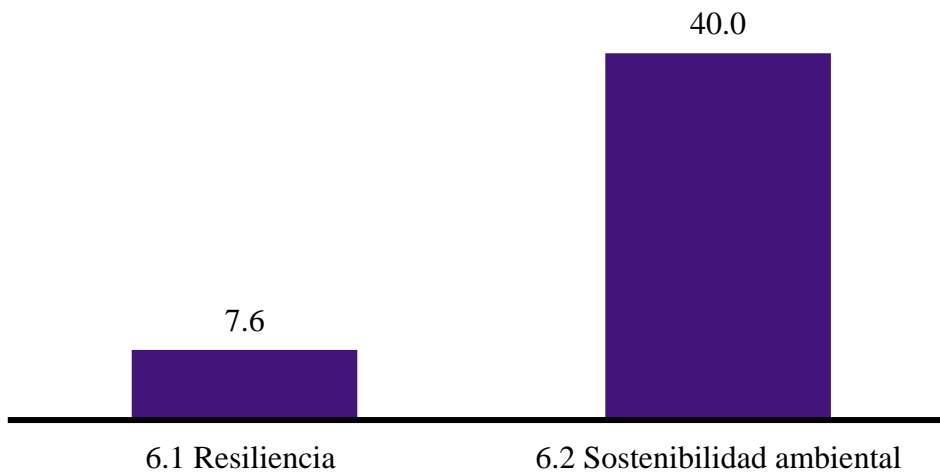
Esta nueva dimensión representa las políticas coyunturales que se desarrollan en el país en torno al desarrollo sostenible, que contempla no solo el cuidado y uso de los recursos naturales sino también a las políticas de adaptación al cambio climático. Las subdimensiones se han denominado como Resiliencia y Sostenibilidad ambiental que se componen con un total de seis indicadores. Esta dimensión ha obtenido la menor puntuación: 23,8 en la escala CPI, es decir, un desempeño muy débil.

Tabla 12. Indicadores sin estandarizar Ecología urbana y sostenibilidad

Dimensión	Subdimensión	Indicador	Valor ideal	Medellín
6. Ecología y Medio Ambiente Urbano (UEE)	6.1 Resiliencia	Población afectada por eventos naturales.	10 afectado por cada 100 mil habitantes	2007,00
		Estrategias de reducción y resiliencia.	Mínimo el 0% máximo el 10% de la inversión	1,53

6.2 Sostenibilidad ambiental	Calidad del aire	Mínimo 10 y máximo 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de PM10	39,93
	CO per cápita.	Mínimo 0.01 y máximo 40.31 toneladas métricas por habitante	7,99
	Reciclaje	100% de los hogares	8,61
	Tratamiento de aguas residuales.	Mínimo 0% y máximo 100% del agua	10%

Gráfico 14. Resultados subdimensiones Ecología urbana y sostenibilidad



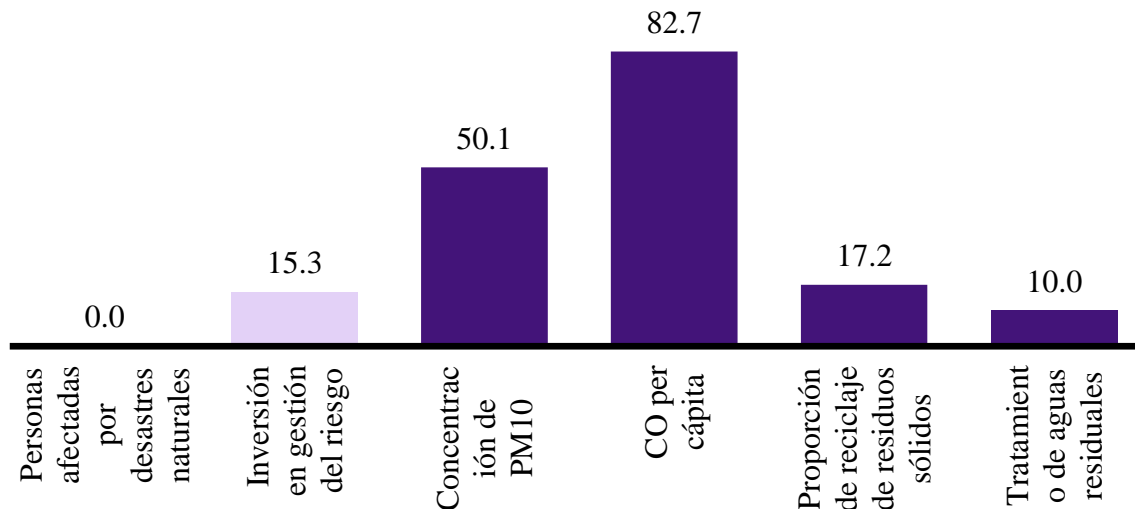
El principal desafío para la subdimensión de sostenibilidad ambiental es la periodicidad y la desagregación territorial de la información que producen las instituciones públicas en materia ambiental, especialmente las autoridades ambientales y el Instituto de Hidrología y Meteorología y Estudios Ambientales –Ideam-. Esta subdimensión presenta una calificación de 43,8 en la escala CPI, es decir, valores de débil desempeño.

Los resultados para esta subdimensión se explican principalmente por la proporción de residuos reciclados, que es apenas del 8,61% y el porcentaje de agua tratado que es del 10%, ambos indicando resultados muy débiles. En ese orden se sigue, la concentración de material particulado de 10 micras con una concentración promedio de 39,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, por

debajo del rango máximo de referencia desde ONU-Hábitat de 70 ug/m³, que se califica con un puntaje de 50,1 y en un rango débil moderado. Por su parte, la emisión de CO₂ per cápita, que se calcula en el último inventario de emisiones por el Ideam, son de 7 toneladas de CO anuales por habitante, este es un valor a nivel nacional. Lo que corresponde con un puntaje de 82,6 en la escala del CPI si se considera que el valor máximo de referencia es de 40.31 toneladas.

En la subdimensión de resiliencia el objetivo es medir el porcentaje de recursos destinados a programas de reducción de riesgo y resiliencia y como consecuencia lograr la reducción de las personas afectadas por desastres. Ambos indicadores tuvieron un desempeño en el rango muy débil. Por un parte, 1642 personas fueron afectadas por desastres, es decir 42,2 por cada 100 mil habitantes, pero de acuerdo con los valores de referencia establecidos no debería ser superior a 10 personas. En Bello se presentaron 640 personas afectadas, 632 en Copacabana 348 en Medellín y 22 en Itagüí. Por otro lado, la inversión en estrategias de reducción de riesgo y resiliencia fue de 100mil millones de pesos, correspondiente con el 1,5% de la inversión total.

Gráfico 15. Indicadores estandarizados Ecología y sostenibilidad ambiental



5. CONCLUSIONES

El área Metropolitana del Valle de Aburrá tiene un desempeño moderadamente débil respecto a los objetivos de desarrollo urbano que se plantea la iniciativa de ciudades

prosperas. Entre las seis dimensiones que se evalúan, la de Desarrollo de Infraestructura es la única con resultados sólidos, seguida de Equidad e inclusión social con resultados moderadamente sólidos y de Economía y finanzas Municipales que está cerca de tener un resultado en el mismo nivel, con 59,5 en la escala del CPI. Se siguen, Diseño y planeación urbana junto con Gobernanza y legislación con resultados de 55,7 y 56,8, es decir moderadamente débiles. La dimensión de Ecología urbana y sostenibilidad tiene los resultados más débiles.

Esta composición multidimensional del CPI busca abordar de una manera integral las relaciones que se tejen en materia social, económica y ambiental con la gobernanza y los procesos de planeación urbana. Las ciudades con CPI moderadamente débiles, como es el caso del AMVA, se caracterizan por mostrar resultados desequilibrados entre las dimensiones y subdimensiones. Sobresalen infraestructura de vivienda, infraestructura de energía y TICS, desarrollo social, finanzas municipales y acceso al espacio público; mientras las más bajas, sin considerar sostenibilidad ambiental, se relacionan con los indicadores de empleo, inclusión económica, seguridad y sobre la forma y el suelo urbano.

En materia de infraestructura, los mayores avances son respecto a vivienda y TICS. Menos de 95% las personas viven en asentamientos precarios, más del 99% los hogares cuentan con electricidad y 63% tiene acceso a internet con una velocidad promedio estimada es de 10,5 Mpb lo que potencia sus oportunidades de trabajo y de educación. Sin embargo, la infraestructura sobre movilidad urbana muestra resultados moderadamente sólidos, pues si bien, el tiempo de viaje promedio es bajo y el gasto mensual de las personas más pobres en transporte está cerca al 11%, la cobertura de las paradas o el acceso al transporte público presentan algunas deficiencias, si se considera que apenas el 58,5% de la población en el área tiene acceso conveniente al transporte público.

En la segunda dimensión con mejores resultados -Equidad y Cohesión Social-, la evaluación sobre inclusión social e inclusión de género y juventud deja datos positivos para la aglomeración. En el primer caso, la reducida tasa de analfabetismo que mantiene un descenso constante desde 2013, 10 años promedio de estudio para la población mayor a 25 años y una esperanza de vida que alcanza los 76,3 años, son los factores que sobresalen con desempeño sólidos. En el segundo caso, destaca la relación casi de igualdad entre el número de hombres y mujeres matriculados a la educación secundarias y que participan en el mercado laboral; pero paso lo mismo respecto al número de mujeres en posición de liderazgo, éste es el único indicador con desempeño muy débil, pues en promedio apenas el 7,2% de las personas electas como concejales, alcaldes y dentro de las juntas directivas de las empresas más grandes de la región son mujeres.

Los resultados sobre inclusión se tornan débiles sobre la inclusión económica y seguridad y protección. Por un lado, los niveles de pobreza, tanto la tasa monetaria como extrema están por debajo de los niveles nacionales, en 13,9% y 2,7% respectivamente, y alcanzan resultados sólidos moderados, sin embargo, los indicadores de desigualdad se mantienen en el rango débil especialmente al tener en cuenta que el 10% de la población de la región cuenta con ingresos que doblan los del 40% de las personas más pobres. Por otro lado, en materia de seguridad, la tasa de hurtos sigue creciendo y la de homicidios se ha mantenido superior a los 20 casos por cada 1.000 habitantes.

Economía urbana y finanzas municipales se sigue en el ranking de resultados para las dimensiones. Solo finanzas municipales muestran resultados sólidos, principalmente porque la recaudación de ingresos propios de los 10 municipios supera el 50%. Mientras la subdimensión de Empleo y de economía de aglomeración apenas alcanzan los 50 puntos en la escala del CPI. En el primer caso, tasa de desempleo es de 11,7% y el empleo informal en el 42% sobre la población ocupada; la población joven es espacialmente afectada por esta dinámica, y para el mismo año el 18,4% de los jóvenes no estudiaban ni trabajaban. En el segundo caso, los indicadores de densidad económica, de 526 mil millones por kilómetro cuadrado, y PIB per cápita, de 21.945 US son los únicos con desempeño moderadamente sólido, mientras la productividad laboral, el ingreso medio de los hogares y la densidad empresarial tienen resultados débiles.

En la posición número cuatro está la dimensión de diseño y planeación urbana, los resultados más optimistas se dan respecto al espacio público, tanto la accesibilidad como la proporción de espacio abierto tienen resultados sólidos 78,7% de áreas urbanas están localizadas a menos de 400 metros de un espacio público y el 29,1% de la superficie total construida en el área corresponde con espacio público abierto. Sobre la Forma Urbana, respecto a la densidad de las vías y las intersecciones, el 13% del área urbana está destinada a vías y hay 65,4 intersecciones viales por kilómetro cuadrado. Los resultados son muy débiles respecto al suelo urbano. Por una parte, la expansión urbana crece mucho más rápido que la población, y por otro, no hay un uso mixto del suelo.

La quinta posición, Gobernanza y Legislación, cubija el total de las dimensiones ya que depende de una adecuada planificación e incidencia ciudadana que puedan cubrirse los desafíos para el desarrollo sostenible. Esta subdimensión que responde a la percepción de actores de importancia metropolitana indican que en promedio el Área Metropolitana enfoca su estructura la formulación y ejecución de sus proyectos en los planes metropolitanos y se ciñe también a los instrumentos de planeación Nacional, además de hacerlos siguiendo los cinco principios de planificación que consideran. Sin embargo, no

pasa lo mismo sobre la percepción en torno a la participación ciudadana especialmente cuando se trata de los acuerdos sobre los gasto y presupuesto del territorio.

Finalmente, la dimensión con los mayores retos es la de sostenibilidad ambiental, por un lado, la tasa de afectados por desastres naturales es superior a las 10 personas afectadas por cada 100.000 personas y la inversión no es suficiente para fomentar en todos los municipios los planes de adaptación que también se promueven desde el gobierno nacional. Aun con esto, el mayor desafío en esta dimensión será la calidad de la información, al tener en cuenta que no hay una desagregación municipal para ellos y tampoco la periodicidad adecuada, esto afecta especialmente la subdimensión de Sostenibilidad Ambiental.

El primer hallazgo de esta revisión indica que El AMVA ha conseguido mejorar la calidad de vida principalmente con el fomento a viviendas de calidad y el acceso de servicios públicos como agua, energía, saneamiento e internet, un avance que ahora debe mantener en el tiempo, aún más al considerar el crecimiento de las ciudades supera en más de ocho veces el crecimiento de la población y especialmente en los municipios de Bello, Girardota y Niquia donde la población incrementó más de 1.000%

El segundo está relacionado con las finanzas públicas y la efectividad del gasto. Si bien no me puede afirmar que todas las mejoras en el desarrollo social estén asociadas a la capacidad financiera de las entidades territoriales, en materia económica la subdimensión de finanzas municipales presenta una de los mejores resultados entre todas subdimensiones, especialmente por el esfuerzo fiscal de los municipios y su capacidad para generar ingresos propios, lo que a su vez les permite tener más autonomía de inversión y trabajar en la provisión de mejores bienes y servicios públicos; por su parte, la inversión en infraestructura presenta resultados sólidos mientras la inversión per cápita con una puntuación débil moderada.

Por otro lado, la dimensión de economía urbana permite visualizar las oportunidades económicas que pueden alcanzar las personas de la región. Los resultados indican que hace falta para esfuerzo sobre las dinámicas productivas y señala las potencialidades de las aglomeraciones para mejorar la productividad del mercado local, incrementar la producción, generar empleo formal e incrementar la distribución del ingreso entre la población, un círculo que mejoraría la calidad de vida y las oportunidades de las personas en las ciudades,

El tercer hallazgo es un llamado a controlar y ordenar el crecimiento de la ciudad, pues si bien la densidad poblacional - 19.222 personas por kilómetro cuadrado- está dentro de los estándares, la mancha urbana crece mucho más que la población, el índice de suelo mixto

indica poca diversificación en su uso y la densidad empresarial tiene un desempeño muy débil.

Finalmente, es importante reiterar la importancia de la información estadística de la calidad en temas ambientales, tanto a nivel del área metropolitana como de los municipios. Se encuentra solo información agregada departamental o a nivel nacional y además es información no actualizada. Este es un gran obstáculo para la formulación de políticas adecuadas.

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá tiene condiciones particulares que demuestran cómo las apuestas por el desarrollo sostenible traen beneficios para la población. Sin embargo, enfrenta importantes retos sobre la planeación urbana que permitan el despliegue de las potencialidades económicas y productivas, que se desprenden de las interdependencias dentro del área metropolitana y con los demás municipios y que pueden permitir la prosperidad urbana en términos de desarrollo sostenible.

Anexo 1. Encuesta de percepción para la dimensión de Gobernanza.

La encuesta se compone de 21 preguntas en tres secciones: Percepción al Plan Nacional de Desarrollo y su influencia en las Áreas Metropolitanas, percepción respecto a la funcionalidad de los Planes de Desarrollo Metropolitanos, percepción respecto a la adopción de una planeación responsable y la percepción respecto al nivel de planeación participativa.

Indicadores de percepción de gobernanza para el Índice de Prosperidad Urbana. ONU-Hábitat.

Parte1: Plan Nacional de Desarrollo

Mediante la Ley 1955 de 2019 se expide el *Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”*. De acuerdo a su conocimiento sobre el PND, conteste lo siguiente.

1. El área metropolitana tiene en cuenta las orientaciones del Plan Nacional de Desarrollo

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo
- No sabe

2. El Plan Nacional de Desarrollo responde a las dinámicas de la población del área metropolitana

- El documento de política no hace ninguna referencia
- El documento de política hace alguna referencia, pero no las integra en el diagnóstico o las recomendaciones de política
- El documento de política hace alguna referencia, pero no las comprende en su totalidad o son malinterpretadas.
- El documento de política las integra sin recomendaciones de política claras.
- El documento las integra y las hace guía de la política con recomendaciones claras derivadas

3. El plan nacional de desarrollo asegura un desarrollo regional y territorial balanceado, entre los territorios urbanos y rurales

- El documento de política no hace ninguna referencia a los espacios rurales del territorio

El documento de política hace alguna referencia al balance entre el desarrollo urbano y rural, pero estas relaciones no están integradas en el diagnóstico o las recomendaciones de política

El documento de política hace alguna referencia, pero el balance entre los territorios urbanos y los rurales no es incluido en su totalidad o es malinterpretado.

El documento de política integra el balance del territorio sin recomendaciones de política claras.

El documento integra el balance del territorio y lo hace guía de la política con recomendaciones claras derivadas

4. El plan nacional de desarrollo asegura un desarrollo regional y territorial dirigido a cerrar las brechas entre los territorios en términos de calidad de vida

El documento de política no hace ninguna referencia a las brechas territoriales

El documento de política hace alguna referencia a las brechas territoriales, pero estas no están integradas en el diagnóstico o las recomendaciones de política

El documento de política hace alguna referencia, pero el cierre de las brechas territoriales no está incluido en su totalidad o es malinterpretado.

El documento de política integra el balance del territorio en términos de calidad de vida sin recomendaciones de política claras.

El documento integra el balance del territorio en términos de calidad de vida y lo hace guía de la política con recomendaciones claras derivadas

5. El plan nacional de desarrollo aumenta el espacio fiscal local

El documento de política no hace ninguna referencia a la ampliación del espacio fiscal local

El documento de política hace alguna referencia al aumento del espacio fiscal local, pero no está integrado en el diagnóstico o las recomendaciones de política

El documento de política hace alguna referencia, pero el aumento del espacio fiscal local no es incluido en su totalidad o es malinterpretado.

El documento de política integra el aumento del espacio fiscal local sin recomendaciones de política claras.

El documento integra el aumento del espacio fiscal local y lo hace guía de la política con recomendaciones claras derivadas

Parte 2: Planes de desarrollo metropolitano

Es preciso recordar que según la Ley de áreas metropolitanas (Ley de 1625 de 2013), las áreas metropolitanas deben formular y adoptar al menos dos instrumentos de planeación para su desarrollo: Plan Integral de Desarrollo Metropolitano -PIDM- y el Plan Estratégico Metropolitano de Ordenamiento Territorial –PEMOT-; de acuerdo a sus conocimientos sobre los planes metropolitanos conteste lo siguiente:

6. Las decisiones del área metropolitana se enmarcan en los PIDM y/o PEMOT

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

No sabe

7. Los planes de desarrollo metropolitano (PIDM y PEMOT) responden a las dinámicas de población del territorio

Los documentos de política no hacen ninguna referencia a las dinámicas de población del territorio

Los documentos de política hacen alguna referencia las dinámicas de población del territorio, pero no está integrado en el diagnóstico o las recomendaciones de política

Los documentos de política hacen alguna referencia, pero las dinámicas de población no son comprendidas en su totalidad o son malinterpretadas.

Los documentos de política integran las dinámicas poblacionales del territorio sin recomendaciones de política claras.

Los documentos integran las dinámicas de población del territorio las hace guía de la política con recomendaciones claras derivadas

8. Los planes de desarrollo metropolitano (PIDM y PEMOT) aseguran un desarrollo regional y territorial balanceado, entre los territorios urbanos y rurales

Los documentos de política no hacen ninguna referencia a los espacios rurales del territorio

Los documentos de política hacen alguna referencia al balance entre el desarrollo urbano y rural, pero estas relaciones no están integradas en el diagnóstico o las recomendaciones de política

Los documentos de política hacen alguna referencia, pero el balance entre los territorios urbanos y los rurales no es incluido en su totalidad o es malinterpretado.

Los documentos de política integran el balance del territorio sin recomendaciones de política claras.

Los documentos integran el balance del territorio y lo hace guía de la política con recomendaciones claras derivadas

9. Los planes de desarrollo metropolitano (PIDM y PEMOT) aseguran un desarrollo dirigido a cerrar las brechas entre los territorios en términos de calidad de vida

Los documentos de política no hacen ninguna referencia a las brechas territoriales

Los documentos de política hacen alguna referencia a las brechas territoriales, pero estas no están integradas en el diagnóstico o las recomendaciones de política

Los documentos de política hacen alguna referencia, pero el cierre de las brechas territoriales no está incluido en su totalidad o es malinterpretado.

Los documentos de política integran el balance del territorio en términos de calidad de vida sin recomendaciones de política claras.

Los documentos integran el balance del territorio en términos de calidad de vida y lo hace guía de la política con recomendaciones claras derivadas

10. Los planes de desarrollo metropolitano (PIDM y PEMOT) plantean nuevas fuentes de financiación del desarrollo territorial

Los documentos de política no hacen ninguna referencia a nuevas fuentes de financiación

Los documentos de política hacen alguna referencia a nuevas fuentes de financiación, pero no está integrado en el diagnóstico o las recomendaciones de política

Los documentos de política hacen alguna referencia, pero las posibles nuevas fuentes de financiación no están incluidas en su totalidad o son malinterpretadas

Los documentos de política integran nuevas fuentes de financiación sin recomendaciones de política claras.

Los documentos integran nuevas fuentes de financiación del desarrollo territorial y lo hace guía de la política con recomendaciones claras derivadas

Parte 3. Adopción de una planeación responsable

Nivel de adopción de los principios de planeación urbana en los procesos de administración del Área Metropolitana y los municipios que lo componen

11. El área, o los municipios que la componen están implementando sus planes de desarrollo

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

No sabe

12. El área, o los municipios que la componen han adoptado principios de planeación que promueven el desarrollo ambiental y sostenible

Ninguno 0→0 1 2 3 4 5← completamente

13. El área, o los municipios que la componen han adoptado principios de planeación que integran los planes con los presupuestos

Ninguno 0→0 1 2 3 4 5← completamente

14. El área, o los municipios que la componen han adoptado principios de planeación para involucrar en el proceso de planeación a socios y partes interesadas

Ninguno 0→0 1 2 3 4 5← completamente

15. El área, o los municipios que la componen han adoptado principios de planeación que aseguran el acceso equitativo y seguro a la propiedad

Ninguno 0→0 1 2 3 4 5← completamente

16. El área, o los municipios que la componen han adoptado principios de planeación que reconocen la diversidad cultural

Ninguno 0→0 1 2 3 4 5← completamente

Parte 4. Nivel de planeación participativa

17. Los ciudadanos están involucrados en las decisiones de planeación del desarrollo del Área Metropolitana y sus municipios

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo
- No sabe

18. El nivel de vinculación de los ciudadanos en los acuerdos sobre los ingresos y gastos del territorio es:

- Muy bajo
- Bajo
- Moderado
- Alto
- Muy alto

19. El Nivel de planeación participativa en la supervisión y crítica de la actuación de la gestión urbana es:

- Muy bajo
- Bajo
- Moderado
- Alto

Muy alto

20. El nivel de membresías de los ciudadanos en organizaciones y fundaciones sociales es:

Muy bajo

Bajo

Moderado

Alto

Muy alto

21. El Nivel y diversidad de actores que cooperan en la planeación de la ciudad, el presupuesto y los gastos es:

Muy bajo

Bajo

Moderado

Alto

Muy alto

21. La participación ciudadana en los diseños de planeación urbana y acuerdos es:

Muy bajo

Bajo

Moderado

Alto

Muy alto

Anexo 2. Resumen de resultados CPI básico y extendido.

Tabla 13. Resumen AMVA.

	CPI Extendido	Escala de calificación	CPI Básico	Escala de calificación
1. Gobernanza y Legislación Urbana (UGL)	56,8	Débil Moderado	56,3	Débil Moderado
1.1 Reglas y legislación urbana	69,8	Sólido Moderado	68,9	Sólido Moderado
1.2 Gobernanza urbana	43,8	Débil	43,8	Débil
2. Diseño y planeación urbana	55,7	Débil Moderado	42,5	Débil
2.1 Forma Urbana	55,4	Débil Moderado	51,7	Débil Moderado
2.2 Suelo Urbano	35,9	Muy débil	0,0	Muy débil
2.3 Espacio público	75,9	Sólido	75,9	Sólido
3. Economía Urbana y Finanzas Municipales (UEMF)	59,5	Débil Moderado	60,5	Sólido Moderado
3.1 Economías de aglomeración y Desarrollo económico local (LED)	50,2	Débil Moderado	54,3	Débil Moderado
3.2 Empleo (EM)	49,1	Débil	47,9	Débil
3.3 Finanzas municipales	79,2	Sólido	79,2	Sólido
4. Desarrollo de Infraestructura	74,9	Sólido	60,9	Sólido Moderado
4.1 Vivienda adecuada	87,2	Muy Sólido	87,2	Muy Sólido
4.2 Energía y TIC	77,0	Sólido	78,4	Sólido
4.3 Movilidad urbana	60,4	Sólido Moderado	17,0	Muy débil
5. Equidad y Cohesión Social	64,6	Sólido Moderado	61,6	Sólido Moderado
5.1 Desarrollo social (SD)	78,2	Sólido	80,5	Muy Sólido
5.2 Inclusión económica	56,1	Débil Moderado	54,4	Débil Moderado
5.3 Inclusión de género y juventud	71,3	Sólido	61,5	Sólido Moderado

5.4 Seguridad y Protección	52,6	Débil Moderado	49,9	Débil
6. Ecología y Medio Ambiente Urbano (UEE)	23,8	Muy débil	20,7	Muy débil
6.1 Resiliencia	7,6	Muy débil	7,6	Muy débil
6.2 Sostenibilidad ambiental	40,0	Muy débil	33,7	Muy débil

**Anexo 3. Empresas incluidas en el indicador.
Mujeres en posición de liderazgo**

Almacenes Exito S A
Empresas Públicas De Medellín EPM
Eps Sura
Isagen Sa Esp
Une Epm Telecomunicaciones S.A.
Interconexion Electrica S.A. E.S.P. (Isa)
Postobon Sa
Contegral S.A.S
Grupo Argos S.A.
Productos Familia S A
Grupo De Inversiones Suramericana S.A.
Grupo Nutresa S.A
Constructora Concreto S.A.
Celsia S.A. E.S.P.
Mineros SA