

3

FINANCIAMIENTO, SEGUIMIENTO Y CONTROL

Plan Integral de Desarrollo Metropolitano - PIDM
ABURRÁ 2021 - 2032
Consolidación de la región metropolitana



FINANCIAMIENTO, SEGUIMIENTO Y CONTROL



CAPÍTULO

7

PROYECCIONES FINANCIERAS 2021-2032

7.1. Introducción: lógica metodológica	7
7.2. Entorno estratégico y macro-económico: 2020 ..	9
7.3. Situación financiera 2020	27
7.4. Plan financiero 2021-2032.....	30
7.5. Indicadores de Ley.....	38
7.6. Fuentes alternativas de ingresos.....	41

*El agua se aprende por la sed.
La tierra —por los océanos atravesados.
El éxtasis —por la agonía—
La paz —la cuentan las batallas—
El amor, por el hueco de la memoria.
Los pájaros, por la nieve.*

Emily Dickinson



Las proyecciones financieras del Plan Integral de Desarrollo Metropolitano (en adelante PIDM) se construyen sobre la base del Marco Fiscal de Mediano Plazo (en adelante MFMP). Si bien el MFMP se constituye en la herramienta de planeación financiera y de gestión pública con un horizonte de diez años, las necesidades de prospectiva del PIDM exigen una proyección a más largo plazo. Esta herramienta, que se realiza con proyecciones sobre bases que superan la regulación técnica en Colombia, permite, sobre la base del Plan financiero, determinar las diferentes alternativas de financiamiento y la priorización de las inversiones, así como la relación existente entre los gastos de funcionamiento y la capacidad institucional de incidir en la realidad de los territorios por medio de la inversión.

La metodología, al basarse en el MFMP, se ajusta a los requerimientos de las leyes 358 de 1997, Ley 617 de 2000 y, en especial, de la regulación establecida en la Ley 819 de 2003, al menos para el periodo 2021-2030. Asimismo, se tomó como guía el kit de herramientas territoriales del DNP, especialmente el documento “El MFMP: herramienta estratégica de planeación financiera en entidades territoriales”. De hecho, las bases de la construcción de este marco fiscal de mediano plazo son: los límites del mandato misional del Área Metropolitana del Valle de Aburrá y los hechos metropolitanos, las capacidades institucionales, las necesidades de los municipios que la integran, los lineamientos estratégicos de la alta dirección, y la información financiera y macroeconómica que enfrenta la organización para el próximo cuatrienio. Es así como se construye el contexto territorial que permite proyectar las fuentes y usos de los recursos públicos.

Este instrumento sirve de insumo para definir las estrategias, programas y proyectos que en materia financiera se van a ejecutar durante un período de gobierno, y promueve la sostenibilidad de las finanzas en el mediano plazo sin involucrar las condiciones políticas que afectan la gestión territorial. En el caso del Área Metropolitana, esta herramienta permitirá materializar los tres próximos planes de gestión.

Es importante señalar que este documento capitaliza los aprendizajes del proceso de evaluación del PIDM 2008-2020, sobre todo en lo relacionado con el seguimiento y evaluación, y con las proyecciones financieras que ese instrumento de planificación definió.

De manera inicial, se analizan las metas financieras trazadas en el plan financiero de la vigencia actual. Igualmente, se presentan las metas del Plan Financiero 2021, de conformidad con la gestión financiera y la evolución de las rentas que financian el Plan de Gestión. También se reflejan las metas de superávit primario y los supuestos macroeconómicos utilizados a que hace referencia el artículo 2.º de la Ley 819 de 2003, así como el nivel de deuda pública y un análisis de su sostenibilidad.

Asimismo, se muestran las acciones y medidas definidas que se orientarán para el cumplimiento de las metas financieras; con la programación respectiva para su ejecución, realizamos un análisis de los resultados fiscales de la vigencia anterior, y un comparativo del comportamiento de las cifras de la entidad en los últimos años, así como las posibles fortalezas y falencias que tiene en su política fiscal.

Igualmente, se da a conocer la situación frente a los pasivos que puedan generar salidas de recursos hacia el futuro, se detallan los pasivos exigibles y pasivos contingentes que pueden afectar la situación financiera de la entidad, se analiza el costo fiscal de los actos administrativos y / o acuerdos municipales de nuestro conjunto de municipios aliados, además de la proyección de indicadores.

De esta forma se presenta la información detallada del comportamiento de las cifras financieras del Área metropolitana del Valle de Aburrá, y las acciones que se van a realizar para mantener la racionalización de los gastos y el incremento de los recursos propios y generar mayor inversión para incrementar la calidad de vida de los ciudadanos que habitan nuestra área metropolitana.

De igual manera, se presenta en detalle la situación financiera, indicando el cumplimiento de los indicadores financieros de Ley, y de las políticas públicas que en materia financiera traza nuestro gobierno, intentando lograr la premisa de "Optimizar y fortalecer los recursos propios para generar sostenibilidad y satisfacción de las necesidades prioritarias de la comunidad".

El 2020 fue un período bisagra, que cambió de forma radical el contexto territorial, institucional y, por tanto, financiero de las entidades públicas del país. En este contexto, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá asumió el reto inédito de articular las respuestas de la segunda conurbación más grande del país y una de las 20 ciudades más grandes de América Latina, que se constituye en una sola unidad epidemiológica frente a la crisis sanitaria actual. Es por ello que, la declaratoria de pandemia, que realizó la OMS el 11 de marzo de 2020, se constituyó en un anuncio que modifica las respuestas institucionales y las prioridades de gestión de las organizaciones públicas.

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá no es ajena a este cambio; esta proyección del Plan financiero para el período 2021-2032 registra los escenarios de impacto financiero y adaptación del período de transición frente a la situación previa a la existencia de COVID-19 y la forma como la institución y los municipios del territorio deben adaptarse para salvaguardar la vida y garantizar la sostenibilidad. De hecho, este plan financiero contempla la incorporación de los ajustes de las variables de adaptación a la nueva realidad generada por el COVID-19, como corresponde a la principal herramienta de prospectiva financiera.

La sostenibilidad y la prudencia fiscal se convierten en los valores centrales del proceso de adaptación. Sostenibilidad en lo ambiental y financiero, y prudencia para asegurar que los recursos que se apliquen en el proceso de adaptación permitan fortalecer las capacidades institucionales, empresariales y familiares para enfrentar la crisis y salir fortalecidos. Es por ello



que estas cifras, que responden a la prospectiva, permitirán articularse con los lineamientos estratégicos de la dirección, y construir una estrategia de aplicación y obtención de recursos que afronte de forma efectiva y coordinada los retos de la crisis y la adaptación para todos los municipios del Valle de Aburrá en el PIDM.

Este MFMP se impone unos retos inéditos en gestión de recursos ordinarios y en establecer compromisos sobre la base de fuentes alternativas de financiamiento, que serán la base de compromisos de gestión de las diferentes subdirecciones. Se trata de consolidar una cultura organizacional que, sobre la base de las capacidades efectivas de gestión y los retos del territorio, combine la ejecución programática con la gestión conjunta de fuentes alternativas de recursos.

7.1. Introducción: lógica metodológica

Reto financiero del PIDM

Se trataba de comprender que los costos de superar la crisis no se van a poder dar en un solo período administrativo de los alcaldes y de la entidad, que los costos de mayores presiones de gasto, y limitación de los ingresos, que llevará a un mayor endeudamiento, requieren esfuerzos de 1 o 2 períodos posteriores y que dicho esfuerzo debe verse reflejado en el MFMP.

La metodología de proyección que se utilizó parte del Marco Fiscal de Mediano Plazo 2020-2029 y los aprendizajes de la evaluación del PIDM 2008-2020; desde allí se analizan los cambios del entorno, las modificaciones estratégicas de la nueva administración con el Plan de Gestión *Futuro sostenible*, las necesidades de los proyectos del plan y las capacidades de gestión de la institución. De hecho, el Marco Fiscal de Mediano Plazo 2021-2030 y las proyecciones de 2031 y 2032 surtieron los siguientes pasos:

- Comprensión del entorno internacional y nacional: proyecciones de crecimiento del PIB, DTF, inflación, impacto COVID-19.
- Comprensión del escenario local: capacidad de pago municipios miembros del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, comportamiento prospectivo del mercado inmobiliario, análisis de presupuesto de ingresos FUT 10 municipios e información de convergencia contable AMVA.
- Conocimiento y análisis de la información

histórica: estados financieros históricos (2018-2019), presupuestos aprobados y ejecutados (2016-2019), ejecución presupuestal 2020 a junio de 2020 y MFMP 2020-2029.

- Escenarios diferenciados para cada tipo de ingresos: óptimo, moderado y crítico (COVID-19).
- Consolidación de ingresos y gastos proyectados a 4 años y 10 años.
- Cálculo de los Indicadores de Ley: endeudamiento (espacio potencial de endeudamiento).

Cada una de estas etapas significó el desarrollo de modelos que permitieran, en un ambiente de alta incertidumbre, presentar a la Junta Metropolitana y los equipos financieros de los municipios una proyección para el PIDM realista y, a la vez, ambicioso, que en los momentos de mayor necesidad de inversión sincere las verdaderas capacidades de la Institución y ponga en manos de la administración y los 10 alcaldes del Área una herramienta de gestión que permita modificar de forma efectiva las condiciones de sostenibilidad del territorio.

Para cada una de las tipologías de ingresos y gastos que tiene el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, se construyó un modelo de proyección diferenciado, de forma que se pudiera integrar al análisis la mayor cantidad de variables posibles ante la necesidad de equilibrar la incertidumbre con el realismo y la prudencia. Las tipologías de ingresos que se caracterizaron con

comportamientos homogéneos fueron: sobretasa ambiental, aportes municipios, tasas y multas, servicios (parque de las aguas), rendimientos y recursos de crédito. A continuación, se

presenta un resumen de las principales variables que sirvieron de base para la construcción de los modelos de comportamiento de cada tipología de ingresos:

Tabla 90. Variables introducidas a modelos de proyección del MFMP 2021-2030

TIPOLOGÍAS DE INGRESOS DEL MFMP 2021-2032						
FACTORES DE AJUSTE	SOBRETASA AMBIENTAL	APORTES MUNICIPIOS	TASAS Y MULTAS	SERVICIOS (PARQUE DE LAS AGUAS)	RENDIMIENTOS	RECURSOS DE CRÉDITO
Crecimiento de la economía	X	X	X	X	X	X
IPC	X	X	X	X	X	X
Comportamiento de avalúos catastrales	X					
Crecimiento de la construcción	X					
Comportamiento de la cartera	X					
Saldo de las carteras	X					
Bases de liquidación de aportes de cada municipio		X				
Capacidad de pago municipio		X				
Reducción operatividad			X			
Reducción gasto entretenimiento				X		
Tasa de interés					X	
Límites de ley						X

TIPOLOGÍAS DE USOS DEL MFMP 2021-2032			
VARIABLES	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	SERVICIO DE LA DEUDA	INVERSIÓN
Crecimiento de la Economía			
IPC	X		
Proyección de cambios de nómina	X		
Histórico de gastos	X		
Tasa de interés		X	
Proyección de efectividad del gasto		X	
Necesidades de programas de inversión			X
Límites de ley		X	

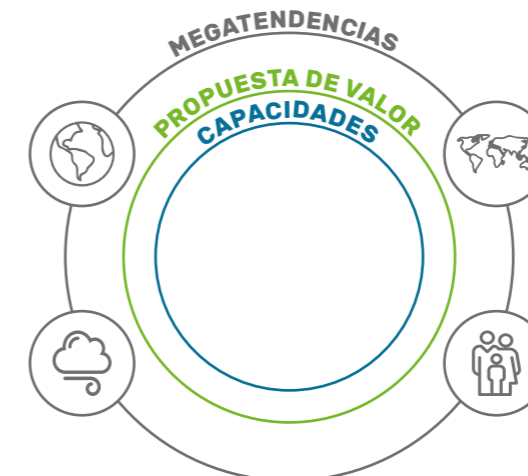
Fuente: Elaboración propia

7.2. Entorno estratégico y macro-económico: 2020

7.2.1. Entorno estratégico

La planificación estratégica está determinada por las **mega-tendencias** de la sociedad y el entorno, que determinan las preferencias de los actores y, por tanto, modifican la **propuesta de valor** del Área Metropolitana en función de las **capacidades** efectivas de gestión. En ese sentido, la planificación financiera es el instrumento que valora la expresión de recursos económicos de la que dispone el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, entidad que no solo depende de los recursos económicos para llevar adelante su propuesta de valor en el marco de la ley, sino que dispone de recursos de poder asociados a su condición de articulador de las capacidades de planificación, y constructor de ventanas de oportunidad.

Gráfica 163. Mega tendencias, propuesta de valor y capacidades AMVA



Fuente: Elaboración propia

normalidad surgida de factores como: distanciamiento social, reducción del gasto de los hogares, afectación de los valores catastrales de los predios no residenciales, mayor presión del gasto en cuidado de la salud, entre otros factores.

En ese sentido, las capacidades están determinadas por la manera como la entidad gestiona sus recursos. Los recursos de los que dispone el AMVA son: **recursos políticos** asociados a la generación de gobernabilidad como influenciador de la red de gobernanza; **recursos económicos** asociados a la capacidad que tiene de movilizar fuentes tradicionales y nuevas fuentes de recursos hacia las apuestas estratégicas que la Junta Metropolitana y la Alta Dirección determinan como prioridades de la propuesta de valor, y los **recursos de legitimidad** que surgen de la aceptación de las medidas y su utilidad en el mejoramiento de las capacidades de las administraciones municipales y del mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos metropolitanos.





El MFMP 2021-2030 y los años 2031 y 2032 proyectan los **recursos económicos y financieros** de los que dispone la entidad y aquellos que están en potencia de movilizar e influir. De hecho, el ejercicio contable y financiero que sirve de base es la expresión económica de la propuesta de valor que la Junta Metropolitana y la Dirección considera posible y necesaria para alcanzar los objetivos misionales.

Este capítulo vertebra el nuevo marco estratégico institucional (2020-2023) con la revisión de las proyecciones que del año 2020 había realizado el MFMP 2020-2029, en el entendido de que las condiciones han cambiado radicalmente para este año, y determinarán en diferentes niveles las condiciones financieras del territorio y la entidad en el mediano plazo (2021-2030).

El año 2020 significa un año en el que uno de los riesgos ambientales se hace realidad, es decir, el COVID-19 es la muestra del impacto ambiental de la acción humana en los territorios y ecosistemas de los que hace parte, pero no significa una mega tendencia en sí misma. De hecho, las mega-tendencias de mundialización de la economía y los flujos, el cambio climático,

los cambios demográficos, la conectividad y los procesos de cambio político global, se aceleran o detienen, pero no se generan nuevas tendencias. En este sentido, la aparición del COVID-19 **podría** afectar las consecuencias de las mega-tendencias al marco macroeconómico de Colombia, Antioquia y el Valle de Aburrá, de la siguiente manera:

Tabla 91. Impacto del COVID-19 en mega-tendencias para Colombia y el AMVA

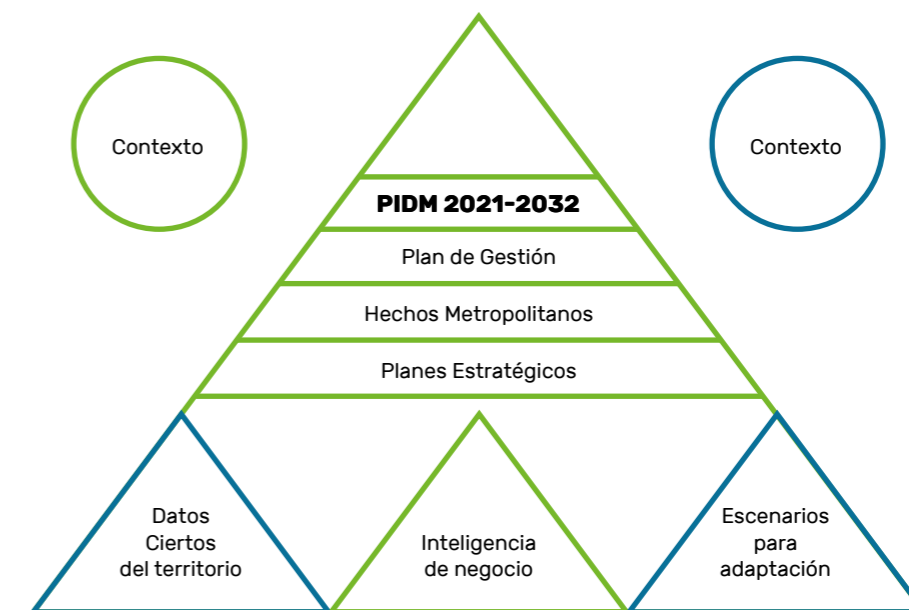
TENDENCIAS GLOBALES	IMPACTOS EN COLOMBIA, ANTIOQUIA Y VALLE DE ABURRÁ DEL COVID-19	IMPACTO EN LOS INDICADORES MACROECONÓMICOS (DÉFICIT, ENDEUDAMIENTO, MATERIAS PRIMAS)
Mundialización de la economía 	<ul style="list-style-type: none"> Alta disminución de los flujos de personas. Disminución transitoria de flujos de capitales y mercancías. Exigencia por cadenas de abastecimiento, nacionales y locales, en bienes estratégicos (sustitución de algunas importaciones). Soberanía alimentaria y soberanía tecnológica. 	<ol style="list-style-type: none"> Impacto sobre el precio de las materias primas. Aumento del endeudamiento y relajación de la regla fiscal (aumento del déficit). Aumento del precio de la tecnología estratégica importada.
Cambio climático 	<ul style="list-style-type: none"> Retraso de procesos de cambio de matriz energética y tecnologías de consumo de energía (automóviles e industria) Demora de cumplimiento de compromiso de emisiones debido a carencias financieras de empresas y personas para reducir emisiones. 	<ol style="list-style-type: none"> Alargamiento de la vida de tecnologías que usan combustibles fósiles. Aumento de los gastos en externalidades negativas combustible.
Cambios demográficos 	<ul style="list-style-type: none"> Envejecimiento de la población, que será mayoritariamente femenina Disminución de natalidad. Pobreza infantil y juvenil mayoritariamente femenina. Aumento de la migración en condiciones de vulnerabilidad por ingresos. 	<ol style="list-style-type: none"> Aumento del gasto sanitario y de cuidado de dependientes. Disminución relativa de gasto en primera infancia. Más inmuebles de vivienda, menos metros en área urbana
Conectividad 	<ul style="list-style-type: none"> Aceleración de la conectividad digital como bien público. Aceleración del teletrabajo y nuevas formas de interacción. Necesidad de extender redes de mayor velocidad y cobertura. 	<ol style="list-style-type: none"> Menor capacidad de fiscalizar economía digital. Presión a la baja de los valores prediales de inmuebles comerciales.
Cambio político global 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento de la sensibilidad por la desigualdad. Aumento de la pobreza y de las opciones electorales populistas que pongan en peligro la disciplina fiscal. Limitación a la emigración internacional y aumento de la inmigración nacional. Aumento de respuestas nacionalistas y soberanistas. Necesidad de respuestas supramunicipales a amenazas. 	<ol style="list-style-type: none"> Mayor presencia de necesidades de gasto en sostenibilidad, salud y educación. Presión al alza de subsidios a la pobreza y la desigualdad. Menor aceptación de impuestos al consumo y más de impuestos a la actividad económica y a patrimonios altos, y a disciplina fiscal.
Cambio Urbano-regional 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento de la sub-urbanización de la vivienda y teletrabajo ingresos medios y altos: presión 2ª vivienda. Aumento densidad en ingresos más bajos. Aumento en transporte particular y baja en masivo-colectivo. 	<ol style="list-style-type: none"> Discusión de la presión fiscal sobre el transporte particular. Combinación de espacios vivienda-producción.

Fuente: Elaboración propia

7.2.2. Líneas estratégicas del Plan 2020-2023

El MFMP se constituye en una herramienta esencial del sistema de planificación institucional del AMVA, y sobre ella, las proyecciones para el PIDM 2021-2032. A continuación, se ilustra la importancia del MFMP en el proceso de planeación estratégica:

Gráfica 164. Posición de los planes de gestión y las proyecciones del PIDM en el proceso de planificación estratégica



Fuente: Elaboración propia

Esta interpretación del proceso de planificación estratégica sirve para establecer los escenarios que afectan los ingresos, pero es necesario establecer el marco sobre el que se desarrolló el proceso, los límites de la propuesta de valor, que se ven reflejados en las líneas del plan estratégico 2020-2023 del AMVA. A continuación, se presenta el esbozo de las líneas:

Tabla 92. Estructura del Plan de Gestión 2020-2023: Futuro Sostenible

TENDENCIAS GLOBALES	IMPACTOS EN COLOMBIA, ANTIOQUIA Y VALLE DE ABURRÁ DEL COVID-19	IMPACTO EN LOS INDICADORES MACROECONÓMICOS (DÉFICIT, ENDEUDAMIENTO, MATERIAS PRIMAS)
DESARROLLO SOCIOCULTURAL Y CALIDAD AMBIENTAL	1. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Gestión inteligente de la producción y el consumo sostenible
		Gestión inteligente del riesgo de desastres
		Gestión inteligente de residuos sólidos
		Gestión inteligente del aire
		Gestión inteligente del recurso hídrico superficial y subterráneo
		Gobernanza en la administración y control del aprovechamiento de los recursos naturales.
2. SINERGIAS TERRITORIALES	Fortalecimiento de la salud metropolitana	
	Gestión social incluyente	
ENTORNO REGIONAL SOSTENIBLE	1. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Protección de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos (ecociudad)
		Hábitat sostenible
		Fortalecimiento institucional corporativo
		Seguridad y convivencia pacífica para la equidad
	2. SINERGIAS TERRITORIALES	Espacio público y equipamiento metropolitano accesible y sostenible
		Orientación para la adecuada ocupación territorial
		Solidaridad e instrumentos de gestión y financiación territorial
	3. CONECTIVIDAD FÍSICA Y VIRTUAL	Conectividad digital
		Conexiones interinstitucionales para la movilidad inteligente
		Infraestructura integral para la movilidad inteligente
GOBIERNO METROPOLITANO Y ALIANZA REGIONAL	2. SINERGIAS TERRITORIALES	Movilidad activa
		Sistemas de información para la movilidad inteligente
		Comunicación pública inteligente
		Desarrollo de iniciativas de ciudades inteligentes
		Desarrollo económico sostenible
		Fortalecimiento de la institucionalidad abierta y digital
Gestión catastral y fortalecimiento fiscal metropolitano		
Gestión para la cooperación y alianzas		

Fuente: Subdirección de Planeación

7.2.3. Aprendizajes de la evaluación del PIDM 2008-2020

A continuación, se presentan los aprendizajes que se originan en [1] la evaluación de los resultados de Gestión del PIDM 2008-2020, [2] la evaluación

del proceso de elaboración y articulación del PIDM 2008-2020, [3] la evaluación de los resultados financieros del AMVA frente al PIDM 2008-2020; y [4] la evaluación de los resultados de indicadores de gestión del AMVA frente al PIDM 2008-2020.

Tabla 93. Aprendizajes de la evaluación del PIDM 2008-2020 para el PIDM 2021-2032

EJE EVALUADO	APRENDIZAJES PARA EL PROCESO 2021-2032
<p>1 La evaluación de los resultados de Gestión del PIDM 2008-2020</p>	<ol style="list-style-type: none"> Es necesario realizar seguimiento a los indicadores del PIDM como parte de la labor de articulación regional del Plan. Es necesario alinear los indicadores de resultado del PIDM con indicadores de jerarquía superior a los que la mayoría de los actores de la red de gobernanza comprometida en el PIDM estén alineados, tales como los ODS. Es fundamental que el PIDM tenga un modelo de seguimiento y evaluación, que no se quede únicamente en el “control y el seguimiento”, sino que desde el seguimiento y articulación del PIDM con los planes de gestión y planes de desarrollo, se puedan establecer compromisos de seguimiento, pero también estructuras de indicadores que permitan la evaluación. Es fundamental comprometerse con un indicador complejo de impacto asociado a la calidad de vida, que se mida, que se construyan series y que las acciones prioritarias se puedan asociar a las dimensiones de medición del indicador, que puede ser: IDH, ICVF, el IPC o el IPH. Esta lógica de “control y seguimiento” no estableció un indicador complejo de calidad de vida, por tanto, no se pueden asociar ni los proyectos estratégicos, ni los programas que de ellos se deriven a alguna dimensión de medición específica, lo que imposibilita la evaluación. Darle continuidad a indicadores y objetivos que no se cumplen, en los siguientes PIDM. Es necesario tener una gerencia del PIDM y un Observatorio de los Indicadores PIDM.
<p>2.1 La evaluación del proceso de elaboración y articulación del PIDM 2008-2020: aspectos organizacionales</p>	<ol style="list-style-type: none"> Acelerar la mejora de las capacidades de gestión de recursos, garantizando que se aumenten las ejecuciones presupuestales. Alinear de manera clara las acciones de gestión (programas y proyectos) y sus respectivos indicadores con los objetivos estratégicos e indicadores de impacto definidos por el PIDM. Simplificar los hechos metropolitanos y priorizar la acción en función del PIDM, debido a que la existencia de cerca de 20 hechos metropolitanos dispersa los recursos y las capacidades de gestión. Lo esencial no es crear una subdirección por cada hecho metropolitano, sino asegurar que los grupos de trabajo alineen sus planes de acción y el Plan de Gestión con los lineamientos prospectivos y estratégicos del PIDM. El PIDM debe superar solo lo estratégico y lograr que la organización pueda reaccionar a los riesgos y a los imprevistos. Las subdirecciones y grupos de trabajo deben volcar sus esfuerzos a ejercer las funciones de autoridad sobre la base de la gobernanza, de forma que la articulación política, las capacidades técnicas y las acciones jurídicas construyan el ambiente para la transferencia de la autoridad de los municipios hacia el AMVA en los términos de la ley.

EJE EVALUADO

APRENDIZAJES PARA EL PROCESO 2021-2032

2.2

La evaluación del proceso de elaboración y articulación del PIDM 2008-2020: aspectos de construcción de un sistema de coordinación (Gobernanza)

1. Reenfocar los esfuerzos institucionales en construir capacidades especialmente en las actividades que requieren el ejercicio de la autoridad. Estas capacidades especialmente en provisión de técnicos, desarrollo de plataformas de generación e intercambio de datos y conocimiento.
2. Aclarar con los municipios, las empresas de servicios públicos, el Metro y las CAR, los límites de las funciones y los mecanismos de coordinación más allá de pactos y planes.
3. Concentrar la gestión en mecanismos de cooperación y cofinanciación que permita desarrollar proyectos más grandes.
4. Diversificar las fuentes de recursos del AMVA, sobre la base del establecimiento de límites claros de funciones delegadas, funciones propias y corresponsabilidad.
5. Simplificar los hechos metropolitanos y priorizar la acción en función del PIDM, debido a que la existencia de cerca de 20 hechos metropolitanos dispersa los recursos y las capacidades de gestión. Lo esencial no es crear una subdirección por cada hecho metropolitano, sino asegurar que los grupos de trabajo alineen sus planes de acción y el Plan de Gestión con los lineamientos prospectivos y estratégicos del PIDM.
6. Crear un modelo de gestión integrado urbano y rural, que permita aumentar los recursos de las CAR para la gestión ambiental rural de los municipios del AMVA y que le permita al AMVA recibir delegaciones de funciones para gestionar de forma integrada el sistema hidrográfico y orográfico.
7. Diversificar los mecanismos de gestión, pasando de los pactos no obligatorios, a las Políticas Públicas, la cofinanciación y las mesas de trabajo de definición de competencias.
8. Crear una gerencia del PIDM que integre los recursos del AMVA y las iniciativas del plan con los recursos de la red de actores en el territorio para lograr objetivos territoriales que no son responsabilidad única del AMVA.

3.

La evaluación de los Resultados Financieros del AMVA frente al PIDM 2008-2020

1. Los recursos previstos por el PIDM 2008-2020 fueron menos que los efectivamente ejecutados, en promedio se sobre ejecutaron los recursos en cerca de 190 % para los periodos evaluados entre 2008 y 2016.
2. Una buena parte de los recursos, más del 50 %, se destinaron a obras públicas, que si bien tienen un aporte en algunas de las líneas del PIDM, significan que los objetivos de gobernabilidad, construcción de la institucionalidad y mejora de las condiciones de vida materiales se vieron relativamente desfinanciadas.
3. Se financiaron acciones relacionadas con nuevos hechos metropolitanos que no tenían una clara relación con los objetivos del PIDM 2008-2020.
4. El PIDM 2008 solo identificó los recursos del AMVA, pero se propuso indicadores del territorio, lo que impide generar compromisos realistas de transformación del territorio, si los únicos recursos son los del AMVA, para problemas como espacio público, mejora de PIB per cápita o consolidación de la institucionalidad.
5. La estructura de seguimiento y medición no da cuenta del aporte acumulado que realiza la estructura de planificación (componente, temática, líneas, programas y proyectos) de cada plan de gestión al logro de los objetivos plasmados en el PIDM.
6. Es importante asegurar en el diagnóstico inicial y en el balance anual de cada plan de gestión el impacto cuantitativo que hace al logro de los objetivos que el PIDM establezca.

EJE EVALUADO

APRENDIZAJES PARA EL PROCESO 2021-2032

4.

La evaluación de los resultados de indicadores de Gestión del AMVA frente al PIDM 2008-2020

1. Los planes de gestión no presentan balances que asocien objetiva y cuantitativamente el desempeño del cuatrienio con los objetivos del PIDM 2008. Lo cual se evidencia en los reportes de estado final de cada plan de gestión, así como en los diagnósticos de los planes de gestión 2012 y 2016, que enuncian el horizonte estratégico marco del PIDM, pero no evalúan la gestión del plan anterior frente al PIDM.
2. Con la estructura de medición reportada no es posible establecer la relación del sistema de evaluación y seguimiento establecido en cada Plan de Gestión, con el PIDM, toda vez que no se enuncia el despliegue de la medición hecha ni se identifica la relación entre los programas reportados, los objetivos estratégicos metropolitanos y los instrumentos de seguimiento plasmados.
3. Se realizó un seguimiento del ICV Metropolitano para los años 2011, 2013, 2017 y 2019, que sirvió de base para alinear los indicadores de los Planes de Gestión con el PIDM, sin embargo, el indicador que se utilizó en el PIDM fue el de IDH.

Fuente: AMVA (2020) Evaluación Plan Metrópoli 2008-2020: Hacia la integración regional sostenible. Medellín: AMVA.

7.2.4. Entorno macroeconómico y escenarios

La crisis del COVID-19 no modifica las macrotenencias mencionadas en el entorno estratégico, sino que sirve de catalizador de las mismas. En ese sentido los indicadores macroeconómicos se verán muy afectados en los primeros años del horizonte de mediano plazo. Estos primeros años de la década 2021-2030 serán una etapa de adaptación que podría tardar entre 18 y 24 meses según la organización mundial de la salud. Para los años posteriores y, dependiendo del escenario que se presente, se desarrollará una fase de nueva normalidad.

Los escenarios que se han desarrollado para la proyección se basan en las estimaciones que el Ministerio de Hacienda y tanques de pensamiento como Fedesarrollo han venido realizando en términos de crecimiento, desempleo, pobreza, precio del petróleo, tasa de interés y tasa de cambio.

7.2.4.1. Crecimiento económico 2020 y escenarios

El crecimiento económico proyectado toma como base las estimaciones del Gobierno Nacional de crecimiento para 2020 y las ajustó a la baja a -5.5 % de variación por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (-8.2 proyectado para Colombia por parte del FMI), acompañada de un déficit fiscal del 6.1 % del PIB. Estas estimaciones preveían al principio del año (marzo de 2020) una contracción de -1.6 % y un déficit de 4.9 % del PIB. Las razones de este decrecimiento tienen que ver con la ralentización de la economía por la cuarentena obligatoria, y el impacto que dicha restricción de movilidad tiene en la producción y el consumo de bienes y servicios. A continuación, se presentan las estimaciones de disminución de la actividad que Fedesarrollo plantea para el 2020:

Tabla 94. Proyección de crecimiento por sectores para el año 2020

FACTORES DE AJUSTE	SOBRETASA AMBIENTAL	APORTES MUNICIPIOS	TASAS Y MULTAS
Comercio y transporte	3,0	2,4	2,3
Administración Pública y defensa	-6,6	-10,8	-12,5
Manufacturas	-1,9	-3,0	-6,4
Actividades inmobiliarias	-0,4	-1,0	-2,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas	-5,0	-10,4	-11,3
Construcción	-10,2	-16,1	-25,9
Agropecuaria	3,1	3,1	3,0
Minería	-1,9	-2,8	-3,7
Actividad financiera	-8,3	-12,1	-14,6
Electricidad, gas y agua	0,4	0,3	0,2
Información y comunicaciones	5,8	5,9	7,2
Actividades artísticas y de entretenimiento	-14,4	-20,6	-33,4
PIB Colombia	-2,7	-5,0	-7,9
PIB Medellín	-3,7	-6,4	-9,9
Desempleo Colombia	16,3	18,2	20,5
Desempleo AMVA	19,0	21,0	23,6
Nuevos desempleados Medellín	132.000	171.000	224.000
Pobreza Colombia	30,4	31,9	33,6
Pobreza Antioquia	26,4	27,9	29,9

Fuente: FEDESARROLLO

Los escenarios que se plantean son tres. Un escenario en "V" en el que se tiene una caída de la producción y el empleo, pero que con medidas de autocuidado e inyección inteligente de recursos se recupera rápidamente la actividad y la inversión. Un escenario en "W", en el que se presenta una mejoría transitoria de las condiciones de movilidad, pero que se genera una recaída subsiguiente por medidas fiscales erróneas o por una nueva oleada de expansión del virus que exija nuevos confinamientos. Y, por último,

el escenario en "U" o "L", en el que un alargamiento del confinamiento, falta de disciplina en el autocuidado y medidas fiscales que no logren una mejora de la confianza del consumidor llevarían a una recesión larga, con aumento del desempleo y la pobreza a niveles históricos.

A continuación, se presenta una descripción gráfica y el posible impacto que estos escenarios tendrían para el AMVA:

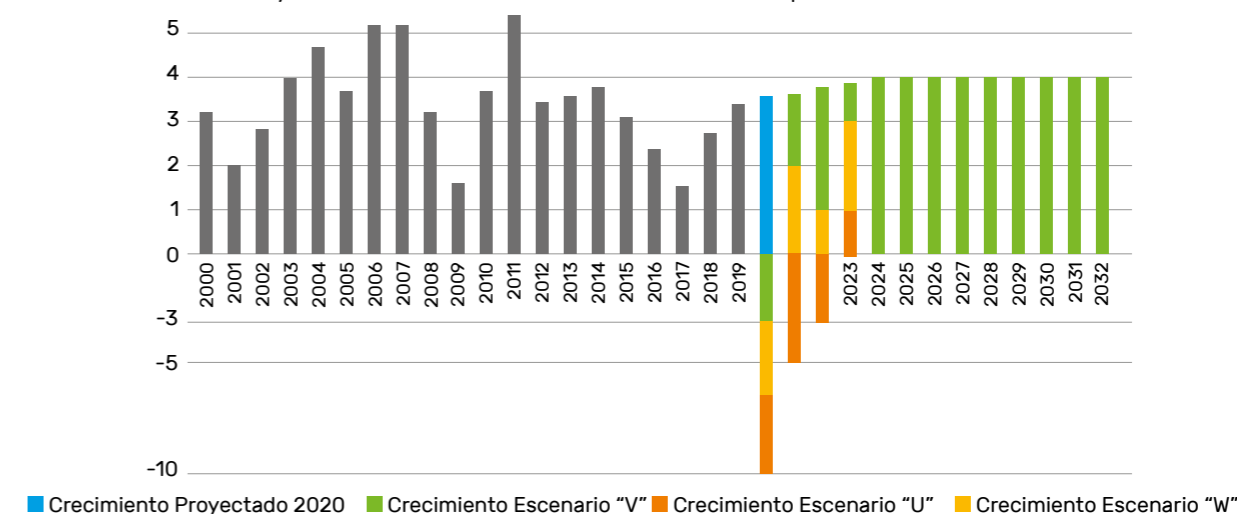
Tabla 95. Escenarios de comportamiento económico frente al COVID-19

ESCENARIO	IMPACTO MFMP AMVA
<p>Proyección de Crecimiento 2021-2023 Tendencia de Crecimiento pre-crisis Proyección de Crecimiento 2020</p>	<p>Existe una alta dependencia de los ingresos de sobretasa sobre el avalúo catastral y aportes por participación de los municipios. Los ingresos de sobretasa no se afectarían más que en el año 2020 con una disminución cercana al 8 %, y un crecimiento del 9 % en 2021 y 2022, con un aumento del 14 % para el año 2023 de la mano de procesos de actualización catastral teniendo al AMVA como autoridad catastral de 5 municipios del Valle de Aburrá. No se afectan los aportes de participación que crecerían a un promedio del 7 % con un pico del 10 % en el año 2022.</p>
<p>Proyección de Crecimiento 2021-2023 Tendencia de Crecimiento pre-crisis Proyección de Crecimiento 2020</p>	<p>Los ingresos de sobretasa se afectarían en el año 2020 con una disminución cercana al 8 %, y un crecimiento del 9 % en 2021 con un estancamiento para el año 2022 y un crecimiento del 14 % para el año 2023 de la mano de procesos de actualización catastral teniendo al AMVA como autoridad catastral de 5 municipios del Valle de Aburrá. Se afectan los aportes de participación que crecerían a un promedio del 7 % solo en del año 2020 al 2021 y del 2022 al 2023. En el año 2022 se estancaría con respecto al 2021.</p>
<p>Proyección de Crecimiento 2021-2023 Tendencia de Crecimiento pre-crisis Proyección de Crecimiento 2020</p>	<p>Los ingresos de sobretasa se afectarían en el año 2020 con una disminución cercana al 8 %, y un crecimiento del 9 % en 2021 con un estancamiento para el año 2020 y un crecimiento del 8 % para el año 2023 con actualizaciones catastrales que muestran disminuciones en los valores catastrales de los predios comerciales. Adicionalmente una afectación en la capacidad de los municipios de realizar los pagos de aportes en participación para los años 2020 y 2021 que permanecerían congelados en el nivel de 2019, para luego crecer a un promedio del 7 %.</p>

Fuente: Elaboración propia

Las proyecciones de crecimiento económico que servirían de base para los escenarios de crecimiento se presentan a continuación, tomando como base las estimaciones del Ministerio de Hacienda y Fedesarrollo. A continuación, se presenta la estimación de crecimiento:

Gráfica 165. Proyección de crecimiento 2020-2032 por escenarios



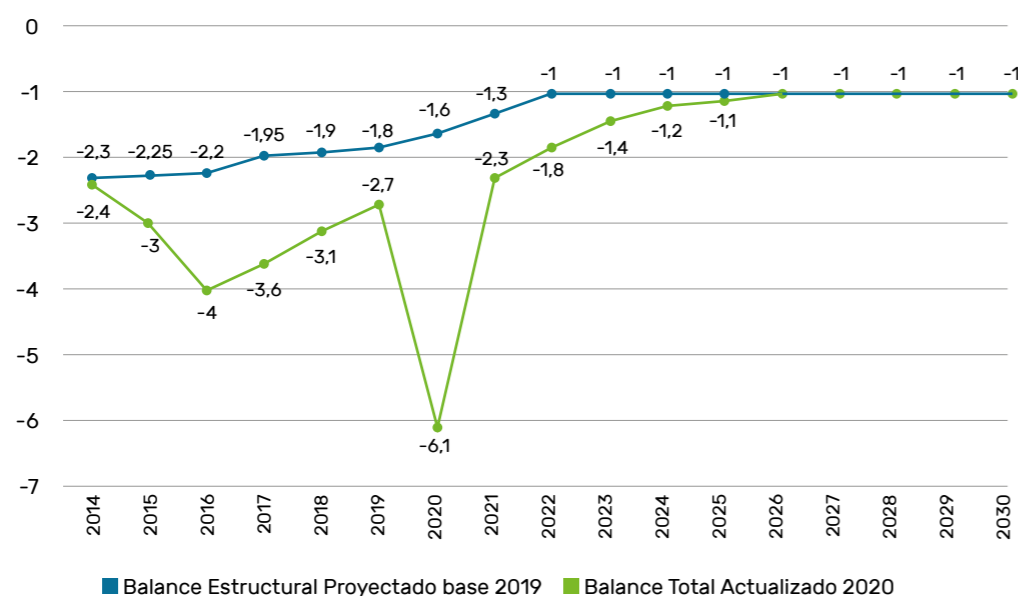
Fuente: Elaboración propia con base en Fedesarrollo y Minhacienda

7.2.4.2. Déficit fiscal

El balance total del Gobierno colombiano se viene ajustando al alza de forma reiterada, incumpliendo las metas de balance primario y balance total que la Ley 1473 de 2011 estableció como regla fiscal para el Gobierno colombiano. En el año 2019, ya se había hecho un ajuste al alza. El ajuste que se hizo en 2019 permitió que este indicador alcanzara un nivel de 2,7 % del PIB, es decir, 0,3 % más del valor de 2,4 % que estableció en el 2018. En el mismo sentido, la meta de 2020 se ajustó hasta alcanzar el 2,3 % frente al 2.2 % que se tenía previsto.

A continuación, se presenta la proyección del balance estructural que se había realizado en 2019, comparado con el balance total ajustado en mayo de 2020, en el que se prevé un nivel de déficit para 2020 de 6.1 % del PIB. Las razones fundamentales de este déficit son los gastos al alza asociados a atender el fortalecimiento del sistema de salud y la entrega de alimentos y subsidios a familias y empresas para superar la crisis asociada al COVID-19. Esto significa un balance total que tendrá entre 55 y 65 billones de pesos de diferencia entre los ingresos del Estado y los egresos para el 2020. Desafortunadamente, no existe proyección de balance fiscal para 2032, por tanto, no se muestra en la proyección.

Gráfica 166. Proyección Balance estructura y Balance total 2020-2030



Fuente: Proyección elaborada con base en Ministerio de Hacienda y Comité Consultivo de Regla fiscal

Las afectaciones para el Área Metropolitana serían a través de los municipios que la conforman. En el caso de que el déficit fiscal implique recálculo de las bases del Sistema General de Participaciones para 2021 (entendiendo que este cálculo se realiza con base en los resultados fiscales promedio de los últimos 4 años y

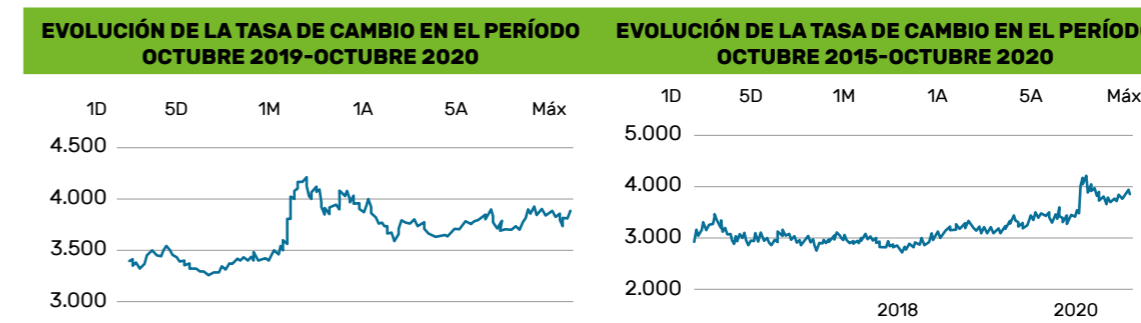
el nivel de población), significará que los municipios podrían recibir menos recursos de SGP o retrasos en los pagos de las doceavas que les afectarán el Plan Anualizado de Caja –PAC– y, por tanto, la capacidad de los municipios de hacer los aportes en tiempo y valor para el Área Metropolitana.

7.2.4.3. Deuda Pública: monto y calificación de deuda

El panorama para el año 2020, que será la base para el panorama fiscal del período 2021-2030, no es alentador en términos de deuda. La combinación de un aumento de la presión del gasto para atender la crisis y la adaptación (aumento del gasto de salud, subsidios de alimentación para población en pobreza monetaria, subsidios a las nóminas de las empresas, préstamos a compañías para mantener el tejido empresarial, aumento de gastos de funcionamiento por prevención de contagios del COVID-19), una disminución de los recaudos

tributarios (disminución de tarifas, exenciones de impuesto, posibilidades de pago postergado), una disminución de los ingresos asociados a los minero-energéticos por falta de demanda y baja de precios, así como la volatilidad de la tasa de cambio, crean un escenario en el que las fuentes de financiamiento se reducen a la toma de deuda en las mejores condiciones posibles para asumir los gastos e inversiones que requiere la adaptación y recuperación. A continuación, se presenta la evolución de la tasa de cambio que muestra la volatilidad acumulada en los últimos 12 meses que afecta el saldo de la deuda pública externa:

Tabla 96. Evolución de la tasa de cambio en el período Junio 2019-Junio 2020



Fuente: morningstar.com

El aumento estructural que la tasa de cambio tuvo en el período 2013-2015, en que Colombia pasó de tener tasas de cambio que fluctuaban entre 1800 y 2000 pesos por dólar, nos trajo a esta nueva etapa donde la tasa ronda los 3000 pesos por dólar, con pico de 4100 pesos por dólar durante la pandemia en combinación con una reducción importante de la tasa de interés por parte del Banco de la República con el objeto de impulsar la inversión y la actividad económica. A continuación, se presenta el saldo de la deuda pública colombiana a 2018:

Tabla 97. Deuda del sector público colombiano 2014-2018, en billones de pesos y % del PIB

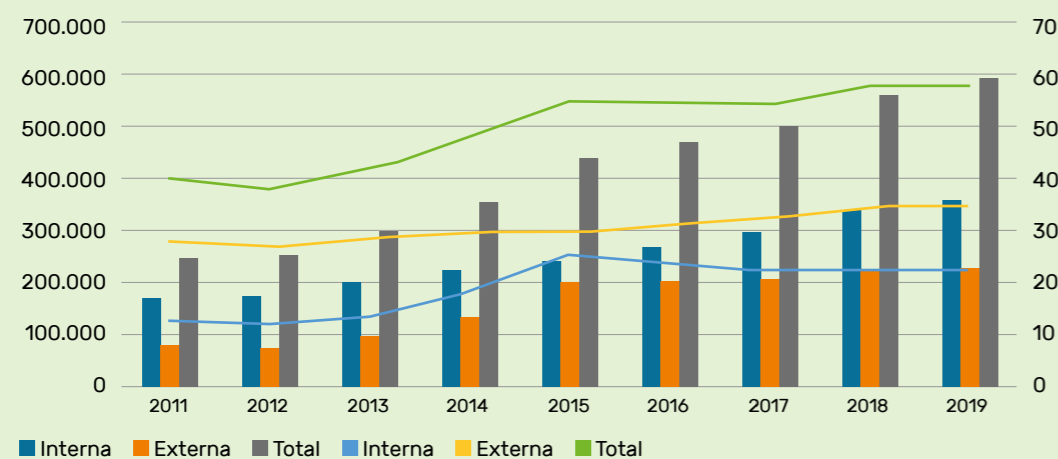
NIVEL	BILLONES DE PESOS					VARIACIÓN 2017-2018		PART. %	PORCENTAJE DEL PIB				
	2014	2015	2016	2017	2018	ABSOLUTA	%		2014	2015	2016	2017	2018
Nivel nacional	344,10	412,37	446,70	471,84	527,92	56,08	11,9	91,5	45,1	51,2	51,7	51,3	54,0
Gobierno nacional	295,85	341,92	377,38	409,50	468,86	59,35	14,5	81,3	38,8	42,5	43,7	44,5	47,9
Entidades descentralizadas	48,25	70,45	69,32	62,34	59,07	-3,27	-5,3	10,2	6,3	8,8	8,0	6,8	6,0
Nivel territorial	33,85	40,14	40,62	44,39	48,97	4,58	10,3	8,5	4,4	5,0	4,7	4,8	5,0
Gobiernos Centrales	9,35	11,02	10,69	11,16	13,05	1,88	16,9	2,3	1,2	1,4	1,2	1,2	1,3
Departamentos	2,92	3,77	3,57	3,82	4,41	0,59	15,3	0,8	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5
Capitales	4,30	4,55	4,54	4,72	5,77	1,04	22,0	1,0	0,6	0,6	0,5	0,5	0,6
No capitales	2,14	2,70	2,58	2,61	2,87	0,26	9,8	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Entidades	24,50	29,12	29,94	33,23	35,93	2,70	8,1	6,2	3,2	3,6	3,5	3,6	3,7
Total sector público	377,95	452,51	487,32	516,24	576,90	60,66	11,8	100,0	49,5	56,2	56,4	56,1	59,0

Fuente: Contraloría General de la República

La deuda del total del sector público colombiano alcanzaba a 2018 los 576 billones de pesos, que correspondían al 59 % del PIB, sumando la deuda del sector público nacional (54 % del

PIB) y del sector descentralizado (5 % del PIB). De hecho, los resultados del Sector Público No Financiero en cuanto a deuda eran de crecimiento sostenido, como se puede ver a continuación:

Gráfica 167. Deuda Pública del SPNF 2011-2019



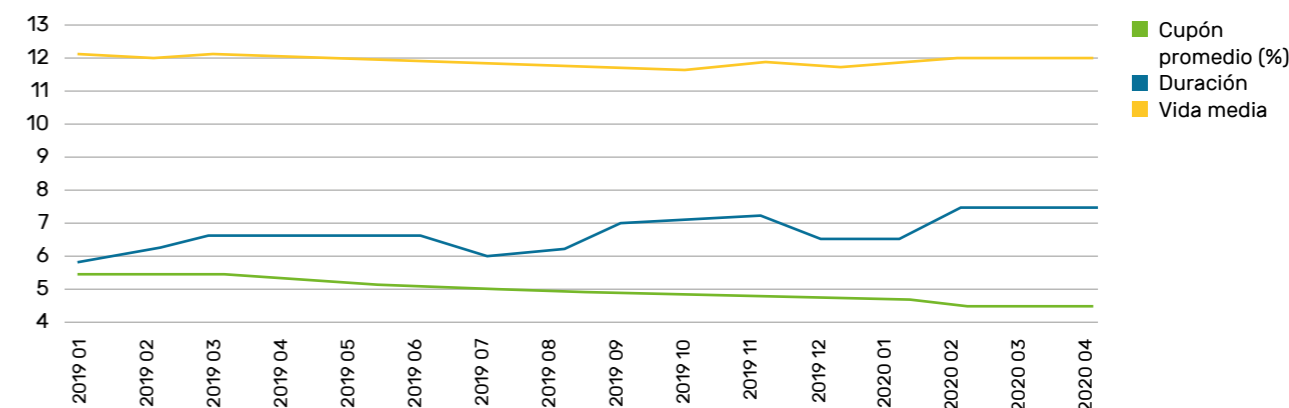
Fuente: Elaboración propia con base en BANREP

Colombia pasó de tener un saldo de deuda de 249 billones de pesos en 2011 a 593 mil millones de pesos, y pone al país en una posición inédita de la historia reciente en el que se combina el doble déficit: fiscal y balanza de pagos, y la creciente deuda pública, presionada por el aumento de los gastos corrientes (muy inflexibles a la baja) sobre la base de un sistema tributario insuficiente para financiar el gasto corriente, y proclive a la redistribución regresiva.

Enfrentar la crisis originada en el COVID-19 pondrá al país en una situación de aumento del gasto, aumento del déficit, disminución de

la capacidad extractiva y, por tanto, una presión al endeudamiento que podría alcanzar cotas de 60 %-65 % del PIB, solo del Gobierno Nacional Central. A ello hay que sumar el hecho de que el Decreto 678 de mayo de 2020 les permite a las entidades territoriales tomar deuda adicional para enfrentar la crisis. Hay que tener en cuenta que el perfil de esa deuda (de la subnacional sobre todo) sigue siendo saludable y debería mantenerse en esa línea a pesar de la dificultad que significa para los países emergentes como Colombia obtener liquidez en un mercado financiero que revisa a la baja las previsiones de la deuda pública.

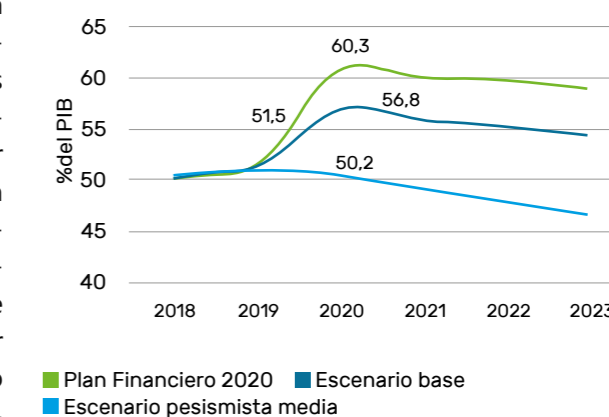
Gráfica 168. Perfil de la Deuda Pública Colombiana 2019-2020



Fuente: Ministerio de Hacienda y Crédito Público

En promedio la vida media de la deuda pública colombiana está en 12 años, lo que permite ver la confianza de los mercados financieros (a pesar de las perspectivas negativas de la calificación BBB-), y el estricto cumplimiento de los vencimientos de deuda que tiene el Estado colombiano. La preocupación actual tiene que ver con la sostenibilidad de una deuda creciente en un momento de crisis como el que se atraviesa y con el impacto que los cambios del volumen de deuda tendrían en las calificaciones de la deuda en los mercados internacionales y, por tanto, en el costo de la misma en el mediano plazo. A continuación, se presentan proyecciones del comportamiento futuro de la deuda del Gobierno Nacional Central:

Gráfica 169. Proyección de la deuda externa colombiana 2020-2023



Fuente: Minhacienda y Banrep, cálculos Corficolombiana

Esta mayor presión por la deuda podría tener efectos en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, por dos vías: la primera, por la mayor dificultad que las entidades administrativas pudieran tener a la hora de realizar la calificación de la capacidad de endeudamiento por parte de las entidades financieras, y la segunda, por la mayor exposición al endeudamiento que podrían alcanzar los municipios que conforman el AMVA, y que dicho endeudamiento se hiciera de forma desordenada presionando la capacidad de aporte a la Institución.

El primer escenario parece poco probable, sobre todo en lo relacionado con la sobretasa ambiental, en el entendido de que las bases de esa renta son sólidas y dependen de los avalúos catastrales que, salvo escenarios poco probables, podrían verse afectados drásticamente a la baja. A ello se suma que los beneficios del Decreto 678 de 2020 establecieron posibilidades de pago con descuentos a capital que han permitido recuperar cartera. En ese mismo sentido, la capacidad de pago de los poseedores de los predios muestra que aún en el escenario de confinamiento se comportó bien en municipios como Medellín y Envigado, especialmente.

Con respecto a un endeudamiento desordenado e insostenible de los municipios que conforman el AMVA, parece poco probable que las institucionalidades de las secretarías de hacienda, que responden en su mayoría a la existencia de burocracias profesionales y estables y a estructuras de control político y social sólidas, permitan que los municipios entren en una espiral de endeudamiento que les impidiera cumplir con los compromisos de aportes al AMVA, máxime cuando esta Institución puede, por la vía de los proyectos y la cofinanciación, multiplicar la capacidad de usar inteligentemente la deuda que se asuma por parte de los municipios, y este, más que un riesgo, se constituye en una oportunidad para la capacidad de gestión de la Institución.

Existe otro elemento de análisis a tener en cuenta en torno a la relación deuda pública colombiana y posibilidades de gestión del AMVA, y tiene que

ver con quiénes serán las instituciones que les faciliten los recursos de préstamo a las entidades territoriales y administrativas del nivel territorial, en la medida que pueden presentarse dos escenarios: uno, donde el Gobierno Nacional Central tome recursos de crédito en los mercados internacionales y por la vía de las instituciones de crédito y fomento públicas canalice los recursos de crédito hacia el nivel territorial.

La otra opción es que cada entidad territorial y entidades administrativas del nivel territorial salgan al mercado a buscar los créditos a las tasas que el mercado esté colocando los recursos en función del nivel de tasas y el riesgo crediticio individual. En el primer caso, las tasas podrían ser estructuralmente más bajas que en la segunda opción, y podrían afectar al AMVA por la vía de la capacidad de endeudamiento y pago de los municipios que la conforman, y por el costo que tendría para la Institución el hecho de tomar nuevos empréstitos de forma directa, como se plantea en esta proyección para el PIDM 2021-2032.

Lo anterior debe ser tenido en cuenta, sobre todo cuando dos de las tres calificadoras de riesgo que revisan la deuda pública colombiana han rebajado las expectativas sobre la calidad de la misma. La calificadora Fitch el 1 de abril de 2020 situó a la deuda soberana colombiana en BBB – (expectativa negativa), Standard & Poors el 28 de octubre de 2020 mantuvo la calificación de la deuda soberana colombiana en BBB – (expectativa negativa) y Moody's tiene la calificación en Baa2 (estable) desde mayo de 2019.

7.2.4.4. Impacto del contexto macroeconómico en el MFMP 2021-2032 del AMVA

El impacto que tendría el contexto macroeconómico actual en la situación financiera del AMVA para el período 2020-2023 sería:

1. Para el caso de los ingresos, el aumento desproporcionado de las carteras del impuesto predial y, por tanto, de la Sobretasa Ambiental es el mayor riesgo que corre la Institución, en el entendido de que su principal fuente de financiamiento es dicha



sobretasa. Esto dependerá del desempeño económico y, por tanto, de la capacidad de pago de los contribuyentes, y no tanto del impacto sobre las bases gravables que tendrán afectaciones diferenciales dependiendo de la amplitud de la crisis y del impacto de la misma en el avalúo de los inmuebles.

2. La posibilidad de una inestabilidad de la capacidad de pago de los municipios, asociada a un endeudamiento desordenado que los llevara a afectar la capacidad de realizar proyectos de cofinanciación. Sin embargo, esta posibilidad es poco probable debido a la institucionalidad financiera y fiscal de los municipios que conforman el AMVA, y al hecho de que el Decreto 678 de 2020, por el contrario, abre una gran posibilidad de obtener recursos frescos de endeudamiento para inversión que podrían ser canalizados a proyectos cofinanciados por el AMVA.
3. La disminución de las tasas de interés a mínimos históricos tiene un impacto mixto en la situación financiera del AMVA; por un lado, una presión a la baja de los ingresos por intermediación financiera que no son el objetivo misional de la institución, y por otro lado, el abaratamiento del servicio de la deuda y la posibilidad de aumentar la exposición del Área a recursos de endeudamiento en condiciones de tasa y plazo favorables, que permitan realizar las inversiones que se requieren para mitigar los efectos del COVID-19, el cambio climático y el mejoramiento de la sostenibilidad ambiental, sin poner en peligro la sostenibilidad financiera.

El impacto que tendría el contexto macroeconómico actual en la situación financiera del AMVA para el período 2024-2032 sería:

1. Para el caso de los ingresos, una estabilización de las carteras del impuesto predial y, por tanto, de la sobretasa ambiental, asociado a una mejora del desempeño económico y a la mejora de la conectividad intra-metropolitana, y la finalización de las

autopistas de la prosperidad que generarían un aumento de los precios de la tierra y de la actividad económica.

2. Dado que los costos de la adaptación no se pueden asumir en un solo período de gobierno, es previsible que los municipios adopten procesos de desendeudamiento y estabilización de las finanzas públicas, dependiendo del nivel de endeudamiento que cada uno hubiese asumido.
3. Con respecto a los gastos de funcionamiento y la inversión, es previsible que la ampliación de los hechos metropolitanos y el desarrollo de actividades relacionadas con la conservación y actualización catastral de los municipios del Valle de Aburrá lleve a la ampliación de las capacidades administrativas que, hasta ahora, no permiten el logro de los objetivos estratégicos, ni la ejecución completa de los proyectos de inversión que la Institución se propone dentro de los cuatrienios.
4. Con respecto a la inversión, está atada a la capacidad de ejecución, en el sentido de que la práctica habitual de la organización ha sido la generación de superávits debido en gran parte a sub-ejecución de los recursos de las vigencias. Esta práctica, tan arraigada, debería corregirse, lo que redundaría en un mayor impacto de la gestión, pero también en resultados financieros menos abultados en lo relacionado a la gestión de los ingresos no operacionales.
5. La apertura de una ventana de oportunidad de coordinar de forma más profunda las acciones de adaptación al COVID-19 y el cambio climático, aumentando el desarrollo de macroproyectos por la vía de la cofinanciación con el AMVA. Esta posibilidad permitirá: [a] contar con proyectos de mayor impacto; [b] usar inteligentemente los recursos originados en las competencias que el Decreto 678 de 2020 les otorgó a los alcaldes municipales; [c] aumentar las posibilidades de generar derrama económica con empleos en el territorio metropolitano; [d] mejorar las capacidades del territorio para que la adaptación a la nueva situación permita una recuperación más rápida.

7.2.4.5. Afectación de variables base de proyección del MFMP por COVID-19

Crecimiento económico 2016-2032

Tomando como base el documento guía del DNP para adaptación de MFMP de las entidades territoriales, las proyecciones de crecimiento del

Ministerio de Hacienda, Banco de la República de Colombia, Fedesarrollo, ANIF, Banco Mundial (informe de Junio 2020) y centros de inteligencia económica de Bancolombia y BBVA, se desarrolló una proyección de crecimiento para cada uno de los escenarios del MFMP 2021-2023 y el Plan Financiero 2020-2023. A continuación, se presentan las proyecciones con la afectación COVID-19:

Tabla 98. Proyecciones de crecimiento 2016-2032, con afectación COVID-19

CRECIMIENTO																		
Escenario	Forma	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Óptimo	V	2,0%	1,7%	2,7%	3,3%	-3%	3,7%	4,1%	4,6%	5,1%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
Moderado	W	2,0%	1,7%	2,7%	3,3%	-5%	3,2%	3,7%	4,1%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
Crítico	U	2,0%	1,7%	2,7%	3,3%	-8%	-5%	2,8%	3,2%	3,5%	3,9%	4,2%	4%	4%	4%	4%	4%	4%

Fuente: Elaboración propia

Esta estimación de crecimiento, tiene en cuenta la afectación diferencial por sectores y el impacto que en cada uno de ellos tendrá en el nivel de actividad de los municipios del AMVA, ello debe tenerse en cuenta que municipios que tienen una mayor dependencia de actividades comerciales, de servicios u hoteleras, tendrá afectaciones mayores que quienes realizan actividades industriales o relacionadas con prestación de servicios que se puedan desarrollar a distancia, estas proyecciones incluyen la duración y profundidad de las medidas de confinamiento, distanciamiento y control de aforos.

La proyección para el periodo 2024-2032, es de una estabilización del crecimiento en torno al 4.0%, en el escenario crítico tardaría hasta 2025 para estabilizarse, y en el escenario óptimo un

relanzamiento de la actividad llevaría a tasas relativamente más altas hasta 2024 cercanas al 5,1%.

Índice de precios al consumidor 2016-2032

El índice de precios al consumidor se convierte en una variable muy importante para el AMVA en el entendido de que los ajustes asociados a valores prediales en años en los que no realicen procesos de conservación o actualización catastral crecen de forma muy semejante al IPC, de allí la importancia de esta variable a la hora de establecer el valor de los ingresos.



Tabla 99. Proyecciones de IPC 2016-2032, con afectación COVID-19

Escenario	Forma	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Óptimo	V	5,75%	4,09%	3,18%	3,88%	3,40%	3,00%	3,00%	3,00%
Moderado	W	5,75%	4,09%	3,18%	3,88%	2,85%	3,00%	3,00%	3,00%
Crítico	U	5,75%	4,09%	3,18%	3,88%	1,50%	4,00%	3,00%	3,00%

Escenario	Forma	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Óptimo	V	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Moderado	W	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Crítico	U	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%

Fuente: Elaboración propia

La lógica de comportamiento de este indicador es que: a un menor ritmo de crecimiento, un menor nivel de actividad y una disminución de los rubros que los ciudadanos están dispuestos a gastar e invertir de su ingreso disponible. Debido a lo anterior, se presentará una contracción de la demanda asociada a una baja de los precios (de los alimentos por mayor disponibilidad en algunos casos frente a cosechas y de los bienes durables por la necesidad de los productores e importadores de limitar el stock). Un escenario crítico llevaría la inflación a niveles muy bajos que afectan la actividad económica, sin que ello se vaya a mantener en el tiempo para el periodo 2021-2032.

Crecimiento de la actividad constructiva

El crecimiento de la actividad constructiva y el número de metros licenciados en Antioquia y el AMVA se constituyen en un factor de ajuste permanente de los procesos de conservación catastral que realizan los municipios y, por tanto, en un factor decisivo a la hora de establecer las expectativas de los ingresos del AMVA que están determinados por las bases catastrales de los municipios que la conforman.

Esta variable estará impactada de forma profunda por el COVID-19, tanto por el apetito de los ciudadanos por comprar bienes durables como casas y apartamentos, como por la posibilidad del sector financiero de dar créditos frente a una desaceleración profunda y un nuevo confinamiento prolongado. A continuación, se presenta la estimación del cambio del PIB de la construcción; para su proyección se utilizó información del Ministerio de Vivienda, el DANE, y la Lonja de Propiedad Raíz de Medellín:

Tabla 100. Proyecciones de Crecimiento de la Construcción 2016-2032, con afectación COVID-19

Escenario	Forma	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Óptimo	V	18%	7%	10%	3%	10%	3%	-10%	7%	10%
Moderado	W	18%	7%	10%	3%	10%	3%	-16%	5%	3%
Crítico	U	18%	7%	10%	3%	10%	3%	-26%	0%	3%

Escenario	Forma	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Óptimo	V	7%	5%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Moderado	W	5%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Crítico	U	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%

Fuente: Elaboración propia

Depósito a Término Fijo 2016-2023

La DTF se constituye en una de las variables que pueden ayudar a entender la proyección del valor del dinero en el tiempo en Colombia, debido a que refleja el promedio ponderado de las tasas de interés de captación de los Certificados de Depósito a Término Fijo a 90 días. Es la variable complementaria de la tasa de inflación y el valor del costo de vida, en el sentido de que permite establecer el impacto que las medidas de ajuste monetario del Banco de la República están teniendo con la tasa de interés de referencia que determina para esa Institución.

Ello es fundamental, debido a que el sistema financiero colombiano tarda entre 3 y seis meses en promedio para que los cambios drásticos de tasa de referencia del Banco de la República se vean reflejadas en las tasas de colocación o captación del sistema financiero. Con respecto al AMVA y al COVID-19, la DTF es la tasa de referencia para el pago de los intereses de la deuda contratada en períodos anteriores y la tasa de referencia para contratar nueva deuda en el período 2020-2023. Para los períodos posteriores a 2024 se estabilizaría el crecimiento a tasas entre el 3 % y el 4 %, esto debido a que, con la construcción de las autopistas de la prosperidad y los túneles de Oriente fase 2 y Occidente fase

2, exista una migración importante de personas que con base en teletrabajo y las consecuencias de COVID-19 tiendan a sub-urbanizarse antes que a aportar a la densificación.

Las contracciones de la DTF tienen un doble efecto, y es que en el escenario pesimista se disminuye mucho la DTF siguiendo el camino (de forma retrasada) de la tasa de referencia del Banco de la República, que disminuirá la tasa para estimular la economía, pero entre más profunda sea la desaceleración y se convierta en una depresión, menor será el costo de endeudarse, pero mayor será el impacto en los ingresos y, por tanto, menores posibilidades de endeudarse se tendrán. A continuación, se presenta la valoración de la DTF en los escenarios:



Tabla 101. Proyecciones de DTF 2016-2032, con afectación COVID-19

DTF PROMEDIO										
Escenario	Forma	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Óptimo	V	6,88%	5,90%	4,66%	4,50%	3,50%	4,00%	4,00%	4,00%	
Moderado	W	6,88%	5,90%	4,66%	4,50%	3,00%	3,50%	4,00%	4,00%	
Crítico	U	6,88%	5,90%	4,66%	4,50%	2,50%	2,00%	2,50%	3,00%	

Escenario	Forma	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Óptimo	V	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
Moderado	W	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
Crítico	U	3,50%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%

Fuente: Elaboración propia

Solo en el escenario crítico las tasas de colocación tardarán en recomponerse, llegando a un nivel promedio de 4 %, que permitirían tener valores superiores a la tasa de interés, y condiciones normales y deseables para el crecimiento económico durante la vigencia de las proyecciones

7.3. Situación financiera 2020

En términos de comportamiento presupuestal en el período retrospectivo analizado desde 2016 hasta 2019 y previendo posibles resultados a diciembre 31, de 2020, la entidad ha arrojado resultados positivos y se perfila que esta vigencia no sea la excepción.

Tabla 102. Resultados ejecuciones presupuestales 2016 - 2019 y estimado al cierre de la vigencia, en Millones de pesos

CONCEPTO	2016	2017	2018	2019	2020
Presupuesto definitivo	346.161	540.283	554.469	667.308	580.771
Recaudo	357.130	477.891	516.504	641.162	574.913
Ejecución Gastos	212.723	412.723	346.433	477.785	410.760

Fuente: Estimaciones de ejecución a diciembre de 2020 con base en ejecución junio 2020

Presentada la información gráficamente y en pesos corrientes, se puede apreciar la tendencia prudente del crecimiento en materia de ingresos, ya que de acuerdo con el origen de gran parte de éstos, su crecimiento depende de la gestión municipal y de la evolución favorable del indicador de la construcción de vivienda en los Municipios del Valle de Aburrá, producto de las dos principales rentas de la entidad que están atadas directa e indirectamente a los avalúos catastrales de la propiedad inmueble y en especial del sector urbano; como son la Sobretasa al Avalúo Catastral de los Bienes Inmuebles y los Aportes de Participación que están previstos por algunos Municipios sobre el avalúo catastral y otros sobre el impuesto predial.

El análisis de la situación de las finanzas de estas entidades públicas parte tanto de la situación presupuestal y fiscal como de tesorería a 31 de diciembre de cada período de la vigencia de análisis con el fin de determinar la existencia de superávit o déficit, y de profundizar en las causas y consecuencias que esto conlleva para la próxima vigencia; de ahí que el presupuesto desde el punto de vista de los ingresos se mide por lo recaudados efectivamente, y con relación a los gastos, la metodología aplicada es la de causación del gasto, lo que lleva a la figura de cuentas por pagar (diferencia entre obligaciones y giros) y reservas presupuestales (diferencia entre compromisos presupuestales y obligaciones) al cierre de cada vigencia.

En los años objeto de análisis los años objeto de análisis, 2016 a 2019, se toma sobre el método de causación por concernir a años cerrados, pero para el año 2020 se realiza una proyección con base en el histórico antes mencionado, y también, analizando el comportamiento de la ejecución presupuestal de ingresos y de gastos con corte a junio de 2020, se toman las cifras respecto a los compromisos adquiridos por corresponder a datos parciales en la vigencia en curso y al recaudo efectivo; en cifras tenemos en forma más detallada el resultado fiscal de los años. Según los datos analizados la información para el año 2020 consta de un presupuesto definitivo

que asciende a 574.936, un recaudo proyectado de 558.742 millones, es decir, se recaudaría un 97.18 %; según la proyección se ejecutaría un presupuesto de gastos por valor de 514.021 millones, lo que representa una ejecución del 89.40 %; se generaría un superávit aproximado en la vigencia fiscal de 2020 por valor 44.721 millones; esto garantiza que todos los compromisos adquiridos en la vigencia fiscal cuentan con respaldo financiero para cancelarlos.

En conclusión, la partida de déficit o superávit fiscal indica la gestión de los recursos de la entidad; asimismo, indica la capacidad de los ingresos totales para cubrir los gastos de funcionamiento y la destinación para inversión. No necesariamente una partida positiva o negativa indica una buena o mala gestión, pero sí orienta a la administración a la gestión de recursos, internos o externos para cubrir un déficit o invertir sus excedentes. En la siguiente tabla se observa de manera agregada la composición del presupuesto para la vigencia fiscal de 2020:

Tabla 103. Proyección de los Ingresos 2020, en millones de pesos corrientes

	PRESUPUESTO DEFINITIVO	RECAUDO	EJECUCIÓN GASTOS
Presupuesto de Ingresos	580.771	574.913	410.760
Ingresos Corrientes	342.409	333.212	
Ingresos de Capital	238.362	241.701	

Fuente: Estimaciones de ejecución a diciembre de 2020 con base en ejecución junio 2020

Los niveles de ingresos del Área Metropolitana son predecibles frente al ordenamiento normativo que regula la entidad; su grado de mayor variabilidad mostrado en los presupuestos anuales a través de los años se ha presentado por efectos de autorización de endeudamiento ante la capacidad de pago, por baja ejecución presupuestal en materia de gasto público que



conlleva un elevado superávit en determinado momento el cual se adiciona al presupuesto del año siguiente, o por decisiones adoptadas a través del gobierno general respecto a amnistías tributarias en la tasa de interés de los gravámenes que conllevan una recuperación de cartera en determinado año por parte de las administraciones municipales y que trasciende a los ingresos de la entidad.

Estas circunstancias determinan ese comportamiento poco regular de un año a otro. El nivel del margen operativo para inversión a través de la historia de la entidad se ha mantenido por encima del 80 % desde el 2009; este índice de eficiencia operativa se traduce en el cumplimiento

de la gestión pública frente a los ingresos disponibles, y para el 2020 se mantendría la tendencia según lo proyectado (89.40 %).

La tendencia de la realización de los ingresos se presenta al alza en los cuatro años analizados; considerando las cifras para 2020 se observa una leve disminución en el total de los ingresos, pero la variación y tendencia a la baja se dan en los recursos de capital porque si tomamos los ingresos tributarios, conservan la tendencia al alza en cada una de las vigencias analizadas y comparada con la vigencia fiscal inmediatamente anterior; en los siguientes gráficos se da mayor claridad a lo antes expresado:

Tabla 104. Ejecución de ingresos totales proyectado 2020, en millones de pesos corrientes

CONCEPTO	2016	2017	2018	2019	2020
Recaudo	357.130	477.891	516.504	641.162	574.913

Fuente: Estimaciones de ejecución a diciembre de 2020 con base en ejecución junio 2020

Tabla 105. Ejecución de ingresos corrientes proyectado 2020, en millones de pesos corrientes

CONCEPTO	2016	2017	2018	2019	2020
Recaudo ingresos corriente	253.871	283.285	308.494	332.334	333.212

Fuente: Estimaciones de ejecución a diciembre de 2020 con base en ejecución junio 2020

Tabla 106. Ejecución de ingresos de capital proyectado 2020, en millones de pesos corrientes

CONCEPTO	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos de capital ejecutado	103.259	194.606	208.009	308.828	241.701

Fuente: Estimaciones de ejecución a diciembre de 2020 con base en ejecución junio 2020

7.4. Plan financiero 2021-2032

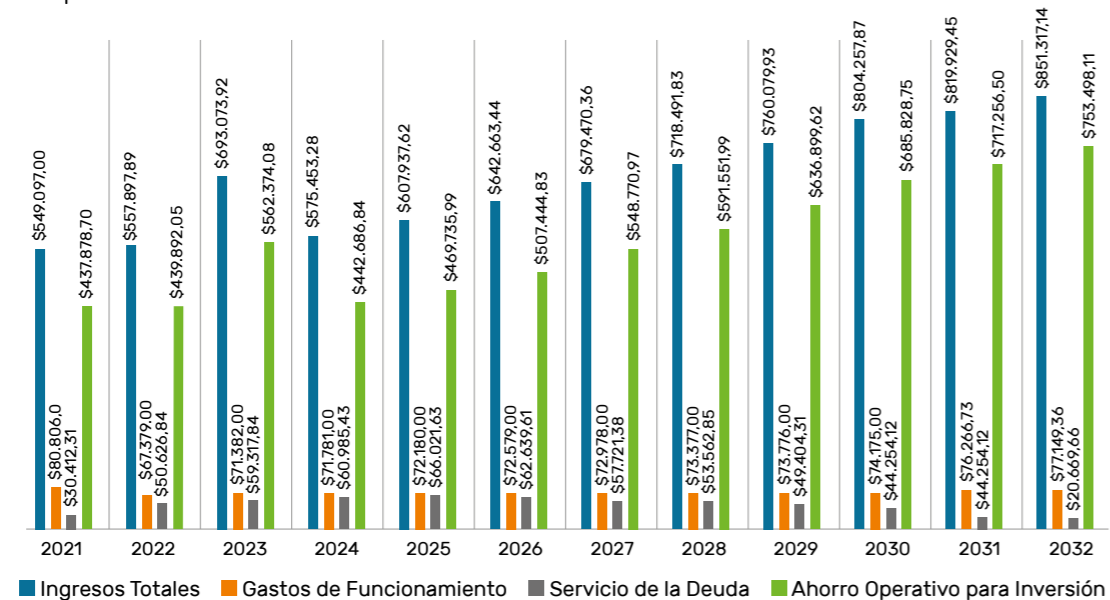
El escenario plurianual que se presenta se constituye en el marco dentro del cual se definen las metas fiscales para el corto y el mediano plazo; se trata de un análisis en el que el objetivo primordial es determinar la sostenibilidad fiscal a partir del análisis de las diferentes tendencias de los ingresos, gastos y ahorro operativo para inversión, que permita facilitar el desarrollo de las metas propuestas a través del Plan de Desarrollo y el Plan de Gestión de un determinado período de administración, conociendo de antemano la capacidad financiera que presenta la entidad.

El pos-COVID-19 es un escenario inédito, que presenta a la entidad la necesidad de construir

las bases fiscales para un período de adaptación a la nueva normalidad que exigirá el ajuste de las bases presupuestales y el recálculo de los ingresos y gastos para cada escenario definido en la visión estratégica y el entorno macroeconómico.

Las proyecciones de crecimiento económico que servirían de base para la proyección 2021-2032 y que sirvieron de base para el MFMP 2021-2030 toman como base las estimaciones del Ministerio de Hacienda y Fedesarrollo hasta 2030, y estimaciones propias en 2031 y 2032. A continuación, se presenta la estimación de comportamiento anual de ingresos y gastos:

Gráfica 170. Tendencias plurianuales en ingresos y gastos 2021-2032, en pesos colombianos



Fuente: Elaboración propia con base en modelos de proyección del MFMP 2021-2030 y estimaciones 2031 y 2032

Este documento es la base para la programación y ejecución del Presupuesto de la entidad; contiene una evaluación de las operaciones efectivas de caja a realizar, con un análisis del soporte legal, tanto de las fuentes de financiamiento actuales como de las posibles, frente a las acciones que se deben ejecutar de conformidad con la

norma legal; también se evalúan las necesidades en gastos de funcionamiento y deuda pública, previendo algunas variables del comportamiento macroeconómico del país y las condiciones contractuales que incide en algunos cálculos, determinando la capacidad de gestión que puede desarrollar el Área Metropolitana en el

período analizado, además de poder reorientar el gasto público teniendo en cuenta los recursos disponibles para inversión en la medida que se retroalimenta esta herramienta financiera.

El escenario que se presenta del Plan Financiero, se constituye en el marco dentro del cual se definen las metas fiscales para el corto y el mediano plazo; se trata de un análisis en el que el objetivo

primordial es determinar la sostenibilidad fiscal a partir del examen de las diferentes tendencias de los ingresos, gastos y ahorro operativo para inversión, que permita facilitar el desarrollo de las metas propuestas a través del Plan de Desarrollo y el Plan de Gestión de un determinado período de administración, conociendo de antemano la capacidad financiera que presenta la entidad.

Tabla 107. Escenarios COVID-19 e impacto en el MFMP 2021-2032

ESCENARIO	IMPACTO MFMP AMVA
<p>Proyección de Crecimiento 2021-2032</p> <p>Tendencia de Crecimiento pre-crisis</p> <p>Proyección de Crecimiento 2020</p>	<p>Óptimo:</p> <ol style="list-style-type: none"> Significa que se tendría un decrecimiento de entre el -3 y el -5 % para 2020 y un crecimiento de 3.7 % para 2021 con un pico de crecimiento de 4.5 % en 2023. Una afectación del -10 % en la actividad constructora en 2020, y una recuperación del 7 % en 2021. Los inmuebles comerciales no tendrían afectaciones significativas de valores prediales por la recesión del año 2020, lo que llevaría a incrementos típicos de entre 25 % y 50 % en actualizaciones. Afectación de la cartera de cerca de un 5 % adicional en el peor caso. Una tasa de interés en los niveles de 3.5 % DTF, y un aumento para 2021. Aumento de ingresos y baja de servicio de la deuda, que permitiría espacio para nuevos créditos.
<p>Proyección de Crecimiento 2021-2032</p> <p>Tendencia de Crecimiento pre-crisis</p> <p>Proyección de Crecimiento 2020</p>	<p>Moderado:</p> <ol style="list-style-type: none"> Significa que se tendría un decrecimiento de entre el -5 % y el -7.9 % para 2020 y un crecimiento de 3.2 % para 2021 con un pico de crecimiento de 4.1 % en 2023. Una afectación del -16 % en la actividad constructora en 2020, y una recuperación del 5 % en 2021. Los inmuebles comerciales tendrían afectaciones marginales de valores prediales por la recesión del año 2020, lo que llevaría a incrementos de entre 15 % y 40 % en las actualizaciones. Afectación de la cartera de cerca de un 7 % adicional en el peor caso. Una tasa de interés en los niveles de 3.0 % DTF para 2021. Aumento de relativamente menor de los ingresos y una baja de servicio de la deuda, que permitiría espacio moderado para nuevos créditos.
<p>Proyección de Crecimiento 2021-2032</p> <p>Tendencia de Crecimiento pre-crisis</p> <p>Proyección de Crecimiento 2020</p>	<p>Crítico:</p> <ol style="list-style-type: none"> Significa que se tendría un decrecimiento de entre el -5 % y el -7.9 % para 2020 y un crecimiento de 3.2 % para 2021 con un pico de crecimiento de 4.1 % en 2023. Una afectación del -16 % en la actividad constructora en 2020, y una recuperación del 5 % en 2021. Los inmuebles comerciales tendrían afectaciones marginales de valores prediales por la recesión del año 2020, lo que llevaría a incrementos de entre 15 % y 40 % en las actualizaciones. Afectación de la cartera de cerca de un 7 % adicional en el peor caso. Una tasa de interés en los niveles de 2.5 % DTF para 2021. Disminución de los ingresos y una baja de servicio de la deuda, esta combinación afectaría el espacio para tomar nuevos créditos en especial por agotamiento del espacio en el indicador de sostenibilidad de la deuda.

Fuente: Elaboración propia con base en modelos de proyección MFMP 2021-2030

7.4.1. Ingresos 2021-2032

7.4.1.1. Metodología de proyección de los ingresos para el 2021-2032

La base de las cifras del PIDM 2021-2032 fueron las proyecciones del Marco Fiscal de Mediano Plazo 2021-2030; desde allí, se analizan los cambios del entorno, las modificaciones estratégicas de la nueva administración con “Futuro Sostenible”, las necesidades de los proyectos del plan y las capacidades de gestión de la Institución. De hecho, el Plan Financiero surtió los siguientes pasos:

- Comprensión del entorno internacional y nacional: proyecciones de crecimiento del PIB, DTF, inflación, impacto COVID-19.
- Comprensión del escenario local: capacidad de pago municipios miembros del AMVA, Comportamiento prospectivo del mercado inmobiliario, análisis de presupuesto de ingresos FUT 10 municipios e información de convergencia contable AMVA.
- Conocimiento y análisis de la información histórica: estados financieros históricos (2018-2019), presupuestos aprobados y ejecutados (2016-2019) y MFMP 2020-2029.
- Escenarios diferenciados para cada tipo de ingresos: óptimo, moderado y crítico (COVID-19).
- Consolidación de ingresos y gastos proyectados a 12, 10 y 4 años.

- Cálculo de los Indicadores de Ley: endeudamiento (espacio potencial de endeudamiento).

Cada una de estas etapas, significó el desarrollo de modelos estocásticos y lineales que permitieran en un ambiente de alta incertidumbre, presentar a la Junta Metropolitana un Plan realista y, a la vez, ambicioso, que en los momentos de mayor necesidad de inversión sincere las verdaderas capacidades de la Institución y ponga en manos de la administración y los 10 alcaldes del área una herramienta de gestión que permita modificar de forma efectiva las condiciones de sostenibilidad del territorio.

Para cada una de las tipologías de ingresos que tiene el AMVA, se construyó un modelo de proyección diferenciado, de forma que se pudiera integrar al análisis la mayor cantidad de variables posibles ante la necesidad de equilibrar la incertidumbre, con el realismo y la prudencia. Las tipologías de ingresos que se caracterizaron con comportamiento homogéneos fueron: sobretasa ambiental, aportes municipios, tasas y multas, servicios (parque de las aguas), rendimientos y recursos de crédito. A continuación, se presenta un resumen de las principales variables que sirvieron de base para la construcción de los modelos de comportamiento de cada tipología de ingresos:

Tabla 108. Variables y factores de ajuste del MFMP 2021-2030

TIPOLOGÍAS DE INGRESOS DEL MFMP 2021-2030						
FACTORES DE AJUSTE	SOBRETASA AMBIENTAL	APORTES MUNICIPIOS	TASAS Y MULTAS	SERVICIOS (PARQUE DE LAS AGUAS)	RENDIMIENTOS	RECURSOS DE CRÉDITO
Crecimiento de la economía	X	X	X	X	X	X
IPC	X	X	X	X	X	X
Comportamiento de avalúos catastrales	X					
Crecimiento de la construcción	X					
Comportamiento de la cartera	X					
Saldo de las carteras	X					

TIPOLOGÍAS DE INGRESOS DEL MFMP 2021-2030						
FACTORES DE AJUSTE	SOBRETASA AMBIENTAL	APORTES MUNICIPIOS	TASAS Y MULTAS	SERVICIOS (PARQUE DE LAS AGUAS)	RENDIMIENTOS	RECURSOS DE CRÉDITO
Bases de liquidación de aportes de cada municipio		X				
Capacidad de pago municipio		X				
Reducción operatividad			X			
Reducción gasto entretenimiento				X		
Tasa de interés					X	
Límites de ley						X

Fuente: Elaboración Propia

La lógica con la que se presenta la proyección de ingresos del Plan Financiero 2020-2023 será la de describir cada una de las tipologías de ingresos, y sobre esa base mostrar la proyección de la que se desprende cada uno de los escenarios.

incrementos típicos de entre 25 % y 50 % en actualizaciones.

- Afectación de la cartera de cerca de cerca de un 5 % adicional en el peor caso.

7.4.1.2. Total de Ingresos 2021-2030

La metodología de presentación de los ingresos capitaliza los 6 escenarios desarrollados en una síntesis del total de los ingresos proyectados para cada una de las fuentes en el marco de cada uno de los escenarios.

Tabla 109. Proyecciones Financieras PIDM 2021-2032, Proyección detallada de los ingresos en el escenario óptimo, en Millones de pesos corrientes

AÑO	INGRESOS CORRIENTES	INGRESOS DE CAPITAL	TOTAL DE INGRESOS
2020	333.212	128.808	574.913
2021	372.200	78.321	549.097
2022	437.437	120.461	557.898
2023	500.538	192.536	693.074
2024	526.581	48.872	575.453
2025	556.441	51.497	607.938
2026	588.394	54.269	642.663
2027	622.271	57.199	679.470
2028	658.232	60.260	718.492
2029	696.585	63.495	760.080
2030	737.361	66.897	804.258
2031	779.041	40.889	819.929
2032	817.290	34.027	851.317

Fuente: Elaboración propia con base en modelos de proyección 2021-2030 MFMP y estimaciones 2031-2032

El escenario óptimo, con el que se va a presentar la base de proyección del plan financiero, significa la incorporación de un esfuerzo de planificación y de gestión que le permitirá al AMVA enfrentar los retos de Futuro Sostenible. Es un escenario basado en las siguientes premisas:

- Significa que se tendría un decrecimiento de entre el -3 y el -5 % para 2020 y un crecimiento de 3.7 % para 2021 con un pico de crecimiento de 4.5 % en 2023.
- Una afectación del -10 % en la actividad constructora en 2020, y una recuperación del 7 % en 2021.
- Los inmuebles comerciales no tendrían afectaciones significativas de valores prediales por la recisión del año 2020, lo que llevaría a

7.4.2. Proyección de gastos e inversiones para el MFMP 2021-2032

La estructura de ingresos determina las posibilidades de obtener recursos para la operación, para honrar las deudas adquiridas, y con los ahorros operacionales poder realizar inversiones. Para el análisis y cálculo de las proyecciones de los gastos del Área Metropolitana del Valle de Aburrá –AMVA–, se considera el comportamiento histórico de los mismos y se proyecta considerando la consistencia de dicho rubro; los gastos están compuestos por los de funcionamiento y servicio de la deuda pública, y obedecen fundamentalmente a las posibilidades efectivas de ingresos, diferenciando los usos posibles ante las inflexibilidades presupuestales por la destinación específica que estos puedan tener.

Teniendo como base lo anterior, las cifras que se reflejan en el presente plan se prepararon con un cálculo responsable frente a tales limitaciones, y solamente considerando la magnitud de las operaciones básicas, un crecimiento en la planta de cargos y el servicio de la deuda pública, según las condiciones de los créditos actuales más el porcentaje de cobertura de riesgo de la tasa de interés establecido por la Superintendencia Financiera. También están incluidos los costos financieros de los empréstitos aprobados por la Junta Metropolitana.

Respecto a la inversión se refleja un crecimiento para cada una de las vigencias fiscales analizadas entre 2020 y 2023, iniciando con un porcentaje de inversión respecto del total de gastos del 79 % y ascendiendo al 82 % para el año 2023. En el resto del período, 2024-2032, se mantendrá estable la capacidad de inversión entre un 70 % y un 80 %. En cuanto a los gastos de funcionamiento, el peso porcentual inicia en 15 % (año 2020) y finalizaría en 11 % (año 2023); esto no quiere decir que haya una disminución en los gastos de funcionamiento, sino que el nivel de ingresos aumentaría gracias al esfuerzo fiscal de la entidad, lo que conlleva la generación de más recursos para inversión.

Los niveles de inversión cuentan con un componente respaldado con deuda pública. Para los períodos analizados esta pasaría de 6.10 % en el año 2020 a 6.67 % en el año 2023; la deuda puede aumentar hasta los límites establecidos por la ley. Lo antes mencionado denota un esfuerzo adicional en los próximos años para afianzar la gestión en materia de inversión pública, buscar nuevas estrategias, contribuir con los municipios en la gestión catastral a través del fortalecimiento de controles y seguimiento al predial y la sobretasa ambiental, la recuperación de cartera, el apoyo para las actualizaciones catastrales o continuar con el estudio y la gestión correspondiente para lograr implementar, a través de la entidad, el catastro multipropósito, en especial para fortalecer el registro de la propiedad inmueble en todo el Valle de Aburrá y a través de esta entidad.

7.4.2.1 Gastos totales 2021-2032

Las necesidades reales en las erogaciones de funcionamiento y el servicio de la deuda pública se limitan a los ingresos considerados de libre destinación, procurando la mayor austeridad, y previendo por inversión los gastos operacionales de los proyectos ambientales.

El cálculo de la distribución de funcionamiento, inversión y servicio de la deuda se construye sobre tres modelos de predicción particulares, determinados por las variables que a continuación se presentan:



Tabla 110. Variables para proyección de gastos e inversiones

VARIABLES	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	SERVICIO DE LA DEUDA	INVERSIÓN
Crecimiento de la economía			
IPC	X		
Proyección de cambios de nómina	X		
Histórico de gastos	X		
Tasa de interés		X	
Proyección de efectividad del gasto		X	
Necesidades de programas de inversión			X
Límites de ley		X	

Fuente: Elaboración propia

Estos modelos de proyección incorporan las variables y permiten predecir, en un ambiente de alta volatilidad, el comportamiento probable de los usos de los recursos del AMVA, como se puede ver a continuación.

Tabla 111. Proyecciones 2021-2032 con base en MFMP 2021-2030 y estimaciones 2031 y 2032, Proyección detallada de los gastos en el escenario óptimo, en millones de pesos corrientes

AÑO	INGRESOS TOTALES	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	AHORRO OPERATIVO PARA LA INVERSIÓN	SERVICIO DE LA DEUDA
2021	\$574.913,31	\$66.581,00	\$495.335,76	\$12.997
2022	\$549.097,00	\$80.806,00	\$437.878,70	\$30.412
2023	\$557.897,89	\$67.379,00	\$439.892,05	\$50.627
2024	\$693.073,92	\$71.382,00	\$562.374,08	\$59.318
2025	\$575.453,28	\$71.781,00	\$442.686,84	\$60.985
2026	\$607.937,62	\$72.180,00	\$469.735,99	\$66.022
2027	\$642.663,44	\$72.579,00	\$507.444,83	\$62.640
2028	\$679.470,36	\$72.978,00	\$548.770,97	\$57.721
2029	\$718.491,83	\$73.377,00	\$591.551,99	\$53.563
2030	\$760.079,93	\$73.776,00	\$636.899,62	\$49.404
2031	\$804.257,87	\$74.175,00	\$685.828,75	\$44.254
2032	\$819.929,45	\$76.266,73	\$717.256,50	\$26.406

Fuente: Elaboración propia con base en modelos de proyección MFMP 2021-2030 y estimaciones 2031 y 2032

7.4.2.2. Servicio de la Deuda

La deuda cumple una función esencial en la estructura de financiamiento y es la posibilidad de obtener en el presente recursos que se recaudarán en el futuro con el fin de capturar de forma anticipada beneficios. Se trata de poder financiar inversiones de alto potencial de transformación en el presente, de forma que se puedan capturar hoy las externalidades positivas de dichos programas y proyectos.

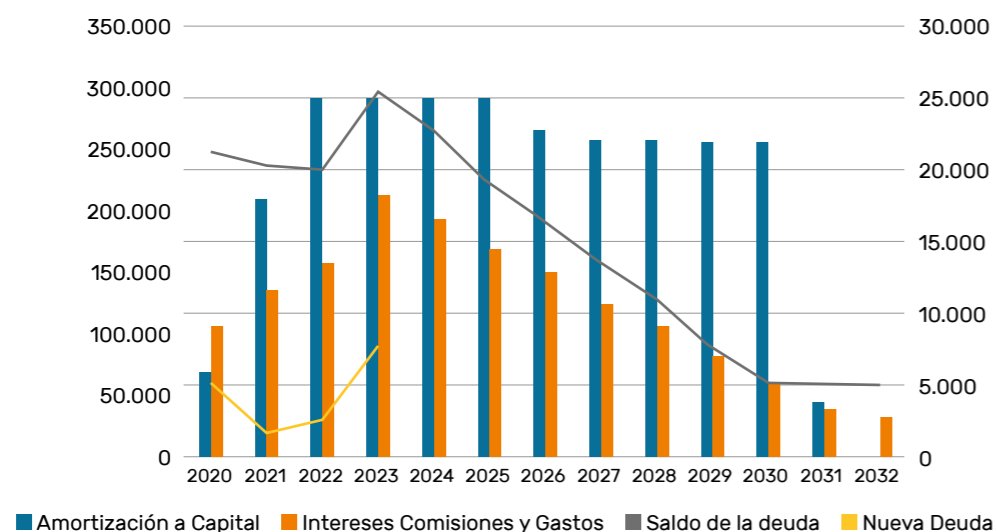
El servicio de la deuda se constituye en el valor de las erogaciones que deben realizarse por intereses y capital en un período presupuestal específico, y de su monto depende la sostenibilidad y solvencia con la que las entidades administrativas pueden operar y tomar nuevos recursos de deuda sin poner en peligro la estabilidad financiera futura.

Para el cálculo del servicio de la deuda, se usan como base los compromisos adquiridos en el cuatrienio 2016-2019, y las proyecciones de nuevos créditos para el período 2020-2023, y estimaciones del servicio de la deuda para el período 2024-2032, teniendo en cuenta que no se conoce el cupo de endeudamiento que tomarán las administraciones 2024-2027 y 2028-2031.

El comportamiento en el escenario óptimo será que se tome deuda por 200 mil millones de pesos durante el cuatrienio 2020-2023, incluyendo 40 mil millones de pesos contratados en el cuatrienio 2016-2019, pero no desembolsados sino hasta junio de 2020. Esta mayor exposición al endeudamiento exigirá una dedicación creciente a pagos por intereses, pero sobre todo a pagos de capital, que serán en el año 2021 donde se verá un mayor incremento, debido a que los períodos de gracia de dos años de la deuda, que en promedio tiene 12 años de duración, se vencerán todos y deberán empezar a honrarse las deudas.

El año 2024, será el año que previsiblemente, por la tendencia del comportamiento de las tasas, habrá una disminución de la deuda, debido a que solo se proyectaron nuevos créditos en el marco del Plan de Gestión 2020-2023; en ese último año se alcanzaría el mayor saldo histórico de la deuda de la entidad. Esto llevará a un incremento del pago de los intereses, pero en la medida que se inicie el proceso de desendeudamiento a partir del período 2024, se logrará una disminución sostenida del saldo de la deuda que se verá reflejada en el mejor desempeño de los indicadores de solvencia y sostenibilidad de la Ley 358 de 1997.

Gráfica 171. Comportamiento del saldo de la deuda y el servicio de la deuda del AMVA 2020-2032



Fuente: Elaboración propia con base en modelos de proyección 2021-2030

Se pensaría que un proceso de incremento de la deuda sería negativo para la sostenibilidad futura de la entidad, pero todo el proceso se llevaría adelante en los límites de los indicadores de ley y le permitiría a la entidad constituirse en un coordinador y receptor de cofinanciación indispensable para adaptarse a la nueva normalidad originada en la emergencia del COVID-19, y servir de base para la adaptación a la mayor variabilidad climática y las reformas de gobernanza y físicas que requiere el territorio para lograr la mejora de la calidad de vida en los 10 municipios.

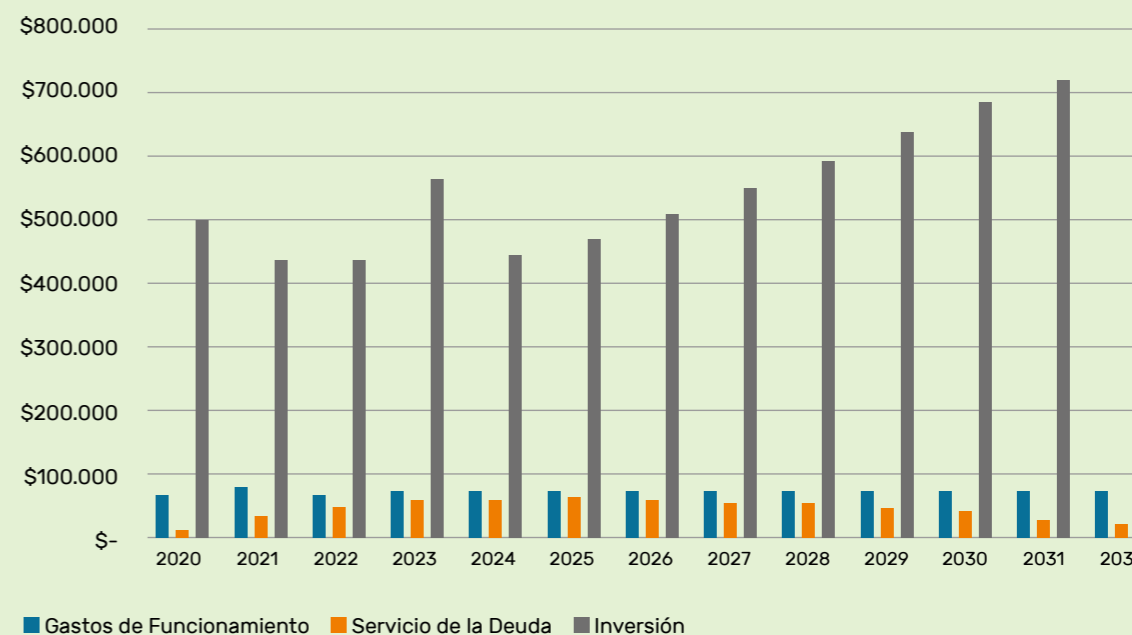
7.4.2.3 Ahorro operativo para Inversión

Los recursos de ahorro operativo para la inversión son los que quedan después de cubrir la operación y el servicio de la deuda. En el caso del AMVA, los recursos de ahorro operativo para la inversión se han venido incrementando de forma sostenida en los últimos cuatrienios, tanto por el incremento de los recursos de la sobretasa ambiental como por los recursos de los aportes municipales y de crédito.

Es importante separar los recursos de libre destinación asociados a los aportes municipales y otros recursos de libre destinación, de los recursos de la sobretasa ambiental, con el fin de establecer la cobertura de los gastos de funcionamiento, y las posibilidades de cubrir también la inversión que se realizará en los proyectos del AMVA.

Sobre la base del plan de gestión de recursos que se impuso el AMVA, la exposición a recursos de deuda y el aumento de los ingresos por la actualización catastral, asociada a la condición de entidad catastral para los municipios del AMVA, le permitirá a la Institución alcanzar valores históricos en ahorro operativo para la inversión en el año 2023. Sostener el nivel de ahorro para la inversión en el período 2024-2030 dependerá de la capacidad de endeudamiento y de las condiciones de tasa y de calificación de la deuda soberana de Colombia. Para recuperar el nivel de ahorro operativo para la inversión sin nueva deuda después de 2023 solo con recursos corrientes se podría alcanzar entre las vigencias 2027 y 2028.

Gráfica 172. Proyección del Comportamiento del Ahorro Operativo para Inversión 2020-2032



Fuente: Elaboración propia con base en modelos de proyección MFMP 2021-2030 y estimaciones 2031 y 2032

7.5. Indicadores de Ley

Para adquirir endeudamiento público autónomamente, sin autorización distinta a las dispuestas en las leyes, las entidades públicas están sujetas a tener capacidad de pago, según los indicadores de Ley 358 de 1997 y cumpliendo los requisitos establecidos en la Ley 819 de 2003, Ley 1483 de 2011 y los decretos reglamentarios al respecto. Estos requisitos corresponden a:

- La capacidad de pago de las entidades se debe analizar para todo el período de vigencia del crédito a contratar.
- Para proteger la estabilidad financiera de la entidad y ante la volatilidad de la tasa de interés y de la tasa de cambio, la proyección de los intereses y el saldo de la deuda tendrán en cuenta los porcentajes de cobertura de riesgo establecidos por la Superintendencia Financiera.
- Contar con una evaluación por parte de una Calificadora de Riesgos, vigilada por la Superintendencia de Valores, en la que se acredita la capacidad de contraer el nuevo endeudamiento.
- Las vigencias futuras aprobadas inciden en la medición de la capacidad de pago y es de obligatorio cumplimiento descontarlas de los ingresos que sirven de base para el cálculo de la capacidad de endeudamiento, ante la inflexibilidad que este mecanismo financiero presenta en los presupuestos futuros.

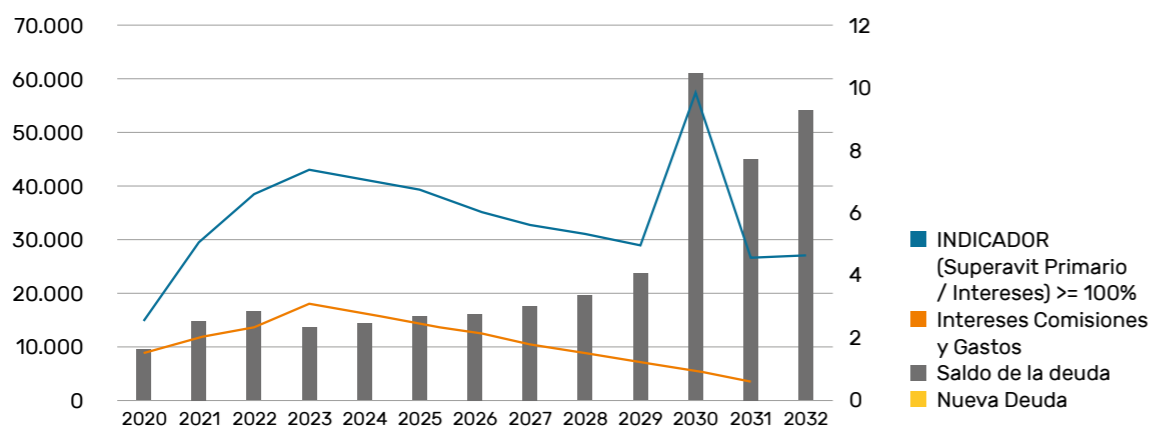
El objetivo de la entidad es garantizar a través del tiempo el superávit primario, suficiente para garantizar la sostenibilidad de la deuda pública a través de su trayectoria; por eso la relación ingresos corrientes más recursos de capital, menos gastos de inversión se presenta en forma positiva, y su indicador para todos los años está por encima de los 100 puntos que establece la Ley 819 de 2003 como Límite; obsérvese:

7.5.1. Superávit Primario 2021-2032

El logro del superávit primario paralelo a un aumento del endeudamiento es posible debido a la mejora de las cofinanciaci3nes y a la estabilidad de los recaudos de sobretasa ambiental en el período 2020-2023. Este nuevo endeudamiento de \$160 mil millones (sumaría 200 mil millones de pesos teniendo en cuenta 40 mil millones contratados en 2019 y desembolsados en 2020) permitirá aumentar las inversiones en períodos de incertidumbre.

A pesar de lo anterior, el superávit primario será suficiente para cubrir los intereses de la deuda aún con tasas estresadas. De hecho, el indicador de Superávit sobre los intereses estaría en 161 % en 2021, y lograría 323 % en 2030, lo que permitiría que todos los años del MFMP 2021-2032 la situación del Superávit del AMVA sea sostenible.

Gráfica 173. Indicador de Sostenibilidad 2021-2032



Fuente: Elaboración propia con base en modelos de proyección 2021-2030

Con el cálculo del superávit primario, la entidad no solo está garantizando el pago de los intereses de la deuda, sino que también con el ahorro primario proyectado está garantizando el pago del capital que debe amortizar anualmente y durante los próximos diez años.

Tabla 112. Tendencia del Superávit Primario 2021-2032

	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos corrientes	372,199.89	437,437.10	500,538.16	526,580.92	556,441.08	588,393.98
Ingresos de capital	176,898.00	120,460.79	192,535.76	\$48,872.36	\$51,496.54	\$54,269.46
Gastos de funcionamiento	\$80,806.00	\$67,379.00	\$71,382.00	\$71,781.00	\$72,180.00	\$72,579.00
Ahorro operativo para inversión	437,878.70	439,892.05	562,374.08	442,686.84	469,735.99	507,444.83
Superávit primario	\$30,413.2	\$50,626.84	\$59,317.84	\$60,985.43	\$66,021.63	\$62,639.61
Indicador (Superávit Primario / Intereses) >= 100 %	262%	183%	175%	189%	238%	262%
SOSTENIBLE						
Intereses servicio de la deuda	11,587,31	27,626,84	33,817,84	32,260,43	27,746,63	23,889,61

	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Ingresos corrientes	622,271.25	658,231.83	696,584.93	737,360.68	779,040.97	817,289.88
Ingresos de capital	\$57,199.10	\$60,260.00	\$63,495.00	\$66,897.19	\$40,888.53	\$34,027.30
Gastos de funcionamiento	\$72,978.00	\$73,377.00	\$73,776.00	\$74,175.00	\$76,266.73	\$77,149.36
Ahorro operativo para inversión	548,770.97	591,551.99	636,899.62	685,828.75	\$717,256.50	753,498,11
Superávit primario	\$57,721.38	\$53,562.85	\$49,404.31	\$44,254.12	\$26,406.27	\$20,669.71
Indicador (Superávit Primario / Intereses) >= 100 %	293%	344%	433%	610%	624%	774%
SOSTENIBLE						
Intereses servicio de la deuda	19,721,38	15,562,85	11,404,31	7,254,12	4,231,23	2,669,66

Fuente: Elaboración propia con base en proyección del MFMP 2021-2030 y estimaciones 2021 y 2032

7.5.2. Indicadores de solvencia 2020-2032

La Junta Metropolitana es la autoridad competente para "Autorizar al director del Área Metropolitana para negociar empréstitos, contratos de fiducia pública o mercantil; y la ejecución de obras por el sistema de concesión, según la ley". Es por ello que una parte esencial de la estructura de financiamiento del AMVA está asociada a la de adquirir deuda con el fin de lograr los objetivos misionales.

En ese sentido, la primera parte de la proyección del endeudamiento es el cálculo de los valores proyectados de los indicadores de ley que son la base para limitar las posibilidades de tomar

nuevos créditos, en especial lo consignado en la Ley 385 de 1997. Los indicadores de Solvencia y Sostenibilidad de la deuda se constituyen en las principales restricciones a tener en cuenta.

Con respecto al indicador de Solvencia, este establece el nivel de cobertura que el ahorro operacional le da al servicio de la deuda. El ahorro operacional proviene de la diferencia entre los ingresos corrientes y los gastos de funcionamiento. La cobertura que estos recursos corrientes tienen después de atender los compromisos originados en la deuda presenta muy buenas perspectivas, máxime con los niveles de tasas actuales. A continuación, se presenta la proyección del indicador de solvencia en el escenario óptimo para el cuatrienio 2020-2030:

Tabla 113. Proyección del indicador de solvencia en el escenario óptimo para el periodo 2021-2032 (Cifras en millones de pesos y porcentajes)

	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos Corrientes	549.097,00	557.897,89	693.073,92	575.453,28	607.937,62	642.663,44
Gastos de Funcionamiento	\$80.806,00	\$67.379,00	\$71.382,00	\$71.781,00	\$72.180,00	\$72.579,00
Ahorro Operativo	78.321	120.461	192.536	48.872	51.497	54.269
Servicio de la deuda	\$30.412	\$50.627	\$59.318	\$60.985	\$66.022	\$62.640
Indicador de solvencia	7%	12%	11%	14%	14%	12%
Límite Legal	40%	40%	40%	40%	40%	40%
Diferencia con el límite	33%	28%	29%	26%	26%	28%

	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Ingresos Corrientes	679.470,36	718.491,83	760.079,93	804.257,87	819.929,45	851.317,14
Gastos de Funcionamiento	\$72.978,00	\$73.377,00	\$73.776,00	\$74.175,00	\$76.266,73	\$77.149,36
Ahorro Operativo	57.199	60.260	63.495	66.897	40.889	34.027
Servicio de la deuda	\$57.721	\$53.563	\$49.404	\$44.254	\$26.406	\$20.670
Indicador de solvencia	11%	9%	8%	6%	4%	3%
Límite Legal	40%	40%	40%	40%	40%	40%
Diferencia con el límite	29%	31%	32%	34%	36%	37%

Fuente: Elaboración propia con base en modelos de proyección 2021-2030

7.5.3. Indicadores de sostenibilidad 2020-2032

Con respecto al indicador de sostenibilidad, este establece el nivel de cobertura que los ingresos corrientes deberían tener de la deuda total. En ese sentido el nivel máximo legal que se puede tener para el AMVA es que el saldo de la deuda no esté por encima del 80 % de los ingresos corrientes. En ese sentido el AMVA, no solo cumple,

sino que genera una cobertura que permite pensar en tomar recursos de deuda de un monto cercano a 200 mil millones de pesos durante el cuatrienio, teniendo en cuenta que 40 mil millones de pesos corresponden a deuda ya aprobada en el cuatrienio anterior que se desembolsó en junio de 2020. A continuación, se presenta la proyección del indicador de sostenibilidad en el escenario óptimo para el cuatrienio 2020-2030:

Tabla 114. Proyección del indicador de sostenibilidad en el escenario óptimo 2021-2032, cifras en millones de pesos corrientes y porcentajes

	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Servicio de la Deuda	30.412,31	50.626,84	59.317,84	60.985,43	66.021,63	62.639,61
Ingresos Corrientes	372.200	437.437	500.538	526.581	556.441	588.394
Saldo de la deuda	235.925	262.925	327.425	298.700	260.425	221.675
Indicador de Sostenibilidad	63%	60%	65%	57%	47%	38%
Límite Legal	80%	80%	80%	80%	80%	80%

	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Servicio de la Deuda	57.721,38	53.562,85	49.404,31	44.254,12	26.406,23	20.669,66
Ingresos Corrientes	622.271	658.232	696.585	737.361	779.041	817.290
Saldo de la deuda	183.675	145.675	107.675	70.675	48.500	30.500
Indicador de Sostenibilidad	30%	22%	15%	10%	6%	4%
Límite Legal	80%	80%	80%	80%	80%	80%

Fuente: Elaboración propia con base en modelos de proyección del MFMP 2021-2030 y estimaciones 2031 y 2032

Este escenario mostraría la posibilidad de generar recursos frescos para realizar inversión y proyectos cofinanciados por 160 mil millones de pesos adicionales a las proyecciones de ingresos corrientes que ya se han presentado, lo que deja al AMVA con muy buenas posibilidades de generar un presupuesto histórico para enfrentar los retos del Futuro Sostenible. A continuación, se presenta el comportamiento de la proyección de los recursos de crédito para cada uno de los escenarios:

Tabla 116. Proyección de la proyección de deuda por escenarios 2020-2023, cifras en pesos corrientes

ESCENARIO	2020 ¹	2021	2022	2023	TOTAL
Óptimo	60.000.000.000	20.000.000.000	30.000.000.000	90.000.000.000	200.000.000.000
Moderado	60.000.000.000	10.000.000.000	25.000.000.000	60.000.000.000	155.000.000.000
Crítico	40.000.000.000	15.000.000.000	5.000.000.000	50.000.000.000	110.000.000.000

Fuente: Elaboración propia con base en modelos de proyección 2021-2030

7.6. Fuentes alternativas de ingresos

La dependencia de una sola fuente de ingresos es uno de los problemas más frecuentes en la estructura financiera de las organizaciones. En el caso del sector público se presenta debido a que a las organizaciones se les asigna una renta asociada al marco jurídico de creación o funcionamiento. En ese sentido, las organizaciones crean culturas centradas en ejecutar las fuentes y dejan la gestión de los recursos en cabeza de los equipos financieros. Sin embargo, la crisis que vive el territorio metropolitano, el país y el mundo, exige que los equipos gerenciales que tradicionalmente se habían concentrado en la estructuración y

ejecución de proyectos, deban poner como parte de su gestión, la diversificación de fuentes de ingresos. En ese sentido las fuentes de financiamiento de las entidades territoriales y entidades administrativas, y en general del Estado son:

1. Fuentes ordinarias: impuestos, tasas o contribuciones, en el caso del AMVA, la sobretasa al predial.
2. Incrementos de capital y aportes: aportes de los socios, que en el caso del AMVA corresponde a los aportes de los municipios de la conurbación.

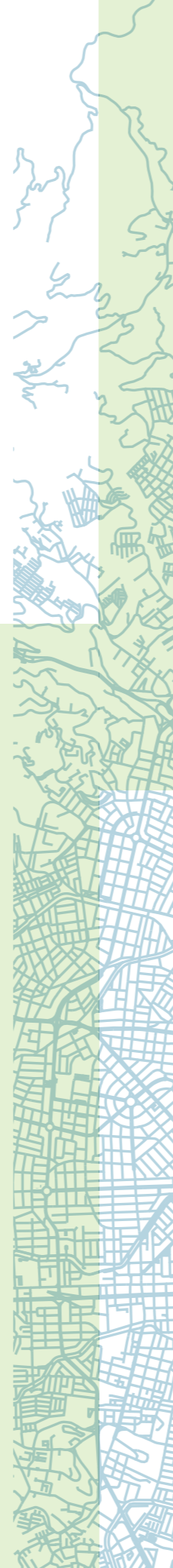
¹ Este valor incluye 40 mil millones de pesos que fueron incluidos en el Plan Financiero 2016-2019, pero que solo a mediados del 2020 fueron efectivamente desembolsados. Estos valores se incluyen para el cálculo de los indicadores de solvencia y sostenibilidad, pero son recursos que se dirigen a concluir con los programas y proyectos que tenían recursos apropiados del anterior cuatrienio.

- 3. Endeudamiento: significa el anticipo de ingresos corrientes futuros a cambio del costo del dinero en el tiempo. Tiene la restricción de que debería asegurarse que no se convierta en fuente recurrente y que sea destinado a inversiones con altos multiplicadores de bienestar (formación de capital bruto: infraestructura).
- 4. Venta o rentabilización de activos: corresponde a la enajenación o generación de ingresos con activos improductivos o de baja rentabilidad, pero de alto valor potencial.
- 5. Captura de recursos de cofinanciación por concurso: corresponde a la estimulación de capacidades de estructuración o generación de convenios para la competencia activa por recursos para proyectos de alto impacto en áreas prioritarias.
- 6. Desarrollo de nuevas actividades en el marco del mandato misional y la ley que puedan generar recursos de forma directa o indirecta.

A continuación, se hace una revisión de la potencialidad que tiene cada uno de estas fuentes, vistas desde una perspectiva de fuentes alternativas de ingresos que permitan aumentar los recursos disponibles para la prestación de servicios y desarrollo de inversiones:

Tabla 117. Fuentes alternativas de ingreso

FUENTES ALTERNATIVAS DE RECURSOS	PROGRAMAS / ESTRATEGIAS
Incrementos de capital y aportes	<p>1. Caja de herramientas de viabilización de proyectos de cofinanciación para adaptación COVID-19: El decreto 678 de 2020, permite a los municipios cambiar destinaciones de recursos de destinación específica, realizar adiciones y movimientos presupuestales sin la aprobación de los Concejos Municipales, tomar créditos de tesorería por periodo superiores a un año, tomar créditos para reactivación, des-ahorrar recursos de FONPET, disminuir las tarifas de los impuestos, permitir el pago de impuestos hasta por doce cuotas y generar alivios de intereses, sanciones y capital en impuestos, contribuciones y multas. El AMVA debe aprovechar esta oportunidad para acompañar a los municipios en la utilización de estos recursos, atrayéndolos hacia proyectos con potencialidad de alto impacto sobre la base de generar recursos de cofinanciación. De tal manera que genere apoyo técnico a los municipios e impida que estos recursos se vayan a proyectos de bajo impacto o a subsidios que luego no tienen retorno económico y / o social que permitan mejorar la sostenibilidad del territorio y superar la crisis. El AMVA debe entregar la caja de herramientas y la batería de proyectos para atraer la inversión que se originará en el decreto 678 hacia proyectos de infraestructura hospitalaria, infraestructura física, mitigación de daños ambientales y movilidad sostenible.</p>
Incrementos de capital y aportes	<p>2. Endeudamiento sostenible para la adaptación: Los recursos necesarios para contar con la cofinanciación, pueden venir de recursos de crédito obtenidos a costos bajos en los recursos de fomento y adaptación que el gobierno nacional viene gestionando.</p>
Recursos de cooperación	<p>3. El COVID-19 como acelerador de adaptación al cambio climático: El COVID-19 es una consecuencia de la relación que tiene la humanidad con los ecosistemas de los que hace parte, es por ello que el COVID-19 sirve de forma traumática de ensayo general de las consecuencias drásticas que tiene el cambio climático, en ese sentido existe una intención de los organismos de créditos multilaterales y organismos de cooperación internacional de financiar proyectos creíbles de adaptación al COVID-19 y de adaptación al cambio climático.</p>
Venta o rentabilización de activos	<p>4. ENCICLA como nodo de transporte sostenible: ENCICLA, que empezó como un servicio simbólico en medio de unas líneas incipientes de ciclo-rutas, se ha convertido en un servicio público sin el que la ciudad no se puede mover. Es, además, el servicio de prestación directa que mayor reconocimiento y legitimidad le da al AMVA. Es por ello que puede ser auto-sostenible y se puede ampliar hasta convertirse en una red de prestación de servicios muy potente y de generación de ingresos.</p> <p>5. Parque de las Aguas: El parque de las Aguas es una pieza esencial de la garantía de recreación y deporte a las personas de menores ingresos del Valle de Aburrá. Es posible implementar estrategias de mejora de ingresos:</p> <ul style="list-style-type: none"> [1] Comercializar entradas en bloque para programas de recreación de los municipios con convenios anuales que aseguren cupos y días exclusivos. [2] Desarrollar el lote del Parque de las Aguas, permitiendo que un tercero



Venta o rentabilización de activos	<p>6. Lote de Caribe: Enajenación definitiva o establecimiento de un canon de arrendamiento equivalente al valor y ubicación del lote con sus ocupantes actuales. Podría entrar en una negociación por otro lote o activo del Gobierno nacional o la Fiscalía en una ubicación que permita su enajenación o desarrollo para actividades misionales</p>
Captura de recursos de cofinanciación por concurso	<p>7. Acelerador de proyectos: Generar un fondo de aceleración de estructuración de proyectos, con el fin de detectar por la vía de <i>Universidad-Empresa-Estado</i>, a instituciones o empresas que tengan proyectos de [1] medio ambiente; [2] calidad y monitoreo de aire; [3] monitoreo de ruido y vibraciones; [4] movilidad sostenible; [5] generación distribuida que reemplace emisiones; [6] bioseguridad; [7] Infraestructura.</p> <p>Esta aceleradora de proyectos pone recursos para estructurar en la lógica de regalías, sobre la base que hay muchos buenos proyectos sin recursos para estructuras, el AMVA participa como operador de los recursos de Ciencia Tecnología e Innovación en asocio con Ruta N y universidades, generando una meta de cofinanciación y presentación de proyectos para cada subdirección.</p>
Desarrollo de nuevas actividades en el marco del mandato misional	<p>8. AMVA operador urbano: Sobre la base de las nuevas capacidades de autoridad catastral, establecer la posibilidad de participar como banco de tierras y / u operador urbano en asocio con municipios, EPM, Gobernación, ISA que le permita:</p> <ul style="list-style-type: none"> [1] Capturar renta del suelo por plusvalías inmerecidas. [2] Estructuración de procesos de valorización y plusvalías. <p>9. Mercado de Datos y gestión del conocimiento: Gestión del conocimiento catastral, territorial, ambiental y fiscal del Valle de Aburrá, de forma que se pueda generar conocimiento en la modelación de cargas, la delimitación de zonas de expansión y los usos y aprovechamientos. La posibilidad de poder generar conocimiento comercializable a través de la gestión de datos de ENCICLA, Anuarios estadísticos, Observatorio inmobiliario, Redes de adquisición de datos ambientales (Aire, Agua, Ruido) y Cartografía.</p> <p>10. Asesoría a impulso de iniciativas de gestión supramunicipal: Transferir conocimiento a conurbaciones, asociaciones de municipios o arreglos supramunicipales que quieran conocer la experiencia y las capacidades de gestión.</p>

Fuente: Elaboración propia

Por último, es importante resaltar que el Área Metropolitana del Valle de Aburrá es gestor catastral, lo que implica que independientemente de su jurisdicción, puede prestar el servicio público catastral en cualquier parte del territorio nacional y puede adelantar la gestión catastral para la formación, actualización y conservación catastral, así como los procedimientos del enfoque multipropósito que sean adoptados, directamente o mediante la contratación de operadores catastrales. Esta condición permite además conservar o aumentar el valor constante de los avalúos catastrales de acuerdo con las dinámicas del mercado, permitiendo aumentos significativos de sus ingresos base.

De igual manera, a partir del artículo 249 de la ley 1955 de 2019, Plan Nacional de Desarrollo Pacto por Colombia, pacto por la equidad, los Esquemas Asociativos Territoriales podrán presentar

proyectos de inversión de impacto regional a los Órganos Colegiados de Administración y Decisión (OCAD) estableciéndose la posibilidad de acceso a recursos del Sistema Nacional de Regalías.

Para la ejecución de las apuestas regionales de gran impacto se requerirá el acceso a recursos públicos de distinto nivel, como por ejemplo los que suministra la Nación a partir de la Ley 86 de 1989 "Por la cual se dictan normas sobre sistemas de servicio público urbano de transporte masivo de pasajeros y se proveen recursos para su financiamiento", modificada por las leyes 310 de 1996, Ley 1753 de 2015, 1955 de 2019 y Decreto Legislativo 575 de 2020.

Elaboración de proyectos para acceder a Fondos Especializados de financiación como por ejemplo el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación.



CAPÍTULO

8

INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

8.1. Sistema de evaluación	48
8.2. Registro de información	55
8.3. Ficha metodológica	56
8.4. Visualización y reportes	57

*Si tuviésemos la fuerza suficiente
para apretar como es debido un trozo de madera,
sólo nos quedaría entre las manos
un poco de tierra.
Y si tuviésemos más fuerza todavía
para presionar con toda la dureza
esa tierra, sólo nos quedaría
entre las manos un poco de agua.
Y si fuese posible aún
oprimir el agua,
ya no nos quedaría entre las manos
nada.*

Ángel González



En este capítulo se identifican los instrumentos para hacer un adecuado seguimiento y evaluación al cumplimiento de los objetivos propuestos, teniendo en cuenta que el componente estratégico enmarca las metas y los indicadores que evalúan la gestión del Plan Integral de Desarrollo Metropolitano.

El sistema de medición del PIDM contempla en sus indicadores una periodicidad mínima cuatrienal que guarda relación con los periodos de gobierno corporativo; de esta manera se busca que los planes de gestión cuenten con los elementos necesarios para adecuar las acciones del Área Metropolitana del Valle de Aburrá al cumplimiento de los objetivos de largo plazo en la región.

El sistema de medición permitirá, entonces, hacer un monitoreo sistemático al desarrollo de los programas formulados, y a la contribución de los proyectos para alcanzar las metas propuestas; asimismo, hará un aporte al ejercicio riguroso en la formulación de los proyectos que deberán estar plasmados en cada Plan de gestión y a través de los planes plurianuales de inversión, y planes de acción anuales.

Teniendo en cuenta que la construcción del Plan Integral de Desarrollo Metropolitano se formuló en coherencia con los procesos de planificación metropolitana y temática de largo plazo, su seguimiento permitirá hacer la trazabilidad para alcanzar los logros de corto, mediano y largo plazo de acuerdo con la agenda internacional ODS 2030.

Gráfica 174. Sobre el proceso de planificación



Fuente: Elaboración propia

8.1. Sistema de evaluación

El sistema de evaluación se basa en la siguiente relación de objetivos estratégicos, programas estratégicos, metas, indicadores y proyectos estratégicos para cada una de las líneas estratégicas:

Tabla 118. Objetivos, metas e indicadores

LÍNEA 1. ABURRÁ RESILIENTE	
Objetivo Estratégico: Gobiernos públicos y corporativos, empresariado y sociedad metropolitana toman decisiones basadas en la mejor información y conocimiento disponible y avanzan de manera efectiva en el cumplimiento de las metas planteadas por las agendas globales que orientan el desarrollo sostenible, lo que implica acelerar transformaciones culturales y transiciones técnicas, que van siendo apropiadas por la comunidad en general, y que permiten estar mejor preparados como sociedad para atender los riesgos y las crisis derivadas de fenómenos de escala planetaria.	
PROGRAMA 1. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO, LA INFORMACIÓN, LA COMUNICACIÓN Y LA PARTICIPACIÓN	
Metas	1 Modelo de gestión del conocimiento y la comunicación diseñado e implementado
	2 Aumento en calidad y cantidad de la participación ciudadana en la región metropolitana
	3 Comunicación para la educación, la innovación, las transformaciones socioculturales encaminadas al mejoramiento de la gestión institucional y la participación ciudadana
	4 Aumento en la innovación de soluciones apropiadas para la gestión del territorio metropolitano del Valle de Aburrá
Indicadores	1 Porcentaje de la estrategia de gestión del conocimiento implementada y de las decisiones metropolitanas tomadas en función de la estrategia de gestión del conocimiento
	2 Entidades de la región que firman acuerdos e implementan estrategias de publicación y acceso abierto a la información.
	3 Construcción de una plataforma de gestión y análisis de la información para la rendición de cuentas, que contemple las articulaciones y los canales de comunicación efectivos para la divulgación.
	4 Porcentaje de satisfacción ciudadana (medida para cada grupo poblacional) con el gobierno metropolitano.
	5 Porcentaje de las decisiones institucionales que cuentan con procesos de participación ciudadana
	6 Porcentaje de implementación de las estrategias institucionales de educación y comunicación que aportan a las transformaciones socioculturales y la formación ciudadana
	7 Porcentaje de habitantes metropolitanos liderando procesos de educación y cultura ambiental en las zonas urbanas y rurales



Proyectos estratégicos	1	Gestión del Conocimiento para la integración, la articulación y la resiliencia institucional y territorial del Valle de Aburrá y la región metropolitana de Antioquia.	
	2	Centro de pensamiento para el análisis y orientación de las decisiones institucionales que impactan el territorio metropolitano	
	3	Comunicación educativa y transferencia de conocimiento para la innovación social, el mejoramiento de la educación ambiental y la participación ciudadana en el Valle de Aburrá	
PROGRAMA 2. VIGILANCIA ESTRATÉGICA DEL PRESENTE Y EL FUTURO METROPOLITANO DEL VALLE DE ABURRÁ			
Metas	5	Meta observatorio del futuro metropolitano diseñado e implementado como la herramienta organizacional del sistema de vigilancia estratégica	
	6	Sistema de coordinación y respuesta a eventos altamente impactantes en el territorio del Valle de Aburrá.	
	7	Decisiones institucionales y sociales soportadas en el sistema de vigilancia estratégica.	
	8	Porcentaje del Sistema de integración de información y del conocimiento para el desarrollo metropolitano en operación	
Indicadores	9	Porcentaje de decisiones que se soportan en el sistema de integración de información y del conocimiento para el desarrollo metropolitano	
	10	Número de informes del meta-observatorio del desarrollo metropolitano que pronostican alertas tempranas.	
	11	Porcentaje de documentos técnicos provenientes del meta-observatorio que incorporan innovación y soluciones apropiadas para el desarrollo metropolitano	
	12	Porcentaje del sistema de coordinación y respuesta a eventos altamente impactante en operación.	
	13	Número de áreas críticas con instrumentación, seguimiento y monitoreo por municipio	
	14	Porcentaje de cobertura en la cuenca con instrumentación para el seguimiento de las condiciones del clima, hidrología y otros parámetros que se requieran para la gestión del riesgo	
Proyectos estratégicos	4	Meta-Observatorio del presente y el futuro metropolitano para la integración, articulación y coordinación de la información institucional mediante la producción de análisis situacionales y alertas tempranas	
	5	Desarrollo de capacidades para la vigilancia estratégica, la inteligencia competitiva, y las soluciones apropiadas para el territorio metropolitano	
PROGRAMA 3. MOVILIZACIÓN DE LAS AGENDAS GLOBALES CON INCIDENCIA EN EL VALLE DE ABURRÁ			
Metas	8	Agendas globales alineadas en los planes institucionales y territoriales en el Valle de Aburrá	
	9	Orientaciones y directrices para el desarrollo metropolitano implementadas	
	10	Recursos humanos, técnicos y financieros dispuestos para la producción de resultados	
	11	Comunicación apropiada con cada actor para el aseguramiento de resultados	
Indicadores	15	Porcentaje de indicadores de agendas globales que son medidos en el AMVA	
	16	Incremento de los recursos y las capacidades institucionales para la resiliencia metropolitana	
	17	Porcentaje de seguimiento a escenarios de riesgo metropolitano en el Valle de Aburrá (naturales, tecnológico, natech, zoonótico)	
	18	Porcentaje de municipios asesorados o asistidos en la articulación de los instrumentos planificación y política de gestión del riesgo municipal con los de orden metropolitano	
	19	Porcentaje de las instituciones educativas con la gestión del riesgo en el PEI	
	20	Número de muertos, desaparecidos, heridos, reubicados o evacuados debido a desastres por cada 100.000 personas	
	21	Proporción de los gobiernos locales que adoptan e implementan estrategias locales para la reducción del riesgo de desastres en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de desastres	
	22	Índice de ciudades resilientes	
	Proyectos estratégicos	6	Integración de agendas globales y compromisos nacionales para el mejoramiento de la gobernanza y meta-gobernanza metropolitana
		7	Sistema para la integración y coordinación de los planes de gestión corporativos, los planes de desarrollo municipales y otros planes institucionales que movilizan el PIDM 2021-2032.

LÍNEA 2. ABURRÁ SOSTENIBLE Y SUSTENTABLE

Objetivo: La sociedad regional construye su desarrollo a partir del respeto a la vida, el uso sustentable de los recursos naturales, la gestión integral de los servicios ecosistémicos y la consolidación de un modelo de ocupación en pro de la calidad del hábitat, la salud ambiental y la sostenibilidad territorial.

PROGRAMA 4: GESTIÓN INTEGRAL DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Metas	12	Declaratoria de 4 nuevas áreas protegidas urbanas o rurales
	13	Implementación de planes de manejo de todas las áreas protegidas urbanas y rurales
	14	Evaluación quinquenal de la efectividad del manejo de las áreas protegidas declaradas
	15	Actualización e implementación del sistema metropolitano de áreas protegidas y del plan maestro de espacios públicos verdes urbanos
	16	Implementación de 5 planes relacionados con la gestión del recurso hídrico (Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del río Aburrá, Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico del Río Aburrá, el Plan de Manejo del Acuífero del Valle de Aburrá, Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos de la región Metropolitana, y Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado Metropolitano)
17	Consolidación del Fondo Verde Metropolitano y del Sistema Regional de Cargas y Beneficios	

Indicadores	23	Índice de calidad ambiental urbana (ICAU)
	24	Ecosistemas estratégicos para la provisión y regulación hídrica metropolitana en proceso de restauración ecológica (Hectáreas)
	25	Grado de conectividad ecológica estructural urbana y rural (Gradoco)
	26	Índice de uso del agua (IUA)
	27	Índice de Riesgo Calidad del Agua para consumo humano (IRCA) Rural
28	Índice de retención y regulación hídrica de la cuenca Aburrá	

Proyectos estratégicos	8	Sistema Metropolitano de Áreas Protegidas y Otras Estrategias de Conservación
	9	Sistema Metropolitano de Espacios Públicos Verdes Urbanos
	10	Sistema Metropolitano y Regional del Agua

PROGRAMA 5: MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN FRENTE A LA CRISIS CLIMÁTICA

Metas	18	Implementación de planes prioritarios para la acción climática (Plan de Mitigación y Adaptación Climática del Valle de Aburrá, el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, y el Plan Metropolitano de Gestión del Riesgo de Desastres, entre otros)
	19	Implementación de planes prioritarios para la calidad del aire y la salud ambiental (Plan de Gestión Integral de la Calidad del Aire, Plan de Acción para la Prevención y Control de la Contaminación por Ruido, Plan Maestro de la Bicicleta 2030, Plan Maestro de Movilidad del Valle de Aburrá 2030, entre otros)
	20	Implementación de una estrategia de crecimiento verde y economía regenerativa para la región metropolitana del Valle de Aburrá

Indicadores	29	Enfermedades agudas asociadas a cada incremento de 10 ug/m3 de O3 y PM2,5
	30	Aumento de stock de carbono (suelo, humedales, bosques) con respecto a línea base 2018 (%)
	31	Reducción de emisiones totales de GEI respecto a línea base 2018 (%)
	32	Porcentaje de población urbana localizada en zonas de amenaza alta
	33	Aprovechamiento residuos de construcción y demoliciones RCD (%)
	34	Inversión pública en I+D para el crecimiento verde (%)
	35	Productos bio-basados que han alcanzado las fases de desarrollo TRL 5-9 (de acuerdo con la metodología de Nivel de Madurez Tecnológica)
	36	Intensidad energética (TJ / CO\$)
	37	Tasa de mortalidad prematura de las enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores o por enfermedades cardiovasculares (por 100.000 personas de 30 a 70 años)



Proyectos estratégicos	11	Acción climática
	12	Acción por el aire
	13	Salud Integral Sostenible

LÍNEA 3. ABURRÁ HABITABLE

Objetivo: La sociedad metropolitana actúa coordinadamente adoptando un modelo de desarrollo integral facilitado por el modelo de ocupación territorial metropolitano que construye habitabilidad e inclusión, equilibrio y compensación territorial, genera valor colectivo, y propicias relaciones solidarias y armónicas con las regiones vecinas como parte del sistema de ciudades.

PROGRAMA 6. COORDINACIÓN DE UN MODELO DE DESARROLLO INTEGRAL

Metas	21	Agenda regional interinstitucional fortalecida para la coordinación del modelo de desarrollo integral
	22	Un Modelo de desarrollo integral coordinado y establecido
	23	Un Modelo Estratégico de Ocupación Metropolitano implementado en el territorio
	24	Determinantes ambientales y metropolitanas formuladas y adoptadas en coherencia con el modelo de ocupación metropolitano
	25	Instrumentos de planificación del orden municipal que incorporen las determinantes ambientales y metropolitanas

Indicadores	38	Porcentaje de inversiones provenientes de acuerdos interinstitucionales públicos y privados para la coordinación del modelo de desarrollo integral
	39	Índice de Ciudades Modernas ICM
	40	Porcentaje de implementación del modelo estratégico de ocupación metropolitano basado en el Expediente Metropolitano del PEMOT
	41	Grado de coherencia de las determinantes ambientales y metropolitanas del ordenamiento territorial con relación a los componentes del modelo de ocupación metropolitano
	42	Grado de alineamiento de las determinantes ambientales y metropolitanas del ordenamiento territorial con los instrumentos de orden municipal

Proyectos estratégicos	14	Agenda interinstitucional para la coordinación del modelo de desarrollo integral
	15	Implementación del Modelo Estratégico de Ocupación Metropolitano a partir del PEMOT
	16	Armonización estratégica de los instrumentos de planificación

PROGRAMA 7. HÁBITAT INTEGRADO Y SOSTENIBLE

Metas	26	Un Sistema Metropolitano de Vivienda Interés Social y Hábitat Metropolitano en funcionamiento
	27	50% de aprovechamiento de RCD
	28	50% anual de crecimiento en el porcentaje de viviendas de interés social que incluyen criterios de sostenibilidad
	29	100% Proyectos públicos (equipamiento, espacio público, infraestructura) con participación del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, diseñados y construidos con criterios de sostenibilidad, bajo un enfoque de ciclo de vida
	30	Metodología ajustada del índice de espacio público efectivo y cálculo del índice de espacio público efectivo metropolitano
	31	4,5 m2 de equipamientos por habitante a 2030
	32	34% de participación de los viajes en bicicleta y a pie a 2030
	33	34% de participación del transporte público en la participación modal de viajes en el Valle de Aburrá al 2030
	34	Reducir en 30 % el número de víctimas fatales por siniestros viales al 2030
	35	32 centralidades implementadas al 2030

Indicadores	43	Porcentaje de viviendas con déficit cuantitativo y cualitativo	
	44	Proporción de la población urbana que vive en barrios marginales, asentamientos improvisados o viviendas inadecuadas	
	45	Cobertura en la prestación de los servicios públicos y saneamiento en el Valle de Aburrá por servicio básico (acueducto, alcantarillado, aseo, energía, gas)	
	46	Efectividad de reubicación de vivienda en zonas de alto riesgo	
	47	Porcentaje de avance en la coordinación del Sistema Metropolitano de Vivienda con los actores del sistema	
	48	Porcentaje de aprovechamiento de RCD	
	49	Crecimiento en el porcentaje de viviendas de interés social que incluyen criterios de sostenibilidad	
	50	Proyectos públicos (equipamiento, espacio público, infraestructura), con participación del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, diseñados y construidos con criterios de sostenibilidad, bajo un enfoque de ciclo de vida	
	51	Índice de Espacio Público Efectivo Metropolitano EPEM	
	52	M2 de equipamientos por habitante	
	53	Participación de los viajes en bicicleta y a pie	
	54	Partición del transporte público en la participación modal de viajes en el Valle de Aburrá	
	55	Porcentaje de número de víctimas fatales por siniestros viales	
	56	Número de centralidades implementadas	
	57	Índice de prosperidad de ciudades (CPI)	
	Proyectos estratégicos	17	Fortalecimiento del Sistema Metropolitano de Vivienda Interés Social y Hábitat Metropolitano
		18	Implementación de la Política Pública de Construcción Sostenible
19		Promoción de proyectos públicos sostenibles para el hábitat metropolitano- infraestructura, equipamientos y espacio público	
20		Infraestructura integral para el transporte público y la movilidad activa	
PROGRAMA 8. SOLIDARIDAD E INTEGRACIÓN MULTIESCALAR TERRITORIAL			
Metas	36	Un Sistema metropolitano y regional de reparto de cargas y beneficios, concertado y establecido en el territorio	
	37	Fortalecimiento de los principales centros del sistema urbano de la Región Metropolitana	
Indicadores	58	Grado de armonización de los mecanismos de gestión para el reparto de cargas y beneficios establecidos en los municipales.	
	59	Capacidad resultante de las potencialidades frente a las restricciones derivadas de las decisiones del ordenamiento territorial en los municipios	
	60	Porcentaje de apoyos a la conformación de esquemas asociativos y proyectos estratégicos de impacto regional	
	61	Mecanismos de solidaridad y cooperación territorial establecidos en los territorios del entorno funcional y ecológico del valle de Aburra	
Proyectos estratégicos	21	Sistema metropolitano y regional de reparto de cargas y beneficios	
	22	Mecanismos de asociatividad territorial	



LÍNEA 4. ABURRÁ COHESIONADA E INCLUYENTE

Objetivo: Los colectivos sociales, el empresariado, y la institucionalidad metropolitana tienen una visión compartida de desarrollo que es profundamente incluyente y trabajan cooperativamente para su materialización, adoptando e impulsando los hechos metropolitanos, coordinando y programando su acción estratégica apalancada en sus capacidades institucionales, y construyendo meta-gobernanza metropolitana.

PROGRAMA 9. METAGOVERNANZA METROPOLITANA

Metas	38	Un Sistema Metropolitano de gobernanzas temáticas diseñado, coordinado y programado para la acción estratégica.
	39	Alianzas metropolitanas generadas para la programación y coordinación de Hechos Metropolitanos.
	40	Un Gran pacto por la Meta gobernanza Metropolitana
Indicadores	62	Número de fases realizadas del diseño del sistema.
	63	Porcentaje de alianzas metropolitanas generadas para la programación y coordinación de Hechos Metropolitanos.
	64	Porcentaje de avance en la concreción del pacto Metropolitano por la Meta gobernanza.
Proyectos estratégicos	23	Diseño de un Modelo de meta gobernanza metropolitana para promover sostenibilidad ambiental.
	24	Sistema Metropolitano de gobernanzas temáticas para promover sostenibilidad ambiental, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el bienestar social y el cuidado y protección del ambiente.

PROGRAMA 10. SINERGIAS ESTRATÉGICAS ORGANIZACIONALES

Metas	41	Fortalecimiento Corporativo en función de MIPG
	42	Implementación del Plan Estratégico Corporativo PEC
	43	Establecimiento de un mecanismo de participación que propicie la caracterización de grupos de valor y otros de interés, ligados al proceso de rendición de cuentas para la circulación efectiva de la información
Indicadores	65	Índices de desempeño municipal
	66	Índice de desempeño del Área Metropolitana del Valle de Aburrá
	67	% de avance en el establecimiento de de un mecanismo de participación que propicie la caracterización de grupos de valor y otros de interés, ligados al proceso de rendición de cuentas para la circulación efectiva de la información
Proyectos estratégicos	25	Gestión para el fortalecimiento corporativo
	26	Acción colaborativa para las alianzas interinstitucionales, asistencia técnica permanente para los municipios.

LÍNEA 5. ABURRÁ COMPETITIVA E INTELIGENTE

Objetivo: El Valle de Aburrá es un territorio en el que la ciencia, la tecnología, y la innovación, dinamizadas desde las Universidades, las empresas, el Estado y la Comunidad, promueven y desarrollan nuevas vocaciones territoriales fundamentadas en los principios de la economía circular y en la gestión del conocimiento a partir de lo cual nos reconocemos como una sociedad competitiva e inteligente.

PROGRAMA 11. ESTABLECIMIENTO DE UN MODELO DE CIUDADES Y TERRITORIOS INTELIGENTES

Metas	44	Establecimiento de la estrategia de ciudades y territorios inteligentes en el Valle de Aburrá
	45	Aumento del 70 % en el índice de madurez de capacidades de ciudades y territorios inteligentes.
	46	Reducción del 80 % de la brecha digital
Indicadores	47	Fomento a la reactivación económica mediante la revitalización de la industria en el marco de la cuarta revolución industrial y la economía digital
	68	Fases de la estrategia de ciudades y territorios inteligentes implementadas
	69	Índice de madurez de capacidades de ciudades y territorios inteligentes
	70	Brecha digital expresada en porcentaje de población sin acceso al internet y a las tecnologías de la información y el conocimiento.
	71	Empresas que incorporan los componentes asociados a la cuarta revolución industrial y la economía digital
	72	Índice de competitividad global

Proyectos estratégicos	27	Aumento de capacidades orientadas al establecimiento de los componentes de la estrategia de ciudades inteligentes
	28	Disminución de la brecha digital
	29	Promoción empresarial hacia la cuarta revolución industrial y la economía digital
PROGRAMA 12. COMPETITIVIDAD METROPOLITANA Y AGENDA NACIONAL		
Metas	48	Aumento del 80 % en el índice de formalización empresarial
	49	Fomento a iniciativas de Ciencia, Tecnología e Innovación en el fortalecimiento empresarial
	50	Integración de los clústeres regionales a la iniciativa de industrias 4.0
Indicadores	73	Índice de formalización empresarial
	74	Iniciativas de Ciencia, Tecnología e innovación aportando a la competitividad regional
	75	Clústeres regionales integrados a las iniciativas de la industria 4.0
Proyectos estratégicos	30	Apoyo a la formalización empresarial
	31	Fortalecimiento empresarial basado en Ciencia, Tecnología e Innovación.
	32	Promoción de las estrategias hacia la consolidación de la industria 4.0
PROGRAMA 13. MANEJO SOSTENIBLE E INTEGRAL DEL TRANSPORTE DE CARGA, SU LOGÍSTICA E INFRAESTRUCTURA		
Metas	51	Impulso al desarrollo de 4 plataformas logísticas regionales.
	52	Estructuración de las cadenas logísticas urbanas con base en la movilidad metropolitana.
	53	Recuperación de la infraestructura férrea que atraviesa el Valle de Aburrá, conectada a las plataformas logísticas e infraestructura portuaria.
Indicadores	76	Plataformas logísticas regionales integradas a las cadenas de producción y comercialización de la región metropolitana.
	77	Componentes de la cadena logística urbana integrados a la movilidad metropolitana.
	78	Plataformas logísticas e infraestructura portuaria conectadas al Sistema Férreo.
Proyectos estratégicos	33	Gestión de plataformas logísticas regionales.
	34	Integración de la logística urbana de transporte a la movilidad.
	35	Gestión estratégica del sistema férreo.

Fuente: Elaboración propia

8.2. Registro de información

El proceso para llevar a cabo el seguimiento a los indicadores se describe a continuación:

Gráfica 175. Proceso para hacer seguimiento a indicadores



Fuente: Elaboración propia

➔ ESTRUCTURACIÓN PIDM EN SISTEMA DE INFORMACIÓN

La entidad dispone de las herramientas tecnológicas para la formulación de indicadores a través de sistemas de información para el seguimiento a la gestión.

El sistema de información a utilizar permite registrar los avances de cada uno de los indicadores, y presenta gráficas de resultado que indican el porcentaje de cumplimiento con respecto a la meta.

La estructuración del PIDM en el sistema de información será liderada por el equipo de sistemas de información y se definirán responsables por componente estratégico, encargados de la recopilación, análisis y evaluación de la información.

➔ MEDICIÓN PERIÓDICA PIDM

Teniendo en cuenta que el PIDM tiene un horizonte de planificación de largo plazo, se proponen dos períodos de seguimiento, bienal y cuatrienal, que responden a mitad y finalización de los períodos de cada administración, respectivamente.

El seguimiento intermedio se realizará de forma bienal en los períodos 2022-2024-2026-2028-2030 y servirá como medición parcial de los resultados, con el fin de ir orientando acciones de más corto plazo.

El seguimiento cuatrienal permitirá reportar los avances a las metas, aportados por cada período de administración, y servirá, además, como fuente de información para la formulación de los nuevos planes de gestión. Este seguimiento se realizará los primeros dos meses del siguiente año, para los períodos 2023-2027-2031-2032.

De acuerdo con los períodos de evaluación se presentarán informes y reportes sobre el avance del plan a través de las herramientas tecnológicas disponibles.

De esta revisión es posible que se desprendan ajustes en la formulación de indicadores o de metas, que deberán ser considerados y tramitados como modificaciones al Plan Integral de Desarrollo Metropolitano.

8.3. Ficha metodológica



La documentación de los indicadores definidos para el seguimiento al Plan Integral de Desarrollo Metropolitano se enmarca en los procedimientos del Sistema Integrado de Gestión de la entidad en el que a cada indicador se le deberá levantar una ficha metodológica.

En la siguiente tabla se muestra una ficha el contenido que deberán tener todas las fichas metodológicas que se diligenciarán a partir de la aprobación del PIDM 2021-2032:

Tabla 119. Ficha metodológica

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Código:	Identificación del indicador.
Linea base:	Insumo de Información historica para formular el indicador.
Nombre del indicador:	Nombre lo más claro, conciso y amistoso para el usuario, que define exactamente lo que pretende mostrar el indicador.
Tipo de Indicador:	Define lo que se pretende medir.
Dependencia:	Nombre de la dependencia.
Proceso o tema o eje temático:	Nombre del proceso o cual es el tema o eje temático.
Articulación sistemas de planeación y gestión	Relacione a cuáles ejercicios de planificación y gestión pertenece el indicador, como, por ejemplo: ODS, PIDM, Plan de Gestión, entre otros.
Objetivo del indicador:	Define lo que se pretende alcanzar con esta medición.
Unidad de medida:	Cantidad con que se determina la magnitud del valor de una variable o indicador.
VARIABLES del indicador:	Elemento que hace parte de la fórmula del indicador.
Fórmula para el cálculo:	Ecuaciones que permiten realizar el cálculo del indicador y pueden estar compuestas tanto por variables como por otros indicadores.
Fuente de los datos:	La fuente del dato se estipula para cada una de las variables, en forma detallada, especificando el proceso donde se encuentra disponible la información.
Frecuencia de recopilación de los datos:	Período de tiempo en que se actualiza el dato de cada variable del indicador. Por ejemplo: "Cada cuatro años", "anual", "bimensual", etc. Cuando corresponda, se debe especificar la periodicidad de levantamiento, registro y publicación del dato.



Responsable de recopilar la información:	Persona encargada por el líder del proceso, si es manual. Si es automatizada esta persona verifica las consultas y hace alertas para la mejora.
Periodicidad:	Intervalo de tiempo para realizar las mediciones a las variables o indicadores registrados en el sistema.
Responsable del análisis del indicador:	Líder responsable del proceso
Meta:	Nivel definido por el líder del proceso con el cual el indicador ha cumplido.
Niveles del indicador:	Valores que el líder del proceso establece para medir el cumplimiento del indicador y definir qué color se aplicará según el valor que haya obtenido este.
 Por debajo del nivel Mínimo / máximo (Rojo):	No se cumplió con el objetivo propuesto.
 Nivel mínimo / máximo (amarillo):	Indica que se cumplió parcialmente el objetivo propuesto.
 Nivel aceptable (verde):	El objetivo se cumplió.
 Nivel ideal (Azul):	El objetivo propuesto cumplió por encima de lo presupuestado.
Observaciones:	Profundizar en la fuente de los datos.
Forma de presentación	Tipo de gráficos que más se ajustan para representar el indicador.
Medio de almacenamiento	Indique si la información proviene de un sistema de información o se alimenta de forma manual.
Estructura de medición	Relacione las estructuras de medición a las cuales puede pertenecer el indicador.
Con cuáles procesos se relaciona	Nombre de los procesos de los que se recibe la información para construir el indicador y los procesos a los que les entrega información.

Fuente: Elaboración propia

8.4. Visualización y reportes

La información de seguimiento y evaluación del Plan se realizará a través de reportes y tableros de control, que proporcionan las herramientas tecnológicas de la entidad. Adicionalmente, se pondrá la información cualitativa, así como la información cuantitativa de seguimiento.

ÍNDICE DE MAPAS

TOMO 1

Mapa 1.	Mapa político-administrativo de Colombia	46
Mapa 2.	División político-administrativa y territorial del departamento de Antioquia	48
Mapa 3.	La Región Central de Antioquia	54
Mapa 4.	Localización de la Región Central en el departamento de Antioquia	54
Mapa 5.	Localización del área metropolitana del Valle de Aburrá de la aglomeración metropolitana en Antioquia	65
Mapa 6.	Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Municipios y zonas	65
Mapa 7.	Municipios del área metropolitana, la aglomeración urbana metropolitana y la conurbación	69
Mapa 8.	Localización de la aglomeración urbana metropolitana y de la conurbación en el área metropolitana del Valle de Aburrá	70

ÍNDICE DE GRÁFICAS

TOMO 1

Gráfica 1.	Distribución de la población del área metropolitana del Valle de Aburrá	25
Gráfica 2.	Población de Antioquia, la Región Central de Antioquia (región metropolitana), el área metropolitana del Valle de Aburrá, y Medellín entre los años 1964 y 2032	43
Gráfica 3.	Crecimiento demográfico anual promedio del departamento de Antioquia en cada período intercensal	50
Gráfica 4.	Pobreza por necesidades básicas insatisfechas, y miseria, por subregiones en el departamento de Antioquia en el año 2018	51
Gráfica 5.	Evolución de la tasa de urbanización en el departamento de Antioquia. Años 1964-2032	52
Gráfica 6.	Cobertura residencial de servicios públicos en Antioquia. Año 2018	53
Gráfica 7.	Importancia económica municipal 2020	54
Gráfica 8.	Crecimiento demográfico anual promedio de la región metropolitana en cada período intercensal	58
Gráfica 9.	Alcance Artículo 319 Constitución Política de Colombia	74
Gráfica 10.	Naturaleza jurídica de las Áreas Metropolitanas en Colombia	75
Gráfica 11.	Áreas Metropolitanas en Colombia	75
Gráfica 12.	Evolución normativa del ordenamiento territorial de Colombia	76
Gráfica 13.	Panorámica Valle de Aburrá, 1953	77
Gráfica 14.	Panorámica Valle de Aburrá, 2020	77
Gráfica 15.	Cronología de los PIDM del área metropolitana del Valle de Aburrá	78
Gráfica 16.	Esquema normativo, funciones y competencias del AMVA	79
Gráfica 17.	Principios del ejercicio de competencias Ley 1454 de 2011	80
Gráfica 18.	Sistematicidad PIDM funciones y competencias AMVA	83
Gráfica 19.	Características del sistema PIDM	85
Gráfica 20.	Componentes del PIDM	87
Gráfica 21.	Documentos CONPES aprobados 1967-2020	91
Gráfica 22.	Estado de los documentos CONPES 2002-2020	91
Gráfica 23.	Lógica de articulación de los CONPES a la actividad del AMVA	92
Gráfica 24.	Contenido mínimo del PEMOT a partir del artículo 22 de la Ley 1625 / 13	110
Gráfica 25.	Qué es el PEMOT	111
Gráfica 26.	ODS que se asumen como objetivos estratégicos del PEMOT	112
Gráfica 27.	Ejes temáticos del PEMOT	113

Gráfica 28.	Estructura del PEMOT	114
Gráfica 29.	Definición del modelo de ocupación territorial para el Valle de Aburrá	115
Gráfica 30.	Estadística general del PEMOT 2021-2032 componente estratégico	115
Gráfica 31.	Estudios disponibles en el Área Metropolitana	118
Gráfica 32.	Objetivos de Desarrollo del Milenio –ODM–	123
Gráfica 33.	Temas o ejes de acción –ODM–	123
Gráfica 34.	Compromisos y metas de Colombia ODM, 2015	124
Gráfica 35.	Transición de ODM a ODS	126
Gráfica 36.	Planes territoriales de desarrollo – Inclusión ODS	127
Gráfica 37.	Puntaje promedio alcanzado por la región en cada uno de los 17 ODS, 2019	129
Gráfica 38.	ODS de mayor avance en la región, 2019	129
Gráfica 39.	ODS de mayor rezago en la región, 2019	130
Gráfica 40.	Eje 1: Sostenibilidad ambiental	133
Gráfica 41.	Eje 2. Sinergias territoriales	134
Gráfica 42.	Eje 3. Conectividad física y virtual	134
Gráfica 43.	Objetivos metropolitanos PIDM metrópoli 2008-2020	136
Gráfica 44.	PEMOT comprometido con los ODS	137
Gráfica 45.	Plan de Gestión 2020-2023 y PEMOT comparten compromisos en 7 ODS	138
Gráfica 46.	Cronología COP más relevantes	139
Gráfica 47.	Línea de tiempo Conferencia Hábitat I, II y III	142
Gráfica 48.	Principales mensajes sobre derechos humanos y cambio climático	144
Gráfica 49.	Relación de los Acuerdos de Paz de Colombia con los ODS	147
Gráfica 50.	Relaciones eco-sistémicas entre agendas y compromisos con grupos de interés del Área Metropolitana del Valle de Aburrá	149
Gráfica 51.	Agendas y compromisos regionales y globales	150
Gráfica 52.	Compromisos adquiridos por Colombia con la OCDE por categorías	151
Gráfica 53.	Pactos de la Ruta 2030 Colombia	152
Gráfica 54.	Ejes estratégicos de la Política de Crecimiento Verde. Colombia	154
Gráfica 55.	Requisitos de la Guía para la planificación de ciclorredes en Colombia	156
Gráfica 56.	Localización de las áreas metropolitanas internacionales, cuyos PIDM son objeto de este análisis, con respecto al Área Metropolitana del Valle de Aburrá	160
Gráfica 57.	Localización de las áreas metropolitanas nacionales cuyos PIDM son objeto de este análisis, con respecto al Área Metropolitana del Valle de Aburrá	161
Gráfica 58.	Ejes de Evaluación del PIDM 2008-2020	179
Gráfica 59.	Objetivos del PIDM 2008-2020	186
Gráfica 60.	Estructura del modelo de gestión organizacional PIDM 2008-2020	187
Gráfica 61.	Articulación de objetivos metropolitanos, estrategias metropolitanas y PEM	188
Gráfica 62.	Organigrama del Área Metropolitana del Valle de Aburrá	191
Gráfica 63.	Relación entre Hechos Metropolitanos y Proyectos Estratégicos	192
Gráfica 64.	Esquema de relacionamiento del AMVA con la red de actores en el territorio	193
Gráfica 65.	Competencias en las que el AMVA actuaba como autoridad en 2008-2020	194
Gráfica 66.	Relación entre objetivos metropolitanos, perspectivas y proyectos estratégicos metropolitanos y corporativos 2008-2011	199
Gráfica 67.	Estructura Plan de Gestión Pura Vida 2012-2015	201
Gráfica 68.	Estructura Plan de Gestión 2016-2019 Territorios Integrados	203
Gráfica 69.	Impacto del COVID-19 por ODS	217
Gráfica 70.	Desarrollo metodología	227
Gráfica 71.	¿Qué es el PIDM?	232
Gráfica 72.	Acuerdos técnicos iniciales para la construcción del PIDM	232
Gráfica 73.	Insumos y capacidades institucionales para enfrentar el PIDM	235
Gráfica 74.	Períodos de la línea de tiempo. PIDM	237

Gráfica 75. Línea de tiempo. Dimensión planeación 238
Gráfica 76. Ruta de construcción de los factores relevantes 240
Gráfica 77. Componentes de los escenarios 244
Gráfica 78. Mapa de comunicación y gestión de participación.....247
Gráfica 79. Desarrollo de la participación ciudadana en el PIDM247
Gráfica 80. Punto estratégico de participación ciudadana 248
Gráfica 81. Ruleta de los nombres 250
Gráfica 82. El cambio climático 251
Gráfica 83. Un desarrollo sostenible 251
Gráfica 84. Síntesis gráfica. Elementos conceptuales PIDM 2021-2032277

TOMO 2

Gráfica 85. Propuesta inicial de líneas de análisis. Momento 1. Retrospectiva y diagnóstico PIDM 6
Gráfica 86. Líneas de análisis y temas analíticos. PIDM 6
Gráfica 87. Agrupación de líneas de análisis. Momento 2 7
Gráfica 88. Proceso de construcción factores relevantes. Diagnóstico estratégico 7
Gráfica 89. Plan Integral de Desarrollo metropolitano 2008-2020. Relación entre hechos y proyectos estratégicos.....64
Gráfica 90. Mapa conceptual El "Círculo Virtuoso" del Desarrollo Territorial65
Gráfica 91. Línea de tiempo dimensión planeación desde 1988 al 2000 80
Gráfica 92. Línea de tiempo dimensión planeación desde 2017 al 2020 80
Gráfica 93. Principios rectores del PEMOT87
Gráfica 94. Objetivos del Modelo de Ocupación del PEMOT.....88
Gráfica 95. Componentes estratégicos de Directrices Metropolitanas de Ordenamiento Territorial DMOT y Plan Director BIO 2030.....92
Gráfica 96. Ámbitos del cinturón verde metropolitano.....94
Gráfica 97. Índice de relación de soporte –IRS–. Modelo Densurbam para el Valle de Aburrá97
Gráfica 98. Proyección y meta del espacio público en cada uno de los POT de los 10 municipios del Valle de Aburrá..... 110
Gráfica 99. Propuesta de estructura jerárquica de sintaxis interpretativa 119
Gráfica 100. Sintaxis inicial de la línea 1. Agendas globales120
Gráfica 101. Sintaxis final de la línea 1. Agendas globales120
Gráfica 102. Sintaxis inicial de la línea 2 Competitividad sistémica y sostenibilidad territorial 121
Gráfica 103. Sintaxis final de la línea 2 Competitividad sistémica y sostenibilidad territorial..... 121
Gráfica 104. Sintaxis inicial de la línea 3 Desarrollo social integral 122
Gráfica 105. Relacionamiento de la línea 3 Desarrollo social integral con las 5 líneas de análisis.....123
Gráfica 106. Sintaxis final de la línea 3 Desarrollo social integral123
Gráfica 107. Sintaxis inicial de la línea 4 Gestión sistémica ambiental.....124
Gráfica 108. Sintaxis final de la línea 4 Gestión sistémica ambiental125
Gráfica 109. Sintaxis inicial de la línea 5 Gobernanza, gobernabilidad y meta-gobernanza125
Gráfica 110. Relacionamiento de la línea 5 Gobernanza, gobernabilidad y meta-gobernanza con las 5 líneas de análisis126
Gráfica 111. Sintaxis final de la línea 5 Gobernanza, gobernabilidad y meta-gobernanza126
Gráfica 112. Sintaxis inicial de la línea 6 Ordenamiento e integración territorial 127
Gráfica 113. Relacionamiento de la línea 6 Ordenamiento e integración territorial con las 5 líneas de análisis128
Gráfica 114. Sintaxis final de la línea 6 Ordenamiento e integración territorial129
Gráfica 115. Estructura Plan de Gestión 2020-2023 Futuro Sostenible158
Gráfica 116. Retos del PEMOT169

Gráfica 117. Componentes del modelo estratégico de ocupación metropolitano. PEMOT170
Gráfica 118. Estructura del PEMOT..... 171
Gráfica 119. Estrategias de desarrollo territorial del PEMOT172
Gráfica 120. Objetivos, estrategias y proyectos del programa 3 Una región competitiva y conectada del Plan Maestro de Movilidad –PMM– 2020-2030.....184
Gráfica 121. Plano de Influencias Directas de los factores relevantes en MICMAC competitiva y conectada del Plan Maestro de Movilidad –PMM– 2020-2030.....186
Gráfica 122. Plano de influencias potenciales de los factores relevantes en MICMAC.....187
Gráfica 123. Identificación de Zonas en MICMAC188
Gráfica 124. Explicación zonas MICMAC188
Gráfica 125. Posición de los factores relevantes de la Línea 1: Agendas globales.....189
Gráfica 126. Posición de los factores relevantes de la Línea 2: Competitividad sistémica y sostenibilidad territorial190
Gráfica 127. Posición de los factores relevantes de la Línea 3: Desarrollo social integral190
Gráfica 128. Posición de los factores relevantes de la Línea 4: Gestión sistémica ambiental 191
Gráfica 129. Posición de los factores relevantes de la Línea 5: Gobernanza y gobernabilidad y meta-gobernanza..... 191
Gráfica 130. Posición de los factores de la Línea 6: Ordenamiento e integración territorial.....192
Gráfica 131. Subsistemas de análisis en el plano MICMAC.....193
Gráfica 132. Análisis de los factores relevantes con la bisectriz195
Gráfica 133. Análisis con fractales197
Gráfica 134. Construcción de líneas estratégicas del PIDM. Línea 1 Aburrá resiliente199
Gráfica 135. Construcción de líneas estratégicas del PIDM. Línea 2 Aburrá sostenible y sustentable 200
Gráfica 136. Construcción de líneas estratégicas del PIDM. Línea 3 Aburrá habitable.....201
Gráfica 137. Construcción de líneas estratégicas del PIDM. Línea 4. Aburrá cohesionada e incluyente..... 202
Gráfica 138. Construcción de líneas estratégicas del PIDM. Línea 5 Aburrá competitiva e inteligente 203
Gráfica 139. Relacionamiento de las líneas estratégicas del PIDM 204
Gráfica 140. Sistema estratégico de relaciones del PIDM 2021-2032..... 205
Gráfica 141. Relaciones de poder actores primero y segundo nivel PIDM 208
Gráfica 142. Relaciones de poder actores tercero y cuarto nivel PIDM..... 209
Gráfica 143. Zonas de influencia y dependencia de actores 211
Gráfica 144. Plano de influencias y dependencias entre actores en el marco del PIDM 212
Gráfica 145. Plano de influencias y dependencias entre actores del PIDM. Análisis desde la bisectriz214
Gráfica 146. Plano de influencias y dependencias entre actores. Análisis con fractales.....216
Gráfica 147. Subzonas zona clave. Análisis con fractales217
Gráfica 148. Subzonas Zona poder. Análisis con fractales.....218
Gráfica 149. Subsistemas en Plano de influencias y dependencias entre actores del PIDM. Análisis con fractales219
Gráfica 150. Plano de influencias y dependencias entre actores del sector privado 220
Gráfica 151. Plano de influencias y dependencias entre actores del sector público 221
Gráfica 152. Plano de influencias y dependencias entre actores del sector academia 222
Gráfica 153. Plano de influencias y dependencias entre actores del sector sociedad civil..... 223
Gráfica 154. Plano de influencias y dependencias entre actores del sector internacional 224
Gráfica 155. Histograma de la implicación de los actores sobre los retos del PIDM 226
Gráfica 156. Balance de actores frente al reto 1 del PIDM227
Gráfica 157. Balance de actores frente al reto 2 del PIDM..... 228
Gráfica 158. Balance de actores frente al reto 3 del PIDM..... 229
Gráfica 159. Balance de actores frente al reto 4 del PIDM..... 230

Gráfica 160. Balance de actores frente al reto 5 del PIDM231
Gráfica 161. Estructura de Contenidos del Marco Estratégico del PIDM 2021-2032 245
Gráfica 162. Naturaleza del Sistema Estratégico del PIDM 2021-2032..... 246

TOMO 3

Gráfica 163. Mega tendencias, propuesta de valor y capacidades AMVA..... 9
Gráfica 164. Posición de los planes de gestión y las proyecciones del PIDM en el proceso de planificación estratégica 11
Gráfica 165. Proyección de crecimiento 2020-2032 por escenarios 17
Gráfica 166. Proyección Balance estructura y Balance total 2020-2030 18
Gráfica 167. Deuda Pública del SPNF 2011-2019.....20
Gráfica 168. Perfil de la Deuda Pública Colombiana 2019-2020..... 21
Gráfica 169. Proyección de la deuda externa colombiana 2020-2032..... 21
Gráfica 170. Tendencias plurianuales en ingresos y gastos 2021-2032, en pesos colombianos.....30
Gráfica 171. Comportamiento del saldo de la deuda y el servicio de la deuda del AMVA 2020-2032 ..36
Gráfica 172. Proyección del Comportamiento del Ahorro Operativo para Inversión 2020-2032.....37
Gráfica 173. Indicador de Sostenibilidad 2021-2032.....38
Gráfica 174. Sobre el proceso de planificación48
Gráfica 175. Proceso para hacer seguimiento a indicadores.....55

ÍNDICE DE TABLAS

TOMO 1

Tabla 1. Diferentes patrones de gobierno de áreas metropolitanas 21
Tabla 2. Reporte de tipología cerámica por zonas22
Tabla 3. Vehículos y motos matriculados municipios área 2019.....29
Tabla 4. Contexto multiescalar en el territorio colombiano32
Tabla 5. Criterios poblacionales que se revisan para cada una de las escalas territoriales.....37
Tabla 6. Población en Antioquia y la región metropolitana (incluye subregiones, zonas y municipios), entre los años 1964 y 2018 (Censos de población), y entre los años 2020y 2032 (proyecciones de población)38
Tabla 7. Tasa de crecimiento demográfico en Antioquia y la región metropolitana (incluye subregiones, zonas y municipios), en los períodos 1964-1993 y1993-2020..... 40
Tabla 8. Órdenes de magnitud y porcentajes comparativos de la población de las entidades territoriales, administrativas y de otro tipo de clasificaciones territoriales, entre los años 1964 y 2032 (períodos intercensales 1964-2018 y proyecciones DANE 2020 y 2032).....44
Tabla 9. Crecimiento demográfico anual promedio del departamentode Antioquia en cada período intercensal49
Tabla 10. Niveles de pobreza por necesidades básicas insatisfechas,y de miseria, por subregiones en el departamento de Antioquia en el año 201850
Tabla 11. Tasa de urbanización del departamento de Antioquia, por año censal, período 1964-1973, y por año de proyección, 2020-2032..... 51
Tabla 12. Cobertura residencial (%) de servicios públicos en las subregionesde Antioquia por área52
Tabla 13. Importancia económica subregional en 2020 (con valor agregadode 2019), población, y valor agregado por habitante53

Tabla 14. Población, extensión territorial y densidad de población,de los municipios que conforman la región metropolitana (Región Centralde Antioquia), por localización a nivel de subregiones y zonas56
Tabla 15. Crecimiento demográfico anual promedio de la región metropolitana (Región Central de Antioquia) en cada período intercensal58
Tabla 16. Tasa de urbanización de la región metropolitana-Región Central de Antioquia, por año censal, periodo 1964-1973, y por año de proyección, 2020-2032.....59
Tabla 17. Cobertura de servicios públicos en los municipios de la región metropolitana en el año 2018.....59
Tabla 18. Población pobre y en miseria por necesidades básicas insatisfechas (NBI) en los municipios de la Región Metropolitana de Antioquia. Censo 2018..... 61
Tabla 19. Importancia económica municipal para la vigencia de 2020 (Valor Agregado de 2019), población, y Valor Agregado por Habitante de los municipios que conforman la región metropolitana (Región Central de Antioquia), por localización a nivel de subregiones y zonas.....63
Tabla 20. Tamaño y concentración de la población del área metropolitana (Subregión del Valle de Aburrá), las zonas y municipios, en el territorio.....67
Tabla 21. Tamaño y concentración de la población del área metropolitana (Subregión del Valle de Aburrá), las zonas y municipios, por tipo de suelo. Proyección a 30 de junio de 2020.....67
Tabla 22. Índice de pobreza multidimensional en el área metropolitana del Valle de Aburrá68
Tabla 23. Evolución de las principales competencias de las áreas metropolitanas año 1978, 1994 y 201388
Tabla 24. Relación de CONPES 2008-202093
Tabla 25. Períodos históricos con respecto a las declaratoriasde los hechos metropolitanos.....96
Tabla 26. Inventario de fenómenos que pueden enfocarse como Hechos Metropolitanos, según las Orientaciones Metropolitanas de Ordenamiento Territorial, 199898
Tabla 27. Inventario de fenómenos que pueden enfocarse como hechos metropolitanos, de acuerdo con el Plan Integral de Desarrollo Metropolitano “Proyecto Metròpoli” 2002-202099
Tabla 28. Fenómenos que pueden enfocarse como HM, de acuerdo con las OMOT de 2008 y el PIDM “Proyecto Metròpoli” 2002-2020103
Tabla 29. Fenómenos que pueden enfocarse como Hechos Metropolitanos de acuerdo a las OMOT de 1998 y / o al PIDM “proyecto metròpoli” 2002-2020 versus Hechos Metropolitanos materializados entre los años 1995 y 2020104
Tabla 30. Contenidos mínimos para los PIDM y los PEMOT..... 116
Tabla 31. Planes y estudios del Área Metropolitana adoptadospor instrumentos normativos..... 118
Tabla 32. Avances de la Agenda por país130
Tabla 33. Control de avances ODS, 2019 131
Tabla 34. Ventajas triple impacto. Acciones de mitigación Colombia 157
Tabla 35. Estado de los planes de las áreas metropolitanas colombianas del presente análisis ...164
Tabla 36. Estado de los planes de las áreas metropolitanas internacionales que se tomaron para el presente análisis165
Tabla 37. Normas por las cuales se crearon las áreas metropolitanas165
Tabla 38. Población total y proyectada, y proporción de la población frente al total del país y al total de la población urbana del país166
Tabla 39. Características generales de las áreas metropolitanas colombianas objeto de análisis 167
Tabla 40. Características generales de las áreas metropolitanas internacionales objeto de análisis168
Tabla 41. Objetivo del proceso de formulación y Visión del PIDM 2008-2020 178
Tabla 42. Estructura global de los indicadores y metas de seguimiento del PIDM 2008-2020 ...180

Tabla 43.	Ponderación del peso de los objetivos del PIDM 2008-2020.....	181
Tabla 44.	Evaluación de los resultados del PIDM 2008-2020	181
Tabla 45.	Resumen de resultados de indicadores del PIDM 2008-2020.....	183
Tabla 46.	Índice de Calidad de Vida, Valle de Aburrá 2008-2020	184
Tabla 47.	Dimensiones Índice de Calidad de Vida General	184
Tabla 48.	Dimensiones Índice de Calidad de Vida Urbana.....	185
Tabla 49.	Dimensiones Índice de Calidad de Vida Rural.....	185
Tabla 50.	Evaluación de los avances asociados a la estructura organizacional planteada por el PIDM 2008-2020	189
Tabla 51.	Evaluación de acumulados y retos del sistema de coordinación metropolitano PIDM 2008-2020	195
Tabla 52.	Plan Operativo del PIDM 2008-2016.....	197
Tabla 53.	Nivel de ejecución proyecciones del PIDM 2008-2020, en el periodo 2008-2016.....	197
Tabla 54.	Reporte Estado final Plan de Gestión 2008-2011	200
Tabla 55.	Reporte Estado final Plan de Gestión 2012-20150	202
Tabla 56.	Reporte Estado final Plan de Gestión 2016-2019	204
Tabla 57.	Análisis indicadores de planes de gestión frente a PIDM 2008.....	205
Tabla 58.	Aprendizajes de la Evaluación del PIDM 2008-2020 para el diseño del PIDM 2020-2032	206
Tabla 59.	Ruta metodológica PIDM	229
Tabla 60.	Fases, proceso y procedimiento	230
Tabla 61.	Inventario documental para la construcción del PIDM, 2021-2032	236
Tabla 62.	Estructura matriz para la valoración de los factores relevantes	241
Tabla 63.	Criterios de valoración	241
Tabla 64.	Cronograma	246
Tabla 65.	Atributos de las líneas de análisis del diagnóstico PIDM 2021-2032	253
Tabla 66.	Matriz atributos - semáforo	254
Tabla 67.	Matriz atributo, calificación por participante	254
Tabla 68.	Matriz de los cuatro atributos priorizados por participante. Acciones propuestas por atributo	255
TOMO 2		
Tabla 69.	Cobertura de servicios públicos en los municipios del Valle de Aburrá.....	32
Tabla 70.	Registro y número de especies en el valle de Aburrá.....	52
Tabla 71.	Políticas Públicas emitidas por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá	78
Tabla 72.	Articulación de los problemas de la organización territorial con las demás dimensiones	95
Tabla 73.	Equipamientos municipales en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, de acuerdo con el PEMOT	111
Tabla 74.	Definición de los 42 factores relevantes	113
Tabla 75.	Relación de algunos instrumentos de planificación con el PEMOT	173
Tabla 76.	Acciones estrategias definidas en el PEMOT asociadas a la interdependencia con la región metropolitana	179
Tabla 77.	Relación de programas, directrices y proyectos de la estrategia 3 del PEMOT asociada al espacio público y equipamientos	182
Tabla 78.	Explicación subsistemas del PIDM identificados en el plano MICMAC.....	189
Tabla 79.	Explicación subsistemas del PIDM identificados en el plano MICMAC.....	194
Tabla 80.	Priorización estratégica de poder entre factores en la zona clave.....	196
Tabla 81.	Explicación subzonas fractales en el plano MICMAC	198
Tabla 82.	Identificación de actores.....	206

Tabla 83.	Actores títulos largos y cortos	207
Tabla 84.	Rangos de jerarquía poder de actores	208
Tabla 85.	Relaciones de poder entre actores	210
Tabla 86.	Definición zonas plano MACTOR	213
Tabla 87.	Priorización estratégica de poder entre actores.....	215
Tabla 88.	Definición subzonas clave.....	217
Tabla 89.	Definición subzonas poder	218

TOMO 3

Tabla 90.	Variables introducidas a modelos de proyección del MFMP 2021-2030.....	8
Tabla 91.	Impacto del COVID-19 en mega-tendencias para Colombia y el AMVA.....	10
Tabla 92.	Estructura del Plan de Gestión 2020-2023: Futuro Sostenible	12
Tabla 93.	Aprendizajes de la evaluación del PIDM 2008-2020 para el PIDM 2021-2032	13
Tabla 94.	Proyección de crecimiento por sectores para el año 2020	16
Tabla 95.	Escenarios de comportamiento económico frente al COVID-19.....	17
Tabla 96.	Evolución de la tasa de cambio en el período Junio 2019-Junio 2020	19
Tabla 97.	Deuda del sector público colombiano 2014-2018, en billones de pesos y % del PIB	20
Tabla 98.	Proyecciones de crecimiento 2016-2032, con afectación COVID-19	24
Tabla 99.	Proyecciones de IPC 2016-2032, con afectación COVID-19.....	25
Tabla 100.	Proyecciones de Crecimiento de la Construcción 2016-2032, con afectación COVID-19	26
Tabla 101.	Proyecciones de DTF 2016-2032, con afectación COVID-19	27
Tabla 102.	Resultados ejecuciones presupuestales 2016 - 2019 y estimado al cierre de la vigencia, en Millones de pesos	27
Tabla 103.	Proyección de los Ingresos 2020, en millones de pesos corrientes.....	28
Tabla 104.	Ejecución de ingresos totales proyectado 2020, en millones de pesos corrientes	29
Tabla 105.	Ejecución de ingresos corrientes proyectado 2020, en millones de pesos corrientes....	29
Tabla 106.	Ejecución de ingresos de capital proyectado 2020, en millones de pesos corrientes ...	29
Tabla 107.	Escenarios COVID-19 e impacto en el MFMP 2021-2032.....	31
Tabla 108.	Variables y factores de ajuste del MFMP 2021-2030	32
Tabla 109.	Proyecciones Financieras PIDM 2021-2032, Proyección detallada de los ingresos en el escenario óptimo, en Millones de pesos corrientes	33
Tabla 110.	Variables para proyección de gastos e inversiones	35
Tabla 111.	Proyecciones 2021-2032 con base en MFMP 2021-2030 y estimaciones 2031 y 2032, Proyección detallada de los gastos en el escenario óptimo, en millones de pesos corrientes	35
Tabla 112.	Tendencia del Superávit Primario 2021-2032	39
Tabla 113.	Proyección del indicador de solvencia en el escenario óptimo para el periodo 2021-2032 (Cifras en millones de pesos y porcentajes)	40
Tabla 114.	Proyección del indicador de sostenibilidad en el escenario óptimo 2021-2032, cifras en millones de pesos corrientes y porcentajes	40
Tabla 116.	Proyección de la proyección de deuda por escenarios 2020-2023, cifras en pesos corrientes.....	41
Tabla 117.	Fuentes alternativas de ingreso	42
Tabla 118.	Objetivos, metas e indicadores	48
Tabla 119.	Ficha metodológica.....	56

GLOSARIO

4Ri: Cuarta Revolución Industrial.
ACNUDH: Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos.
ADECCO: compañía líder mundial en recursos humanos.
AFOLU: sigla en inglés para el fomento a la captura de carbono en la agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra.
AM: área metropolitana.
AMB: Área Metropolitana de Barcelona.
AMVA: Área Metropolitana del Valle de Aburrá.
ANCI: Asociación Nacional de Municipios de Italia.
ANI: Agencia Nacional de Infraestructura.
ANIF: Asociación Nacional de Instituciones Financieras.
ANLA: Autoridad Nacional de Licencias Ambientales.
APSR: Acción Primaria en Salud Reforzada.
ASOAREAS: Asociación de Áreas Metropolitanas de Colombia.
AXA: Actores por actores.
AXO: Actores por retos.
BanCO2: estrategia de pago por servicios ambientales.
BANREP: Banco de la República de Colombia.
BBVA: Banco Bilbao Vizcaya Argentaria.
BID: Banco Interamericano de Desarrollo.
Big data: gran volumen de datos.
CAF: Corporación Andina de Fomento.
CAI: Clean Air Institute. Organización sin ánimo de lucro para hacer frente a los retos en contaminación del aire y cambio climático.
CAMACOL: Cámara Colombiana de La Construcción.
CAR: Corporación Autónoma Regional.
CAV: Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre.
CCIT: Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones.
CDB: Convenio sobre Diversidad Biológica.
CEI-COT: Comité Especial Interinstitucional-Comisión de Ordenamiento Territorial.
CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Comisión regional de la Naciones Unidas.

CH4: metano.
CICC: Comisión Intersectorial de Cambio Climático.
CIF: Certificado de Incentivo Forestal.
CITES: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.
CITUR: Centro de Información Turística de Colombia.
CLAME: Centro logístico de Apoyo Metropolitano.
CMNUCC: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CNPV: Censo Nacional de Población y de Vivienda.
CO₂: dióxido de carbono.
CODS: Centro de Desarrollo Sostenible para América Latina.
Coefficiente de Gini: medida económica para calcular la desigualdad de ingresos que existe entre los ciudadanos de un territorio.
CONFIS: Consejo Superior de Política Fiscal.
CONPES: Consejo Nacional de Política Económica y Social.
Convención CITES: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.
COP: Conferencia de las Partes. Máxima autoridad de la Convención de Naciones Unidas para el Cambio Climático.
CORANTIOQUIA: Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia.
Corficolombiana: Corporación Financiera colombiana.
CORNARE: Corporación Autónoma Regional del Río Negro-Nare.
COVID-19: enfermedad infecciosa causada por el coronavirus de 2019.
CPC: Consejo Privado de Competitividad.
CPS: Consumo y Producción Sostenible.
CT: Ciencia y Tecnología.
CT+I o CTI o CTel: Ciencia, Tecnología e Innovación.
CUEE: Comité Universidad Empresa Estado.
CUT: Central Unitaria de Trabajadores.

CVMVA: Cinturón Verde Metropolitano del Valle de Aburrá.
DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
DAP: Departamento Administrativo de Planeación.
dB: decibelio.
DBO: demanda bioquímica de oxígeno.
DDHH: Derechos Humanos.
DEH: Desarrollo a Escala Humana.
DENSURBAM: Modelo para analizar las capacidades de soporte de una ciudad-territorio, teniendo en cuenta criterios estratégicos de sostenibilidad. URBAM, EAFIT.
DMI: Distrito de Manejo Integrado.
DMOT: Directrices Metropolitanas de Ordenamiento Territorial.
DMOTR: Directrices Metropolitanas de Ordenamiento Territorial Rural.
DNP: Departamento Nacional de Planeación.
DNUP: PNUD. Programa de la Naciones Unidas para el desarrollo
DOT: Desarrollo Orientado al Transporte.
DQO: demanda química de oxígeno.
DRMI: Distrito Regional de Manejo Integrado.
DTF: tasa de interés calculada como un promedio ponderado semanal por monto, de las tasas promedios de captación diarias de los CDTs (Certificados de Depósito a Término Fijo) a 90 días, pagadas por los bancos, corporaciones financieras, de ahorro y vivienda y compañías de financiamiento comercial en Colombia. (www.banrep.gov.co)
DTS: Documento Técnico de Soporte.
EAFIT: Universidad conocida originalmente como Escuela de Administración, Finanzas y Tecnología
ECDBC: Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono.
ECV: Encuesta de Calidad de Vida.
EEP: Estructura Ecológica Principal.
EETA: Estructura Ecológica Territorial Adaptativa.
EEU: Escuela de Ecología Urbana.
EGFRD: Estrategia de gestión financiera ante el riesgo de desastre.
EMARE: Estrategia Metropolitana de apoyo para la respuesta a emergencias.

ENCICLA: Sistema de bicicletas compartidas articulado al SITVA.
ENEC: Estrategia Nacional de Economía Circular
EOH: Aeropuerto Enrique Olaya Herrera.
EPE: Espacio Público Efectivo.
EPM: Empresa Públicas de Medellín.
EPV: Espacio Público Verde.
ESAL: Entidades Sin Ánimo de Lucro.
ESCENNA: Explotación Sexual y Comercial de Niños, Niñas y Adolescentes.
ESE: Empresa Social de Estado.
FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
FARC-EP: Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia-Ejército del Pueblo.
FEDESARROLLO: Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo.
FENALCO: Federación Nacional de Comerciantes.
FONVIVIENDA: Fondo Nacional de Vivienda.
FRECH: beneficio que facilita la adquisición y financiación de vivienda para los colombianos. Cubre un porcentaje de la tasa de interés pactada en su crédito, reduciendo los costos para los compradores de vivienda.
FURAG: Formulario Único Reporte de Avance de la Gestión.
FUT: Formulario Único Territorial.
GEI: Gas de Efecto Invernadero.
GEIH: Gran Encuesta Integrada de Hogares.
Gradoco: grado de conectividad ecológica estructural urbana y rural.
Hab.: habitantes
HFC: hidrofluorocarbonos.
HM: Hechos Metropolitanos.
HPF: Hechos Portadores de Futuro.
I+D: Investigación y Desarrollo.
ICA: Índice de Calidad del Aire.
ICAGLOBAL: Indicador global de la calidad del aire en un día y en una estación de medición determinada.
ICAU: Índice de calidad ambiental urbana.
ICC: Industrias Culturales y Creativas.
ICDE: Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales.
ICG: sigla en inglés para Índice Global de Competitividad.

ICLEI: sigla en inglés para Gobiernos Locales por la Sostenibilidad.

ICT: Instituto de Crédito Territorial.

ICV: Índice de Calidad de Vida.

IDEAM: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.

IDH: Índice de Desarrollo Humano.

IEU: Instituto de Estudios Urbanos de la Universidad Nacional de Colombia.

ILE: Implementación de Infraestructuras Logísticas Especializadas.

IMAMA: guía digital sobre mamíferos.

INC: Informe Nacional de Competitividad.

INSEAD: escuela de negocios y centro de investigación en Francia.

INURBE: Instituto Nacional de Vivienda de Interés Social y Reforma Urbana.

IPBES: Plataforma Intergubernamental de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.

IPCC: metodología para el inventario de gases de efecto invernadero.

IPCC: Sigla en inglés para Panel Gubernamental de Expertos sobre Cambio Climático.

IPM: Índice de Pobreza Multidimensional.

IPPU: Procesos industriales y uso de productos.

IRCA: Índice de Riesgo de la Calidad del Agua Para Consumo Humano.

IRS: Índice de Relación de Soporte.

IUA: Índice de uso del agua.

JMC: aeropuerto José María Córdova.

km²: kilómetros cuadrados.

LGTBI: Lesbiana, gay, bisexual, transgénero, transexual, travesti, intersexual.

LOTA: Lineamientos de Ordenamiento Territorial de Antioquia.

LPI: sigla en inglés para Índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial.

MACTOR: Matriz de Alianzas y Conflictos. Método para análisis de actores, utilizado en prospectiva.

MDL: Mecanismo de Desarrollo Limpio.

MFMP: Marco Fiscal de Mediano Plazo.

MIB: Mejoramiento Integral de Barrios.

MIC-MAC: Aplicativo informático para análisis estructural, utilizado en prospectiva.

Minhacienda: Ministerio de Hacienda. Colombia.

MIPG: modelo Integrado de Planeación y Gestión.

MIPYMES: Empresas micro, pequeñas y medianas.

MOT: Modelo de Ordenamiento Territorial.

MRQ: Mapa de Riesgo Químico.

MRV: Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación.

N2O: óxido nitroso.

NAMAs: sigla en inglés para Acciones de Mitigación Nacionalmente Apropriadas.

NATECH: Se refiere a una asociación entre los peligros naturales y los peligros o accidentes industriales.

NAU: Nueva Agenda Urbana.

NBI: Necesidades Básicas Insatisfechas.

NDC: sigla en inglés para Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Norma O. G.: Norma Obligatoriamente General.

NOx: término genérico utilizado para denominar a un grupo de gases muy reactivos que contienen nitrógeno y oxígeno en diversas proporciones, como el óxido nítrico (NO) y el dióxido de nitrógeno (NO₂).

O3: ozono 3.

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

ODM: Objetivos del Milenio.

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible.

OIT: Organización Internacional del Trabajo.

OMOT: Orientaciones Metropolitanas de Ordenamiento Territorial.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

OMT: Organización Mundial del Turismo.

ONG: Organización No Gubernamental.

ONU: Organización de las Naciones Unidas.

ONUSIDA: Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida.

OOPP: Obras Públicas.

OPS: Organización Panamericana de la Salud.

OT: Ordenamiento territorial.

PAC&VC: Plan de Acción para el Cambio y la Variabilidad Climática del Valle de Aburrá

PCA: Parque Central de Antioquia

PD: Plan de desarrollo.

PD: Proyecciones demográficas.

PEAM: Plan Estratégico Ambiental Metropolitano.

PEC: Plan Estratégico Corporativo.

PEM: Proyectos Estratégicos Metropolitanos.

PEMB: Plan Estratégico Metropolitano de Barcelona.

PEMHVA: Plan Estratégico Metropolitano de Vivienda y Hábitat con Perspectiva Ambiental.

PEMOT: Plan Estratégico Metropolitano de Ordenamiento Territorial.

PETI: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información.

PEUM: Proyectos Estratégicos de Urbanismo Metropolitanos.

PFC: perfluorocarbonos.

PGAR: Plan de Gestión Ambiental Regional.

PGIRS: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

PGN: Presupuesto General de la Nación.

PGOT: Política General de Ordenamiento Territorial.

PIB: Producto Interno Bruto.

PICCA: Plan Integral de Cambio climático de Antioquia.

PIDM: Plan Integral de Desarrollo Metropolitano.

PIGECA: Plan Integral de Gestión de la Calidad del Aire para el Valle de Aburrá

PINE: Proyecto de Interés Nacional y Estratégico.

PIOM: Plan Integral de Ordenación y Manejo.

PISCC: Plan Integral de Seguridad y Convivencia Ciudadana Metropolitano.

Plan MES: Planes de Movilidad Empresarial Sostenible.

Plan RESPEL: Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos.

PLANEA: Plan Estratégico de Antioquia.

PM10: material particulado sólido o líquido, dispersas en la atmósfera cuyo diámetro varía entre 2,5 y 10 µm (1 micrómetro corresponde la milésima parte de 1 milímetro). µm: micrómetro.

PM2.5: material particulado, aerodinámico, inhalable, con un tamaño menor a 2.5 µm (micrómetros). Uno de los principales causantes de enfermedades respiratorias según

la Organización Mundial de la Salud. µm: micrómetro.

PMAA: Plan de Manejo Ambiental del Acuífero.

PMD: Programa de Desarrollo Metropolitano de Guadalajara.

PMEPVU: Plan Maestro de Espacios Públicos Verdes Urbanos de la Región Metropolitana del Valle de Aburrá.

PMetGRD: Plan Metropolitano de Gestión del Riesgo de Desastres.

PMIES: Plan Metropolitano de Infraestructura Educativa Sostenible.

PMM: Plan Maestro de Movilidad.

PMMIB-VA: Programa Metropolitano de Mejoramiento Integral de Barrios del Valle de Aburrá.

PMTI: Plan Maestro de Transporte Intermodal.

PNACC: Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.

PNC: Política Nacional de Competitividad.

PNGIRH: Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

PNUMA: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

POD: Plan de Ordenamiento Territorial Departamental.

POECA: Plan Operacional para Enfrentar Episodios de Contaminación Atmosférica.

POM: Plan de Manejo de Microcuenca.

POMCA: Plan de Ordenación y Manejo de una Cuenca.

PORH: Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico

POT: Plan de Ordenamiento Territorial.

POTA: Plan Ordenamiento Territorial Agropecuario.

PROANTIOQUIA: fundación privada del sector empresarial antioqueño.

PSA: Pago por Servicios Ambientales.

PSAN: Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional.

PSMV: Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos.

PTAR: Planta de tratamiento de aguas residuales.

PTF: Productividad Total Factorial.

RAMSAR: Convención relativa a los humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas.

RCD: Residuos de Construcción y Demolición.

Red Aire: Red de Monitoreo de Calidad del Aire.

RFP: Reserva Forestal Protectora.

RUNT: Registro Único Nacional de Tránsito.

Ruta N: Centro de Innovación y Negocios de Medellín creado por Medellín, UNE, EPM.

SAICS Metropól: Sistema de Análisis de Información de Convivencia y Seguridad Metropolitano.

SARS-COV2: virus que causa una enfermedad respiratoria llamada enfermedad por coronavirus de 2019.

SBC: sigla en inglés para el Programa de Edificios y Construcción Sostenible en el Marco Decenal de acción global para la producción y consumo sostenible (10YFP).

SCI: Modelo estandarizado de administración de emergencias.

SDSN: sigla en inglés para Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible.

SETP: Sistema Estratégico de Transporte Público.

SF6: hexafluoruro de azufre.

SGP: Sistema General de Participaciones.

SGR: Sistema General de Regalías.

SIATA: Sistema de Alertas Tempranas de Medellín y el Valle de Aburrá.

SIDAP: Sistema Departamental de Áreas Protegidas.

SILAPE: Sistema Local de Áreas Protegidas.

SIMAP: Sistema Metropolitano de Áreas protegidas.

SIRAP: Sistema Regional de Áreas Protegidas.

SISBEN: sistema de información que permite identificar y clasificar a las personas y familias conforme a sus condiciones socio-económicas.

SISCLIMA: Sistema Nacional de Cambio Climático.

SITM o SIT: Sistema Integrado de Transporte Masivo.

SITVA: Sistema Integrado de Transporte del Valle de Aburrá

SIVIGILA: Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública.

SIVISA: Sistema de Vigilancia de Salud Ambiental.

Smart Cities: Ciudad inteligente.

SMMLV: Salario Mínimo Mensual Legal Vigente.

SNC: Sistema Nacional de Competitividad.

SNCI: Sistema Nacional de Competitividad e Innovación

SNCTeI: Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación

SO2: dióxido de azufre.

SPNF: Sector Público No Financiero.

SQP: Sustancias Químicas Peligrosas.

SSPP: Servicios Públicos.

SST: Sólidos Suspendidos Totales.

STAP: Suministro y Tratamiento de Agua Potable.

SUR: Sistema Urbano Regional.

TCNCC: Comunicación Nacional de Cambio Climático

TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación.

TJ: Terajulio.

TRL: sigla en inglés para Grado de Madurez de una Tecnología.

TUT: Tipos de Utilización de la Tierra.

UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

UNAL: Universidad Nacional de Colombia.

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

UNODC: sigla en inglés para la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito.

URBAM: Centro de Estudios Urbanos y Ambientales de la universidad EAFIT.

USD: Dólar Estadounidense.

VIH: Virus de Inmunodeficiencia Humana.

VIP: Vivienda de Interés Prioritario.

VIS: Vivienda de Interés Social.

ZUAP: Zona Urbana de Aire Protegido.

BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Nacional de seguridad via. (2018). *Observatorio Nacional de Seguridad Vial*. Obtenido de <https://ansv.gov.co/observatorio/indexfd82.html?op=Home>
- Agudelo Z. Carlos & Caro D. Mauricio (agosto de 2016). *La Educación Ambiental en la Gestión Pública del medioambiente: Mesas Ambientales del Área Metropolitana del Valle de Aburrá*. Obtenido de Repositorio UPB: <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2894/TESIS%20CARLOS%20AGUDELO%20-%20MAURICIO%20CARO.pdf?sequence=1>
- Alcaldía de Medellín, Departamento Administrativo de Planeación Metropolitana. 1985. *Plan de Desarrollo Metropolitano del Valle de Aburrá "Para la consolidación de la Metrópoli"*. Medellín. Servigráficas Ltda.
- Alcaldía de Medellín. (2016). *Plan Integral de Seguridad y Convivencia -PISC- 2016 / 2019*. Medellín. Obtenido de <https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/medellin/Temas/Seguridad/Publicaciones/Shared%20Content/Documentos/2017/PISC%202016-2019.pdf>
- Alcaldía de Medellín. *Plan de Ordenamiento Territorial 2014*.
- Alcaldía de Medellín. Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2019). *Metrópolis 2050 la superciudad de Medellín*. Medellín.
- Alcaldía de Medellín; Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (28 de septiembre de 2010). *Sistema de Alertas Tempranas de Medellín y el Valle de Aburrá (SIATA)*. Obtenido de https://siata.gov.co/sitio_web/index.php/nosotros#quienes_somos
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2018). *Bogotá Ciudad Inteligente*. Obtenido de https://bogota.gov.co/sites/default/files/inline-files/doc_smartcity.pdf
- Alean Pico, A., Del Río Cortina, J., Simancas Trujillo, R., & Rodríguez Arias, C. (2016). ¿El Emprendimiento como Estrategia para el Desarrollo Humano y Social? Obtenido de Dialnet: *Dialnet-EIEmprendimientoComoEstrategiaParaElDesarrollo Huma-6069704%20(1).pdf*
- Alviar, M., Botero, J., Espinosa, J., García, M., Londoño, L., Londoño, D., Montañez, D., Novoa, S., Trejos, O., Ramírez, L., Restrepo, D., Tamayo, C., Torres, A., 2020. Efectos económicos y sociales del COVID-19 y alternativas de política: Un análisis para Medellín y el AMVA. 12 p.
- Andrade G. I., M. E. Chaves, G. Corzo y C. Tapia (eds.) (2018). *Transiciones socioecológicas hacia la sostenibilidad. Gestión de la biodiversidad en los procesos de cambio en el territorio continental colombiano. Primera aproximación*. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. 220 p.
- Área Metropolitana de Barcelona. 2010. *Plan Estratégico Metropolitano de Barcelona*. Tomado de https://pemb.cat/public/docs/724_oh_pemb_2020_cast_web.pdf
- Área Metropolitana de Barcelona. *Bases para un nuevo Plan Estratégico Metropolitano de Barcelona. Horizonte 2030*. 2014. Tomado de https://pemb.cat/public/docs/221_va_documento_de_bases.pdf

Área Metropolitana de Barranquilla. 2008. *Plan Estratégico de Desarrollo del Área Metropolitana de Barranquilla 2009-2019*. Tomado de <http://www.ambq.gov.co/wp-content/uploads/2017/11/PLAN-ESTRATEGICO-AMBQ-2009-2019.pdf>

Área Metropolitana de Bucaramanga. 2016. *Plan Integral de Desarrollo Metropolitano 2016-2026*. Tomado de <https://www.amb.gov.co/plan-integral-de-desarrollo-metropolitano-2016-2026/>

Área Metropolitana de Valledupar. *Plan Integral de Desarrollo Metropolitano del Área Metropolitana de Valledupar 2013-2023*. Revisión y actualización 2017.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá & Universidad Nacional de Colombia (2016). Documento base del plan de ordenamiento territorial –PEMOT– Informe final.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2003). *Plan Estratégico Ambiental Metropolitano - PEAM*.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2012). *Plan Estratégico Metropolitano de Vivienda y Hábitat con Perspectiva Ambiental, PEMVHA*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2019). *metropol.gov.co*. Obtenido de ESCUELA DE ECOLOGÍA URBANA.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2020). *Master Plan Metropolitano ICC 2020-2030*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá, et al. 2019. *Plan Estratégico Metropolitano de Ordenamiento Territorial del Valle de Aburrá, 2019-2032 "El Valle de Aburrá, un territorio integrado sostenible"*. Bogotá.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá, IEU-Unal. (2018). *Documento de diagnóstico del Plan Estratégico Metropolitano de Ordenamiento Territorial del Valle de Aburrá, PEMOT*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá, IEU-Unal. (2019). *Exposicion de motivos del Acuerdo Metropolitano 31 del Plan Estratégico Metropolitano de Ordenamiento Territorial del Valle de Aburrá, PEMOT*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá, IEU-Unal. (2019). *Plan Estratégico Metropolitano de Ordenamiento Territorial del Valle de Aburrá, PEMOT. Acuerdo Metropolitano 31*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Instituto de Estudios Urbanos IEU. (2018). *Diálogos ciudadanos y desarrollo metropolitano*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Universidad Nacional. (2018). *Estudios básicos de amenazas por inundaciones, movimientos en masa y avenidas torrenciales*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Urbam-EAFIT. (2018). *Capacidades de soporte urbano ambientales del Valle de Aburrá*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (08 de agosto de 2019). El gran Pacto por la Biodiversidad. (O. A. Comunicaciones, Ed.) Obtenido de <https://www.metropol.gov.co/Paginas/Noticias/elmetropolitano-cooperacion-convenios/el-gran-pacto-por-la-biodiversidad.aspx>

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (19 de julio de 2019). *Metropol.gov.co*. Obtenido de <https://www.metropol.gov.co/metropolisbiodiversas/declaracion-areas-metropolitanas.pdf>

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2001). *Proyecto Metrópoli 2002-2020: Acuerdo Metropolitano 18*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2006). *Directrices Metropolitanas de Ordenamiento Territorial. DMOT*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2006). *Plan Maestro de Espacios Públicos Verdes Urbanos 2006-2020*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2007). *Metrópolis 2008-2020. Hacia la integración regional sostenible*. Medellín: Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2007). *Plan de Desarrollo Turístico*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2008). *Plan de Gestión 2008-2011 Área Metropolitana, un mejor ambiente*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2008). *Plan Integral de Desarrollo Metropolitano "Metrópolis 2008- 2020: Hacia la integración regional sostenible" Acuerdo 040*. Medellín.

Área Metropolitana del valle de Aburrá. (2011). *Plan Director Medellín Valle de Aburrá, BIO 2030*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2012). *Plan de Gestión 2012-2015 Pura Vida*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2012). *Plan Metropolitano de Infraestructura Educativa Sostenible PMIES*.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2013). *Acuerdo Metropolitano 22 de 2013. Por medio del cual se declara como hecho metropolitano el proyecto Parque del Río Medellín*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2013). *Formulación del Cinturón Verde Metropolitano del Valle de Aburrá. Informe final. Tomo 1*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2013). *Plan Estratégico Ambiental Metropolitano -PEAM*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2013). *Red Metropolitana de Salud*.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2016). *Consejo Metropolitano de Educación. Exposición de motivos*.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2016). *Plan Estratégico de Empleo para el Valle de Aburrá 2016-2028*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2016). *Plan integral de seguridad y convivencia ciudadana metropolitana PISCC Metropol 2016-2020*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2017). *Estudio de transporte de carga en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Contrato CI 0762*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2017). *Plan de Residuos Peligrosos Plan RESPEL*.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2018). *Diagnóstico del Plan Estratégico Metropolitano de Ordenamiento Territorial del Valle de Aburrá*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2018). *Estudios actualización inventario de emisiones atmosféricas del Valle de Aburrá*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2019). *Plan Estratégico Corporativo-PEC 2020-2031*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2019). *Política Pública Metropolitana de Seguridad y Convivencia Ciudadana, PPMSC*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2020). *Acuerdo Metropolitano 2 de 2020*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2020). Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Obtenido de Planeación Integral: <https://www.metropol.gov.co/planeacion/Paginas/planeacion-institucional/planes/estrategia-integral.aspx>

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2020). *Diagnóstico económico*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2020). *Plan de Gestión Futuro Sostenible 2021-2023*. Medellín: Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2020). *Plan estratégico de comunicación pública inteligente y movilización social para la gobernanza futuro sostenible 2020-2023. Departamento de comunicaciones*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2020). *Plan Maestro de Movilidad 2020-2030*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2020). *Sistema de Vigilancia en Salud Ambiental con énfasis en calidad del aire (SIVISA)*. Obtenido de Observatorio Metropolitano: <https://www.metropol.gov.co/observatorio/Paginas/tableros.aspx?idtablero=25>

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (28 de septiembre de 2020). Áreas protegidas. Obtenido de Metropol: <https://www.metropol.gov.co/planeacion/areas-protegidas/Paginas/contexto/proposito.aspx>

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (28 de septiembre de 2020). *PLANES MES Planes Empresariales de Movilidad Sostenible*. Obtenido de metropol.gov.co: <https://www.metropol.gov.co/movilidad/Paginas/movilidad-activa/acciones-de-promocion/planes-mes.aspx>

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (30 de julio de 2019). El gran pacto por la Biodiversidad. *El Metropolitano*(36). Obtenido de <https://www.metropol.gov.co/elmetropolitano/Documents/2019/periodico-el-metropolitano-edicion-36-metropolis-biodiversas.pdf>

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (Enero de 2020). *Gestión de Cultura y Educación Ambiental*. Obtenido de Planeación y Territorio: <https://www.metropol.gov.co/planeacion-y-territorio/educacion-y-cultura/educacion-ambiental>

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (1985). *Plan de Desarrollo Metropolitano del Valle de Aburrá "Para la Consolidación de la Metrópoli"*. Medellín: Compañía de Diseño Ltda.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. 1995. *Gaceta Oficial. Año VIII. N. 344. 11, Diciembre. Acuerdo Metropolitano 21 del 30 de octubre de 1995 "Por medio del cual se declara como Hecho Metropolitano el Río Medellín"*.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. 1998. *Orientaciones Metropolitanas de Ordenamiento Territorial*. Medellín.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. 2001. *Plan Integral de Desarrollo Metropolitano del Valle de Aburrá "Proyecto Metrópoli" 2002-2020*. Medellín: Litografía Dinámica.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. 2006. *Directrices Metropolitanas de Ordenamiento Territorial "Hacia una región de ciudades". Acuerdo Metropolitano 15 del 27 de septiembre de 2006. 2ª Ed.* Medellín

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. 2007. *Plan Integral de Desarrollo Metropolitano, Metrópoli 2008-2020 "Hacia la integración regional sostenible"*.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. 2019. *Plan Estratégico Metropolitano de Ordenamiento Territorial -PEMOT- de Desarrollo Metropolitano del Valle de Aburrá*.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. 2020. *Gaceta Oficial. Año XXV. N. 4724. Junio. Acuerdo Metropolitano 06 del 15 de mayo de 2020 "Por el cual se declara transitoriamente como Hecho Metropolitano, la reactivación económica del Valle de Aburrá en el marco de la Emergencia Económica, Social y Ecológica derivada de la Pandemia COVID-19, y se crea el Consejo Metropolitano de Desarrollo Económico"*.

- Área Metropolitana del Valle de Aburrá. 2020. *Gaceta Oficial. Año XXV. N. 4739. Julio. Acuerdo Metropolitano 09 del 14 de julio de 2020 "Por el cual se adicionan unos artículos al Acuerdo Metropolitano 02 de 2016 "Por el cual se establece como Hecho Metropolitano la Seguridad, la Convivencia y la Paz en el Valle de Aburrá"*.
- Área Metropolitana del valle de Aburrá; Gobernación de Antioquía; Universidad Nacional. (2019). *Encuesta de calidad de vida 2019 para Antioquia por subregiones y municipios*. Medellín.
- Área Metropolitana del Valle de Aburrá; Instituto de Estudios Urbanos, Universidad Nacional. (2016). *Eficiencia metropolitana: política pública para la consolidación de un área urbana-Eje de Comunicación Pública*. Medellín.
- Área Metropolitana del Valle de Aburrá; Municipio de Medellín. (2019). *Metropoli 2050 La Superciudad de Medellín*. Medellín.
- Área Metropolitana del Valle de Aburrá; Tecnia Research & Innovation. (2019). *Máster Plan en industria culturales y creativas para el valle de Aburrá*. Medellín.
- Área Metropolitana del Valle de Aburrá; Universidad de Antioquia. (2018). *Contaminación atmosférica y sus efectos sobre la salud de los habitantes del valle de aburrá 2008-2015*. Medellín: primera edición.
- Área Metropolitana del Valle de Aburrá; Universidad de San Buenaventura. (2017). *Plan de Desarrollo Turístico Aburrá Natural y Cultural 2017 - 2030*. Medellín.
- Área Metropolitana Guadalajara. 2016. *PDM-Programa de Desarrollo Metropolitano del Área Metropolitana Guadalajara, 2042. Versión ejecutiva. "Propuesta para aprobación de la Junta de Coordinación Metropolitana"*. Tomado de <https://www.imeplan.mx/sites/default/files/IMEPLAN/PDM-VJunta.pdf>
- Área Metropolitana Valle de Aburrá. (28 de septiembre de 2020). *BanCo2 Metropolitano*. Obtenido de Metropol: <https://www.metropol.gov.co/ambientales/flora/banco-metropolitano>
- Asociación Nacional de Empresarios, ANDI. (2015). *Estrategia para una Nueva Industrialización*.
- Banco de desarrollo de América Latina (CAF). (s. f.). *Govtech y el futuro del gobierno*. Obtenido de <https://www.govtechiberoamerica.com/CAF-IE-Govtechygobierno-avance2019.pdf>
- Benedetti, A. et al. (2011). *Territorio, lugar, paisaje: prácticas y conceptos básicos en geografía* / Alejandro Benedetti [et al.]; coordinado por Patricia Souto ACLARE. Buenos Aires: Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras Universidad de Buenos Aires, 2011. 288 pp. (Libros de Cátedra) ISBN 978-987-1785-24-7
- BID, 2020. El impacto del Covid-19 en las economías de la región. Departamento de Países del Grupo Andino CAN. 37 p.
- Bob Jessop (2015) The course, contradictions, and consequences of extending competition as a mode of (meta-)governance: towards a sociology of competition and its limits, *Distinktion: Journal of Social Theory*, 16:2, 167-185.
- Boisier, S. (2004). *Desarrollo territorial y descentralización: El desarrollo en el lugar y en las manos de la gente*(Vol. 30). Santiago de Chile: EURE. Recuperado a partir de <https://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612004009000003>
- Bouskela, M. Casseb, M. Bassi, S. De Luca, C; Facchina, M. (2016). *La ruta hacia las smart cities: Migrando de una gestión tradicional a la ciudad inteligente*. Obtenido de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-ruta-hacia-las-smart-cities-Migrando-de-una-gesti%C3%B3n-tradicional-a-la-ciudad-inteligente.pdf>
- Camara Colombiana de Informática y telecomunicaciones CCIT. (abril de 2016). ¿Qué tan inteligentes son las ciudades en Colombia? Informe Coyuntura TIC. Obtenido de CCIT Fedesarrollo: <https://www.ccit.org.co/estudios/tan-inteligentes-las-ciudades-colombianas/>
- Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia. (2006). *Documentos Comunidad Cluster N.º 1. "Cluster. Una estrategia para crear ventaja competitiva"*.
- Camou, A. (2001). *Los desafíos de la Gobernabilidad*. México: Flacso / IISUNAM/Plaza y Valdés.
- CEPAL (2014) *Informe Final Políticas Sociales Diferenciadas para las Ciudades en Colombia Una nueva generación de Políticas Sociales*. Convenio entre las Agencias UN HÁBITAT y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) firmado en mayo de 2014.
- CEPAL, 2020. Universalizar el acceso a las tecnologías digitales para enfrentar los efectos del COVID-19. Informe Especial N.º 7. 27 pp.
- Città Metropolitana di Napoli. 2019. *Piano Strategico della Città Metropolitana di Napoli "ImmagiNA. Napoli Metropoli 2019-2021"*. Tomado de <https://www.cittametropolitana.na.it/piano-strategico>
- Colding, J., Barthel, S. (2019). Exploring the social-ecological systems discourse 20 years later. *Ecology and Society* 24(1): 2. <https://www.ecologyandsociety.org/vol24/iss1/art2/>
- Colombia, Cancillería. (28 de septiembre de 2020). *Convenio sobre Diversidad Biológica (CBD)*. Obtenido de <https://www.cancilleria.gov.co/convenio-sobre-diversidad-biologica-cbd>
- Colombia, Cancillería. (3 de julio de 2019). *Colombia adopta llamado a la acción internacional para afrontar la crisis de extinción global*. Obtenido de <https://www.cancilleria.gov.co/en/newsroom/news/colombia-adopta-llamado-accion-internacional-afrontar-crisis-extincion-global>

Colombia. Congreso de la República. (2011). *Ley 1454 de 2011. Normas orgánicas sobre ordenamiento territorial*. Bogotá.

Colombia. Congreso de la República. (2013). *Ley 1625, Ley Régimen de Áreas Metropolitanas*.

Colombia. Congreso de la República. (2016). *Ley 1801 de 2016. Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana*. Medellín.

Colombia. Congreso de la República. 1994. *Ley 128 del 23 de febrero de 1994, Ley Orgánica de Áreas Metropolitanas (Derogada por la Ley 1625 de 2013)*.

Colombia. Congreso de la República. 1994. *Ley 1625 del 29 de abril de 2013, "Por la cual se deroga la Ley Orgánica 128 de 1994 y se expide el Régimen para las Áreas Metropolitanas"*.

Colombia. Congreso de la República. 1997. *Ley 388 del 18 de julio de 1997 (Desarrollo Territorial) "Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones"*.

Colombia. Congreso de la República. *Ley 1625 de 2013. Régimen para las Áreas Metropolitanas*. (29 de abril de 2013).

Colombia. Congreso de la República. *Ley 142 de 1994*. Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. 11 de julio de 1994. D.O. 41.433.

Colombia. Congreso de la República. *Ley 143 de 1994*. Por la cual se establece el régimen para la generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización de electricidad en el territorio nacional, se conceden unas autorizaciones y se dictan otras disposiciones en materia energética. 11 de Julio de 1994. D.O. 41.434.

Colombia. Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES. (2014). *Política Nacional para consolidar el Sistema de Ciudades en Colombia. CONPES 3819*. Bogotá.

Colombia. Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES. (2019). *Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia CONPES 3975*. Bogotá.

Colombia. Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES. (2008). *CONPES 3527 Política Nacional de Competitividad y Productividad*. Bogotá.

Colombia. Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES. (2008). *Política nacional Logística CONPES 3547*. Bogotá.

Colombia. Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES. (2012). *Política Nacional de Espacio Público CONPES 3718*. Bogotá.

Colombia. Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES. (2016). *Programa Nacional para la formulación y actualización de Planes de Ordenamiento Territorial: POT Modernos CONPES 3870*. Bogotá.

Colombia. Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES. (2018). *Política de crecimiento verde CONPES 3934*. Bogotá.

Colombia. Consejo Nacional de Política, Económica y Social CONPES. (2008). *Política nacional Logística CONPES 3547*. Bogotá.

Colombia. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. 2020. *Censo DANE 1964*.

Colombia. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. 2020. *Censo DANE 1973*.

Colombia. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. 2020. *Censo DANE 1985*.

Colombia. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. 2020. *Censo DANE 1993*.

Colombia. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. 2020. *Censo DANE 2005*.

Colombia. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. 2020. *Censo DANE 2018*.

Colombia. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. 2020. *Proyecciones de población 2020 y 2032, Censo 2018*.

Colombia. Gobernación de Antioquia. 1980. *Ordenanza Departamental 34, de noviembre 27 de 1980 "Por medio de la cual se dispone el funcionamiento del Área Metropolitana del Valle de Aburrá"*.

Colombia. Presidencia de la República. 1979. *Decreto Legislativo 3104 del 14 de diciembre de 1979, Por el cual se dictan normas para la organización y funcionamiento de las áreas metropolitanas*.

Colombia. Presidente de la República. (2015). *Decreto 1076 de 2015 Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible*. Bogotá.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL / Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (CEPAL/ACNUDH). (2019). *Cambio climático y derechos humanos: contribuciones desde y para América Latina y el Caribe (LC/TS.2019/94/Corr.1)*. Santiago. Obtenido de A: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44970/4/S1901157_es.pdf

Comisión Tripartita. Gobernación de Antioquia, Alcaldía de Medellín, Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2006). *Historia, dinámica y futuro de la Comisión Tripartita*. Medellín.

Congreso de la República. 1991. *Constitución política de Colombia*.

Consejo Privado de Competitividad CPC. (2017). *Informe Nacional de competitividad 2017-2018*. Bogotá: Zetta Comunicadores. Undécima edición. Obtenido de https://compite.com.co/wp-content/uploads/2017/10/CPC_INC_2017-2018-web.pdf <https://compite.com.co/informe/informe-nacional-de-competitividad-2017-2018/>

Consejo Privado de Competitividad. (2019). *Informe Nacional de Competitividad 2019-2020*.

- Convenio de Diversidad Biológica (CDB). (s. f.). *Protocolo de Cartagena*. Recuperado el 28 de septiembre de 2020, de <http://bch.cbd.int/protocol/background/>
- Corantioquia. Catálogo digital. (28 de septiembre de 2020). *Centro de información ambiental*. Obtenido de Estatuto metropolitano de planeación, usos del suelo, urbanismo y construcción: <http://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=4005>
- Corporación Autónoma Regional Corantioquia. (2018). *Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Aburrá*. Medellín.
- Corporación Autónoma Regional Corantioquia. (2020). *Plan de Gestión Ambiental regional PGAR 2020-2032. Un plan intergeneracional*. Medellín.
- Corporación Autónoma Regional Corantioquia. (28 de septiembre de 2020). *Catálogo digital. Centro de información ambiental*. Obtenido de Estatuto metropolitano de planeación, usos del suelo, urbanismo y construcción: <http://cia.corantioquia.gov.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=4005>
- DANE. (2019). *Resultados Censo Nacional de Población y Vivienda 2018*.
- Decreto 3104 de 1979. Por el cual se dictan normas para la organización y funcionamiento de las áreas metropolitanas. 14 de diciembre de 1979.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. (16 de octubre de 2020). *Colombia-Índice de Pobreza Multidimensional, IPM, 2017*. Obtenido de Archivo Nacional de Datos ANDA: <http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/546/study-description>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. (2018). *Encuesta Anual Manufacturera de 2018*. Bogotá D.C.
- Departamento Administrativo de Planeación DNP. (2010). *Plan Nacional de Desarrollo PND 2010-2014 "Prosperidad para Todos"*. Bogotá.
- Departamento Nacional de Planeación DNP. (2015). *Misión para la transformación del campo. El campo colombiano: un camino hacia el bienestar y la paz*. Bogotá.
- Departamento Nacional de Planeación DNP. (2017). *Política para la gestión Integral de Residuos Sólidos 2016-2030*. Bogotá. Obtenido de <http://www.andi.com.co/Uploads/3.%20Socializaci%C3%B3n%20CONPES%203874%20ANDI.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación DNP. (2018). *Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 Pacto por Colombia, pacto por la equidad*. Bogotá.
- Departamento Nacional de Planeación DNP. (2019). *Reportes N.º 3 Observatorio del Sistema de Ciudades. Análisis de brechas de la educación media y Superior en el sistema de Ciudades*. Bogotá D.C. Obtenido de https://osc.dnp.gov.co/administrator/components/com_publicaciones/uploads/Anlisis_de_brechas_de_la_educacin_media_y_superior_en_el_Sistema_de_Ciudades.pdf

- Departamento Nacional de Planeación DNP. (28 de septiembre de 2020). *Portal Web DNP*. Obtenido de Desarrollo rural sostenible. Misión para la Transformación del Campo Colombiano: <https://www.dnp.gov.co/programas/agricultura/Paginas/mision-para-la-transformacion-del-campo-colombiano.aspx>
- DNP: *Estudios terminados sobre el sistema de ciudades*.
- DNP, 2007. *Propuesta metodológica para la elaboración de planes estratégicos territoriales*. 51 pp.
- DNP. (2020). *Documentos CONPES aprobados 1967-2020*. Bogotá: DNP. Recuperado en línea: [https://sisconpes.dnp.gov.co/SisCONPESWeb/\[17/08/2020\]](https://sisconpes.dnp.gov.co/SisCONPESWeb/[17/08/2020])
- DNP. (2020). *Estado de los Documentos CONPES 2002-2020*. Bogotá: DNP. Recuperado en línea: [https://sisconpes.dnp.gov.co/SisCONPESWeb/\[17/08/2020\]](https://sisconpes.dnp.gov.co/SisCONPESWeb/[17/08/2020])
- El Colombiano. Anacristina Aristizábal Uribe. (21 de agosto de 2018). *Antioquia 2020. El Colombiano*. Obtenido de <https://www.elcolombiano.com/opinion/columnistas/antioquia-2020-GJ9193787>
- Escobar, A. (2010). *Territorios de diferencia: Lugar, movimiento, vidas, redes*. (E. Restrepo, Trad.), Popayán: Envió Editores.
- Escobar, A. (2014). *La invención del desarrollo / Arturo Escobar; Traductora Diana Ochoa*. 2da. Edición -- Popayán: Universidad del Cauca.
- Escobar, J. &.-J.-S. (2017). Análisis del papel de los agentes de ciencia, tecnología e innovación del sistema regional de innovación del área metropolitana del Valle de Aburrá. *Espacios*, 16.
- Foro mundial sobre la educación. (2015). *Educación a 2030, declaración de Incheon*. Gobernación de Antioquia. (2010). *Anuario Estadístico de Antioquia*. Medellín.
- Gobernación de Antioquia (2011). *Plan Estratégico Subregional del Suroeste Antioqueño*. Dirección de Planeación Estratégica Integral Departamento Administrativo de Planeación de Antioquia-Fundación Grupo HTM.
- Gobernación de Antioquia. (2019). *Antioquia 2050, una ventana al futuro: Invitación abierta a pensar colectivamente el futuro*. Medellín.
- Gobernación de Antioquia. 2019. *Anuario Estadístico de Antioquia 2018*.
- Gobierno de Colombia. Presidencia de la República; Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; Ministerio de Comercio Industria y Turismo. (2019). *Estrategia nacional de economía circular. Cierre de ciclos de materiales innovación tecnológica, colaboración y nuevos modelos de negocio*. Bogotá D.C. Colombia.

- Heineberg H. (5 de Febrero de 2015). *Las Metrópolis en el proceso de Globalización*. Obtenido de Geocrit: <https://www.google.com/search?q=Las+grandes+metr%C3%B3polis+est%C3%A1n+conectadas+globalmente+y+tienen+la+capacidad+de+articular+y+dinamizar+los+territorios+que+las+rodean%2C+a+escala+local%2C+nacional+y+regional%2C+participando+para+ello+de+las+agendas+g>
- <http://www.areametrovalledupar.gov.co/wp-content/uploads/2020/08/PIDM-amv-ejes-1-2-3-y-Estrategico-183-pag-Julio-09-2020.pdf>
- <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Vivienda%20Agua%20y%20Desarrollo%20Urbano/Sistema%20Ciudades/Estudios/CEPAL%20Pol%20Sociales%20Dif%20Ciudades%20Inf%20Final%20.pdf>
- <https://www.dnp.gov.co/programas/vivienda-agua-y-desarrollo-urbano/desarrollo-urbano/Paginas/estudios-terminados.aspx>
- https://www.un.org/en/events/citiesday/assets/pdf/the_worlds_cities_in_2018_data_booklet.pdf
- <https://www.unir.net/empresa/desarrollo-directivo/transformacion-digital/cuarta-revolucion-industrial-o-transformacion-digital-como-adaptarte-al-nuevo-escenario/>
- Informe de Participación Ciudadana en la Formulación del Plan de Desarrollo Distrital 2016-2020* -Alcaldía Mayor de Bogotá, 2016
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM. (2018). *Estudio Nacional de Agua*. Bogotá.
- Jessop, B. (2000) *The Changing Governance of Welfare: Recent Trends in its Primary Functions, Scale, and Modes of Coordination*. Working Paper. Lancaster: Lancaster University.
- Jessop, B. (2003a) *Governance and Metagovernance: On Reflexivity, Requisite Variety, and Requisite Irony*. Lancaster: Lancaster University.
- Jessop, B. (2003b) *Governance, Governance failure and meta-governance. International Seminar*. Arcavacata di Rende: Universidad de Calabria.
- Jessop, Bob (2004) Multi-level Governance and Multi-level Metagovernance Changes in the European Union as Integral Moments in the Transformation and Reorientation of Contemporary Statehood. In: *Multi-Level Governance*. Oxford: Oxford University Press.
- Londoño Alejandro, (2001) *112 dinámicas*, Colección pedagógica Grupal, 21ª Edición, Indo American Press Service, Casa de la Juventud, Bogotá.
- Londoño, G. (2020). Gobernanza ambiental en el AMVA. *Día Mundial del medio ambiente*.
- Max Neef, M. *et al.* (1986). *Desarrollo a escala humana. Una opción para el futuro*.
- Mayorga, F. y Córdova, E. (2007) *Gobernabilidad y gobernanza en América Latina*. Ginebra: NCCR Norte Sur. Working Paper. 18 p.
- Medellín cómo vamos. (2017-2018). *Índice de calidad de vida*.
- Medellín cómo vamos. (s. f.). *Medellín cómo vamos*. Obtenido de <https://www.medellincomovamos.org/que-hacemos-en-medellin-como-vamos>.
- Ministerio de Agricultura. *Lineamientos para la implementación de la estrategia de ordenamiento territorial rural y agropecuario. Planes Estratégicos Metropolitanos de Ordenamiento Territorial*. 2017. Tomado de https://www.upra.gov.co/web/guest/publicaciones/-/asset_publisher/eFC4RXaTGjJ/content/lineamientos-para-la-implementacion-de-la-estrategia-de-ordenamiento-territorial-rural-y-agropecuario-en-los-planes-estrategicos-metropolitanos-de-ord
- Ministerio de Defensa Nacional. (2019). *Política Marco de Convivencia y Seguridad Ciudadana*. Bogotá.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (mayo de 2019). *Modelo de territorios y ciudades inteligentes. Versión 2.3*. Obtenido de https://maximavelocidad.gov.co/710/articles-94310_recurso_2.pdf
- Ministerio del Medio Ambiente. (2016). *El Acuerdo de París, así actuará Colombia frente al Cambio Climático*. Bogotá: Fundación Natura.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (septiembre de 28 de 2020). *Gestión Integral del Recurso Hídrico*. Obtenido de Minambiente: <https://www.minambiente.gov.co/index.php/gestión-integral-del-recurso-hidrico#>
- Municipio de Medellín. (2017). *Política Pública de Desarrollo Económico para el municipio de Medellín. Acuerdo 074, 2020*. Medellín.
- Municipio de Medellín. (2020). *Plan de Desarrollo Medellín futuro 2020-2023*. Medellín.
- Naciones Unidas, ONU Hábitat. (2017). *Plan de Acción Regional para la implementación de la Nueva Agenda Urbana en América Latina y el Caribe*. Obtenido de https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/par_esp_c1700844_web1.pdf
- Naciones Unidas. (2011). *Convenio sobre la Diversidad Biológica. Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020*. Canadá: Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- Naciones Unidas. (2015). *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo 2015-2030*. Ginebra: primera edición. Obtenido de https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf
- Naciones Unidas. (2018). *World Population Prospects*.
- Naciones Unidas. ONU. (2017). *Nueva Agenda Urbana*. Obtenido de <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf>
- OECD. (28 de Abril de 2020). *La OCDE global da la bienvenida a Colombia como su 37o miembro*. Obtenido de Rewsroom: <https://www.oecd.org/newsroom/la-ocde-global-da-la-bienvenida-a-colombia-como-su-37o-miembro.htm>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. (28 de octubre de 2020). *FAO*. Obtenido de Efectos de la COVID-19 sobre los medios de vida de las personas, su salud y nuestros sistemas alimentarios: <http://www.fao.org/news/story/es/item/1313840/icode/>

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO. (2015). *Declaración de Incheon*. Obtenido de http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Lima/pdf/INCHE_2.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2018).
- Parada, J. (2016) Innovaciones sociales para territorios “inteligentes”: ¿ficción o realidad? *Revista Problemas del desarrollo* Vol. 48.
- Plan de Participación Ciudadana*, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014
- PNUD (2019). *Panorama general Informe sobre Desarrollo Humano 2019*. Más allá del ingreso, más allá de los promedios, más allá del presente: Desigualdades del desarrollo humano en el siglo XXI.
- PNUD. (2001). Oficina Central de Estadística e Informática (OCEI). *Informe sobre desarrollo humano en Venezuela, 2000*. Caminos para superar la pobreza. CDB publicaciones 1 era ed. 214 pp.
- Pratesi, I., Galaverni, M., Antonelli, M., 2020. *Ecosystem destruction and the rise of pandemics*. WWF Italy. 34 p.
- Prats, J. (2001) Gobernabilidad democrática para el desarrollo humano. Marco conceptual y analítico”. *Instituciones y desarrollo*, N.º 10. Institut Internacional de Governabilitat de Catalunya –PNUD– Generalidad de Catalunya.
- Prats, J. (2003a). *El progreso no es lo que era. Fundamentos institucionales para un país en riesgo*. Instituto Internacional de Gobernabilidad, El desarrollo posible, las instituciones necesarias. Barcelona: IIGC.
- Prats, J. (2003b) El concepto y el análisis de la gobernabilidad. *Revista Instituciones y Desarrollo* N.º 14-15 (2003) pp. 239-269. Institut Internacional de Governabilitat de Catalunya.
- Prats, J. (2005) *La gobernanza local, retos y oportunidades en un mundo global*. Barcelona: AIGOB.
- Proantioquia. (2018). *Estado de la educación en Antioquia*. Obtenido de https://drive.google.com/file/d/1ecqnl_MZskAPed83Z01b2ldXWIGVe5A6/view
- PROANTIOQUIA. (2019). *Desafíos y oportunidades para la competitividad en Antioquia 2019-2024. Versión Julio*. Medellín. Obtenido de <https://www.proantioquia.org.co/wp-content/uploads/2019/07/desafios-y-oportunidades-competitividad.pdf>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2004) *Informe sobre el desarrollo humano. La libertad cultural en el mundo diverso de hoy*. Ed. Mundiprensa (Madrid). 299 p. recuperado de http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2004_es.pdf
- Ramírez, Juan Mauricio, Zubieta Iván y Bedoya Guillermo (2025) Productividad y competitividad del Sistema de Ciudades. FEDESARROLLO, *Working paper* N.º 66 2015-6. https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/2139/WP_2015_No_66.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rojas, M. (2012). *Progreso y desarrollo*. Un ensayo sobre las ideas clave de la Modernidad. Serie de ensayos de la biblioteca virtual de Mauricio Rojas. Suecia. Septiembre 2012

Ruta N. (2020). *Informe de demanda y oferta de Medellín. Talento Digital*.

Sack, R. (1986). Human territoriality. Its theory and history.

Seminario Transdisciplinario en Salud Ambiental y Cambio Climático., 2020. Virus, atmósfera y salud pública. Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia, Fundación Grupo HTM y Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia de la Gobernación de Antioquia. 5 p.

Sen, A. (2001). *Desarrollo y libertad*.

Stockholm Resilience Centre (2019). *Poniendo en práctica el pensamiento resiliente. Siete principios para desarrollar la resiliencia en los sistemas socio-ecológicos*. Consultado: 14 de agosto de 2020 en: <https://applyingresilience.org/es/lecturas/>

The Ellen MacArthur Foundation works in Education & Training, Business & Government, Insight & Analysis, Systemic Initiatives and Communications to accelerate the transition to a circular economy. (28 de septiembre de 2020). *Ellen MacArthur Foundation*. Obtenido de <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/>

Tomado de <https://www.metropol.gov.co/planeacion/Paginas/planes/metropoli-2008-2020.aspx>

United Nations. 2018. *“The world’s cities in 2018 Data Booklet”*.

Universidad EAFIT. 2020. *Acompañamiento en la formulación del Plan Integral de Desarrollo Metropolitano dirigido al Área Metropolitana del Valle de Aburrá*. Medellín.

Ventosa, v. J. Didáctica de la participación. Madrid, España. 2016



ANEXOS

9.1. Hechos metropolitanos	88
9.2. Línea de tiempo de los principales instrumentos de planificación	90
9.3. Matriz de los 191 planes para el ejercicio de retrospectiva, estado del arte y posibles futuros.....	101
9.4. Memoria del proceso de participación	111
9.5. Consolidación de la información del proceso de participación ciudadana	114

9.1. Hechos metropolitanos

LISTADO CONSOLIDADO DE HECHOS METROPOLITANOS

HECHOS METROPOLITANOS DECLARADOS ANTES DE 1998 (BASE: LEY 128 DE 1994)

- 1 Acuerdo Metropolitano 21 del 30 de octubre de 1995 "Por medio del cual se declara como Hecho Metropolitano el Río Medellín"

HM POSIBLES, OMOT 1998	HECHOS METROPOLITANOS DECLARADOS EFECTIVAMENTE (DE 1998 A 2002)
El río Medellín	Lo reconoce, se nombra en las OMOT, pero se declaró en 1995
El sistema de transporte (carretero, férreo)	Se materializó con el Acuerdo Metropolitano 26 de 1999
Los equipamientos metropolitanos propuestos en las DMOT	
La red troncal de los servicios públicos	
La salud metropolitana	
La política de vivienda metropolitana	
La educación y la cultura metropolitana	
La red de espacios públicos metropolitanos	
Los criterios básicos para que los municipios adopten los perímetros urbanos y rurales	
El ambiente metropolitano	
Los demás proyectos actuales o futuros que a juicio de la Junta Metropolitana se ajusten a los criterios formulados, las prioridades y los planes respectivos	

HM DECLARADOS Y NO PREVISTOS EN EL DOCUMENTO OMOT 1998

- 2 Acuerdo Metropolitano 4 del 26 de mayo de 1999 "Por medio del cual se determina el hecho metropolitano de naturaleza social". Regulación como hecho metropolitano de los fenómenos económicos, sociales y físico-territoriales que afecten a dos o más municipios del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.
- 3 Acuerdo Metropolitano 8 del 26 de mayo de 1999 "Por medio del cual se declara como hecho metropolitano los proyectos que se ejecutan en el terreno denominado Tulio Ospina y se asignan lineamientos de usos del suelo".
- 4 Acuerdo Metropolitano 26 del 22 de diciembre de 1999 "Por medio del cual se declara como hecho metropolitano la ampliación de la carrera 76 (municipio de Medellín)".
- 5 Acuerdo Metropolitano 10 del 21 de junio de 2000 "Por medio del cual se declara como hecho metropolitano la paz y la convivencia en el Valle de Aburrá".

HECHOS METROPOLITANOS POSIBLES, PIDM 2002-2020	HECHOS METROPOLITANOS DECLARADOS EFECTIVAMENTE (DE 2002 EN ADELANTE)
El PIDM 2002 retoma los posibles HM que presentó el estudio de OMOT de 1998	
El sistema hidrológico del río Medellín	Se declaró HM desde el año 1995, en el Acuerdo 21.
El sistema vial y de transporte	6-Acuerdo Metropolitano 19 del 19 de diciembre 2002 "Por virtud del cual se declara el transporte automotor terrestre, como un hecho metropolitano".
Equipamientos metropolitanos propuestos en el estudio de OMOT	
La red troncal de los servicios públicos	
La salud metropolitana	

La política de vivienda metropolitana
La educación y la cultura metropolitana
El sistema de espacios públicos metropolitanos
Los criterios básicos para que los municipios adopten los perímetros urbanos y rurales
El manejo y protección del medio ambiente metropolitano
Los demás proyectos actuales o futuros que a juicio de la Junta Metropolitana se ajusten a los criterios formulados, las prioridades y los planes respectivos

HECHOS METROPOLITANOS POSIBLES, PIDM 2002-2020

HECHOS METROPOLITANOS POSIBLES, PIDM 2002-2020	HECHOS METROPOLITANOS DECLARADOS EFECTIVAMENTE (DE 2002 EN ADELANTE)
EL PIDM 2002 propone otros HM, que no se propusieron en el estudio de OMOT de 1998	
La política sobre seguridad y convivencia	Se materializaría en el Acuerdo 21 de 2019.
Política general para el manejo de los usos del suelo	
Articulación de la planificación con las demás subregiones	
Política para la orientación económica	
El sistema de centralidades	
El manejo integral de residuos sólidos	
Red Metropolitana de prevención y atención de desastres	
La localización espacial de actividades económicas	
El sistema de reservas y suelos de protección	

EL PIDM 2008 RECONOCE LA IMPORTANCIA DE ALGUNOS PROCESOS DE PLANIFICACIÓN, GESTIÓN E INTERVENCIÓN, Y LOS ELEVA A LA CATEGORÍA DE HECHOS METROPOLITANOS, EN TANTO PROCESOS DE PLANIFICACIÓN, GESTIÓN E INTERVENCIÓN

- 7 El Ordenamiento territorial de ámbito metropolitano. Desarrollado mediante Directrices Metropolitanas de Ordenamiento Territorial-DMOT
- 8 El diseño y puesta en marcha de un sistema metropolitano de reparto de cargas y beneficios de carácter regional.
- 9 Las políticas y estrategias de movilidad metropolitana, tanto en lo que se refiere a los componentes de infraestructura como los componentes móviles. Desarrollado en el Plan Maestro de Movilidad Metropolitana (2007) y Acuerdo Metropolitano 42 del 2007 "Por el cual se adopta el Plan Maestro de Movilidad para la Región Metropolitana del Valle de Aburrá".
- 10 La formulación y desarrollo del Sistema Metropolitano de Vivienda de Interés Social. Desarrollado mediante el Plan Estratégico Metropolitano de Vivienda y Hábitat (2012) -PEMHVA- y el Acuerdo Metropolitano 13 del 2012 "Por medio del cual se adoptan los objetivos y las estrategias que complementan y desarrollan las Directrices Metropolitanas de Ordenamiento Territorial contenidas en el Capítulo 4 del Título IV del Acuerdo Metropolitano 15 de 2006; se adopta el Plan Estratégico Metropolitano de Vivienda y Hábitat con Perspectiva Ambiental, y se crea el Consejo Asesor Metropolitano de Vivienda y Hábitat".
- 11 La formulación de políticas y estrategias para la red de espacios públicos y equipamientos metropolitanos y el desarrollo de proyectos estratégicos de urbanismo derivados de la misma. Desarrollado mediante: Plan Maestro de Espacios Públicos Verdes Urbanos de la Región Metropolitana del Valle de Aburrá -PMEPVU-, Acuerdo Metropolitano 16 del 2006 y los proyectos Estratégicos de urbanismo metropolitano.
- 12 La formulación de directrices de mínimo nivel respecto al desarrollo económico y social para el Valle de Aburrá en coordinación con las escalas regionales, departamentales y nacionales.

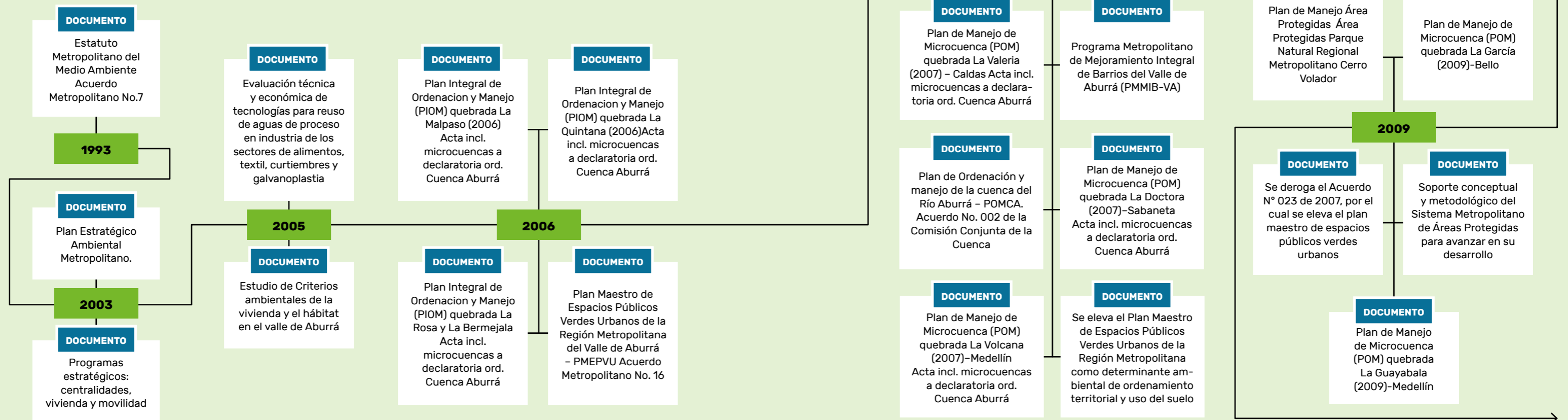
HECHOS METROPOLITANOS DECLARADOS EFECTIVAMENTE (DE 2008 EN ADELANTE)

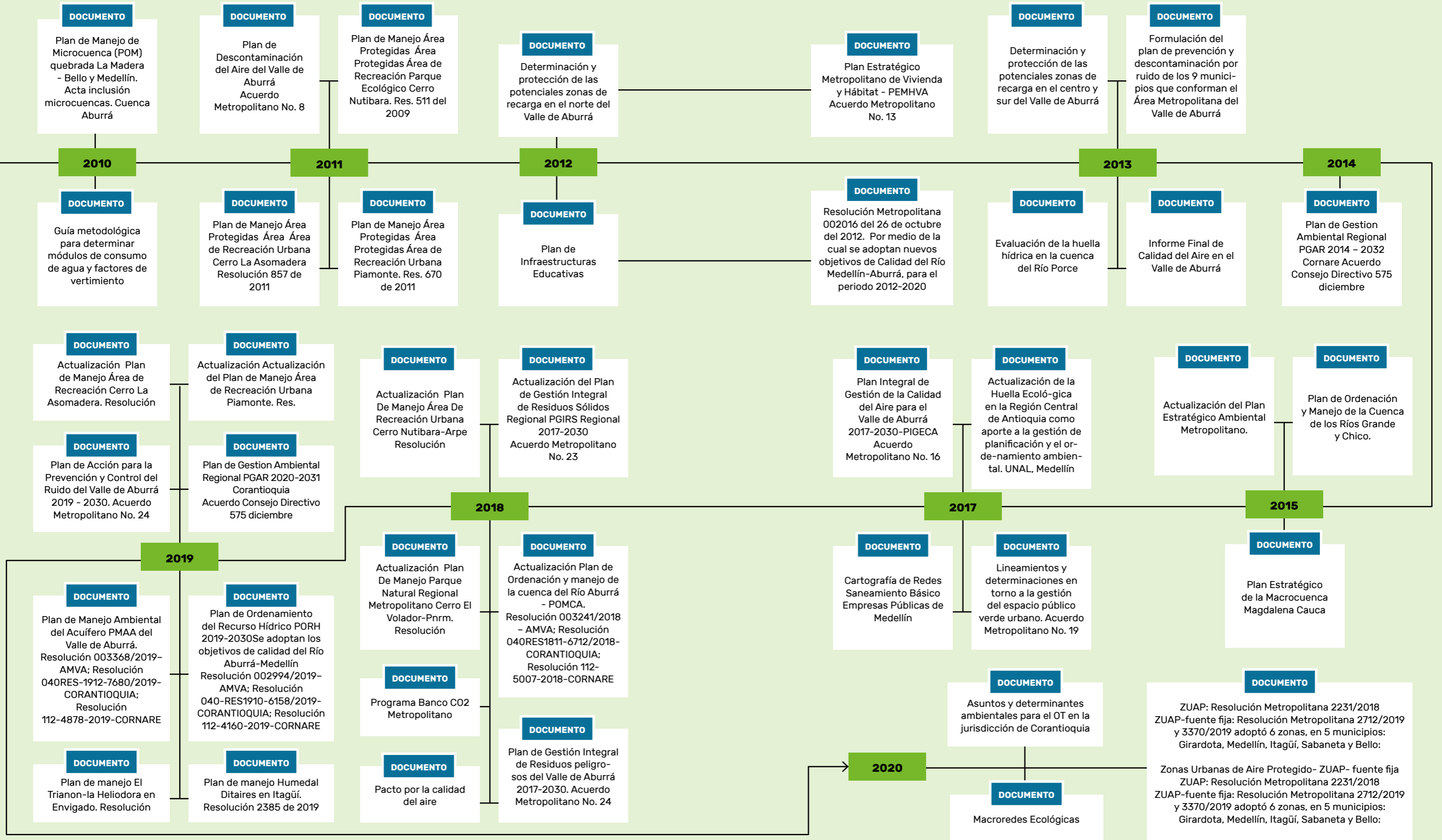
- 13 Acuerdo Metropolitano 22 del 24 de octubre de 2013 "Por medio del cual se declara como Hecho Metropolitano el proyecto Parque del Río Medellín"
- 14 Acuerdo Metropolitano 5 del 14 de marzo de 2014 "Por medio del cual se declara como Hecho Metropolitano la construcción sostenible y se establecen lineamientos básicos para formular una Política Pública de Construcción Sostenible para el Valle de Aburrá".

- 15 Acuerdo Metropolitano 17 del 22 de agosto de 2014 "Por medio del cual se declara como hecho metropolitano la zoonosis como un problema de salud pública en la región metropolitana del Valle de Aburrá"
- 16 Acuerdo Metropolitano 2 del 8 de abril de 2016 "Por el cual se establece como hecho metropolitano la seguridad, la convivencia y la paz en el Valle de Aburrá".
- 17 Acuerdo Metropolitano 6 del 26 de mayo de 2016 "Por medio el cual se declara el empleo como hecho metropolitano"
- 18 Acuerdo Metropolitano 13 del 31 de octubre de 2016 "Por medio del cual se declara el Bienestar Animal como Hecho Metropolitano, debido a su influencia en la relación humano-animal, en aspectos socio ambientales, de salud pública, convivencia, movilidad y seguridad en los territorios del Valle de Aburrá".
- 19 Acuerdo Metropolitano 11 del 25 de mayo de 2018 "Por medio del cual se declara como Hecho Metropolitano al Sistema del Tren Suburbano y el Sistema Férreo Multipropósito entre Estación Primavera en el Municipio de Caldas y el Municipio de Barbosa".
- 20 Acuerdo Metropolitano 21 del 14 de noviembre de 2019 "Por medio del cual se adopta la política Metropolitana de seguridad y convivencia ciudadana como hecho Metropolitano".
- 21 Acuerdo Metropolitano 06 del 15 de mayo de 2020 "Por el cual se declara transitoriamente como Hecho Metropolitano, la reactivación económica del Valle de Aburrá en el marco de la Emergencia Económica, Social y Ecológica derivada de la Pandemia COVID-19, y se crea el Consejo Metropolitano de Desarrollo Económico".

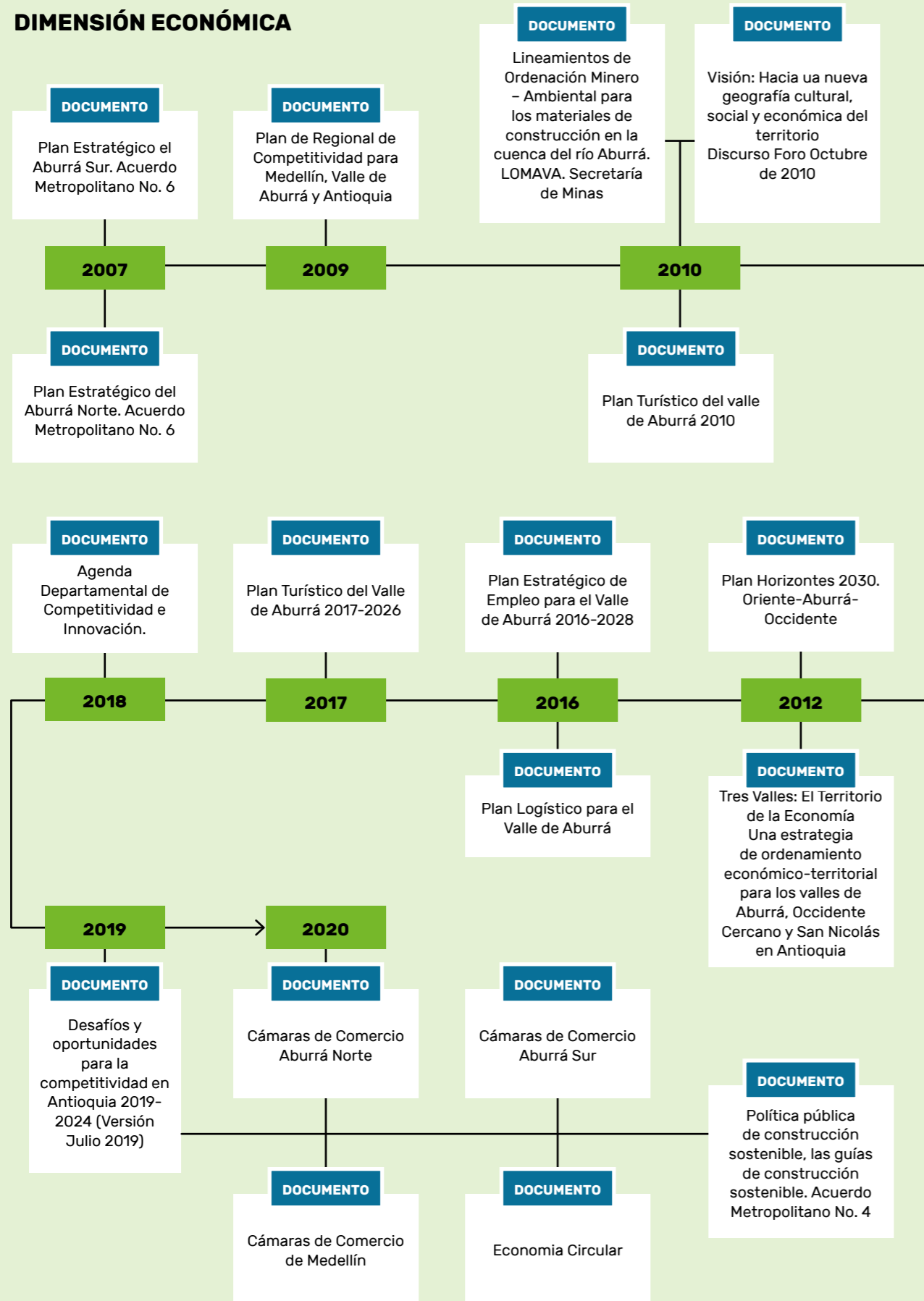
9.2. Línea de tiempo de los principales instrumentos de planificación

DIMENSIÓN AMBIENTAL

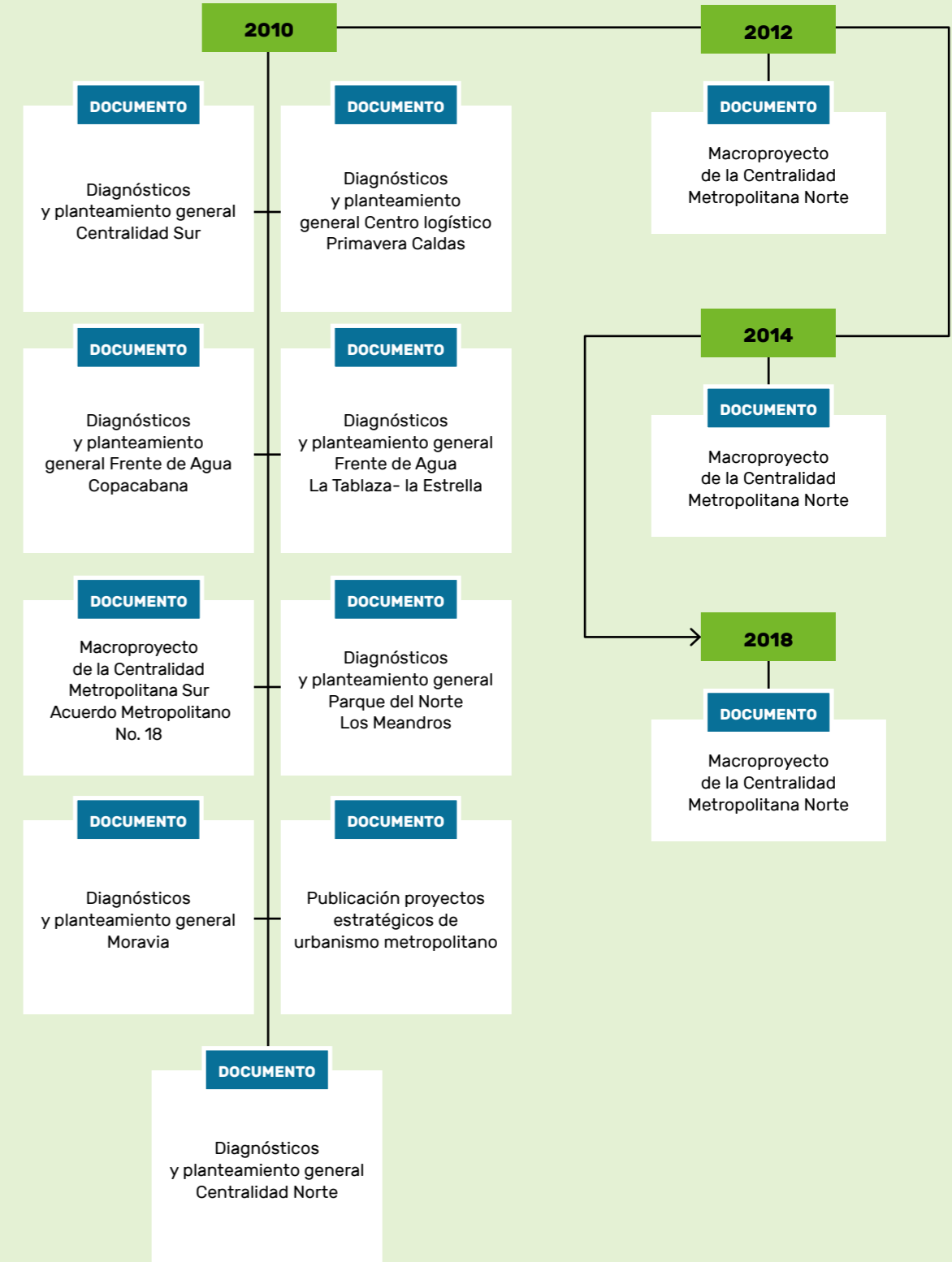




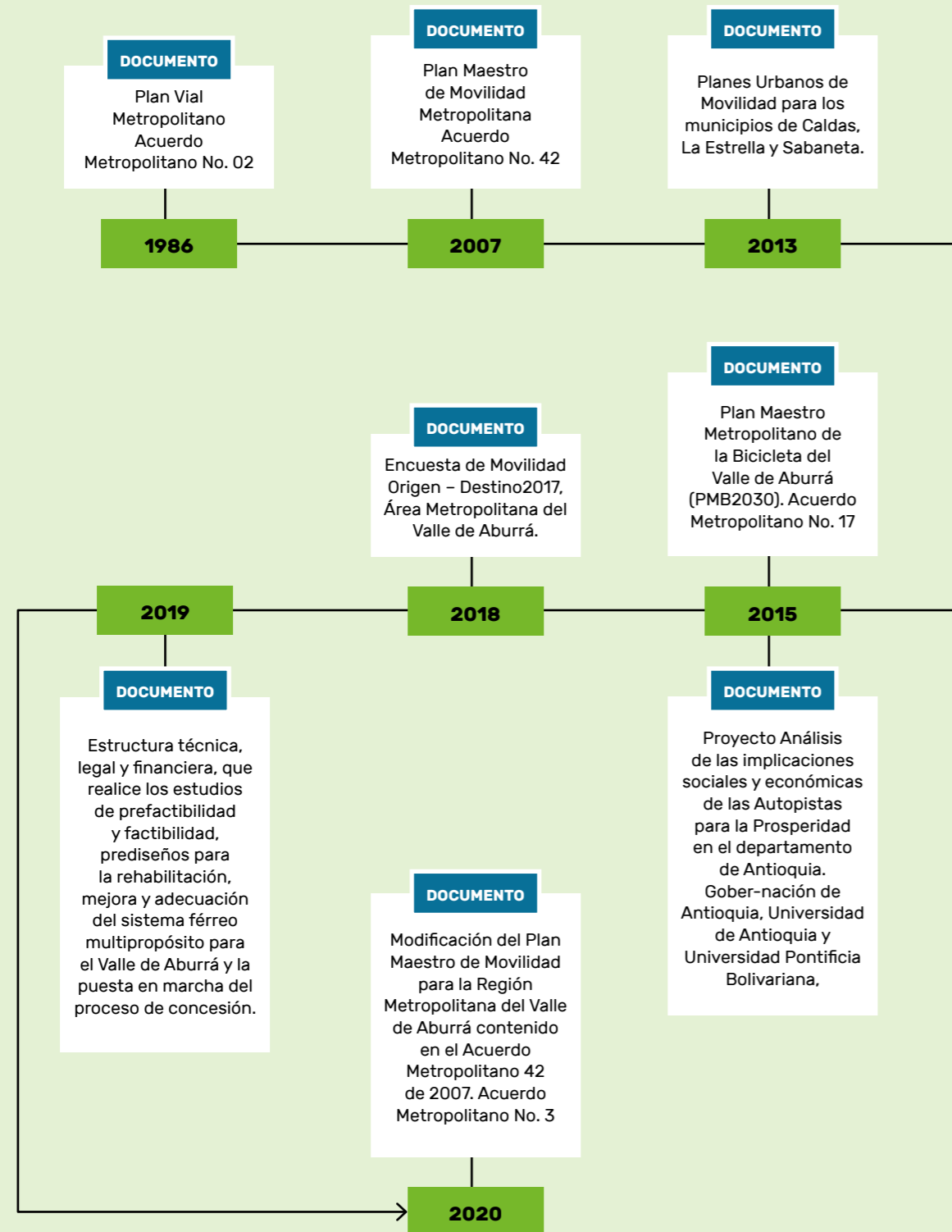
DIMENSIÓN ECONÓMICA



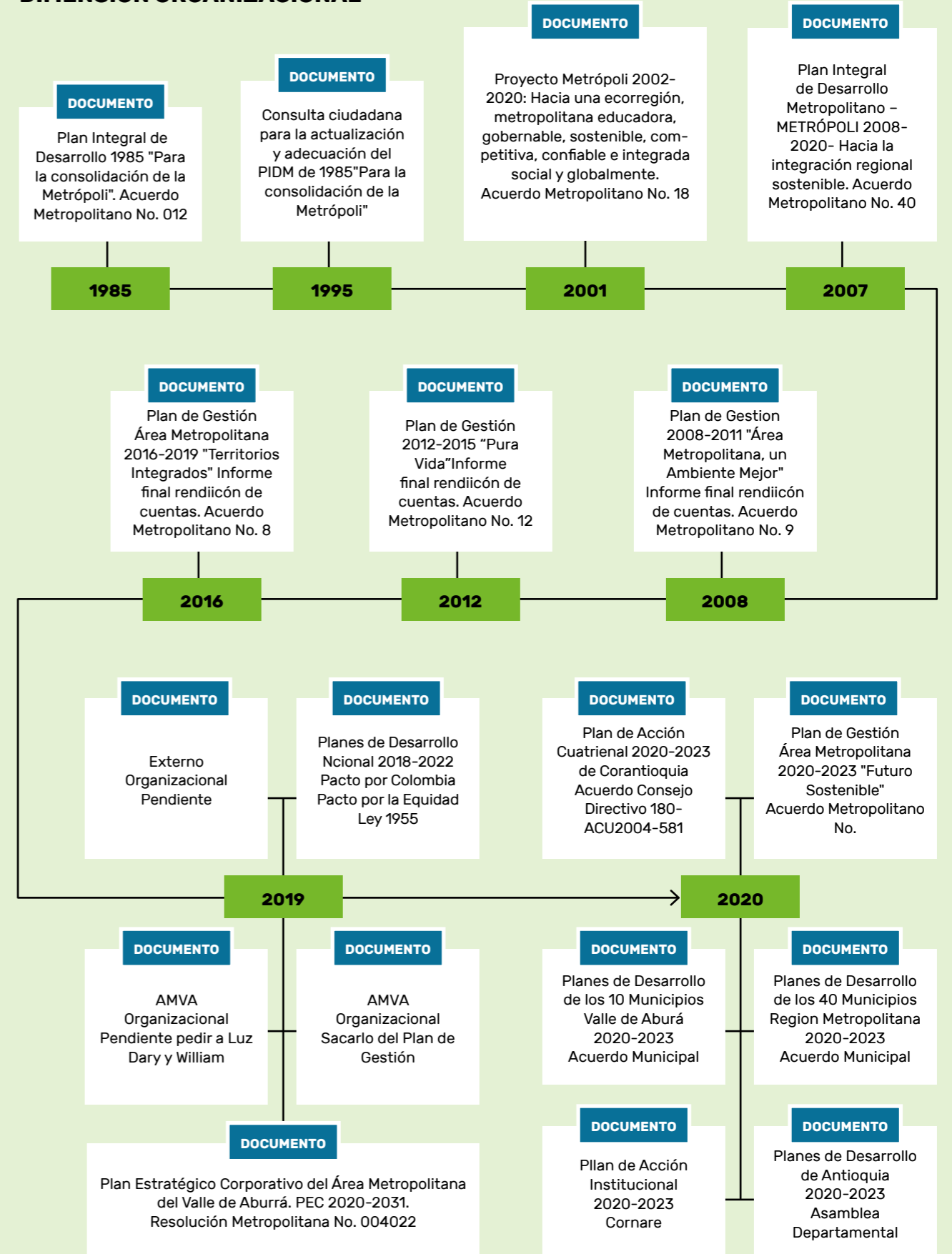
DIMENSIÓN DE DESARROLLO URBANO



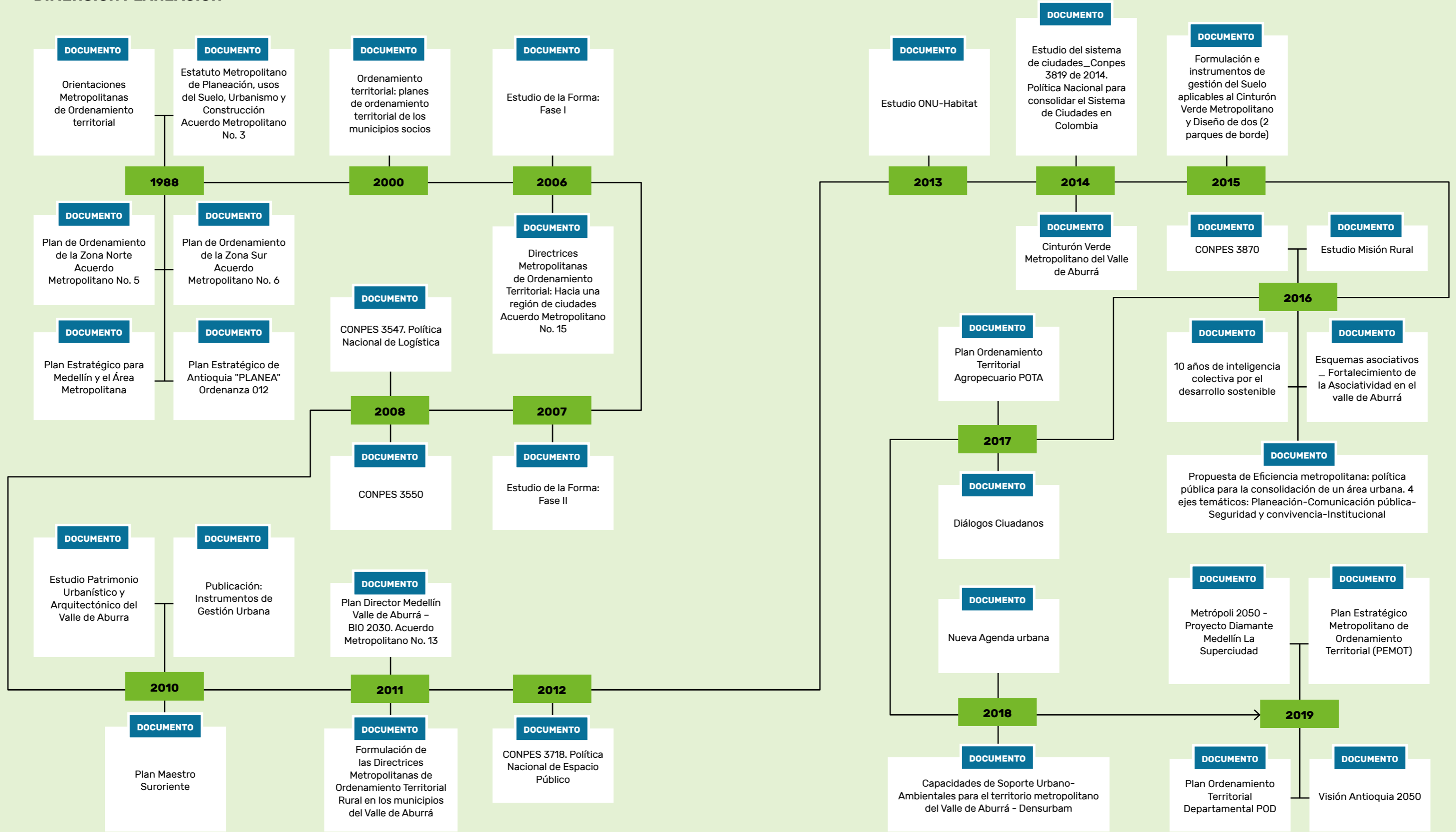
DIMENSIÓN MOVILIDAD



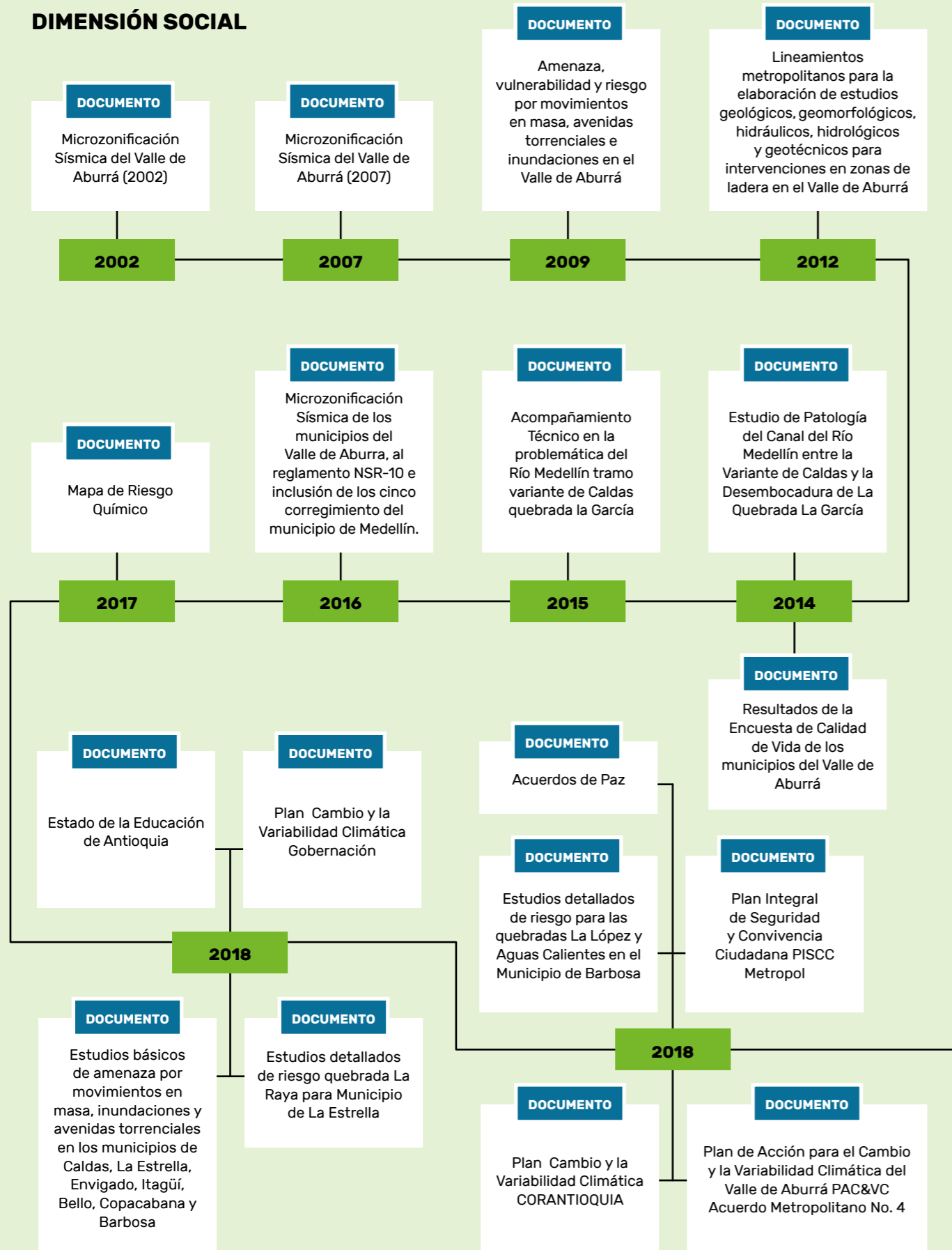
DIMENSIÓN ORGANIZACIONAL



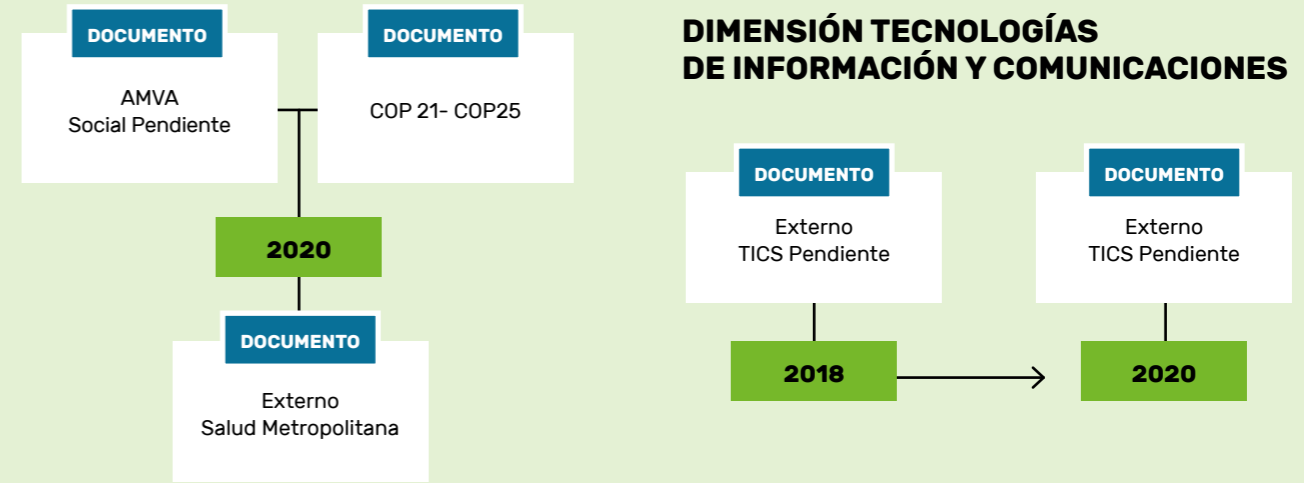
DIMENSIÓN PLANEACIÓN



DIMENSIÓN SOCIAL



DIMENSIÓN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



9.3. Matriz de los 191 planes para el ejercicio de retrospectiva, estado del arte y posibles futuros

TIPO	PLANES O ESTUDIOS	ACUERDO METROPOLITANO O RESOLUCIÓN	AÑO ADOPCIÓN	AMVA EXTERNO
PLANES DE GESTIÓN				
Plan	Plan de Gestión 2008-2011 "Área Metropolitana, un Ambiente Mejor" Informe final rendición de cuentas	Acuerdo Metropolitano No. 9	2008	AMVA
Plan	Plan de Gestión 2012-2015 "Pura Vida" Informe final rendición de cuentas	Acuerdo Metropolitano No. 12	2012	AMVA
Plan	Plan de Gestión Área Metropolitana 2016-2019 "Territorios Integrados" Informe final rendición de cuentas	Acuerdo Metropolitano No. 8	2016	AMVA
Plan	Plan de Gestión Área Metropolitana 2020-2023 "Futuro Sostenible"	Acuerdo Metropolitano No. 7	2020	AMVA
Plan	Planes de Desarrollo de los 10 Municipios Valle de Aburrá 2020-2023	Acuerdo Municipal	2020	Externo
Plan	Planes de Desarrollo de los 40 Municipios Región Metropolitana 2020-2023	Acuerdo Municipal	2020	Externo
Plan	Plan de Desarrollo de Antioquía 2020-2023	Asamblea Departamental	2020	Externo
Plan	Plan de Desarrollo Nacional 2018-2022 Pacto por Colombia Pacto por la Equidad	Ley 1955	2019	Externo
Plan	Plan de Acción Cuatrienal 2020-2023 de Corantioquia	Acuerdo Consejo Directivo 180-ACU2004-581:	2020	Externo
Plan	Plan de Acción Institucional 2020-2023 de CORNARE		2020	Externo

TIPO	PLANES O ESTUDIOS	ACUERDO METROPOLITANO O RESOLUCIÓN	AÑO ADOPCIÓN	AMVA EXTERNO
PLANES INTEGRALES DE DESARROLLO METROPOLITANO				
Plan	Plan Integral de Desarrollo 1985 "Para la consolidación de la Metrópoli"	Acuerdo Metropolitano No. 012	1985	AMVA
Estudio	Consulta ciudadana para la actualización y adecuación del PIDM de 1985 "Para la consolidación de la Metrópoli"		1995	AMVA
Plan	Proyecto Metrópoli 2002-2020: Hacia una ecorregión, metropolitana educadora, gobernable, sostenible, competitiva, confiable e integrada social y globalmente. Como instrumento de actualización y reformulación del plan integral de desarrollo de 1985 para la consolidación de la metrópoli	Acuerdo Metropolitano No. 18	2001	AMVA
Plan	Plan Integral de Desarrollo Metropolitano – METRÓPOLI 2008- 2020- Hacia la integración regional sostenible	Acuerdo Metropolitano No. 40	2007	AMVA
PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL PGAR				
Plan	Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2020-2031 Corantioquia	Acuerdo Consejo Directivo 575 diciembre	2019	Externo
Plan	Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR 2014 – 2032 CORNARE	Acuerdo Consejo Directivo 575 diciembre	2014	Externo
PLANEACIÓN TERRITORIAL				
Plan	Estatuto Metropolitano de Planeación, usos del Suelo, Urbanismo y Construcción	Acuerdo Metropolitano No. 3	1988	AMVA
Plan	Plan de Ordenamiento de la Zona Norte	Acuerdo Metropolitano No. 5	1988	AMVA
Plan	Plan de Ordenamiento de la Zona Sur	Acuerdo Metropolitano No. 6	1988	AMVA
Plan	Orientaciones Metropolitanas de Ordenamiento Territorial		1997-1998	AMVA
Plan	Plan Estratégico para Medellín y el Área Metropolitana		1998	AMVA
Plan	Directrices Metropolitanas de Ordenamiento Territorial: Hacia una región de ciudades	Acuerdo Metropolitano No. 15	2006	AMVA
Estudio	Publicación: Instrumentos de Gestión Urbana		2010	AMVA
Estudio	Estudio Patrimonio Urbanístico y Arquitectónico del Valle de Aburrá		2010	AMVA
Estudio	Formulación de las Directrices Metropolitanas de Ordenamiento Territorial Rural en los municipios del Valle de Aburrá		2011	AMVA
Plan	Plan Director para Medellín y el Valle de Aburrá BIO 2030.	Acuerdo Metropolitano No. 13	2011	AMVA
Estudio	Estudio ONU - Hábitat		2013 -2014	AMVA
Estudio	Formulación del Cinturón Verde Metropolitano del Valle de Aburrá		2012 -2013	AMVA
Estudio	Formulación e instrumentos de gestión del Suelo aplicables al Cinturón Verde Metropolitano y Diseño de dos (2 parques de borde)		2012 -2013	AMVA
Estudio	Propuesta de Eficiencia metropolitana: política pública para la consolidación de un área urbana. 4 ejes temáticos: Planeación-Comunicación pública-Seguridad y convivencia-Institucional		2016	AMVA

TIPO	PLANES O ESTUDIOS	ACUERDO METROPOLITANO O RESOLUCIÓN	AÑO ADOPCIÓN	AMVA EXTERNO
Estudio	Esquemas asociativos _ Fortalecimiento de la Asociatividad en el valle de Aburrá		2016-2019	AMVA
Estudio	Diálogos Ciudadanos		2017 -2018	AMVA
Plan	Plan Estratégico Metropolitano de Ordenamiento Territorial (PEMOT)	Acuerdo Metropolitano No. 31	2019	AMVA
Estudio	Capacidades de Soporte Urbano-Ambientales para el territorio metropolitano del Valle de Aburrá - DENSURBAM		2018 -2019	AMVA
Estudio	Metrópoli 2050 - La Superciudad de Medellín- Proyecto Diamante		2019	AMVA
Plan	Ordenamiento territorial: planes de ordenamiento territorial de los municipios socios		2000-2019	Externo
Plan	Plan Estratégico de Antioquia "PLANEA"	Ordenanza 012	1998	Externo
Documento	CONPES 3550 Lineamientos para la formulación de la política integral de Salud ambiental con énfasis en los componentes de calidad de aire, calidad de Agua y seguridad química		2008	Externo
Documento	CONPES 3547. Política Nacional de Logística		2008	Externo
Plan	CONPES 3718. Política Nacional de Espacio Público		2012	Externo
Plan	Estudio del Sistema de ciudades, CONPES 3819 de 2014. Política Nacional para consolidar el Sistema de Ciudades en Colombia		2014	Externo
Plan	Nueva Agenda urbana		2016	Externo
Plan	Estudio Misión Rural		2016	Externo
Documento	CONPES 3870 Programa nacional para la formulación y actualización de Planes de Ordenamiento Territorial: POT Modernos		2016	Externo
Plan	Plan Ordenamiento Territorial Departamental POD	Ordenanza No. 31 sept. 2 Gaceta 22.318	2019	Externo
Plan	Plan Ordenamiento Territorial Agropecuario POTA		2017	Externo
Plan	Plan Maestro del suroriente			Externo
Plan	Visión Antioquia 2050		2019	Externo
Estudio	10 años de inteligencia colectiva por el desarrollo sostenible		2016	Externo
Estudio	Estudio de la Forma: Fase I		2006	AMVA
Estudio	Estudio de la Forma: Fase II		2007	AMVA
PROYECTOS ESTRATÉGICOS DE URBANISMO METROPOLITANO				
Estudio	Diagnósticos y planteamiento general Centro logístico Primavera Caldas		2010	AMVA
Estudio	Diagnósticos y planteamiento general Frente de Agua La Tablaza- La Estrella		2010	AMVA
Estudio	Diagnósticos y planteamiento general Frente de Agua Copacabana		2010	AMVA
Estudio	Diagnósticos y planteamiento general Parque del Norte Los Meandros		2010	AMVA

TIPO	PLANES O ESTUDIOS	ACUERDO METROPOLITANO O RESOLUCIÓN	AÑO ADOPCIÓN	AMVA EXTERNO
Estudio	Diagnósticos y planteamiento general Centralidad Norte		2010	AMVA
Estudio	Diagnósticos y planteamiento general Centralidad Sur		2010	AMVA
Estudio	Diagnósticos y planteamiento general Moravia		2010	AMVA
Estudio	Publicación proyectos estratégicos de urbanismo metropolitano		2010	AMVA
Plan	Macroproyecto de la Centralidad Metropolitana Sur	Acuerdo Metropolitano No. 18	2010	AMVA
Estudio	Macroproyecto de la Centralidad Metropolitana Norte		2012	AMVA
Estudio	Proyecto Estratégico de Urbanismo Metropolitano Parque Del Norte – Los Meandros.		2014	AMVA
Estudio	Ajuste del Macroproyectos de la Centralidad Sur		2018	AMVA
VIVIENDA Y HÁBITAT				
Estudio	Programas estratégicos: centralidades, vivienda y movilidad		2003	AMVA
Estudio	Estudio de Criterios ambientales de la vivienda y el hábitat en el Valle de Aburrá		2005	AMVA
Estudio	Programa Metropolitano de Mejoramiento Integral de Barrios del Valle de Aburrá (PMMIB-VA)		2007	AMVA
Plan	Plan Estratégico Metropolitano de Vivienda y Hábitat - PEMHVA	Acuerdo Metropolitano No. 13	2012	AMVA
Plan	Plan de Infraestructuras Educativas		2012	AMVA
DESARROLLO ECONÓMICO				
Plan	Plan Estratégico del Aburrá Norte	Acuerdo Metropolitano No. 6	2007	AMVA
Plan	Plan Estratégico el Aburrá Sur	Acuerdo Metropolitano No. 6	2007	AMVA
Plan	Plan de Regional de Competitividad para Medellín, Valle de Aburrá y Antioquia		2009	AMVA
Plan	Plan Turístico del Valle de Aburrá 2010		2010	AMVA
Plan	Plan Horizontes 2030. Oriente-Aburrá-Occidente		2012	AMVA
Estudio	Tres Valles: El Territorio de la Economía Una estrategia de ordenamiento económico-territorial para los valles de Aburrá, Occidente Cercano y San Nicolás en Antioquia		2012	AMVA
Estudio	DTS_ documento técnico de soporte para el Plan Logístico para el Valle de Aburrá		2016	AMVA
Plan	Plan Estratégico de Empleo para el Valle de Aburrá 2016-2028		2016	AMVA
Plan	Plan Turístico del Valle de Aburrá 2017-2026		2017	AMVA
Estudio	Agenda Departamental de Competitividad e Innovación.			Externo
Estudio	Desafíos y oportunidades para la competitividad en Antioquia 2019-2024. Versión Julio 2019		2019	Externo

TIPO	PLANES O ESTUDIOS	ACUERDO METROPOLITANO O RESOLUCIÓN	AÑO ADOPCIÓN	AMVA EXTERNO
Estudio	“Visión y grandes iniciativas: hacia una nueva geografía cultural, social y económica del territorio” discurso foro octubre de 2010		2010	Externo
Estudio	Documentos de la Cámara de Comercio Aburra Sur			Externo
Estudio	Documentos de la Cámara de Comercio Aburra Norte			Externo
Estudio	Documentos de la Cámara de Comercio Medellín			Externo
SOCIAL Y CALIDAD DE VIDA				
Estudio	Estado de la Educación de Antioquia		2018	Externo
Estudio	Resultados de la Encuesta de Calidad de Vida de los municipios del Valle de Aburrá		2007, 2009, 2011, 2013, 2015, 2017	AMVA
Estudio	Resultados de la Encuesta de Calidad de Vida de los municipios del Valle de Aburrá		2019	AMVA
GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO				
Estudio	Evaluación técnica y económica de tecnologías para reúso de aguas de proceso en industria de los sectores de alimentos, textil, curtiembres y galvanoplastia		2005	AMVA
Plan	Plan Integral de Ordenación y Manejo (PIOM) quebrada La Rosa y La Bermejala (2006)	Acta inclusión microcuencas a declaratoria ordenamiento Cuenca Aburrá	2006	AMVA
Plan	Plan Integral de Ordenación y Manejo (PIOM) quebrada La Quintana (2006)	Acta inclusión microcuencas a declaratoria ordenamiento Cuenca Aburrá	2006	AMVA
Plan	Plan Integral de Ordenación y Manejo (PIOM) quebrada La Malpaso (2006)	Acta inclusión microcuencas a declaratoria ordenamiento Cuenca Aburrá	2006	AMVA
Plan	Plan Integral de Ordenación y Manejo (PIOM) quebrada La Presidenta (2007)	Acta inclusión microcuencas a declaratoria ordenamiento Cuenca Aburrá	2007	AMVA
Plan	Plan de Ordenación y manejo de la cuenca del Río Aburrá – POMCA.	Acuerdo No. 002 de la Comisión Conjunta de la Cuenca	2007	AMVA
Plan	Plan de Manejo de Microcuenca (POM) quebrada La Valeria (2007) – Caldas	Acta inclusión microcuencas a declaratoria ordenamiento Cuenca Aburrá	2007	AMVA
Plan	Plan de Manejo de Microcuenca (POM) quebrada El Salado (2007) – Girardota	Acta inclusión microcuencas a declaratoria ordenamiento Cuenca Aburrá	2007	AMVA
Plan	Plan de Manejo de Microcuenca (POM) quebrada Santa Elena (2007) – Medellín	Acta inclusión microcuencas a declaratoria ordenamiento Cuenca Aburrá	2007	AMVA
Plan	Plan de Manejo de Microcuenca (POM) quebrada La Grande (2007) – La Estrella	Acta inclusión microcuencas a declaratoria ordenamiento Cuenca Aburrá	2007	AMVA
Plan	Plan de Manejo de Microcuenca (POM) quebrada La Doctora (2007) – Sabaneta	Acta inclusión microcuencas a declaratoria ordenamiento Cuenca Aburrá	2007	AMVA
Plan	Plan de Manejo de Microcuenca (POM) quebrada El Hato (2007) – Bello	Acta inclusión microcuencas a declaratoria ordenamiento Cuenca Aburrá	2007	AMVA

TIPO	PLANES O ESTUDIOS	ACUERDO METROPOLITANO O RESOLUCIÓN	AÑO ADOPCIÓN	AMVA EXTERNO
Plan	Plan de Manejo de Microcuenca (POM) quebrada La Volcana (2007) – Medellín	Acta inclusión microcuencas a declaratoria ordenamiento Cuenca Aburrá	2007	AMVA
Plan	Plan de Manejo de Microcuenca (POM) quebrada Doña María (2007) – Itagüí, La Estrella y Medellín	Acta inclusión microcuencas a declaratoria ordenamiento Cuenca Aburrá	2007	AMVA
Plan	Plan de Manejo de Microcuenca (POM) quebrada Piedras Blancas (2008) – Copacabana, Medellín y Guarne.	Acta inclusión microcuencas a declaratoria ordenamiento Cuenca Aburrá	2008	AMVA
Plan	Plan de Manejo de Microcuenca (POM) quebrada La Picacha (2008)–Medellín	Acta inclusión microcuencas a declaratoria ordenamiento Cuenca Aburrá	2008	AMVA
Plan	Plan de Manejo de Microcuenca (POM) quebrada La López (2008)-Barbosa	Acta inclusión microcuencas a declaratoria ordenamiento Cuenca Aburrá	2008	AMVA
Plan	Plan de Manejo de Microcuenca (POM) quebrada La García (2009)-Bello	Acta inclusión microcuencas a declaratoria ordenamiento Cuenca Aburrá	2009	AMVA
Plan	Plan de Manejo de Microcuenca (POM) quebrada La Guayabala (2009)-Medellín	Acta inclusión microcuencas a declaratoria ordenamiento Cuenca Aburrá	2009	AMVA
Plan	Plan de Manejo de Microcuenca (POM) quebrada La Madera (2010)- Bello y Medellín	Acta inclusión microcuencas a declaratoria ordenamiento Cuenca Aburrá	2010	AMVA
Estudio	Actualización del inventario de captaciones de agua subterránea en la zona urbana del Valle de Aburrá		2008	AMVA
Plan	Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, informes semestrales de seguimiento del Área Metropolitana, y	Resoluciones Metropolitanas: 000056 de 2006, 0000795 de 2009, 0001272 de 2009, 001286 de 2012, 002220 de 2012 y 000820 del de 2014.	2009 - 2019	AMVA
Estudio	Guía metodológica para determinar módulos de consumo de agua y factores de vertimiento		2010	AMVA
Estudio	Determinación y protección de las potenciales zonas de recarga en el norte del Valle de Aburrá		2012	AMVA
Estudio	Determinación y protección de las potenciales zonas de recarga en el centro y sur del Valle de Aburrá		2013	AMVA
Acto Adm.	“Por medio de la cual se adoptan nuevos objetivos de Calidad del Río Medellín-Aburrá, para el periodo 2012-2020”.	Resolución Metropolitana 002016 del 26 de octubre del 2012	2012	AMVA
Estudio	Evaluación de la huella hídrica en la cuenca del Río Porce		2013	AMVA
Estudio	Diseño y puesta en marcha de la Red de Monitoreo Ambiental en la Cuenca Hidrográfica del Río Medellín – RED RÍO, Fase 1 (2004), Fase 2 (2007), Fase 3 (2011) y Fase 4 (2014).		2004-2014	AMVA
Plan	Plan Estratégico de la Macrocuena Magdalena Cauca		2015	AMVA
Estudio	Cartografía de Redes Saneamiento Básico Empresas Públicas de Medellín		2017	AMVA

TIPO	PLANES O ESTUDIOS	ACUERDO METROPOLITANO O RESOLUCIÓN	AÑO ADOPCIÓN	AMVA EXTERNO
Plan	Actualización Plan de Ordenación y manejo de la cuenca del Río Aburrá – POMCA.	Resolución 003241/2018 – AMVA; Resolución 040RES1811-6712/2018-CORANTIOQUIA; Resolución 112-5007-2018-CORNARE	2018	AMVA
Plan	Plan de Manejo Ambiental del Acuífero PMAA del Valle de Aburrá.	Resolución 003368/2019-AMVA; Resolución 040RES-1912-7680/2019-CORANTIOQUIA; Resolución 112-4878-2019-CORNARE	2019	AMVA
Plan	Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico PORH Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico PORH & se adoptan los objetivos de calidad del Río Aburrá-Medellín, en el corto, mediano y largo plazo 2019-2030	Resolución 002994/2019-AMVA; Resolución 040-RES1910-6158/2019-CORANTIOQUIA; Resolución 112-4160-2019-CORNARE	2019	AMVA
Plan	Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca de los Ríos Grande y Chico.		2015	Externo
BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS				
Plan	Estatuto Metropolitano del Medio Ambienta	Acuerdo Metropolitano No. 07	1993	AMVA
Plan	Plan Estratégico Ambiental Metropolitano.		2003	AMVA
Plan	Plan Maestro de Espacios Públicos Verdes Urbanos de la Región Metropolitana del Valle de Aburrá – PMEPVU	Acuerdo Metropolitano No. 16	2006	AMVA
Acto Adm.	Se eleva el Plan Maestro de Espacios Públicos Verdes Urbanos de la Región Metropolitana del Valle de Aburrá como determinante ambiental de ordenamiento territorial y uso del suelo, y se establecen y definen los escenarios temporales para su implementación	Acuerdo Metropolitano No. 23	2007	AMVA
Estudio	Sistema de Parque Central de Antioquia SIRAP – PCA		2008	AMVA
Acto Adm.	Se deroga el Acuerdo N° 023 de 2007, por el cual se eleva el plan maestro de espacios públicos verdes urbanos como determinante ambiental de ordenamiento territorial y uso del suelo, y se establecen y definen los escenarios temporales para su implementación	Acuerdo Metropolitano No. 22	2009	AMVA
Estudio	Soporte conceptual y metodológico del Sistema Metropolitano de Áreas Protegidas (SIMAP) para avanzar en su promoción y desarrollo		2009	AMVA
Plan	Plan de Manejo Área Protegidas Parque Natural Regional Metropolitano Cerro Volador	Resolución 510 del 2009	2009	AMVA
Plan	Plan de Manejo Área Protegidas Área de Recreación Urbana Piamonte	Resolución 670 de 2011	2011	AMVA
Plan	Plan de Manejo Área Protegidas Área de Recreación Parque Ecológico Cerro Nutibara	Resolución 511 del 2009	2011	AMVA
Plan	Plan de Manejo Área Protegidas Área de Recreación Urbana Cerro La Asomadera	Resolución 857 de 2011	2011	AMVA
Estudio	Actualización del Plan Estratégico Ambiental Metropolitano.		2015	AMVA
Acto Adm.	Lineamientos y determinaciones en torno a la gestión del espacio público verde urbano	Acuerdo Metropolitano No. 19	2017	AMVA

TIPO	PLANES O ESTUDIOS	ACUERDO METROPOLITANO O RESOLUCIÓN	AÑO ADOPCIÓN	AMVA EXTERNO
Plan	Actualización Plan De Manejo Parque Natural Regional Metropolitano Cerro El Volador-PNRM.	Resolución 1879	2018	AMVA
Plan	Actualización Plan De Manejo Área De Recreación Urbana Cerro Nutibara-Arpe	Resoluciones 1166 de 2019 y 943 de 2018	2018 - 2019	AMVA
Plan	Actualización Plan de Manejo Área de Recreación Cerro La Asomadera	Resolución 2721	2019	AMVA
Plan	Actualización del Plan de Manejo Área de Recreación Urbana Piamonte	Resolución 3782	2019	AMVA
Plan	Plan de manejo El Trianon-la Heliodora en Envigado.	Resolución 403	2019	AMVA
Plan	Plan de manejo Humedal Ditaires en Itagüí.	Resolución 2385 de 2019	2019	AMVA
Estudios	Programa Banco CO2 Metropolitano,		2018	AMVA
Plan	Macro Análisis de la Conectividad Ecológica Funcional y Estructural en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá” redes ecológicas		2020	AMVA
Plan	Asuntos y determinantes ambientales para el ordenamiento territorial en la jurisdicción de CORANTIOQUIA			Externo
Plan	Actualización de la Huella Ecológica en la Región Central de Antioquia como aporte a la gestión de planificación y el ordenamiento ambiental. UNAL, Medellín		2017	Externo
PRODUCCIÓN Y CONSUMO SOSTENIBLE				
Plan	Política pública de construcción sostenible, las guías de construcción sostenible	Acuerdo Metropolitano No. 4		AMVA
GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS				
Plan	Plan de gestión integral de residuos sólidos regional (PGIRS-R) del Área Metropolitana del Valle De Aburrá	Acuerdo Metropolitano No. 4	2006	AMVA
Plan	Actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Regional PGIRS Regional 2017-2030	Acuerdo Metropolitano No. 23	2018	AMVA
Plan	Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos del Valle de Aburrá 2017-2030	Acuerdo Metropolitano No. 24	2018	AMVA
GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO				
Estudio	Microzonificación Sísmica del Valle de Aburrá (2002)		2002	AMVA
Estudio	Microzonificación Sísmica del Valle de Aburrá (2007)		2007	AMVA
Estudio	Amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones en el Valle de Aburrá		2009	AMVA
Acto Adm.	Lineamientos metropolitanos para la elaboración de estudios geológicos, geomorfológicos, hidráulicos, hidrológicos y geotécnicos para intervenciones en zonas de ladera en el Valle de Aburrá	Acuerdo Metropolitano No. 9	2012	AMVA
Estudio	Estudio de Patología del Canal del Río Medellín entre la Variante de Caldas y la Desembocadura de La Quebrada La García		2013	AMVA

TIPO	PLANES O ESTUDIOS	ACUERDO METROPOLITANO O RESOLUCIÓN	AÑO ADOPCIÓN	AMVA EXTERNO
Estudio	Acompañamiento Técnico en la problemática del Río Medellín tramo variante de Caldas quebrada la García		2014	AMVA
Estudio	Microzonificación Sísmica de los municipios del Valle de Aburra, al reglamento NSR-10 e inclusión de los cinco corregimientos del municipio de Medellín.		2016-2019	AMVA
Estudio	Revisión y Mejoramiento del Mapa de Riesgo Químico y por Transporte de Sustancias Peligrosas del Valle De Aburrá (MRQ)		2017	AMVA
Estudio	Estudios detallados de riesgo quebrada La Raya para Municipio de La Estrella		2018-	AMVA
Estudio	Estudios básicos de amenaza por movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales en los municipios de Caldas, La Estrella, Envigado, Itagüí, Bello, Copacabana y Barbosa, para la incorporación de la gestión del riesgo en la planificación territorial en los municipios del Área Metropolitana Del Valle de Aburrá		2018	AMVA
Plan	Plan de Acción para el Cambio y la Variabilidad Climática del Valle de Aburrá PAC&VC	Acuerdo Metropolitano No. 4	2019	AMVA
Estudio	Estudios detallados de riesgo para las quebradas La López y Aguas Calientes en el Municipio de Barbosa		2019	AMVA
Estudio	Plan Metropolitano de Gestión del Riesgo de Desastres. Formulado		2019	AMVA
Plan	Plan Metropolitano de Riesgo Sísmico. Sin formular		2019	AMVA
Plan	Plan Cambio y la Variabilidad Climática Gobernación de Antioquia		2018	Externo
Plan	Plan Cambio y la Variabilidad Climática CORANTIOQUIA		2019	Externo
GESTIÓN INTEGRAL DEL AIRE				
Plan	Plan de Descontaminación del Aire del Valle de Aburrá	Acuerdo Metropolitano No. 8	2011	AMVA
Estudio	Informe Final de Calidad del Aire en el Valle de Aburrá		2013	AMVA
Estudio	Formulación del plan de prevención y descontaminación por ruido de los 9 municipios que conforman el Área Metropolitana del Valle de Aburrá		2013	AMVA
Plan	Plan Integral de Gestión de la Calidad del Aire para el Valle de Aburrá 2017-2030-PIGECA	Acuerdo Metropolitano No. 16	2017	AMVA
Plan	Pacto por la calidad del aire POECA	Acuerdo Metropolitano No. 4	2018	AMVA
Plan	Plan de Acción para la Prevención y Control del Ruido del Valle de Aburrá 2019 - 2030	Acuerdo Metropolitano No. 24	2019	AMVA
Plan	Zonas Urbanas de Aire Protegido- ZUAP- fuente fija ZUAP Adoptó 6 zonas, en 5 municipios: Girardota, Medellín, Itagüí, Sabaneta y Bello	Resolución Metropolitana 2231/2018 Resoluciones Metropolitanas 2712 y 3370 de 2019	2018, 2019	AMVA

TIPO	PLANES O ESTUDIOS	ACUERDO METROPOLITANO O RESOLUCIÓN	AÑO ADOPCIÓN	AMVA EXTERNO
MOVILIDAD METROPOLITANA				
Plan	Plan Vial Metropolitano	Acuerdo Metropolitano No. 02	1986	AMVA
Plan	Plan Maestro de Movilidad Metropolitana	Acuerdo Metropolitano No. 42	2007	AMVA
Plan	Planes Urbanos de Movilidad para los municipios de Caldas, La Estrella y Sabaneta.		2013	AMVA
Plan	Plan Maestro Metropolitano de la Bicicleta del Valle de Aburrá (PMB2030)	Acuerdo Metropolitano No. 17	2015	AMVA
Estudio	Encuesta de Movilidad Origen – Destino 2017, Área Metropolitana del Valle de Aburrá.		2018	AMVA
Estudio	Estructura técnica, legal y financiera, que realice los estudios de prefactibilidad y factibilidad, prediseños para la rehabilitación, mejora y adecuación del sistema férreo multipropósito para el Valle de Aburrá y la puesta en marcha del proceso de concesión.		2019	AMVA
Plan	Modificación del Plan Maestro de Movilidad para la Región Metropolitana del Valle de Aburrá		2020	AMVA
Estudio	Proyecto Análisis de las implicaciones sociales y económicas de las Autopistas para la Prosperidad en el departamento de Antioquia. Gobernación de Antioquia, Universidad de Antioquia y Universidad Pontificia Bolivariana		2015	externo
SEGURIDAD Y CONVIVENCIA				
Plan	Plan Integral de Seguridad y Convivencia Ciudadana PISCC Metropol		2019	AMVA
Estudio	Acompañamiento Técnico y metodológico al Área metropolitana del Valle de Aburrá en la Formulación del PISCC Metropolitano 2020-2023 y de los PISCC para sus 10 municipios		2020	AMVA
Estudio	Acuerdos de paz		2016	Externo
GESTIÓN INSTITUCIONAL Y ADMINISTRATIVA				
Plan	Plan Estratégico Corporativo del Área Metropolitana del Valle de Aburrá. PEC 2020-2031.	Resolución Metropolitana No. 004022	2019	AMVA
Estudio	Aspectos institucionales de BIO2030. Documento Medellín Medio ambiente urbanismo y sociedad	Acuerdo Metropolitano No. 13	2011	AMVA
Hechos Metropolitanos	21 hechos metropolitanos del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, declarados mediante 16 Acuerdos de la Junta Metropolitana entre 1995 y 2020. Se agrupan en 6 ámbitos de acuerdo con la materia referidas a los hechos metropolitanos,	Ver anexo numeral 9.1 hechos metropolitanos	1995-2020	AMVA

TIPO	PLANES O ESTUDIOS	ACUERDO METROPOLITANO O RESOLUCIÓN	AÑO ADOPCIÓN	AMVA EXTERNO
Actos administrativos	<ul style="list-style-type: none"> » Consejo Metropolitano de Planificación. » Consejo Metropolitano de Educación. » Consejo Metropolitano de Desarrollo Económico. » Consejo Asesor Metropolitano de Vivienda y Hábitat. » Consejo Metropolitano de Transporte Público De Pasajeros. » Mesa Metropolitana de La Bicicleta. » Consejo Ambiental Metropolitano - CONSAM » Gobernanza del Plan Integral de Gestión de la Calidad del Aire en el Valle de Aburrá 2017-2030 -PIGECA » Mesa para la Implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos. » Consejo Metropolitano de Gestión del Riesgo. » Consejo Metropolitano de Seguridad y Convivencia. 	<ul style="list-style-type: none"> » Resolución Metropolitana No S.P 0990 de 2009 » Acuerdo Metropolitano No 3 de 2016 » Acuerdo Metropolitano No. 06 de 2020 » Resolución Metropolitana No 128 de 2015 » Acuerdo Metropolitano No 04 de 2008 » Resolución Metropolitana No 0818 de 2013 » Acuerdo Metropolitano No 17 de 2018 » Resolución Metropolitana No 0334 de 2019 » Acuerdo Metropolitano Número 030 de 2007 » Acuerdos Metropolitanos No 08 de 2017 – y No 03 de 2015 » Resolución Metropolitana No 2460 de noviembre 23 de 2011 	2007-2020	AMVA
Acto Adm.	6 políticas Públicas emitidas por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá del Plan de Gestión 2020-2023	Declarados por Acuerdo Metropolitano	2012 - 2019	AMVA
TIC- INNOVACIÓN				
Plan	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI y demás planes que hacen parte del Plan de Tratamiento Digital	Resolución Metropolitana No. D 03621	2018	AMVA
MINERÍA				
Estudio	Lineamientos de Ordenación Minero – Ambiental para los materiales de construcción en la cuenca del río Aburrá. LOMAVA. Secretaría de Minas		2010	Externo

9.4. Memoria del proceso de participación

Bitácora

DEFINICIÓN DEL EVENTO

Nombre del evento: foros virtuales metropolitanos de participación ciudadana construcción del Plan Integral de Desarrollo Metropolitano 2021-2032.

Fecha (dd/mm/aa):

- » Lunes 21 de septiembre
- » Martes 22 de septiembre
- » Miércoles 23 de septiembre
- » Jueves 24 de septiembre
- » Viernes 25 de septiembre

Hora: de Lunes a jueves: 8:00 a. m. a 10:00 m. / 10:00 a. m. a 12:00 m / 2:00 p. m. a 4:00 p. m. Viernes: 8:00 a. m. y 10:00 a. m.

Duración: 14 foros virtuales, cada uno de 2 horas.

Lugar del evento: plataforma Youtube. Transmitido por las redes sociales del Área Metropolitana del Valle de Aburrá

Organizador: Área Metropolitana del Valle de Aburrá, subdirección de Planeación Integral.
Apoya: N / A
Vestuario recomendado: formal
Objetivo: generar espacios de participación, formación, discusión y reflexión ciudadana para la construcción colectiva de la visión del Plan Integral de Desarrollo Metropolitano PIDM 2021-2032
Perfil y número de asistentes
<ul style="list-style-type: none"> » Cada foro virtual estará liderado por dos moderadores, más el líder de la Unidad de Educación y Cultura, Víctor Hugo Mejía Múnera. » El día jueves 24 a las 2 p.m. en el Foro virtual con concejales estará presente y liderando el encuentro el Director Juan David Palacio Cardona con el acompañamiento del subdirector Andrés Felipe Álvarez y los líderes William Alvarez y Víctor Mejía. » Los asistentes que fueron convocados por correo electrónico, vía telefónica y redes sociales se conectarán a la transmisión a través del canal de YouTube. » A los servidores públicos y a los concejales se les hizo invitación formal a través de comunicación firmada por el director.
Invitados
<ul style="list-style-type: none"> » Lunes, 21 de septiembre: comunidad » Martes, 22 de septiembre: actores educativos » Miércoles, 23 de septiembre: representantes del sector empresarial » Jueves, 24 de septiembre: 8:00 y 10:00 a. m. servidores públicos y contratistas de entidades públicas de los municipios del sur y del norte. » Jueves, 24 de septiembre: 2:00 p. m. honorables concejales de los 10 municipios del Valle de Aburrá. » Viernes, 25 de septiembre: 8:00 periodistas y organizaciones sociales - 10:00 a. m. servidores públicos y contratistas Alcaldía de Medellín
Asistentes permanentes:
<ul style="list-style-type: none"> » Líder de la Unidad de Educación y Cultura: Víctor Hugo Mejía Múnera
Moderadores por día y hora:
Lunes 21: comunidad
<ul style="list-style-type: none"> » 8:00 a. m. Jorge Vásquez - William Álvarez-Lina Valencia » 10:00 a. m. Gonzalo Tejada - Jorge Esneider Rodríguez » 2:00 p. m. William Álvarez - Luis Alfonso Escobar-Diana Arboleda
Martes 22: actores educativos
<ul style="list-style-type: none"> » 8:00 a. m. Víctor Mejía - Lina Valencia » 10:00 a. m. Gonzalo Tejada - Jorge Esneider Rodríguez » 2:00 p. m. Medellín, Luis Alfonso Escobar - Diana Arboleda
Miércoles 23: empresas
<ul style="list-style-type: none"> » 8:00 a. m. Víctor Mejía y Alba Victoria Sigüencia » 10:00 a. m. Luis Alfonso Escobar, Alba Victoria Sigüencia, » 2:00 p. m. Gonzalo Tejada
Jueves 24: funcionarios públicos
<ul style="list-style-type: none"> » 8:00 a. m. Norte Jorge Esneider Rodríguez y Luis Alfonso Escobar » 10:00 a. m. Sur. Gonzalo Tejada y Julián Vargas » 2:00 p. m. concejales de los 10 municipios del Valle de Aburrá. » Director del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Subdirector de Planeación Integral, William Álvarez, Líder Unidad de Planeación.
Viernes 25, periodistas y organizaciones sociales
<ul style="list-style-type: none"> » 8:00 a. m. Víctor Mejía » 10:00 a. m. servidores públicos de Medellín. » Víctor Mejía, William Alvarez y Alba Victoria Sigüencia.
Mesa principal: (según precedencia) N / A

Orden del día: (minuto a minuto)
 A continuación se define el minuto a minuto de cada Foro, el cual se realiza de la misma forma en las 14 actividades. que cada día convoca población diferente, y se desarrolla en un primer momento expositivo y en un segundo tipo taller con interacción virtual de las personas a través de enlaces de formulario de Office 365.

8:00 a. m. Saludo y bienvenida por parte de los moderadores del foro a los asistentes que se conectan a la transmisión por YouTube.

- » 8:05 a. m. Saludo de bienvenida por parte de Víctor Hugo Mejía Múnera, líder de la Unidad de Educación y Cultura.
- » En el foro del jueves a las 2:00 p. m. se da la palabra al Director Juan David Palacio Cardona para el saludo de bienvenida a los honorables concejales de los 10 municipios que integran el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y pronuncia unas palabras sobre la importancia de participar desde sus visiones y representación de la ciudadanía en la construcción del Plan Integral de Desarrollo Metropolitano 2021-2032.

8:15 a. m. Moderador y expositor inicia la presentación que contextualiza a los asistentes sobre la situación de desarrollo territorial, qué es el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, sus funciones, qué es el Plan Integral de Desarrollo Metropolitano, cómo está compuesto. (Se presenta video escritura sobre qué es el PIDM)

- 9:00 a. m. - 10:00 a. m.** Tallerista inicia el momento de interacción.
- » Explica la metodología e invita a las personas a votar a través del formulario que se les agrega en el sitio web y en YouTube.
 - » Posteriormente muestra el resultado de las votaciones, cuáles son los 4 atributos que las personas consideran más importantes para la visión del PIDM 2021-2032.
 - » Luego, viene el segundo momento de la interacción, se comparte en el chat y en el sitio web el enlace

CONTEXTO DEL EVENTO

Los foros de participación ciudadana tienen como objetivo socializar a la población de los 10 municipios del Valle de Aburrá sobre la importancia del Plan Integral de Desarrollo Metropolitano 2021-2032 y recoger las ideas, sugerencias, apreciaciones que se tengan para la construcción colectiva de la visión estratégica teniendo en cuenta una metodología y atributos clasificados por los asesores expertos y el equipo de trabajo.

En lo fundamental se deben considerar los siguientes elementos, de acuerdo con la ley:

¿QUÉ ES EL PLAN INTEGRAL METROPOLITANO?

Artículo 12, Ley 1625 de 2013

- » Es un marco estratégico general de largo plazo con visión metropolitana y regional integrada, que permite implementar un sistema de coordinación, direccionamiento y programación de desarrollo metropolitano.
- » Establece criterios y objetivos comunes para el desarrollo sustentable de los municipios del Valle de Aburrá.
- » El Plan Integral de Desarrollo Metropolitano es el Plan Marco que constituye una norma de superior jerarquía.
- » Es determinante para los planes de ordenamiento territorial, planes de desarrollo y demás instrumentos de planificación en lo referido a hechos metropolitanos.
- » La formulación y aprobación del Plan Integral de Desarrollo Metropolitano debe ser acorde con las directrices sectoriales del Plan Nacional de Desarrollo y las políticas sectoriales fijadas a través de documentos CONPES, así como con los planes de desarrollo de los municipios que la conforman.

¿CÓMO ESTÁ CONSTITUIDO EL PIDM?

El Plan Integral de Desarrollo Metropolitano debe contener los siguientes aspectos, tal como lo exige la Ley 1625 de 2013:

1. Visión, misión y objetivos en relación con los Hechos Metropolitanos. Como también las políticas, estrategias, programas y proyectos mediante los cuales se lograrán dichos objetivos.
2. Metas encaminadas al alcance de los objetivos y los indicadores que evalúen la gestión.
3. Lineamientos para la localización de la infraestructura de transporte, servicios públicos, equipamientos y espacios públicos de escala metropolitana. La determinación de áreas estratégicas susceptibles a ser declaradas como áreas protegidas.
4. Directrices físico-territoriales, sociales, económicas y ambientales, relacionadas con los hechos metropolitanos.
5. Estructura urbano-rural para horizontes de mediano y largo plazo.

6. La definición de políticas, estrategias y directrices para la localización de programas y proyectos de vivienda de interés social a escala metropolitana.
7. Mecanismos que garanticen el reparto equitativo de cargas y beneficios, generados por el ordenamiento territorial y ambiental; al igual de los mecanismos para la gestión de suelo por parte del área metropolitana.
8. Las normas obligatoriamente generales que definan los objetivos y criterios a los que deben sujetarse los municipios que hacen parte del área, al adoptar sus planes de ordenamiento territorial en relación con las materias referidas a los hechos metropolitanos, de acuerdo con lo previsto en la presente ley.
9. En su componente de ordenamiento territorial incluirán los programas de ejecución, armonizando sus vigencias a las establecidas en la ley para los planes de ordenamiento territorial de los municipios que la conforman.
10. Las demás directrices necesarias para el cumplimiento de los planes.
11. La definición de políticas, estrategias y directrices para la localización, preservación y uso adecuado de espacios libres para parques y zonas verdes públicas de escala metropolitana.

¿Por qué nuestro Plan de Desarrollo Metropolitano del AMVA debe ser Integral?

El desarrollo INTEGRAL es:

SOSTENIBLE

... promueve el bienestar tanto de la población actual como de las futuras generaciones, guardando armonía con la naturaleza.

INCLUYENTE...

... busca ampliar las capacidades, opciones y oportunidades de toda la población y permitir, sin ningún tipo de discriminación ni exclusión, su participación en las decisiones que afectan su vida

MULTIDIMENSIONAL Y SISTÉMICO...

... contempla relaciones, interacciones, interdependencias y articulaciones armónicas y en equilibrio del conjunto de dimensiones: ambiental (natural y construida), poblacional, socio-cultural, económica, y político-administrativa)

Información relevante: (datos importantes, cifras, número de beneficiarios, impacto en la comunidad) N / A

Observaciones generales: (requerimientos especiales o imprevistos)
Los moderadores estarán desde un set de grabación que se montará en una de las salas del tercer piso.

Momentos con prensa: (para coordinar temas logísticos y para conocimiento del Director) N / A

Contactos importantes: (líder o persona que pueda ampliar la información del evento al Director)
Líder de Educación y Cultura, Víctor Hugo Mejía Múnera, correo: victor.mejia@metropol.gov.co

9.5. Consolidación de la información del proceso de participación ciudadana

CONSOLIDACIÓN INFORMACIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PIDM 2021-2032

ACTIVIDAD REALIZADA	ALCANCE	DETALLE		EVIDENCIA
		ASISTENTES	REGISTROS ATRIBUTOS	
Foros virtuales metropolitanos de participación ciudadana construcción del plan integral de desarrollo metropolitano 2021-2032.	3503 Visualizaciones	482	199	Informe encuentros de participación ciudadana
Estrategias municipales de participación para pidm área metropolitana del valle de aburrá	1025 Asistentes	1025	198	

ACTIVIDAD REALIZADA	ALCANCE	DETALLE		EVIDENCIA
		ASISTENTES	REGISTROS ATRIBUTOS	
Estrategias de participación por grupos de interés - sectores - comunidaes para pidm área metropolitana del valle de aburrá	432 Asistentes	432	169	Informe encuentros de participación ciudadana
Facebook live - construcción participativa del plan integral de desarrollo metropolitano 2021-2032	1800 Visualizaciones	89	0	
Total participación acumulada		2028	566	

REGISTROS DE ASISTENCIA POR MUNICIPIO ¹										
MEDELLÍN	CALDAS	LA ESTRELLA	SABANETA	ITAGÜJ	ENVIGADO	BELLO	COPACABANA	GIRARDOTA	BARBOSA	TOTAL
194	74	26	19	34	10	17	10	46	31	461

Soporte: Base de datos registros de asistencia encuentros PIDM 2021-2032

ATRIBUTOS DEL AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ PRIORIZADOS EN LOS ENCUENTROS

OBJETIVO	PORCENTAJES PROMEDIO POR ACTIVIDAD			PONDERACIÓN ACUMULADA
	FOROS	ESTRATEGIAS POR MUNICIPIO	GRUPOS Y SECTORES	
Un territorio en armonía con la naturaleza	100%	89%	46%	78%
Un territorio orientado al desarrollo sostenible y sustentable	100%	No priorizado	85%	62%
Un territorio que protege y cuida la vida	80%	61%	91%	77%
Un territorio que brinda calidad de vida y es incluyente	80%	59%	46%	62%
Un territorio resiliente al cambio climático	60%	No priorizado	39%	33%
Un territorio que se anticipa a los riesgos y desastres	No priorizado	77%	41%	39%

FOROS VIRTUALES METROPOLITANOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA CONSTRUCCIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE DESARROLLO METROPOLITANO 2021-2032.

SECTOR INTERVENIDO	FECHA	CONVOCATORIA	VISUALIZACIONES	INTERACCIÓN			ATRIBUTOS PRIORIZADOS	EVIDENCIA
				ASISTENTES	ATRIBUTOS	ACCIONES		
COMUNIDADES	21-sept	8000 Correos 2.400 Llamadas 2.000 Mensajes	888	178	105	29	<ol style="list-style-type: none"> Un territorio en armonía con la naturaleza Un territorio que protege y cuida la vida Un territorio que brinda calidad de vida y es incluyente Un territorio orientado al desarrollo sostenible y sustentable 	https://www.youtube.com/watch?v=mFAIMtb-Fkw
SECTOR EDUCATIVO	22-sept	1208 Correos	1063	139	35	34	<ol style="list-style-type: none"> Un territorio en armonía con la naturaleza Un territorio resiliente al cambio climático Un territorio que brinda calidad de vida y es incluyente Un territorio orientado al desarrollo sostenible y sustentable 	https://www.youtube.com/watch?v=BCzB61EDSQC
SECTOR EMPRESARIAL	23-sept	7896 Correos	742	100	35	34	<ol style="list-style-type: none"> Un territorio en armonía con la naturaleza Un territorio resiliente al cambio climático Un territorio que protege y cuida la vida Un territorio orientado al desarrollo sostenible y sustentable 	https://www.youtube.com/watch?v=SDSp2c2okK0&t=1676s
CONCEJALES	24-sept	158 Correos 20 Llamadas	286	65	24	16	<ol style="list-style-type: none"> Un territorio que brinda calidad de vida y es incluyente Un territorio resiliente al cambio climático Un territorio que protege y cuida la vida Un territorio orientado al desarrollo sostenible y sustentable Un territorio en armonía con la naturaleza 	https://www.youtube.com/watch?v=C-g7WFLHf2mc

SECTOR INTERVENIDO	FECHA	CONVOCATORIA	VISUALIZACIONES	INTERACCIÓN			ATRIBUTOS PRIORIZADOS	EVIDENCIA
				ASISTENTES	ATRIBUTOS	ACCIONES		
SECTOR PÚBLICO	25-sept	255 Correos	305				<ol style="list-style-type: none"> Un territorio que brinda calidad de vida y es incluyente Un territorio que protege y cuida la vida Un territorio orientado al desarrollo sostenible y sustentable Un territorio en armonía con la naturaleza 	https://www.youtube.com/watch?v=wmHXVFVHqr8
PERIODISTAS			219					https://www.youtube.com/watch?v=e8XGudnuemU
TOTAL ALCANCE FOROS DE CONSTRUCCIÓN PARTICIPATIVA			3503	482	199	113		

ESTRATEGIAS MUNICIPALES DE PARTICIPACIÓN PARA PIDM ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ

OBJETIVO		Generar espacios de participación, formación, discusión y reflexión ciudadana para la construcción colectiva de la visión del Plan Integral de Desarrollo Metropolitano PIDM 2021-2032										
POBLACIÓN		Comunidad, Sector Educativo, Sector Público, Sector Empresarial, Comunidad infantil y juvenil										
Municipio	Medellín	Caldas	La Estrella	Sabaneta	Itagüí	Envigado	Bello	Copacabana	Girardota	Barbosa	TOTAL	
Interacción	60	60	62	50		65	52	35		80	464	
	Total Registros de Atributos										106	
Llamadas y envío de enlace para diligenciar atributos	Atributos										Priorizados:	
	<ol style="list-style-type: none"> Un territorio que protege y cuida la vida Un territorio que brinda calidad de vida y es incluyente Un territorio que se anticipa a los riesgos y desastres Un territorio en armonía con la naturaleza 										<ol style="list-style-type: none"> (93%) (91%) (90%) (90%) 	

Municipio	Medellín	Caldas	La Estrella	Sabaneta	Itagüí	Envigado	Bello	Copacabana	Girardota	Barbosa	TOTAL
Asistente	35	23	25	13	23	17	11	15	29	29	220
Total Registros de Atributos											85

Atributos	Priorizados:
1. Un territorio en armonía con la naturaleza	(96%)
2. Un territorio que se anticipa a los riesgos y desastres	(90%)
3. Un territorio que protege y cuida la vida	(90%)
4. Un territorio que brinda calidad de vida y es incluyente	(87%)

Municipio	Medellín	Caldas	La Estrella	Sabaneta	Itagüí	Envigado	Bello	Copacabana	Girardota	Barbosa	TOTAL
Asistentes	11	51	52	50	58	10	41	49	0	19	341
Total Registros de Atributos											7

Atributos	Priorizados:
1. Un territorio en armonía con la naturaleza	(80%)
2. Un territorio inteligente	(50%)
3. Un territorio que se anticipa a los riesgos y desastres	(50%)
4. Un territorio que crece de la mano con el ciudadano	(40%)

Municipio	Medellín	Caldas	La Estrella	Sabaneta	Itagüí	Envigado	Bello	Copacabana	Girardota	Barbosa	TOTAL
Interacción por municipio	106	134	139	113	81	92	104	99	29	128	1025
Total Registros de Atributos											7

Atributos	Priorizados:
1. Un territorio en armonía con la naturaleza	(80%)
2. Un territorio inteligente	(50%)
3. Un territorio que se anticipa a los riesgos y desastres	(50%)
4. Un territorio que crece de la mano con el ciudadano	(40%)

ESTRATEGIAS DE PARTICIPACIÓN POR GRUPOS DE INTERÉS - SECTORES COMUNIDADES PARA PIDM ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ

OBJETIVO	Generar espacios de participación, formación, discusión y reflexión ciudadana para la construcción colectiva de la visión del Plan Integral de Desarrollo Metropolitano PIDM 2021-2032
-----------------	--

POBLACIÓN	Comunidades: Cultural y deportivo, Afro-descendiente, LGTBI, Buen comienzo, Juvenil
------------------	---

Sector intervenido	Fecha	Actividad	Interacción asistentes	Registro atributos	Atributos priorizados	Evidencia
CULTURAL Y DEPORTIVO			30			
AFRODESCENDIENTE			14			
LGTBI	30-sept	Encuentro Virtual	24	105	1. Un territorio que protege y cuida la vida (95%) 2. Un territorio que brinda calidad de vida y es incluyente (92%)	Informe encuentros de participación ciudadana PIDM 2021 - 2032
BUEN COMIENZO			101			
JÓVENES			33			
Total participación comunidad Septiembre			202			

Sector intervenido	Fecha	Actividad	Interacción asistentes	Registro atributos	Atributos priorizados	Evidencia
SECTOR RURAL			33			
DISCAPACIDAD			44			
SECTOR TRANSPORTADOR			19			
SECTOR SALUD MEDICOS VETERINARIOS	13 y 14 de octubre	Encuentro virtual pendiente	21	64	1. Un territorio que protege y cuida la vida (86%) 2. Un territorio orientado al desarrollo sostenible y sustentable (83%) 3. Un territorio que se anticipa a los riesgos y desastres (81%) 4. Un territorio resiliente al cambio climático (78%)	Informe encuentros de participación ciudadana PIDM 2021 - 2032
COOPERATIVAS - RECICLADORES	20					
CAJAS DE COMPENSACIÓN	19					
COMUNIDAD INDIGENA - ETNIAS	18					
EDILES			26			
ARQUIDIOCESIS - SACERDOTES	20 de octubre		30			
Total participación comunidad Octubre			230	169		
Total Participación Comunidad por Grupos - Sectores			432			

FACEBOOK LIVE - CONSTRUCCIÓN PARTICIPATIVA DEL PLAN INTEGRAL DE DESARROLLO METROPOLITANO 2021-2032

OBJETIVO	Generar espacios de participación, formación, discusión y reflexión ciudadana para la construcción colectiva de la visión del Plan Integral de Desarrollo Metropolitano PIDM 2021-2032
POBLACIÓN	Población general Área Metropolitana Valle de Aburrá
SECTOR INTERVENIDO	Comunidad - Sector Educativo - Sector Institucional
FECHA	20 de octubre
ACTIVIDAD	Foro Virtual
INTERACCIÓN	73 asistentes
REGISTROS	Saludos, aportes, preguntas.
EVIDENCIA	Informe de Excel _ Tabulación encuentros de participación ciudadana PIDM 2021-2032

ACCIONES PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS DEL PLAN DE DESARROLLO METROPOLITANO

A continuación se registran los aportes recibidos durante el proceso de participación ciudadana para la construcción del Plan Integral de Desarrollo Metropolitano PIDM 2021-2032 como resultado del formulario "Acciones para lograr los objetivos del plan de Desarrollo Metropolitano", relacionado con los atributos que más votación presentaron durante los encuentros, arrojando en total 688 aportes que se enumeran uno a uno como insumo entregado por parte de todos los sectores y comunidades del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

RESUMEN FORMULARIO ACCIONES²		
ATRIBUTO		NÚMERO DE APORTES
1	¿Qué acciones propone para la consecución de un territorio en armonía con la naturaleza?	153
2	¿Qué acciones propone para la consecución de un territorio que protege y cuida la vida?	160
3	¿Qué acciones propone para la consecución de un territorio que brinda calidad de vida y es incluyente?	176
4	¿Qué acciones propone para la consecución de un territorio orientado al desarrollo sostenible y sustentable?	178
5	¿Qué acciones propone para la consecución de un territorio resiliente al cambio climático?	21
TOTAL APORTES		688

Soporte: Tabulación de acciones para lograr los objetivos del PIDM

Pregunta 1	¿Qué acciones propone para la consecución de un territorio en armonía con la naturaleza?
APORTES - INSUMOS	
1.	Una política firme y clara de construcción sostenible. Además, la exigencia de alcanzar los m² de espacio verde por habitante exigidos por la OMS. Continuar y fortalecer el cinturón verde metropolitano.
2.	Crear la Secretaría de Turismo en el municipio, y allí trabajar por un territorio sostenible en armonía con el medio ambiente.
3.	Una expansión del territorio urbano que se adapte a las exigencias y necesidades del entorno natural.
4.	Castigar realmente a quienes construyen en lugares que no corresponden.
5.	Capacitación en las comunidades.
6.	Más espacios deportivos al aire libre y a la recreación de los habitantes del Área.
7.	Espacios seguros para la práctica de la bicicleta, espacios adecuados para la realización de clases grupales.
8.	Concertación.
9.	Mejorar la calidad ambiental.
10.	Una estrategia de educación ambiental que contemple lo intergeneracional y las características específicas de cada uno de los municipios del Área.
11.	Apuntarle a una ciudad verde, ecológica y fomentar la agricultura urbana
12.	Espacios verdes para la convivencia armónica y espacios participativos con incidencia ciudadana en la gestión ambiental.
13.	Educación ambiental.
14.	Crear conciencia sobre la importancia de los recursos naturales, fomentar ideas de auto cuidado y cuidado del medio ambiente, entendiendo que es necesario vivir en un ambiente que propicie una buena calidad de vida.
15.	Tener conciencia del valor que tiene el medio ambiente en la vida.
16.	Implementar planes de acción ambiental local PAAL.
17.	Muchos más parques, zonas verdes, espacio público.
18.	Mas plantas y árboles, no dañar más la zona verde.
19.	Educación, conformación de comités de cuidado, control y preservación.
20.	Educación para una cultura ambiental. Tener en cuenta el POTA como herramienta básica.
21.	Cuidar todos los espacios naturales que quedan en el Área Metropolitana, estimular económicamente el cuidado de los recursos naturales y agrícolas en las regiones vecinas.
22.	Protegidas y zonas verdes importantes para la comunidad y la vida en general, desmotivar urbanismo acelerado
23.	Capacitar al ser humano desde la niñez para que respete el medio ambiente
24.	Implementar e impulsar energías alternativas de protección de la ruralidad y el campesinado del Valle de Aburrá.
25.	Propiciar espacios de discusión y corrección de las fallas del modelo de mercado de la economía que permitan el mejoramiento de prácticas de economía circular y colaborativa.

26. Equilibrio en la construcción urbana y de equipamientos, aprovechar lotes y predios que estén abandonados. También que los edificios dejen espacios para siembra de árboles, jardines horizontales, verticales y de techo, al interior del edificio pueden existir zonas verdes que den frescura. No se puede dejar a un lado la naturaleza.
27. Hacer de las ciudades espacios ecológicos a partir de la implementación de educación e incentivación de huertas.
28. Creación, ampliación y mejoramiento de corredores verdes, muy importantes para el desplazamiento de nuestra fauna sin mayores riesgos.
29. Articulación de las alcaldías con entes ambientales y autoridades ambientales para implementación de programas ambientales en los territorios.
30. Integración urbana y rural con los entes territoriales gubernamentales, CORANTIOQUIA y ÁREA METROPOLITANA.
31. Fortalecer las organizaciones en educación ambiental, para ser agentes y formadores ambientales, realizar campañas comunitarias.
32. Caracterización ge referencial del territorio, un plan básico de ordenamiento territorial articulado al desarrollo local integrado, delimitación y cuidado y conservación de los SILAP, regulación a la construcción en altura, una movilidad limpia, espacios para peatonalización y uso de ciclo rutas.
33. No a la tala de árboles, respetar el pulmón verde, cuidar los ríos y quebradas, conservar las áreas protegidas y escuchar a la comunidad.
34. Trabajo integral entre las CARS rural y urbana para garantizar el desarrollo urbano en armonía con el medio ambiente.
35. Vivir en armonía con la naturaleza es ser conscientes que vivimos en un planeta llamado tierra, donde somos habitantes y debemos convivir en ella, garantizando el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales, respetando las normas de la sostenibilidad ecológica.
36. Volver al inicio sin tanto consumo y siendo más humanos.
37. Promover la forestación.
38. Concientización de la población.
39. Criterios bioéticos apropiados y respetados.
40. Crecimiento con la naturaleza.
41. Educar en torno a la promoción y prevención.
42. Convertir el medio ambiente en un área obligatoria en el pensum y sacar el área de religión, ética y emprendimiento, pues que mejor emprendimiento, actitud ética y respeto por el regalo de Dios que defender y respetar el medio ambiente.
43. Educación ambiental para preservación del medio ambiente, creación de espacios verdes -siembra de árboles y jardines con especies nativas.
44. Un inventario muy completo de flora y fauna y de los riesgos a los cuales están sometidos, con esta información se puede construir planes de conservación.
45. Declarar zonas de retiro de bosques y parques.
46. Educación y cultura para la gestión integral de residuos sólidos, preservación de los recursos de flora y fauna, gestión ambiental como herramienta de desarrollo económico sostenible, adaptación y mitigación al cambio climático.
47. Muchos más parques, zonas verdes y espacios públicos.
48. Más espacios verdes en la ciudad, con especies nativas y frutales.
49. Liberación de animales silvestres en cautiverio en casas.
50. Proyecto de educación en biodiversidad, especies de la región con niños, jóvenes y adultos.
51. Educación, ampliación de entornos verdes que protejan que se conecten entre si y que sean protegidos y con mantenimiento continuo.
52. La existencia activa de comités municipales de prevención y atención del riesgo, incluso uno de orden metropolitano.
53. Articulación con la naturaleza de cada municipio y la articulación con las necesidades: Contaminación, recurso hídrico, acciones de cuidado y campañas asertivas. Promover a nivel comunitario la realización de campañas y actividades formativas que fomenten la conciencia de conservar y cuidar la naturaleza.
54. Fortalecer actividades y programas de educación, articulación con las instituciones educativas.
55. Generar procesos educativos en las que las personas conozcan la riqueza natural que poseemos y cómo podemos aportar para protegerla, cuidarlos y conservarlos.
56. Ese tema es difícil, porque es del alma es parte de la enseñanza de familia.... Pero se puede trabajar desde la pedagogía creando programas que de verdad importen e impacten.
57. Fortalecer la autoridad ambiental en todos los territorios, mayor educación y sensibilización en los temas de protección de la naturaleza, entendiéndonos como un todo, en todos los niveles de desarrollo del ser humano.

58. Vigilancia del uso de suelos, vigilancia de sitios de contaminación, educación en la niñez y adolescencia para cuidado del medio ambiente, unidad de vigilancia de los árboles y zonas verdes, fomento de la siembra permanente.
59. Recuperación de pisos duros, reforestación de la ciudad con especies adecuadas para los espacios, siembra de plantas que atraigan polinizadores, cultura ciudadana, formación y educación ambiental a ciudadanos y todos los sectores del desarrollo inmobiliario, implementación de las medidas para el manejo de agua lluvia.
60. Acciones de fortalecimiento en el sentido de pertenencia de las personas, sobre todo con la comunidad que habita territorios con pendientes, para que sean responsables con el manejo final de residuos sólidos y orgánicos y sean conscientes en el impacto que tienen sobre los afluentes hídricos. También con la población que se encuentran en zonas lindantes a lo rural donde están más en contacto con las zonas verdes.
61. Promover el uso de materiales reciclables o biodegradables.
62. Construcciones responsables con los ecosistemas, corredores verdes, espacios naturales que no afecten la naturaleza y animales nativos de cada territorio. Control de la generación de residuos. Aumentar la capacitación sobre creación de huertas comunitarias. Control y seguimiento a los planes de gestión de riesgo y planes sociales.
63. Protección y ampliación de zonas y corredores verdes y fomentar huertas ecológicas.
64. El PEAM debe conversar con los PRAE y PRAU procedas.
65. Respetarla, valorarla como parte de nosotros que hacemos parte del mismo mundo.
66. Políticas claras sobre la protección y cuidado del medio ambiente formado y construido con la comunidad.
67. Que se cuiden los espacios verdes que ya existen y se estudien las posibilidades de trasplantar árboles, o centrarlos de nuevo en los espacios en que las obras de infraestructura acaban con estos espacios.
68. Que toda la ciudadanía se encamine a la recolección de basuras en los barrios o sus localidades.
69. Generar o cuidar nuevos espacios naturales en los que las comunidades sean parte de ese proceso de cuidado.
70. Corredores verdes, ciclo rutas, espacios que permitan el sostenimiento de los ecosistemas.
71. Generar o cuidar nuevos espacios naturales en los que las comunidades sean parte de ese proceso de cuidado.
72. Conservación de espacios verdes.
73. Socialización con las comunidades sobre diversidad ambiental en los territorios habitados.
74. Campañas de sensibilización a todas las edades y comunidades.
75. Sensibilización por medio de procesos artísticos.
76. Más parques, y zonas verdes.
77. Fomento de actividades que impulsen al cuidado de la naturaleza.
78. Declaratoria de áreas protegidas y promoción de zonas verdes en las ciudades con poca área.
79. Sin cultura no se tendrá desarrollo -agentes promotores familia, escuela PRAE, interacción social, empoderar los educadores.
80. Son fundamentales los procesos de sensibilización ambiental y la apropiación y amor de nuestro entorno, ya que no se puede defender o amar nada que no se conozca y se sienta como propio.
81. Protección y restauración ecológica.
82. Planificación con bio desarrollo.
83. Concientización ambiental y espacios para cultivar.
84. Cuidar y conservar el medio ambiente.
85. Talleres de cómo cuidar la naturaleza. Caminata con mascotas. Charlas, videos y pintura de la naturaleza, mostrar modelos a seguir en cuidados naturales.
86. Caminatas de recolección de basura.
87. Conservación del medio ambiente. El tema del reciclaje.
88. Educación para entender cómo cuidar y cómo participar. También vigilar y atender solicitudes de la comunidad, denuncias y ayudas a tratamiento de casos que se vayan presentando.
89. Promover el cuidado de la naturaleza.
90. Siempre protegerlo.
91. Proponer más proyectos que apunten hacia la conservación de la naturaleza al igual que motivar a nuestros agricultores con incentivos más significativos.
92. Educación desde la conciencia ecológica, más espacios verdes en las ciudades.
93. Más parques al aire libre con mucha naturaleza y que sean gratis
94. Corredores verdes, huertas comunitarias, preservar los espacios naturales del Área Metropolitana.
95. Proteger y preservar nuestro ambiente natural con la concientización de la importancia que tiene.
96. Proteger las fuentes de agua.
97. Cuidar, sembrar y realizar los proyectos con la naturaleza uniendo a las familias en experiencias significativas para la vida.
98. Seguir formando a la ciudadanía en cuanto al reciclaje.
99. Crear programas educativos que generen en el ser humano mayor conciencia por lo que tenemos.
100. Mejorar los corredores ambientales.
101. Socialización en escuelas y familias para promover este gran tema.
102. Siembra, huertas caseras.
103. Velar por el cuidado de los entornos a través de campañas donde se puedan hacer sembrados.
104. Hacer la comunidad participe de los proyectos para que se apropien de ellos y los cuiden, espacios naturales para compartir en familia que sean corredores ecológicos.
105. Hacer campañas para sembrar árboles, reutilización de las "basuras" y limpieza de las redes hídricas.
106. Concientización desde las instituciones educativas.
107. Generar conciencia de la importancia de la naturaleza y los espacios enfocados al cuidado y protección de la misma, creo que la naturaleza debe ser una línea de desarrollo primordial dentro de cualquier plan de desarrollo o políticas públicas a ejecutar.
108. Cuidando y protegiendo seamos protagonistas de todos.
109. Programas de sensibilización para el respeto por los elementos de la naturaleza.
110. Educación y cultura desde el Ser.
111. Fomentar el respeto por la vida humana y no humana.
112. Aprovechamiento de las áreas rurales para el fomento a la agricultura.
113. Siembra de árboles y mucha educación y oportunidades.
114. Impulsar de forma determinante el cuidado del medio ambiente y nuestras especies, cuidado del agua y recursos naturales. Educación y vigías ambientales, labores escolares.
115. Un mejor cuidado del ambiente y evitar la contaminación, trabajar con las familias para concientizarlas más, como yo realizo con 90 familias.
116. Educación en protección de los recursos naturales y velar por que las leyes de protección ambiental se apliquen y se cumplan.
117. Explorar lugares que nos enseñen más de la naturaleza.
118. Mejorar los proyectos rurales.
119. Hacer campañas agresivas desde lo escolar para la sensibilización de estos temas ambientales.
120. Desde la vereda San Andrés municipio de Girardota, Antioquia, la potencialidad que existe en muchos territorios como lo son: Fuentes hídricas, fauna y flora, pero en especial el valor por la vida, así se logra que se formen unidades productivas en progreso, desarrollo y beneficio de los territorios.
121. Mucho trabajo ambiental.
122. Más acciones por parte de las autoridades, con respecto a la intervención de las áreas protegidas.
123. Más reforestación para sumarle más ayuda al aire.
124. Crear instituciones que velen por la preservación del medio ambiente.
125. Creo que la chatarrización de vehículos tan viejos ya es hora de ir saliendo de todos esos vehículos.
126. Parques, cuidado de quebradas, hacer responsables a la gente del manejo de basuras con los horarios y si toca multa para que no las dejen y los habitantes de calles las riegan por la ciudad causando contaminación y descomposición.
127. Una penalización más fuerte para aquellos que contaminen y destruyen nuestra fauna y flora.
128. Control de esquemas de vacunación de los animales domésticos, campañas de apropiación de los corredores verdes de los habitantes del área urbana.
129. La articulación de elementos que propendan por el desarrollo sostenible y planificado, que conserven zonas especiales de protección de los recursos naturales y el menor impacto posible cuando sea necesario intervenirlas.
130. Trabajar desde la I.E cuidado de la naturaleza, refuerzo con campañas institucionales.
131. Implementar los planes pos consumo obligatorio en unidades residenciales, aceite residual de cocina, pilas, luminarias, electrodomésticos RAE, identificación de especies arbóreas en las zonas verdes, bio pacas y residuos orgánicos.
132. Jornadas de sensibilización ambiental, acciones contundentes contra infractores, acompañado de capacitación.
133. Mejorar la disponibilidad de ciclo rutas seguras y transportes complementarios hacia los barrios altos del Valle.

134. Más zonas verdes, senderos ecológicos, controlar la emisión de gases en vehículos, realizar estudio de vehículos que cumplen su ciclo de vida, controlar el parque automotor, menos ventas de vehículos, controlar los costos de vehículos eléctricos. Todas estas acciones pueden contribuir a que estemos en más armonía con la naturaleza.
135. Promover educación desde la infancia sobre la importancia de la naturaleza y el medio ambiente, así como brindar estrategias de cuidado del medio ambiente.
136. 1. Continuar con la idea de los corredores verdes. 2. Adelantar trabajos para la circunvalar de Occidente, que descongestionaría muchas calles de varias zonas de la ciudad. 3. Parque industrial para los recicladores, en cada ciudad.
137. Cuidar, fortalecer y potenciar aquella relación con la naturaleza; acudir y atender de manera oportuna los llamados de la comunidad y las entidades de control para el cuidado de medio ambiente para la mitigación de los lotes ilegales. etc
138. Concientizar a las familias para un modelo de reciclar en casa, donde la persona que separe los residuos sepa dónde ponerlos.
139. Formación para adquirir conocimiento, sentido de pertenencia, controlar construcciones legales e ilegales, trabajo articulado con todos los actores sociales.
140. No permitir la tala de árboles.
141. Más inversión en el cuidado del territorio y las quebradas y muchas más zonas verdes.
142. Incluir rutas de acceso a través de la naturaleza que debemos cuidar y velar por el cuidado de nuestro entorno en el buen vivir y nuestra cosmovivencias ancestrales.
143. La infraestructura y la naturaleza es un tema difícil, hacer que la construcción afecte poco a lo natural es casi imposible desde las técnicas de construcción ahora empleadas, buscar materiales nuevos que no contaminen o empezar a construir rascacielos ayudaría a darle un respiro momentáneo de la expansión agresiva de la población.
144. Obligatoriedad en la separación en la fuente, con entrega a las rutas de aprovechamiento de cada zona.
145. Más zonas verdes, menos cemento.
146. Mantenimiento de zonas verdes y retiros de quebrada y áreas de protección.
147. Menos contaminación de parte los empresarios.
148. Mucha más participación de las comunidades, no dejar todo en manos de la institucionalidad.
149. Trabajar en equipo y con ética evitar la corrupción.
150. Articulación y mayor vigilancia de los entes reguladores en los 10 municipios
151. Ordenamiento territorial con base al agua.
152. Sinergia.
153. Continuar con la propuesta de áreas protegidas.

PREGUNTA 2:

¿QUÉ ACCIONES PROPONE PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN TERRITORIO QUE PROTEGE Y CUIDA LA VIDA?

APORTES - INSUMOS

1. Acciones constantes con resultados demostrables, con un modelo de educación hacia el ser humano con inteligencia emocional, resiliente y exitoso, capaz de afrontar los retos de la globalización. Crear ciudadanos para el mundo.
2. Incluir las propuestas de las Naciones Unidas sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible del milenio, esto se amplía para todos los objetivos.
3. Crear una vocación económica metropolitana.
4. Cátedra de sensibilización y valores en las aulas, creación de empresa solo para habitantes del municipio y solo 10% para foráneos.
5. Fuentes de empleo.
6. Equidad en todo su desarrollo económico.
7. Cero muertes en la vía.
8. Acciones de seguridad y convivencia, que haya un plan que equilibre las acciones de prevención, pero también el control de las situaciones que afectan cualquier forma de vida.
9. Trabajar con mayor fuerza en el tema de seguridad ciudadana.
10. Articulación y convivencia ciudadana. Desarrollo Metropolitano para avanzar hacia un territorio pacífico.
11. Impulsar y fomentar el control y seguimiento social al mismo plan y las implementaciones de las administraciones.
12. Programas de protección social, con inversión en seguridad física y emocional.
13. Educación es un factor fundamental. Además, exigir un mayor nivel educativo de las fuerzas públicas.
14. Inclusión.
15. Generar ideas de prevención y auto cuidado a la población, en la cual sientan la importancia de la defensa del territorio en pro a ello.
16. Desde nuestro hogar y nuestros principios lo debemos de proteger.

17. Programas radiales y publicitarios donde se divulgue el plan. Radio novelas educativas y formativas, con contenidos que inviten a apropiarse del territorio cuidándolo, que se explique cómo cuidarlo. También podrían hacerse comedias.
18. Trabajar la promoción y prevención.
19. Más control, con acciones claras.
20. Menos accidentes en la vía.
21. Crear alianzas con las EPS, trabajar la educación y prevención en salud.
22. Ayudarle al crecimiento del territorio en capacitaciones sociales para el cuidado de la vida.
23. Educación de calidad incluyente ante todo, obviamente empleo, implementar los derechos humanos. Construcción de viviendas de interés social dignas, con espacios verdes.
24. Hacer de la ciudad un espacio para el cumplimiento de los Derechos Humanos.
25. Hacer mesas sectoriales de convivencia y paz, más cultura y deporte, debemos acompañar en sus procesos a los grupos organizados diferenciales afros, lgtbi otros.
26. Fortalecer estrategias y actividades de comunicación donde se sensibilice el cuidado por el otro.
27. Concientizar los valores del respeto humano.
28. Trabajar sobre el concepto de seguridad integral y sensibilización en todos los aspectos de cuidado y protección integral de la vida.
29. Prohibición del aborto-seguimiento y fomento de la vida.
30. Las cuatro preguntas se pueden integrar. Todas las acciones que se puedan plantear contribuyen a estos atributos.
31. Brindar soluciones de empleo. Fortalecer la institucionalidad para que sea realmente para el servicio del ciudadano y no al revés.
32. Trabajo comunitario.
33. Educación de valores y cultura.
34. Realizar capacitaciones para aquellas personas que se integran a la policía cívica llevando a la comunidad mensajes prósperos para el futuro metropolitano en la no violencia intrafamiliar y educativa.
35. Seguridad ciudadana, aumentar los espacios de participación ciudadana y crecimiento sostenible de las áreas rurales.
36. La salud como primera necesidad, servicios públicos garantizados.
37. Más seguridad, pero con ejemplo de virtudes desde las autoridades y gobernantes.
38. Desarrollar de forma integral con las comunidades proyectos que promuevan el sentido de pertenencia y mejorar la convivencia entre la población y con el entorno.
39. Desarrollar de forma integral con las comunidades proyectos que promuevan el sentido de pertenencia y mejorar la convivencia entre la población y con el entorno.
40. Capacitación, formación en resolución de conflictos.
41. Espacios de formación desde las escuelas.
42. Que el deporte y la cultura lleguen primero a los territorios con dificultades como medio de cambio en las problemáticas sociales.
43. Acercar e integrar a quienes nos cuidan (PONAL) en eventos deportivos, culturales, y de capacitación integrada de la comunidad y estos entes.
44. Fomento y articulación de proyectos sociales.
45. Apoyo a los conflictos menores en los territorios.
46. La paz.
47. Apoyo y comunicación de todos.
48. De manera pedagógica, motivar el sentido y respeto por la vida.
49. Velar más por nuestros jóvenes y niños.
50. Énfasis en los jóvenes, en los procesos de formación para la paz, desde primera infancia educar para la paz.
51. Concientizar a la población de todas las edades para el cuidado y protección de la vida.
52. Más seguridad.
53. La vida se debe conservar hasta la última instancia. Propongo que todos sembramos amor mucho y más cuando cosechamos estas familias desde nuestros hogares.
54. Hacer más pedagogía ciudadana en sectores donde no se evidencia cultura ciudadana.
55. Convivencia sana.
56. Permitir espacios donde el INDER pueda hacer presencia en diferentes grupos de edades.
57. Talleres de reconocimiento como individuos sujetos de derecho.
58. Educación integral.
59. La base debe ser el respeto, y repito, es la educación el modo para generar tal respeto por el prójimo y resaltar la importancia de las y los individuos de cada nación, algo importante para mí es no clasificar las comunidades ya que somos iguales desde el punto de vista humano independiente de la raza o sexo las leyes y normas se deben articular para toda la población en generar y permitir el acceso de quienes hemos sufrido de algún tipo de rechazo.
60. Para proteger la vida cuidar y conservar todo nuestro entorno.
61. Pedagogía para la paz, intercambios de conocimientos del territorio.

62. Educación desde la infancia.
63. Garantizar la seguridad de los ciudadanos, existe un gran % de población en la miseria y en las bandas porque no han tenido oportunidades ni existe un control de natalidad que es urgente.
64. Más seguridad para la gente y más oportunidades de trabajo.
65. Seguridad, protección ambiental, oportunidades en el empleo y desarrollo social a nivel de todo el territorio.
66. Optimizar la prestación de servicios de salud-inversión social en las comunidades más desprotegidas para minimizar los problemas de seguridad.
67. Volver a la educación con énfasis en los valores humanos.
68. Creo que las cámaras son muy importantes con el acompañamiento rápido y eficaz de las autoridades.
69. Recuperar la familia en sus diversas configuraciones como centro de desarrollo humano, con programas focalizados en las comunas más vulnerables
70. Fortalecer la fuerza pública (Personal integral), fomentar la cultura ciudadana, fomentar la educación para la población menos favorecida.
71. Capacitar a los niños desde temprana edad sobre el valor de la vida. Escuchar las quejas y reclamos de las comunidades menos favorecidas que la misma sociedad las excluye.
72. Más fuerza policial en los territorios y atención oportuna de la fuerza pública.
73. Declarar territorios culturales y ancestrales.
74. Cuidar la transculturación ancestral de nuestra historia como pueblos indígenas en contexto de ciudad.
75. Necesitamos control sobre las entidades constructoras, ya que a veces el "desarrollo" quiere pasar por encima de los recursos naturales. Proteger el libre pensamiento es fundamental, no se puede hablar de progreso cuando silencian eternamente a líderes que solo buscaban el bien común y no el bien de unos pocos. Hacer justicia frente a esta masacre de líderes sociales de muestra que se protege y se cuida la vida en el Área Metropolitana.
76. Vigilancia.
77. Fortalecimiento de procesos inclusivos para poblaciones vulnerables.
78. Programas de integración territorial entre el campo y la ciudad en una perspectiva de solidaridad.
79. Le ayuden a las acciones comunales a para hacer brigadas de arborización.
80. Tener educación ambiental desde preescolar y priorizar los territorios.
81. Educación para una relación diferente con el entorno en cuanto al consumo de servicios y bienes.
82. 1- Proyección y cuidado de nacimientos de agua. 2- Producción agrícola orgánica.
83. La conformación de una unidad de vigilancia de la capacidad de carga urbanística en los municipios y del monitoreo de los cambios en el sistema de arbolado urbano y la isla de calor urbana.
84. Diálogo de saberes con personajes territoriales que llevan la historia de sus comunidades y se convierten en autoridad desde las experiencias vividas a lo largo de la historia en cada municipio. Planeación y creación de corredores biológicos para el conocimiento, respeto y disfrute de la biodiversidad del territorio.
85. La educación factor decisivo en la transformación social, económica y ambiental. Una cultura ambiental ciudadana desde los CIDEAM, apoyo y consolidación.
86. Corredores de tránsito para la avifauna que conecten las zonas protegidas del Valle de Aburrá. Implementación de siembra arbórea en las riveras de las quebradas que son intervenidas por la construcción de vía. Programas continuos de recuperación de fauna silvestre acompañada de capacitaciones hasta erradicar esta costumbre. Educación para implementar la potenciación de zonas que favorezcan el hábitat de polinizadores.
87. La vida es un derecho universal que le corresponde a todo ser humano respetar el entorno y la naturaleza, nos debe llevar a cambiar nuestra actitud hacia el mundo y hacia nosotros mismos, el consumo de productos ecológicos, menos consumismo, ahorrar agua y energía, reciclar, concientizarnos de nuestra responsabilidad en la contribución hacia la protección y cuidado de la vida, facilitar una relación más amigable con el entorno que nos rodea.
88. Mejorar la regulación y mitigación de los generadores de contaminación, reverdecer los municipios con mayores áreas verdes y árboles, saneamiento básico, aumento del espacio público.
89. Implantar una cultura de conciencia ambiental, el valor de los recursos naturales y lo importante que son para nuestro desarrollo como sociedad y como individuos.
90. Fomentar y fortalecer programas, proyectos que permitan la exploración sustentable y sostenible del territorio.
91. Fortalecer la seguridad y convivencia ciudadana tanto en el sector rural como urbano. Educación ambiental.
92. Implementación del SILAP, que incluya los diez municipios del Área Metropolitana.
93. Cuidado del medio ambiente, reforestación, utilización de tecnologías limpias en todos los medios de transporte.
94. Acciones de potabilización del agua y el manejo de vertimientos, los cuidados de las zonas rurales comunes que benefician los territorios urbanos.
95. Estrategias de recuperación natural, zonas verdes en los municipios más urbanizados y buscar aumentar el caudal y la riqueza hídrica con la siembra de árboles.
96. Educar en el conocimiento de la fauna y la flora del Valle de Aburrá se cuida y se protege lo que se conoce.
97. Un territorio que primero se tenga en cuenta la conservación de lo ambiental y no las estructuras.
98. Formación en valores desde los primeros años de vida, fomentar y apoyar más el deporte y la cultura en niños y jóvenes, mejor oferta laboral.
99. Trabajo articulado por todos los grupos ambientales para el acompañamiento en el cuidado de la fauna y flora del área y la comunidad.
100. Creación de parques y espacios que generen oxígeno a la ciudad y sus habitantes.
101. Estrategias educativas y comunicativas más asertivas en la cultura ambiental y comunitaria. Propiciar distintas alternativas y estrategias para comunicar lo importante de la sana convivencia. Apoyo a programas que fortalezcan el cuidado de la naturaleza, el agro y la protección ambiental donde se viva realmente el cuidado ambiental ciudadano. Áreas protegidas que garanticen el agua y los demás servicios ecosistémicos y por su puesto la fauna y flora local. Desarrollo de SILAP en los municipios del AMVA faltante. Mayor educación y control en la tenencia responsable de fauna doméstica. Mayores medidas en el tema de calidad y tenencia del aire.
102. Crear ecologizadores rurales y urbanos.
103. Propongo un territorio soberano alimentariamente, libre de semillas transgénicas y productos agrotóxicos que envenenan la vida.
104. Fortalecer los mecanismos de manejo y cuidado de los recursos naturales.
105. Campañas de sensibilización, educación incluyente con el medio ambiente, jornadas culturales.
106. Cuidar las fuentes hídricas.
107. Cuidado del medio ambiente, limpieza y desinfección del río y las quebradas. Formación en valores desde los primeros años de vida.
108. El medio ambiente es muy importante para la salud y las vidas territoriales
109. Seguridad integral, desarrollo sostenible, seguridad alimentaria y cuidado de los ecosistemas estratégicos.
110. Educación desde la primera infancia, capacitación a la comunidad sobre la norma ambiental.
111. Educación integral en especial a las instituciones educativas, eco huertas urbanas y educación ambiental ecológica a todos los grupos sociales y comunitarios.
112. Más parques naturales.
113. Realizar compañías de sensibilización para la movilidad de ciclistas, peatones y personas con discapacidad, para que su paso por las vías tenga prioridad.
114. Uso de la bicicleta, pausas activas obligatorias, espacios de recreación y parques activos saludables para todo el ciclo vital humano.
115. Creación de huertas comunitarias, espacios verdes y deporte.
116. Movilidad incluyente.
117. Educación ambiental como proceso formativo de largo aliento, como eje transformador de la cultura ambiental del ciudadano.
118. Fortalecimiento y apoyo de los procesos que están encaminados a la protección de áreas naturales urbanas, gestión del riesgo de desastres y declaratorias del sistema local de áreas protegidas.
119. Proyectos para implementar tecnologías de energías limpias.
120. Conciencia social desde la niñez para saber que el territorio es nuestra vida.
121. Reciclaje obligatorio.
122. Reabrir las escuelas rurales...rescatar las costumbres de los pueblos y familias tradicionales.
123. Empoderar a las regiones para que rindan cuentas sobre sus acciones y resultados para cuidar las zonas establecidas como protegidas.
124. Aprovechamiento y uso adecuado.
125. Estar más atentos al cuidado de todas las personas y animales domésticos.
126. Preservar los espacios verdes, cuidado de los ecosistemas.
127. Crear espacios para fortalecer los estilos de vida saludable.
128. La calidad del aire, tener presente la cultura.

129. Cuidado de las riquezas naturales que cuenta el Área Metropolitana, de los ecosistemas naturales, cuidar los espacios y corredores verdes.
130. Educación y cultura protegiendo y cuidando todo lo que nos rodea.
131. Más protección en las veredas.
132. Cuidar el medio ambiente que haya más compromiso con la naturaleza.
133. Proteger las zonas verdes y mejorar el medio ambiente.
134. El aprovechamiento y el cuidado por nuestra casa común, el planeta tierra y a su vez el arraigo y amor por nuestros antepasados, conservando la tradición, el arte y la ancestralidad.
135. Buscar mitigar la contaminación ambiental de manera real y objetiva, sin contemplaciones y con rigor legal. Trabajar mucho sobre la conciencia ambiental para que el cuidado de nuestra casa común.
136. Más control en las partes ambientales de vehículos, pero dándole más apoyo aquellos vehículos más viejos para mejorarlo o ayudar a sacarlo de circulación, y que se pueda conseguir otro vehículo más amigable con el medio ambiente.
137. Preservando la naturaleza con.
138. Cuidar la naturaleza con más parques y enseñando a su buen uso, y vigilar que no se apoderen los de las drogas.
139. No hacer más construcción en las laderas.
140. Acercamiento a la comunidad para promover estilos de vida saludables, campañas de salud mental, prevención consumo de sustancias psicoactivas.
141. Trabajar desde la primera infancia y durante la vida escolar, cuidado del medio ambiente y valores.
142. Construcción o ampliación de ciclo rutas, andenes, zonas verdes para el esparcimiento, campañas viales de seguridad vial especialmente para vehículos y motocicletas.
143. Campañas, capacitación, acceso a los programas e iniciativas municipales.
144. Recuperación de los parques mediante programas sociales que incentiven a las personas a tomarse sus parques, en especial en las noches y quitárselos a la criminalidad.
145. Generar acciones que propendan por el cuidado de los recursos naturales e incentivar la siembra de árboles.
146. Sembrar más espacios de sembrado donde cada familia tenga sus insumos ejemplo (Tomate, cebolla, lechuga)
147. Fortalecer políticas públicas, basadas en el Ser y su desarrollo armónico con el medio ambiente.
148. Cuidado del río y quebradas.
149. Separación en la fuente de residuos sólidos.
150. Inclusión de todos los actores del territorio en las tomas de decisión sobre el territorio.
151. Las acciones anteriores.
152. Trabajo pedagógico y modificación en algunas normativas.
153. Construcción participativa de los PISCC, formulación e implementación de políticas públicas en materia de desarrollo social y humano.
154. Un manual de buen gobierno y de ética que respete los planes y normas para un bien común.
155. Capacitar la comunidad, mesas de diálogo y políticas públicas.
156. Incorporar los acuerdos de paz en las acciones, principalmente en el área rural. Articulación de las acciones entre los 10 municipios, mayor apoyo al municipio de Bello en este aspecto.
157. Actualización de los PBOT, POT. Incentivar la ruralidad con proyectos y programas.
158. Prevención, organización del entorno y los territorios.
159. Limitar en forma legal y con sanción a la invasión del espacio público, en zonas residenciales especialmente aquellas que irrumpen la calidad de vida de las comunidades.
160. La articulación de los municipios en campañas e inversiones que generen el crecimiento y arraigo de la cultura de protección de la vida, a través de la educación y la intervención preventiva.

PREGUNTA 3 : ¿QUÉ ACCIONES PROPONE PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN TERRITORIO QUE BRINDA CALIDAD DE VIDA Y ES INCLUYENTE?

APORTES - INSUMOS

1. Educación, empleo, seguridad, derechos humanos, movilidad, residuos sólidos, control a viviendas en sitios de alto riesgo, apoyo a las microempresas y ayuda para la competencia, red de saneamiento en especial agua potable y red de vertimientos de aguas residuales, espacios públicos verdes en cada comuna, saneamiento de las quebradas.
2. Estímulo económico para los presidentes de JAC y líderes sociales, e incluirlos de forma permanente y con respeto por sus propuestas.
3. Inversión en el campo.

4. Tener más en cuenta la salud mental, promover el empleo, que todas las personas tengan acceso a la salud mental.
5. Socialización e inclusión de la gente con proyectos formadores.
6. Mayores oportunidades de estudio y empleo.
7. Promocionar los mercados campesinos.
8. Empleo, desarrollo empresarial a la par en el campo y la ciudad, salud digna, educación gratuita enfocada a las fortalezas de las personas y el territorio.
9. Dar a los campesinos el tratamiento que se merece, para que pueda quedarse en el campo y seguir produciendo y garantizando la seguridad alimentaria.
10. La inversión de recursos en proyectos de importancia estratégica en los municipios del AMVA.
11. Generación de empleo formal y sostenible.
12. Trabajo digno, tener en cuenta personal discapacitado, fomentar el desarrollo empresarial (pequeñas y medianas empresas).
13. Mayores oportunidades de empleo, espacios más participativos llegando hasta los sitios más lejanos de la ciudad a escuchar a las personas.
14. Generar programas que disminuyan la preocupante tasa de trabajo informal.
15. Mejorar la economía del campesino con respecto a sus productos.
16. Mitigar los efectos de la congestión vehicular.
17. Promover la movilización ciudadana en torno a formas de vida más responsables con el patrimonio ambiental.
18. La movilidad sostenible (ciclo vías, peatonalización).
19. Participación comunitaria en la apropiación del territorio sostenible.
20. Participación de todos los grupos poblacionales y un territorio sin tanto consumismo.
21. Mayor respeto por los derechos humanos, especialmente en zonas marginales, tener más en cuenta las comunidades rurales al momento de generar desarrollo.
22. Generar espacios donde la comunidad se pueda escuchar generando proyectos que sean incluyentes, los cuales generen cultura y autocuidado en la población.
23. Promover transportes con movilidad reducida, generación de empleos, prevención de riesgos, espacios públicos deportivos.
24. Pues pienso que hay que visualizar los transportes, los policías tener más cuidado con los territorios.
25. Aumentar los espacios de participación ciudadana y crecimiento sostenible de las áreas rurales.
26. Participación a toda la comunidad en general. Un proyecto que ha sido importante que son los CUIDA, por años han sido una parte fundamental del proceso de educación ambiental.
27. Crecimiento sostenible, aumentar los espacios de participación ciudadana, aumentar el control para disminuir la contaminación de aire y contaminación por residuos sólidos generados en el Área Metropolitana.
28. Oportunidades en educación superior, empleo digno para población trans.
29. Permitir que toda la comunidad pueda participar en campañas que favorezcan el bienestar de sus habitantes como limpieza de los espacios y actividades lúdicas.
30. Mayor participación ciudadana de los proyectos, mayores espacios naturales para compartir con la familia, huertas comunitarias.
31. Programas de inclusión social.
32. Prácticas ancestrales con jóvenes y niños para dejar legado.
33. Respeto mutuo entre todas las personas.
34. La primera acción es el trabajo mancomunado del territorio, para poder lograr un trabajo en equipo.
35. Articulación entre JAL y demás líderes territorios para mitigar problemáticas en materia ambiental.
36. Trabajo colaborativo permanente con los territorios.
37. Que sea incluyente a una diversidad territorial étnica.
38. Trabajo a la población indígena como conocedores de plantas nativas y ayuda a nuestra madre tierra.
39. Acciones estratégicas para modificar patrones metropolitanos de destrucción ambiental.
40. Está claro el riesgo; por eso lo clave es ponerse todos en modo construcción de modelos de ocupar el territorio que esté acorde a ello.
41. Gestionar la escasez del agua, evitar que se construya sobre fuentes de esta.
42. Proyectos para alcanzar la transición energética y soberanía alimentaria desde la agroecología como principio de la relación cambio ciudad.
43. Esta idea es totalmente con acciones preventivas, si se logra evidenciar los posibles riesgos, se puede actuar de una manera anticipada a las consecuencias que trae el cambio climático, así se logra una comprensión de la situación.
44. Es proteger el medio ambiente desde nuestro ser y las administraciones estén más pendiente de los cambios que se dan.

45. Para mí la clave está en la educación, crear cátedra ambiental donde se apoyen propuestas innovadoras.
46. Continuar apuntando a los diferentes hechos metropolitanos.
47. Calidad de vida está relacionada con los valores, fomentar las acciones de formación, con jóvenes y todos los integrantes de la comunidad.
48. Ante todo hay que tener calidad en la naturaleza, hay que procurar su sostenibilidad desde ya como lo educativo.
49. Visitas domiciliarias para un mejor diagnóstico, tener comités de control y vigilancia.
50. Que se tenga en cuenta la inclusión de los jóvenes y mujeres rurales. Soberanía alimentaria.
51. Acceso a educación, salud de calidad y empleo bien remunerado.
52. Que sea adoptada la agenda 2030 sobre los ODS (Territorialidad).
53. Tener en cuentas que todo ser humano tiene derechos a una vida digna.
54. 1. Uso eficiente de recursos del estado. 2. Eliminar la corrupción en todos los estamentos del estado.
55. El cumplimiento del ODS 11 consumo responsable y sostenible, la eficiencia energética y el uso racional del agua.
56. Cambiar el modelo de ciudad comercial, a una ciudad de los Derechos Humanos.
57. Empoderamiento de las acciones que propendan hacia la tolerancia y el respeto, tales como expresiones artísticas y culturales, con enfoque en el desarrollo social y la inclusión de jóvenes con problemas de drogadicción.
58. Incluir en los planes de acción municipales planes de educación ambiental que involucren la comunidad, generando empoderamiento y sentido de pertenencia de su territorio.
59. Hay que montar los planes comunales de veredas y barrios, sería un buen insumo para saber cómo es la construcción de comunidad, replicar procesos de comunidad, en Itagüí tenemos los CIPT "Comité Integral de Planificación Territorial" Instrumento de participación comunitaria.
60. Protección a las fuentes hídricas, recursos naturales y uso de suelos.
61. Respetando la naturaleza, trabajando con compromiso y sentido de pertenencia.
62. Estudiar con la academia la construcción de proyectos para controlar las emisiones de CO₂ de las industrias. Incentivar el transporte mediante energías alternativas. Proveer espacios de circulación para la comunidad en condición de discapacidad, apoyar el mercado campesino especialmente en la generación de transporte de sus productos. En la salud seguimos con la necesidad de una atención básica a las comunidades, realizar con las EPS programas integrales de atención que mejoren este servicio. Caracterizar las comunidades que carecen de los servicios básicos y con EPM dar la solución.
63. La calidad de vida es una percepción que cada individuo tiene, en el contexto de la cultura y el sistema de valores en los que vive y en relaciones con sus objetivos, expectativas y normas e inquietudes. El desarrollo integral es un derecho humano fundamental, es un proceso de transformación multidimensional y sistémico, sostenible e incluyente que se genera para lograr el bienestar de la población en una armonía y equilibrio con lo ambiental, lo socio-cultural, lo económico y lo político-administrativo, en un determinado territorio teniendo en cuenta el contexto global. Así las cosas, cada individuo define su calidad de vida de acuerdo al contexto como la percibe y es allí donde depende que tan incluyente sea o no.
64. Volver a la ética y los valores.
65. Seguridad alimentaria, de educación y salud para toda la población.
66. Capacitación apoyar proyectos escolares.
67. Educación abierta de calidad.
68. Crecimiento de ciudades para las personas.
69. Fortalecer las acciones de seguridad y convivencia.
70. Brindar oportunidades educativas, laborales y de participación que contribuyan a la inclusión y al mejoramiento de la calidad de vida.
71. Acabar con la relación de intereses entre políticos y contratistas que nos están potrerizando el bosque.
72. Invertir mayores recursos en las comunidades más pobres incluyéndolos en los procesos de mejoramiento de su territorio y permitiéndoles disfrutar en igualdad de condiciones de todos los servicios.
73. Educar para la tolerancia y el amor a la ciudad.
74. Inclusión social del pos conflicto al desarrollo del territorio, equidad para la población metropolitana.
75. Mejores condiciones de salud.
76. Trabajo articulado con grupos poblacionales vulnerables con empresas.
77. Inclusión social. Trabajo comprometido y presencial con las poblaciones más vulnerables. Acciones y presencia de trabajo con las comunidades. Presencia continua, más que cuando se dan situaciones coyunturales.
78. Atención a necesidades básicas a todos los grupos poblacionales sensibles y pequeños.

79. Acciones de cultura ciudadana, acciones pedagógicas y culturales, diálogos de construcción colectivos con comunidad.
80. Conocer las acciones necesarias para preservar el medio ambiente, generar proyectos de acuerdo relacionados con el control, preservación, defensa del patrimonio ecológico siderense- mejorar la calidad de vida desde cada realidad municipal.
81. Crear una plataforma web o una app que sea amigable visualmente con gráficas e interacciones y permita la interacción con diferentes actores.
82. Generar procesos entre el sector público, privado, comunidad, etc que genere acciones articuladas buscando el beneficio común. Generar igualmente procesos educativos en diferentes aspectos, para que el ciudadano visualice claramente lo que está pasando y la manera de poder aportar.
83. Llevar los programas institucionales de empleo, salud, vivienda alimentación etc, a todos y cada uno de los territorios del AMVA.
84. Protección a los menores e intervención directa con las instituciones.
85. Favorecer procesos participativos, generar capacidades en los ciudadanos.
86. Generar mesas de trabajo que permitan formular programas donde las comunidades se sientan realmente propietarios de sus territorios y den importancia al cuidado ambiental.
87. Fortalecimiento de habilidades y saberes; incentivar el liderazgo económico, social y cultural.
88. Aumentar los espacios de participación ciudadana para identificar las principales necesidades y posibles formas de mejorar la calidad de vida.
89. Mejorar espacios de participación ciudadana y sentido de pertenencia de la comunidad. Brindar acceso de servicios públicos a las comunidades.
90. Programas ambientales con las comunidades rurales y urbanas.
91. Trabajo articulado y decidido por todos los grupos poblacionales y etéreos. Definiendo acciones encaminadas a promover el empleo a partir de la recreación, el deporte y la cultura.
92. Incluir las propuestas de las Naciones Unidas sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible del milenio, esto se amplía para todos los objetivos.
93. Establecimiento de una línea base para la identificación y cuantificación de la problemática y definir acciones articuladas para solucionarlas, en materia de condiciones básicas: Soberanía alimentaria, vivienda PEMVHA, seguridad, generación de empleo, emprendimiento, educación y salud.
94. Una Área Metropolitana más equitativa, con más desarrollo en el norte y más recuperación de la naturaleza en el sur.
95. Planes de ejecución participativa, transparentes, consultados con las comunidades. Un sistema de seguimiento y participación en todos los momentos del proceso de planeación y ejecución de programas y proyectos.
96. Fortalecimiento ambiental, inclusión educativa, inserción laboral, generar espacios para la construcción de ciudadanía.
97. Realización de un POT de Área Metropolitana visionario amigable con la naturaleza.
98. En la parte cultural integrar a todos las comunidades en el talento musical y artes escénicas para que participen en diferentes comunas y municipios del Área Metropolitana.
99. Procesos de educación ambiental, social y comunitaria, retomar la cátedra de educación ambiental e instituciones educativas estrategias pedagógicas.
100. Educación superior para la comunidad rural en temas ambientales y agro ecología.
101. Distribución equitativa de las cargas y beneficios generados por el desarrollo urbanístico.
102. Promover cultura integral para que las personas puedan sentir respeto y sentido de pertenencia con los recursos naturales.
103. Educación incluyente, oportunidades de trabajo, que se tengan en cuenta los ODS.
104. Aprender más sobre el territorio, valorar la cultura que se ha logrado construir.
105. Enfatizo la necesidad de cultura ciudadana.
106. Promueve el deporte y la sana alimentación y la salud de todos los habitantes.
107. Realizar estos espacios desde la planeación son una buena herramienta.
108. Educación técnica para el trabajo.
109. Mesas de diálogo y ejercicio de las comunidades vulnerables. Desarrollo digno cultural y artístico. Exigir calidad en el servicio de salud. Mayor impacto en la protección de la fauna y la flora con bombardeo constante en los medios audiovisuales y físicos. Desde las escuelas formar para la protección y sentido de pertenencia de nuestras regiones. Que no se quede en el discurso sino en las acciones.
110. Garantizar la circulación de procesos culturales y deportivos por los diferentes territorios que comprenden el Área Metropolitana.
111. Brindar capacitación a los estratos de alta vulnerabilidad en programas de emprendimiento.
112. Socializaciones de articulación y lluvia de ideas.
113. Prevención de la violencia y promoción de la convivencia. Intervenciones sicosociales.
114. La eco ciudadanía para que se promueva desde el área educativa.
115. Procesos de educación ambiental, fortalecimiento y mejora de los corredores biológicos urbanos, procesos de sensibilización social.

116. Desarrollar programas de integración ciudad/región: Circuitos económicos - abastecimiento de alimentos y servicios.
117. Lugares donde todos podemos estar.
118. Inclusión y diversidad.
119. Mecanismos de integración social, donde incluyan a toda la población.
120. Rescatar la vida en el campo y la labor del campesino.
121. Educación en todo sentido.
122. Disposición y acompañamiento.
123. Desde mi perspectiva es brindar mayor apoyo a los niños y las niñas, los abuelos y crear más espacios en donde todas las personas tengan los mismos derechos.
124. Consolidar acciones que lleguen a la población más vulnerable, que no se queden en el papel, oportunidades de acceso a empleo y salud, formación para el empleo a comunidades especiales, si no hay acceso a educación la empleabilidad es menor.
125. Ayudar al Campesino. Que se quede en el Campo.
126. Capacitar a la población, especialmente a los jóvenes.
127. Es muy importante que siempre se tenga en cuenta lo que las familias puedan aportar desde sus conocimientos para lograr un mundo mejor.
128. Crear espacios de esparcimiento para las personas con discapacidad.
129. Equidad, y tener libre contaminación, carriles para motos y evitar el alto grado de accidentalidad ya que es un estilo de vida que ha generado mucha accidentalidad.
130. Educación integral y promoción de empleo.
131. Definitivamente la educación en mi opinión, la educación es la base, para romper esas cadenas de exclusión y rechazo que viven muchas comunidades a nivel nacional.
132. Un territorio que sea limpio del aire y proyecto de educación y sensibilización a la gente.
133. Acceso a educación y cultura, acceso a un ambiente saludable, fomentar la participación social, fomentar los procesos económicos locales, poner a la mujer y los jóvenes en la mayor prioridad posible.
134. Educación, empleo, opciones para los jóvenes, control del narcotráfico de las bandas delincuenciales, somos un país sin oportunidades.
135. Que haya mejor participación de la salud.
136. Mejorar la calidad de vida haciendo programas educativos.
137. La educación ciudadana, dar más información sobre todo lo incluyente que es el Área.
138. Concientizar en las calles a las personas para un mejor aprovechamiento del medio ambiente con más oportunidades y calidad de vida haciendo una distribución equitativa de los recursos.
139. Incentivar la cultura ciudadana, el respeto hacia el prójimo.
140. Acceso a la educación.
141. Campañas educativas, sensibilización ambiental a los niños, campañas artísticas etc.
142. ¿Que es calidad de vida? importante homologar definiciones, de modo que se nivelen las expectativas. No obstante: Espacios de recreo y esparcimiento, espacios para tener planes y cosas por hacer, dispuestos a la mano, limpio, ordenado y funcional. Incluyente es abrir espacios para todos en todo momento y lugar.
143. Incluir los restaurantes comunitarios para tantas personas que en las comunas aguantan hambre.
144. Mantener y conservar nuestras rutas ancestrales.
145. Necesitamos reforzar la educación para la comunidad indígena, muchas veces niños dejan de estudiar por no hablar español, por tal motivo propongo docentes que hablen el dialecto indígena o incentivar talleres para enseñarles a los niños y adultos indígenas el dialecto español ya que con este, en la ciudad les ayudará a buscar mejores ofertas laborales, educativas y así mejorar su calidad de vida.
146. Reciclar con recicladores de oficio.
147. Programas claros de participación a la 3 edad, que no hay muchas cosas para nosotros.
148. Reciclaje con recicladores y organizaciones de recicladores fortalecidas.
149. Políticas de manejo ambiental claras, normas que se respeten con acciones operables.
150. Dar vida a las políticas públicas para la articulación de los municipios para lograr integración económica y social.
151. Actuación con equidad en la implementación de políticas públicas.
152. Las acciones que se pueden trabajar acercar el desarrollo de las políticas públicas a la ciudadanía.
153. Reciclaje con recicladores y organizaciones de recicladores fortalecidas.
154. Reciclaje con recicladores y organizaciones de recicladores fortalecidas.
155. Construcción sostenible, movilidad limpia, energías renovables, mayores espacios verdes, lobby internacional en la construcción de políticas ambientales.
156. Muchos más parques, zonas verdes y espacio público.
157. Sano esparcimiento con nuestra naturaleza.
158. Más espacios para la actividad física y alimentación saludable.
159. Superar tantas barreras físicas para las personas en situación de discapacidad.

160. Los andenes deben tener rampas, todo debe tener lenguaje braille, se necesitan personas de lenguajes de señas para interpretación en los diferentes espacios.
161. Revisar infraestructuras y crear estrategias para educar a la ciudadanía, porque no ganamos nada con crear y no educar.
162. MOVILIDAD SOSTENIBLE, renovación del parque automotor de servicio público, el cual permita generar una menor cantidad de gases contaminantes y que permita el transporte de personas con movilidad reducida.
163. Conservar y proteger las poquitas zonas verdes que aún quedan dentro de las zonas urbanas.
164. Mejor planeación de espacios públicos, que promuevan el esparcimiento sano, la tranquilidad social y mental.
165. La equidad en la distribución del espacio público. Las áreas residenciales están siendo atropelladas por el crecimiento comercial se requiere establecer límites.
166. Mejorar los espacios para la comunidad deportista y para la movilidad sostenible y espacios públicos de disfrute y actividades.
167. Un territorio con capacidad de soporte más amplio en infraestructuras de salud, educación, cultura y ambiente. Desarrollo de hospitales de mayor capacidad, mejora en la operatividad y acceso para la población que vive en la ruralidad (Trabajo articulado). Desarrollo de la Institución Educativa Universitaria del Norte. Materialización del tren y desarrollo de nuevas líneas de metro cables. La cicloruta que conecta al Aburrá Sur con el Aburrá Norte. Mejora en conectividad y acceso gratuito en mayores puntos en el territorio.
168. Mejorar el aseo, parques, ecología.
169. Que se realicen carriles de bicicleta en las autopistas y carreteras que se convierten en espacios para recurrentes para los ciclistas y corredores y que se realicen rampas y acceso de transporte para las personas con movilidad reducida y dificultades audiovisuales.
170. Ciclo vías, disminuir las escaleras eléctricas para subir, adecuación de espacios para personas en silla de ruedas.
171. Crear pulmones verdes crear conciencia desde la escuela de que el territorio es importante para la vida.
172. Procurar que los habitantes adquieran vivienda propia. Que podamos hacer parte de las Juntas de Acción Comunal.
173. Espacios inclusivos para las personas con dificultades de movilidad física y visual.
174. Mejorar la infraestructura de las Instituciones Educativas y Centros Educativos Rurales.
175. Estoy participando desde Barbosa Antioquia, el municipio más extenso ruralmente, ya que tiene 206 kilómetros y 203 kilómetros son rurales. La parte rural está muy atrasada en cuanto a la conectividad, no solo a internet también en conectividad terrestre. Nosotros para unos temas pertenecemos al AMVA y para otros temas a CORANTIOQUIA. Ojalá nos tengan más en cuenta.
176. Más espacios que se encuentre recreación, parques, y hacer responsables a cada dueño de las propiedades abandonadas.
177. Campañas para propender al mejoramiento del aire, tratamiento de aguas y conservación de áreas verdes donde se crean espacios de esparcimiento e integración familiar y social saludable.
178. Se desarrolle más construcción en la ciudad, ejemplo (metro de la ochenta).

PREGUNTA 4: ¿QUÉ ACCIONES PROPONE PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN TERRITORIO ORIENTADO AL DESARROLLO SOSTENIBLE Y SUSTENTABLE?

APORTES - INSUMOS

1. Más árboles y zonas verdes.
2. Implementación de acciones que regulen temas como el consumo de contaminantes, el manejo de residuos sólidos, entre otros.
3. Agricultura urbana.
4. Crear un código de comercio justo y consumo responsable, apoyar más al productor local, impulsar la educación ambiental.
5. Trabajar en pro de la naturaleza y no estar de acuerdo con legalizar los atentados a la naturaleza.
6. BPA - BPM - BPG - Beneficios tributarios y pagos por servicios ambientales.
7. Consumo inteligente y cuidado de las comunidades que produce y tienen servicios eco sistémicos.
8. La incorporación de metodologías sistémicas y de múltiples escalas territoriales en donde lo local se entienda en su integración con los océanos, corales, los bosques y áreas protegidas, páramos y humedales.
9. Todas las anteriores más la implementación de la educación ambiental con compromiso de las comunidades para que ellas sean actores de primera mano en el cambio del territorio habitado.

10. Fijar metas para la sustitución de elementos plásticos e ir sustituyendo por los biodegradables, al tiempo que se incentiva su producción. Igualmente incentivar el uso de vehículos de combustibles ambientalmente amigables y crear leyes de sustitución paulatina, poniendo fechas límite para el ingreso de vehículos de combustibles fósiles.
11. Apoyar proyectos escolares ambientales.
12. Continuar con el proceso de áreas protegidas, para que nuestras generaciones futuras puedan disfrutarlas.
13. Educación ambiental dirigida a defender los territorios.
14. Crear cultura ambiental mediante la educación para la sostenibilidad, propender por un desarrollo económico comunitario y equánime en todo el territorio y una integración de tejido social que reconozca las necesidades de cada comunidad y se puedan resolver entre todos.
15. Proyectos PRAES y PROCEDAS.
16. Propender campañas para la sostenibilidad y cuidado del recurso hídrico, mejorando, recuperando y mejorando la calidad de vida, gestionar para atender las demandas sociales y ambientales desde los procesos de una cultura ambiental.
17. Recuperación del río Aburrá, sin el uso de PTAR. Fundamental que se hagan los controles estrictos a los contaminantes.
18. Garantizar el respeto por los ecosistemas naturales con una producción cada vez más limpia.
19. Control a la contaminación que generan las empresas, y a los residuos que se generan, mantenimiento y protección de las áreas verdes y los ecosistemas.
20. Inspección vigilancia y control a las empresas y a los sistemas de transporte.
21. Control ambiental y aumentar la educación ambiental y cultural para la comunidad.
22. Siembra de árboles, control y cuidado a los cerros tutelares. Fortalecer el cinturón verde y promover más espacios de biodiversidad.
23. Mediante la participación civil en programas que ayuden a mejorar.
24. Generar ideas que aporten a las necesidades de la población, estas podrían aclarar nuevas ideas que conlleven a un desarrollo adecuado para cada población, sin perder de vista la sostenibilidad y sustentabilidad.
25. Ayuda a las acciones comunales para salir adelante en los proyectos de las zonas verdes.
26. Un diagnóstico de construcción colectiva. Educación desde la base, trabajar con las Juntas de Acción Comunal.
27. Primar la vida digna para todos los ciudadanos.
28. Vincular la empresa pública y la privada en la construcción de mega proyectos que generen progreso metropolitano que integren los 10 territorios en su desarrollo socioeconómico.
29. El uso correcto y sostenible de los recursos naturales de acuerdo con la capacidad de carga de los ecosistemas, teniendo en cuenta nuestra responsabilidad compartida con los diferentes agentes sociales, acompañadas de pequeñas acciones encaminadas a cambiar nuestro estilo de vida, siendo más amigables con el medio ambiente, teniendo en cuenta nuestra responsabilidad compartida con los diferentes agentes sociales, con la implicación de todos los elementos sociales y la implementación de pequeñas acciones.
30. Mejorar la competitividad con desarrollo sustentable, inversión social y ambiental, preservación del medio ambiente.
31. Trabajar concientización ciudadana, trabajar de la mano con todas las organizaciones sociales que trabajan encaminadas a esos objetivos, los colegios, universidades, comercio, etc.
32. Respeto y cuidado a los recursos naturales.
33. Respaldo al sector productivo y pymes para mejorar sus procesos o transformar y apoyar la economía circular.
34. Acciones encaminadas al fortalecimiento de los mercados locales y los procesos de economía circular.
35. Programas para la gestión social y ambiental del agua.
36. Consciencia social, empresarial y organismos de vigilancias fuertes que defiendan la norma ambiental.
37. Trabajos estables para las personas.
38. Cuidar el Área Metropolitana.
39. Apoyo y seguimiento.
40. Explotar los recursos brindados.
41. Que exista un diseño de ese futuro que queremos y que todo lo que se haga a nivel del territorio le apunte a ese futuro que visionamos y no nos dejen salir del marco, que se deberá estar revisando cada cierto tiempo.
42. Apoyar emprendimientos.
43. Trabajar siempre en unión.
44. Para esto se requiere de planeaciones muy transparentes en donde la comunidad tenga una participación activa.

45. Las oportunidades y afianzando la calidad del ser. Mantener todo muy limpio y aseado.
46. Llegar a territorios vulnerables con apoyos para que las personas reciban educación en cuanto a la formulación y consecución de un buen proyecto de vida, que los lleve a tener una mejor calidad de vida.
47. Oportunidades a las familias de estratos bajos, para brindar oportunidades de crecimiento personal.
48. Auto sostenibilidad.
49. Respeto.
50. Desde las BPA y el cuidado de la Vida.
51. Buenas oportunidades de empleo digno y más apoyo para las personas con discapacidad.
52. Proyectos que tengan en cuenta a los campesinos.
53. Hacer talleres de mejorar las plantas y semillas.
54. La importancia de creer en nuestras capacidades y en nuestras fuerzas para llevar adelante un propósito de luchar por los sueños y hacerlos realidad.
55. Más apoyo a los productores a pequeña escala, para generar valor agregado a sus productos, tener más acceso a créditos blandos.
56. Con modernismo y mucha inclusión social y crear.
57. Enfocarse en una vida que se utilice más energía y productos de consumo más eficientes y de bajas emisiones.
58. Que no se deje transformar los espacios que sirvan para nosotros como comunidad, ejemplo (la cárcel Buen Pastor, universidad de San Javier).
59. Cultura ambiental para generar mayor conciencia en las familias.
60. Participación colectiva de los grupos étnicos.
61. Más mano dura a quienes hagan mal uso a las aguas del río y quebradas
62. Que la responsabilidad de marca extendida se combine con acciones afirmativas efectivas. Con los recicladores de oficio
63. Viabilizar la ruta turística Aburrá que integra los planes estratégicos donde lo principal es la dinámica de los territorios.
64. Itagüí es un territorio con muchas riquezas en el sector turístico, ancestral y patrimonial. Capacitar la población para vender su territorio con pleno convencimiento de todo lo que tenemos para dar, y no parar en la dinámica de ajuste de vías y sistema de salud.
65. Debemos de continuar la construcción de los parques de borde, son necesarios para tener espacios en armonía con el medio ambiente, incentivar territorios turísticos y dinamizar la economía, fortalecer proyectos emprendedores, microempresa.
66. Acción real de reciclaje metropolitano.
67. Hacer desde mi casa la separación del reciclaje y el orgánico.
68. Fomentar la gestión de residuos sólidos domiciliarios. Bueno, no fomentar: hacerlo.
69. Cultura de reciclaje, construcción amigable con el medio ambiente, manejo responsable de residuos contaminantes.
70. Uso eficiente de los recursos naturales y una buena disposición de residuos y aprovechamiento de los mismos.
71. Implementar campañas educativas y estrategias de reciclaje, y de la creación de empresas auto sostenibles.
72. Implementar los puntos verdes (reciclaje) en los distintos municipios, para incentivar el reciclaje en las casas mediante incentivos de la canasta familiar.
73. Programas de uso adecuado de las basuras, para que los señores del reciclaje no se vean afectados.
74. Bajar los dos términos, sostenible y sustentable a la cotidianidad y poner a dialogar con las prácticas de las personas.
75. Capacitación.
76. Programas claros de desarrollo económico y territorial.
77. Una Área Metropolitana manejada en forma transparente y abierta.
78. Integrar mesas de trabajo, fortalecer espacios que incluyan la participación de la comunidad.
79. Generar procesos de articulación entre el sector empresarial, privado y entre las diferentes entidades o instituciones públicas.
80. Inversión en capacitación ciudadana, ejemplo desde el compis logramos apoyar el planeta e ir caminando hacia el reconocimiento de la importancia de una ciudad sustentable, es como educar a un bebe, lo expresé así porque de verdad es un renacer.
81. Construcción participativa de todos los actores productivos, industrias e instituciones en los programas de desarrollo sustentable.
82. Educación asertiva, promover proyectos amigables socioeconómicos y ambientalmente sostenibles.
83. Incluir las propuestas de las Naciones Unidas sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible del milenio, esto se amplía para todos los objetivos. (SE REPITE EN LAS 5 ACCIONES)
84. Un territorio saludable y formado en educación ambiental.

85. Buscar seguridad alimentaria mínima creando las huertas urbanas. Buscar la recolección de las aguas lluvias en las casas para ser reutilizadas en las mismas viviendas.
86. Incentivar a los ciudadanos para participar y trabajar colectivamente en pro del desarrollo territorial, ambiental, social y cultural.
87. Integrar las dinámicas económicas y sociales con el cuidado de la naturaleza.
88. Educación, crear cultura basado en valores.
89. Mientras más va avanzando el desarrollo la tecnología es la responsable de minimizar acciones que el ser humano va dejando a un lado, por eso el empleo debe ser una fortaleza para implementar familias sostenibles para continuar con el desarrollo metropolitano en áreas ambientales debido al aumento territorial el cual cada día más va avanzando, "educar para mejorar".
90. Articulación interinstitucional para aunar esfuerzos para mejorar el territorio. Formación y conformación de grupos ecológicos que sensibilicen a la sociedad civil.
91. Promover nuevas tecnologías mediante jornadas pedagógicas interactivas, promover la investigación.
92. Eco huertas, educación ambiental.
93. Territorio sin tanto consumismo, promover el cuidado del medio ambiente con campañas y educación desde la primera infancia.
94. Innovación social que garantice un futuro sostenible y equitativo.
95. Capacitación en formación de empresas rurales y urbanas con proyectos que ayuden a la protección y cuidado del medio ambiente.
96. Capacitación y presencia en el territorio.
97. Que nuestras riquezas y nuestra cultura sean visibilizada y ponerla vanguardia. Generar un ecosistema de protección de lo autóctono con protección internacional.
98. Capacitaciones y socializaciones.
99. Apropiarnos de nuestro territorio a través de las capacitaciones gratuitas.
100. Implementar más programas que lleven a la ciudadanía a ser más conscientes del uso razonable de los recursos naturales.
101. Campaña de sensibilización.
102. Crear grupos de personas que favorezcan y logren esfuerzos de toda la comunidad para la seguridad y cuidado del entorno.
103. Educación y generar cultura ciudadana
104. Mayor participación de las comunidades del Área Metropolitana y hacerles partícipes con su conocimiento todo basado bajo el marco de la educación.
105. Articulación con los grupos juveniles y encuentros y hacer la mesa colegial del Área
106. Educación fortalecimiento desde lo que se tiene.
107. Educación ambiental y producción industrial y agropecuaria enfocada al sostenimiento de los recursos naturales.
108. Orientación a toda la comunidad sobre que es sustentabilidad y sostenibilidad, porque la mayoría no saben de estos términos técnicos y esto va para todos los ítems.
109. Compromiso en tema ambiental y capacitación en las escuelas y colegios
110. Educación desde la infancia en proyectos ambientales, organización del estado para prevenir la explotación sin control de recursos naturales, viviendas de calidad con aprovechamiento de áreas verdes.
111. La capacitación y formación permanente de la comunidad en el cuidado y la conservación del ambiente.
112. Trabajar los temas de emprendimiento innovación durante todo el periodo escolar.
113. Clases de Sostenibilidad en los colegios públicos, mayor accesibilidad a mercados campesinos por barrios, continuidad al paisajismo urbano verde, implementar focos de ventas sectorizadas y organizadas para generación de empleo.
114. Capacitación, jornadas de participación en la ejecución de programas específicos.
115. Educar sigue siendo la solución debemos enseñar a las comunidades indígenas el valor de cuidar el agua, de reciclar, de saber usar el recurso energético, apostándole a la educación podemos algún día llegar a investigaciones como el proyecto ITER que busca solucionar y reemplazar los combustibles fósiles que son el principal motor energético del mundo. Y aunque sea redundante la educación es la forma como transformamos nuestro medio.
116. Fortalecimiento de los procesos de aulas ambientales comunitarias.
117. Protección en educación para lo rural.
118. Un territorio que cuida más su parte rural (producción, evitar su urbanización), casi todo se enfoca en el desarrollo urbano y debe empezar a cambiar.
119. Un plan de desarrollo claro a corto, mediano y largo plazo que trascienda los gobiernos de turno.
120. PBOT orientado a habitar las laderas y recuperar el río.
121. Que cuando se vaya a dar un proyecto se respete los territorios y se vea si es el lugar adecuado para desarrollar ese proyecto.
122. Continuar apuntando a los diferentes hechos metropolitanos.
123. Acercarnos más a los valles de Oriente y Occidente.
124. Respeto por los retiros de quebradas, declaración de áreas protegidas.
125. Evitar la expansión habitación y respetar desde la ley las zonas de amortiguamiento de los municipios.
126. Construcción de espacios culturales y educativos.
127. Planeación y proyección de planes, programas y proyectos dirigidos a la sostenibilidad del territorio a largo plazo.
128. Más apoyo a la vivienda ecológica.
129. Mi pymes metropolitanas comprometidas con el medio ambiente, más aire limpio para el valle de Aburrá, reducción del riesgo de desastres, más y mejor gestión pública para las áreas protegidas del Valle de Aburrá, gestión integral y efectiva para la protección de la flora y fauna silvestre y doméstica.
130. Equilibrio en el área urbana, menos construcciones y más agricultura.
131. Planeación, construcción colectiva del territorio, enfocado al seguimiento de los objetivos del milenio, que son a la vez los objetivos del desarrollo.
132. Revaluar los desarrollos predio a predio que no le brindan a la ciudad zonas verdes, mejoramiento de andenes, mejoramiento en los ingresos vehiculares y peatonales a los desarrollos, permeabilidad de manzanas para mejorar espacio público efectivo.
133. Control del crecimiento de casas de recreo en la zona rural.
134. Formulación e implementación de la política pública de crecimiento verde y economía circular, ajustes al PBOT en materia de protección y conservación de estructura ecológica principal.
135. Crecimiento ordenado, con servicios, equipamientos y recursos naturales de acuerdo a la capacidad que nos brinda el territorio.
136. Áreas protegidas, mayor desarrollo del Norte de Aburrá. Cuidado de los acuíferos. Mayor reconocimiento de especies de fauna y flora local, monitoreo y educación ambiental en comunidades frente al tema.
137. Fortalecer el Sistema Metropolitano de áreas protegidas.
138. Mitigar la expansión de colonización del territorio de forma desordenada y entendiendo la disponibilidad de los recursos naturales que son los que sustentan la vida.
139. Procesos económicos sostenibles ambientalmente, control del urbanismo.
140. Incrementar la producción en las zonas rurales implementando políticas agrarias sostenibles en diversidad, con siembras escalonadas y diversidad, subsidiando cultivos, protegiendo al campesino, para que el valor del suelo no cambie el objetivo de la producción agrícola por la construcción desordenada sin un POT responsable.
141. Que la conurbación sea un tema de especial cuidado, para que ella no surja de manera incontrolada.
142. No permitir construcciones ilegales o a orillas de quebradas.
143. Acompañamiento a las políticas públicas, un observatorio regional de valoración y seguimiento.
144. Cumplimiento a futuro los acuerdos con la comunidad, ya que éstos son los que verdaderamente saben las necesidades.
145. Analizar las necesidades de cada territorio y priorizarlas.
146. Solo que se hagan cumplir las normas ambientales que son amplias, claras y suficientes.
147. Programas que informen al ciudadano sobre las acciones que impactan contra el medio ambiente.
148. Educación, inversión y presencia en los proyectos.
149. Desarrollo de incubadora de empresas, fomento de apoyo capital semilla, fomento al agro, fomento a los empresarios con mirada al medio ambiente.
150. Acceso a educación y empleos, aumentar los proyectos de investigación, control de la generación de residuos desde las viviendas hasta las empresas, planes de reutilización o minimización de la generación de residuos. Crecimientos urbanísticos controlados y responsables con los ecosistemas.
151. Inversión social, inversión en tecnología e inversión ambiental, de manera equitativa en todo el Área Metropolitana.
152. Fomentar actividades que busquen la interacción entre entidades gubernamentales y entidades que buscan la sostenibilidad agro – ambiental... unir las leyes a las realidades ambientales.
153. Proyectos de acompañamiento para el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas y los agricultores que están en las pequeñas plazas.
154. Decretar o impulsar leyes que incentiven a crear acciones que generen desarrollo sostenible en el valle de Aburrá.
155. Apoyo a las iniciativas ambientales y de protección de los ecosistemas y sus polinizadores.
156. Política pública que proteja las áreas protegidas.
157. Que haya más sustentabilidad como las ayudas comunitarias.
158. Huertas comunitarias, corredores verdes, protección de las áreas verdes.

159. Políticas públicas participativas con los diferentes actores del municipio, teniendo en cuenta la formación desde la primera infancia.
160. Apoyo del gobierno a las empresas privadas que tengan una colaboración con el medio ambiente.
161. Que se apoye a los pequeños agricultores de las plazas locales, impulsando las ventas de los mismos.
162. Que los dirigentes prioricen qué hábitos y estilos de vida saludable, que se mejore e incluyan en la Secretarías de Salud a profesionales del ejercicio físico.
163. Apoyar proyectos del deporte con proceso a largo plazo por ser parte fundamental en la educación y sociabilidad.
164. Tener una política pública que genere dinamismo de las expresiones artísticas y deportivas.
165. Generación de micro proyectos ambientales con previa capacitación, y así generar emprendimiento.
166. Trabajo articulado alcaldías y campesinos. Ofrecer opciones de empleo y bienestar para el campesino.
167. Que todo lo que propongan las alcaldes y directrices se cumplan.
168. Inclusión de las comunidades, apropiación de los espacios naturales, educación ambiental y cultural.
169. Más recursos.
170. Incentivar la creación de microempresas.
171. Promover e incentivar por medio de incentivos tributarios las mejores prácticas para incorporar acciones de economía circular en la industria y servicios.
172. Apoyar el emprendimiento, apoyar el producto local.
173. Apoyar las ideas de emprendedores para ayudar con el desarrollo de ciudad y por ende el desarrollo personal.
174. Ofrecer alternativas para nuestros pueblos indígenas
175. Las acciones pueden ser: microsistemas o pequeños planes de movilidad para las subregiones con dificultades de transitabilidad.
176. Mirada puesta en lo rural, en la agricultura sostenible, en la ciudad, en transporte sostenible, menos transporte individual y más masivo.
177. Tener buena calidad de transporte con paraderos fijos, educando a las personas sobre esto y entre los mismos transportadores compartir cuencas.
178. Implementar más vías, para reducir los tacos, ya que es una ciudad que está en desarrollo.

PREGUNTA 5: ¿QUÉ ACCIONES PROPONE PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN TERRITORIO RESILIENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO?

APORTES - INSUMOS

1. Cultura empresarial responsable, más allá de la cultura ciudadana y de la convivencia.
2. Implementación de acciones que mejoren el proceso industrial, movilidad y planeación sostenible del territorio.
3. Capacitación y concientización c.
4. Menos accidentes en las vías.
5. Mirar tecnología que permita una armonía con el medio ambiente.
6. Promover el uso de medios de transportes alternativos, hacer de los corredores peatonales algo amigables para disminuir la contaminación de fuentes móviles.
7. Uso de tecnologías más limpias.
8. Preservar el medio ambiente.
9. Fortalecimiento a la educación en todos los niveles que promueva la protección del territorio, de la naturaleza, de los sistemas y del entorno en general.
10. Agricultura manejada adecuadamente, mayor cuidado del agua.
11. Aumentar el bosque que rodea las montañas de este valle y una profunda formación ciudadana.
12. Generar mecanismos para la movilidad sostenible, materializar acciones del PIGECA.
13. Educación y creación de cultura a las comunidades, donde se les empodere para llevar a cabo acciones de prevención y mitigación a los riesgos producto del cambio climático.
14. Educar a la población en sus acciones que relacionadas con los residuos y con la forma en que se transporta.
15. Contribuir a la reducción del riesgo de desastres, contribuir a la reducción del carbono cero, contribuir a la protección de la capa de ozono.
16. Cuidado del agua, disminuir pérdidas y desperdicios de alimentos.
17. Siembra de árboles.
18. Crear sensibilización como consumidores, mayor consciencia de nuestros consumos de recursos de todo tipo.
19. Educación e inversión en proyectos comunitarios enfocados en esta línea.
20. Promover la forestación.
21. Compañías asertivas para la prevención y mitigación de riesgos pro.

INTERACCIONES ENCUENTROS PLAN DE DESARROLLO METROPOLITANO PIDM 2021-2032

A continuación, se registran los aportes recibidos para la construcción del Plan Integral de Desarrollo Metropolitano PIDM 2021-2032 por medio de las interacciones a través del chat de los foros realizados en la plataforma de Youtube, Facebook y el correo electrónico de enlace para el proceso, como archivo anexo al presente informe se relacionan las interacciones completas que incluyen saludos y agradecimientos.

ACTIVIDAD:	FORO YOUTUBE - COMUNIDADES	
FECHA:	21/09/2020	
INTERACCIONES:	60 Interacciones a través de saludos y/o aportes	
APORTES - INSUMOS		
NOMBRE	SECTOR	APORTE
Alberto Hincapié	Comunidad	Buenos días, que excelente invitación a construir entre todos el PIDM, quedan atrás los POT insulares y retrogradas. La campestrización del altiplano oriental del Amva, está impactando negativamente, el recurso agua de todo el Valle de Aburrá.
David Escobar	Oficina Corregimental (Departamento Administrativo de Planeación) - Alcaldía de Itagüí	Sin duda alguna este fenómeno demográfico trae consecuencias no solo ambientales, sino efectos psicológicos que también deben ser tenidos en cuenta en los instrumentos de planificación (salud mental)
Jorge Alonso García García	Comunidad	Por favor revisar la creación de la Red Metropolitana de Mercados Campesinos y la aprobación del acuerdo metropolitano. Que. Por falta de tiempo no fue llevado a la Junta del Área Metropolitana del Valle de Aburrá en 2019.
John Jairo Gaviria López	Comunidad	Para ir superando la pandemia, demandamos mayor convocatoria, de parte del Área Metropolitana en la Participación de los Planes Ambientales.
Martha Lucia Piedrahita Cataño	Comunidad	El tema Paz y Convivencia es muy interesante acompañado con las BPA para que sigamos construyendo el ciclo de la vida y la soberanía alimentaria

ACTIVIDAD:	FORO YOUTUBE - EDUCATIVO	
FECHA:	22/09/2020	
INTERACCIONES:	132 Interacciones a través de saludos y/o aportes	

APORTES - INSUMOS		
NOMBRE	SECTOR	APORTE
Francisco García	Institución Educativa Concejo Municipal del municipio de La Estrella.	1. Gracias por este espacio. Pienso que es muy importante el atributo que permita recuperar, reutilizar y aprovechar todos los productos que se generan en las empresas, industrias. 2. Medellín debe ser reconocida no solo por ser la más tecnológica y emprendedora, sino una ciudad amable con nuestro ambiente. 3. Lastimosamente La Estrella está recibiendo muchos de los residuos gaseosos del Valle de Aburrá.
Carlos Carlos	Educativo	En el barrio BOSTON necesitamos un espacio para el adulto mayor, hacer su actividad física y demas, muchas gracias

Gustavo Ángel Quitán	Comunidad	1. El problema del área Metropolitana, es que se pensó en términos del concreto para cuidar intereses particulares y no de un ambiente Verde con el cual convivir. - 2. El área metropolitana necesita una reforma del manejo del suelo. La ciudad DEBE crecer en forma vertical y no en forma horizontal, ya que, eso ha provocado la pérdida de espacios verdes naturales. - 3. El Área metropolitana DEBE cambiar conceptos, de lo que entiende como parque. El parque en el área metropolitana es CONCRETO. Eso de por sí ya es un problema
Edna Margarita Rodríguez Gaviria	Comunidad	El marco de acción de Sendai para la reducción del riesgo de desastres
Andrés Mauricio Sánchez Zuluaga	Comunidad	El marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres (2015-2030), es un doc. internacional adoptado y aprobado por la ONU en el 2015.
Jorge Roldán	Comunidad	Considero que necesitamos un mayor compromiso para la educación ambiental y valores humanos. Qué bueno la cátedra ambiental con docentes y directivos tan comprometidos en esta materia.
ACTIVIDAD: FORO YOUTUBE - EMPRESAS		
FECHA: 23/09/2020		
INTERACCIONES: 10 Interacciones a través de saludos y/o aportes		
APORTES - INSUMOS		
NOMBRE	SECTOR	APORTE
Marleny Orrego Cardona	Comunidad	Buenos días. Que aportara la empresa como uno de los mayores contaminantes a mejorar la calidad del aire. Hay jóvenes con muy buenas propuestas para mitigar las emisiones y creo que en este plan se debe incluir el apoyo a estas propuestas de mitigación de la contaminación de las industrias.
Luis Fernando Restrepo Velásquez	Comunidad	Buenos días. Qué bueno que la salud juegue un papel fundamental en lo ambiental
Juanita Arango Maya	Empresas	Me encantaría que no solo limpiemos los espacios naturales que estamos contaminando con voluntarios (en los que siempre debe estar involucrada la comunidad afectada), sino continuar desarrollando capacidades en la personas para la disposición adecuada de las basuras, ir a las unidades residenciales, hacer talleres lúdicos con los niños, realizar alianzas con las empresas que generan más basura (que son muy fáciles de identificar), para que inviertan parte de sus recursos en el cuidado y capacitación. Promover la elaboración de huertas urbanas en las unidades residenciales. Sembrar en todos los jardines de la ciudad plantas purificadoras de aire.
Mateo Zapata	Comunidad	El problema de la conurbación en las laderas del área se debe a que los curadores urbanos entregan licencias a diestra y siniestra en los territorios que están destinados a la prestación de servicios. Otra cosa es ordenar el territorio desde el propio territorio; en estos dos años hemos notado como las fincas de recreo se instalan en las laderas del valle, talan árboles, hacen vertimientos sin ningún tipo de tratamiento ni control; los nuevos asentamientos no barrios populares; son fincas de recreo o fincas ganaderas las que generan mayores presiones y demandas a los recursos naturales; generalmente sin tener mayor sanción por ello las multas económicas no proveen de agua, no provee de oxígeno; no sirven de refugio ni alimento para la fauna.

El otro atributo debería integrarse sería un territorio con soberanía alimentaria.	Comunidad	El tema Paz y Convivencia es muy interesante acompañado con las BPA para que sigamos construyendo el ciclo de la vida y la soberanía alimentaria. Círculos pro cultura del agua ; corregimiento de San Antonio de Prado.
Elizabeth Maya	Copacabana	Pensemos en espacios educativos, aulas ambientales funcionales, educación ambiental, fortalecer los mercados campesinos, Planes de acción ambiental local, cultura ciudadana.
Hugo Hernán Valencia	Empresas	Distrito agropecuario norte y llevarlo a sur
Martha Lucia Piedrahita Cataño	Empresas	Equilibrio y continuidad de toda acción que construya un territorio con acciones responsables para nuestro Territorios

ACTIVIDAD: FORO YOUTUBE - CONCEJALES

FECHA: 24/09/2020

INTERACCIONES: 19 interacciones a través de saludos y/o aportes

APORTES - INSUMOS		
NOMBRE	SECTOR	APORTE
Diego castaño	Concejo Barbosa	Diego Alejandro Castaño, Concejal de Barbosa. Presente Fuera tan importante contar con cada uno de los Directores o Secretarios de Planeación y aquellos que estarán al frente de las revisiones de los PBOT de cada uno de nuestros municipios.
Wilson Arenas	Concejo La Estrella	Wilson Alberto Arenas Arenas Buenas tardes, señores líderes del Área Metropolitana. Les saluda Concejal de La Estrella por nuestro MSC (Movimiento Significativo de Ciudadanos) CREO. Muchas gracias por compartir tan valiosa información. Todos, por el mejoramiento y proyección de nuestras localidades. Saludos a todos nuestros Siderenses.

ACTIVIDAD: FORO YOUTUBE - SECTOR PÚBLICO

FECHA: 25/09/2020

INTERACCIONES: 34 interacciones a través de saludos y/o aportes

APORTES - INSUMOS		
NOMBRE	SECTOR	APORTE
Andrey Cano	Medellín	Buenos días a todos los participantes de este importante foro para la construcción del plan de desarrollo del AMVA, desde Medellín, Guayabal comuna 15. Excelentes claridades sobre el crecimiento, ocupación y ordenamiento del Valle de Aburrá. Excelente foro de construcción participativa del PDIM, gracias AMVA por tener en cuenta los distintos grupos de ciudadanos. 12 atributos fundamentales
Juan David Restrepo	Medellín	Cordial saludo, desde Aranjuez, es muy importante plantear el servicio de separación de residuos por días de recolección
Jhonjar Grisales	Comunidad	Grandes aportes y muy innovadoras. El objetivo es el mismo de todos, tener una Área metropolitana sostenible.

ACTIVIDAD	FORO FACEBOOK LIVE	
FECHA:	20/10/2020	
INTERACCIONES:	73 interacciones a través de saludos y/o aportes	
APORTES - INSUMOS		
NOMBRE	SECTOR	APORTE
Mónica Isabel Palacio Salazar	comunidad	Vital en esta planeación la inclusión de las voces de nuestros niños y adolescentes que son el presente y el futuro del territorio que estamos planeando.
Carolina Gómez G	comunidad	¿Cómo el plan que se está formulando, ve la movilidad sostenible más allá de la bicicleta? Las ciudades con mayor índice de movilidad urbana son Helsinki, Singapur y Londres y no Ámsterdam ni Copenhague. Lo importante es un sistema de transporte integrado y eficiente.
Gustavo Adolfo	comunidad	Es importante dar una mirada a la subregión del valle de aburra desde la equidad (Indicador de GINI) en virtud de que nuestro desarrollo se da a costa de otras subregiones.
Álvaro Amaya	comunidad	Por eso es vital el apoyo a nuestros campesinos para seguir creciendo en el desarrollo de nuestra área metropolitana. Ya que esto es calidad de vida.
Sebastián Cárdenas	comunidad	También del Páramo de las baldías llega agua el cual necesita apoyo de las autoridades ambientales y entidades territoriales: pago por servicios ambientales. Resolución 2140 de 2016 artículo séptimo y decreto 1930 de 2018 artículo 22 del ministerio del medio ambiente.
Juan Barrera Cardozo	comunidad	Hola mi grupo está atento para fortalecer estos planes, somos de la parte alta de Manrique somos 40 jóvenes que venimos empíricamente ayudando
Rocío Emilse Montoya Castañeda	comunidad	Saludos Aso comunal Sabaneta con Ustedes, el crecimiento urbanístico en zonas rurales debe planificarse con las comunidades.
Álvaro Amaya	comunidad	Debemos cuidar y conservar nuestra diversidad ambiental. Que vale oro.
Nelson Alberto Rúa Ceballos	comunidad	Promover la innovación en las universidades y empresas para encontrar soluciones que impacten favorablemente el medio ambiente.
Nelson Alberto Rúa Ceballos	comunidad	Es fundamental educar desde los niveles precedentes de la educación para formar ciudadanos cultos y conscientes ambientalmente hablando.
Carolina Gómez G	comunidad	¿Cómo hacer realidad el Parque Central de Antioquia? El planteamiento se hizo hace años, pero no hay una gobernabilidad que permita generar lineamientos rectores para estos municipios. En oriente no han sido capaces de ponerse de acuerdo para conformar su Área Metropolitana, ¿cómo hacerlo realidad para todos estos municipios?
Nadia Arango	comunidad	Buenas tardes: ¿Se ha considerado definir el plan de formación y formalización de las personas que quedan relegadas con la apuesta por la 4R? ¿Cuál es el plan de formalización en AMVA en un escenario pos pandemia? ¿Cuál es el plan de conservación de áreas protegidas del AMVA? ¿Se ha considerado la integración del Valle de San Nicolás en el mediano plazo, al AMVA? ¿Se ha considerado contar con un observatorio territorial del AMVA, como lo que existía antes, Aburrá Sur, incorporando entidades como Aburrá Norte, Aburrá Centro, etc?
Danny K-Noo	comunidad	Plan para el control de las personas que están habitando las zonas verdes y dañando estas
Lillyam Jiménez	comunidad	Ya que trato el programa de vivienda en la comuna 8 hay muchos terrenos de invasión solo fue relevante el Cinturón Verde. Aun un gran déficit de vivienda en la comuna 8 ahí tuvo que ver el alcalde del 2013 Aníbal Gaviria Correa hoy Gobernador. esa es la necesidad grande la falta de viviendas en varias comunas de la Ciudad de Medellín y tiene que ver mucho con el Medio Ambiente

ACTIVIDAD	CORREO PARTICIPACIÓN CIUDADANA	
FECHA:	29/09/2020 AL 20/10/2020	
APORTES - INSUMOS	19 interacciones a través de saludos y/o aportes	
NOMBRE		
NOMBRE	SECTOR	APORTE
Adriana Salazar	Comunidad	<ol style="list-style-type: none"> Fortalecer los CUIDA y seguir el proceso que se lleva hace varios años Ecohuertas urbanas integrales Educación ambiental a todas las organizaciones sociales y educativas Políticas realizadas con la misma comunidad Acompañamientos a la alcaldía de Caldas a la reserva alto de San Miguel la Clara. (Un lugar maravilloso que no le hacen el debido acompañamiento y importancia el que tiene) talleres de la importancia de esta reserva y sanciones ejemplares a los cuales hagan mal uso de esta reserva
Jorge Román	Comunidad	Pertenezco a la mesa somos diversa comuna 80 quisiera obtener información para realizar un proyecto sobre la comunidad Igbti adultos mayores personas que siempre hemos trabajado del día a día y hoy no tenemos oportunidades
Daniel Duque Velásquez.	Concejal de Medellín	Considero que este proceso es muy importante por el impacto de Medellín en la región Metropolitana, es por esto que se van a crear mesas técnicas para estudiar y aportar al plan. Me gustaría saber cómo será la constitución de estas, las fechas de las reuniones y que se me informe todo en general sobre este tema que es de gran importancia para la agenda que ha representado mi curul en el Concejo de Medellín.
Horacio Augusto Moreno	Comunidad	Buenas tardes agradecemos y destacamos vocación participativa Plan AMVA. Compartimos información Páramo BALDÍAS en goteras Valle Aburrá, para soportar la necesidad de incorporarlo Plan. Gracias por su atención familia Moreno Soto.



