



— PLAN DE —
ORDENAMIENTO
TERRITORIAL

PROCESO DE REVISIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DE BOGOTÁ D. C.

DOCUMENTO DE DIAGNÓSTICO

2020

TOMO: SISTEMA DEL CUIDADO
HACIA TERRITORIALIZACIÓN DEL SISTEMA DEL CUIDADO
ESTRUCTURA FUNCIONAL Y DE SERVICIOS

Equipo Directivo:

Adriana Córdoba Alvarado
Secretaría
Liliana Ricardo Betancourt
Subsecretaría de Planeación Territorial
Adriana Posada Peláez
Isauro Cabrera Vega
Subsecretarios de Planeación Socioeconómica
Antonio Avendaño Aresemena
Paula Escobar Correa
Subsecretarios de Información y Estudios Estratégicos
Angela Díaz Pinzón
Subsecretaria Jurídica

Equipo POT:

Martha Bernal Pedraza
Directora Taller del Espacio Público
Liliana Giraldo Arias
Directora de Planes Maestros y Complementarios
Glenda Luna Saladen
Directora de Legalización y Mejoramiento Integral
Mariana Patiño Osorio
Directora de Patrimonio y Renovación Urbana
Armando Lozano Reyes
Director de Norma Urbana
Camilo Castellanos Molina
Director de Planes Parciales
Germán Melo García
Director de Ambiente y Ruralidad
Juan Carlos Abreo Beltrán
Director de Vías, Transporte y Servicios Públicos
Carmenza Orjuela Hernández
Profesional Especializado Subsecretaría de Planeación Territorial
Edgar Andrés Figueroa Victoria
Asesor Subsecretaría de Planeación Territorial

Equipo técnico de apoyo:

Dirección Taller del Espacio Público
Carolina López, Sandra Carolina González, Ángela Natalia Molina
Margarita Caicedo

Dirección de Planes Parciales
Liliana María Campo, Juliana Ossa, Luis Carlos Rosado, Diego Aguilar., Henry González, Lorena Molano.
Dirección de Planes Maestros y Complementarios
Jesús Antonio Villalobos Rubiano, Paola Cecilia Cáceres Rodríguez, Mónica del Pilar Barbosa Mendoza, Marcela Matos Lozano
Dirección de Norma urbana
Antonio Rey, Jimmy Guzmán, Eliana Carolina Bohórquez, Diana Pinzón, Miguel Ángel Cárdenas, Estefanía Gentile, Diego Bravo
Dirección de Ambiente y Ruralidad
Jaydy Salazar, Giselle Osorio, Mauricio Aránzazu, Octavio Torres
Dirección de Legalización y Mejoramiento Integral
Juan Carlos Guerrero, Yamile Andrea Hernández, Alejandra Daza, Cristina Mampaso, Sandra Milena Cortes Arango
Dirección de Patrimonio y Renovación Urbana
Jorge Enrique Gómez, Edgar Ricardo Navas, Leandro Forero, David Barbosa, Claudia Emilse Morales Alfonso Eduardo Pinaud, Cesar Julio Ruiz, Juliana Villamizar, Jeannie Carolina Romero, Manuel Alfredo Hernández, Javier Edgardo Niebles, Mauricio de Los Ríos
Dirección de Vías, Transporte y Servicios Públicos
Juan Carlos Tovar, Sonia Duarte, Aida Esperanza Hurtado, Andrés Alberto Guevara, Jorge Zorro, Liliana Grosso
Dirección de Integración Regional, Nacional e Internacional
Laura Marina Galeano Castillo, Ana María Oliveros Rozo, Henry Giovanni Vallejo Vargas
Dirección de Economía Urbana
Manuel Alejandro Jarro
Dirección de Operaciones Estratégicas
Julio Hermes Medina Pinzón
Dirección de Equidad y Políticas Poblacionales
Jaime Sanabria Garavito
Dirección de Planes de Desarrollo y Fortalecimiento Local
Laura Torres

Dirección de Programación y Seguimiento a la Inversión
Adriana de León Torres
Miguel Ángel Bejarano Díaz
Dirección de Estratificación
Olga Lucia Rodríguez
Dirección de Participación y Comunicación para la Planeación
María Claudia Barragán, Sandra Medina Mariño y Ricardo Rubiano Monroy
Dirección de Servicio a la Ciudadanía
Alirio Montenegro, Libardo Vera Echeverry, Javier Mendoza Gómez,
Dirección de Sisben
Jorge Tulio Álvarez Basto
Dirección de Estudios Macro
Camilo Enrique Gaitán Victoria
Dirección de Información, Cartografía y Estadísticas
Sergio Andrés Laiton

Equipo temático de apoyo:

María Cristina Rojas Eberhard
Asesora en temas de revitalización, modelo de ocupación
Jorge Ramírez Hernández
Asesor en temas de ordenamiento territorial regional
Carlos Andrés Tarquino
Asesor en temas normativos y de ordenamiento territorial
Jorge Hernández Rivera
Asesor en tema de estructura funcional y de servicios en el ordenamiento territorial
Manuel Riaño Sacipa
Asesor en tema estructura socioeconómica y espacial
Alonso Cárdenas Spittia
Asesor en temas del sistema del cuidado y plan de desarrollo
Francisco Jácome Liévano
Asesor en temas de políticas públicas en el ordenamiento territorial
Augusto Hernández Mora
Asesor en tema de análisis cartográfico

Apoyo Cartográfico y Estadístico:

Charles López Castro
Director de Cartografía y Estadística
Diana Cuellar Orjuela
Directora de Estudios Macro

Contenido

1	POLÍTICA DE DOTACIÓN DE EQUIPAMIENTOS	8
1.1	<i>Estado normativo y jurídico</i>	14
1.2	<i>Instancias, competencias e intersecciones</i>	14
2	SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS	16
2.1	<i>Estado normativo y jurídico</i>	25
2.2	<i>Instancias, competencias e intersecciones</i>	27
3	INSTRUMENTOS RELACIONADOS CON LA PLANEACIÓN Y GESTIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS	28
3.1	PLANES MAESTROS	29
3.1.1	<i>Estado normativo y jurídico</i>	33
3.1.2	<i>Instancias, competencias e intersecciones</i>	34
3.2	PLANES DE IMPLANTACIÓN	34
3.2.1	<i>Estado normativo y jurídico</i>	36
3.2.2	<i>Instancias, competencias e intersecciones</i>	38
3.3	PLANES DE REGULARIZACIÓN Y MANEJO	39
3.3.1	<i>Estado normativo y jurídico</i>	41
3.3.2	<i>Instancias, competencias e intersecciones</i>	42
3.4	PLANES DE REORDENAMIENTO	42
3.4.1	<i>Estado normativo y jurídico</i>	43
3.4.2	<i>Instancias, competencias e intersecciones</i>	44
4	POLÍTICA DE DOTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS	45
4.1	ESTADO NORMATIVO Y JURÍDICO	47
4.2	INSTANCIAS, COMPETENCIAS E INTERSECCIONES	49
5	SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS	53
5.1	ESTADO NORMATIVO Y JURÍDICO DEL SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS	90
5.2	INSTANCIAS, COMPETENCIAS E INTERSECCIONES	92
6	POLÍTICA SOBRE RECUPERACIÓN Y MANEJO DEL ESPACIO PÚBLICO	95
6.1	ESTADO NORMATIVO Y JURÍDICO	99
6.2	INSTANCIAS, COMPETENCIAS E INTERSECCIONES	101
7	SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO CONSTRUIDO – PARQUES Y ESPACIOS PEATONALES	101
7.1	<i>Estado normativo y jurídico</i>	105
7.2	<i>Instancias, competencias e intersecciones</i>	109

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Suelo de Equipamientos en Estructura Ecológica Principal.....	10
Tabla 2. Localización de equipamientos por centralidad.....	13
Tabla 3. Déficit general de equipamientos por UPZ.....	20
Tabla 4. Parámetros recomendados para equipamientos.....	22
Tabla 5. Estándares internacionales de equipamientos.....	22
Tabla 6. Equipamientos rurales del Distrito Capital.....	23
Tabla 7. Avance cumplimiento de los planes maestros de equipamientos.....	31
Tabla 8. Conjunto normativo de los planes maestros de equipamientos.....	33
Tabla 9. Estado normativo de planes de implantación.....	36
Tabla 10. Estado normativo de los Planes de Regularización y Manejo.....	41
Tabla 11. Secuencia de entrada de los proyectos de optimización.....	54
Tabla 12. Indicadores de seguimiento Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado.....	59
Tabla 13. Porcentaje de coberturas por localidad.....	59
Tabla 14. Indicadores de continuidad y Reclamación Operativa.....	60
Tabla 15. Indicadores de productividad y competitividad.....	60
Tabla 16. Indicadores socioeconómicos y de responsabilidad social empresarial (RSE).....	60
Tabla 17. Objetivos y Metas de la Estrategia de aprovechamiento de residuos orgánicos.....	63
Tabla 18. Toneladas de residuos reportados por los generadores en la atención en salud.....	69
Tabla 19. Componentes de la infraestructura eléctrica del área de influencia.....	73
Tabla 20. Evolución del proceso de Subterranización Período 2007 a 2018.....	76
Tabla 21. Porcentaje de Subterranización redes perímetro urbano Bogotá.....	76
Tabla 22. Kilómetros de canalización construidos, vigencia 2019.....	77
Tabla 23. Kilómetros de cableado soterrado vigencia 2019.....	77
Tabla 24. Indicadores para el seguimiento al Plan Maestro de Energía.....	78
Tabla 25. Cobertura Mercado Residencial a 2019.....	83
Tabla 26. Clientes Residenciales por Localidad.....	83
Tabla 27. Cobertura Mercado Comercial por Localidad.....	84
Tabla 28. Cobertura Mercado Industrial.....	84
Tabla 29. Cobertura Mercado Gas Natural Vehicular.....	84
Tabla 30. Indicadores seguimiento Plan Maestro.....	85
Tabla 31. Cumplimiento Compromisos PMT entre 2015 – 2016.....	87
Tabla 32. Índice BogoTIC, medición de agosto 2019.....	88
Tabla 33. Índice BogoTIC, calificación por componentes 2017 a 2019.....	88
Tabla 34. Análisis comparativo instrumentos y políticas de espacio público.....	99
Tabla 35. Análisis comparativo instrumentos y políticas de espacio público.....	100
Tabla 36. Indicadores de espacio público.....	102
Tabla 37. Cifras elementos de espacio público.....	105
Tabla 38. Análisis comparativo-objetivos Sistema de Espacio Público.....	107
Tabla 39. Análisis comparativo-objetivos Sistema de Espacio Público.....	108
Tabla 40. Sustitución de zonas de uso público aprobadas desde Decreto 190 de 2004 ...	110

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Clasificación de Planes de Regularización y Manejo y de Implantación por Escalas.....	28
Gráfico 2. Clasificación de Planes de Regularización y Manejo y de Implantación por tipo de instrumento	29
Gráfico 3. Clasificación de Planes de Regularización y Manejo y de Implantación por carácter	29
Gráfico 4. Clasificación de Planes de Regularización y Manejo y de Implantación por uso	40
Gráfico 5. Clasificación de Planes de Regularización y Manejo y de Implantación por estado	41
Gráfico 6. Esquema institucional del sector agua potable y saneamiento básico	50
Gráfico 7. Sistema General de abastecimiento	53
Gráfico 8. Áreas de servicio de la Red Matriz de Acueducto de la EAB	54
Gráfico 9. Estado del Plan de Manejo y Saneamiento de Vertimientos (PSMV)	61
Gráfico 10. Cadena del reciclaje y aprovechamiento.....	62
Gráfico 11. Cadena de Gestión de los Residuos Orgánicos.....	64
Gráfico 12. Localización de la zona de optimización de la Zona A en estudio (EO-ZADR)...	65
Gráfico 13. Predios del RSDJ sobre área urbana	66
Gráfico 14. Áreas de servicio Exclusivo por Localidad.....	67
Gráfico 15. Toneladas de Residuos Ingresados al Relleno Sanitario Doña Juana	67
Gráfico 16. Toneladas de Residuos Sólidos Domiciliarios transportados y Dispuestos en el	68
Gráfico 17. Toneladas totales producto de la Poda Transportadas hasta el Relleno Sanitario Doña Juana	69
Gráfico 18. Puntos Críticos de abandono de residuos en el Distrito Capital	70
Gráfico 19. Disposición Final Residuos de Construcción y Demolición (RCD) en Toneladas	70
Gráfico 20. Toneladas Aprovechadas en el RSDJ.....	71
Gráfico 21. Estructura del Sistema Eléctrico Colombiano.....	72
Gráfico 22. Demanda de Energía Eléctrica (GWh) Año 2019	73
Gráfico 23. Índice de pérdidas.....	74
Gráfico 24. Número de Suscriptores (Año 2019) Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios.....	74
Gráfico 25. Consumo de energía (Año 2019) Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios.....	75
Gráfico 26. Consumo de energía por Localidades (Año 2019).....	75
Gráfico 27. Cantidad obras y luminarias expansiones convenio UAESP 2019	79
Gráfico 28. Cantidad postes y luminarias expansiones por obras IDU 2019	80
Gráfico 29. Cadena de Gas Natural	80
Gráfico 30. Escenario base proyecciones de demanda de GN Bogotá (millones de m3)	81
Gráfico 31. Número de Suscriptores en Bogotá (Año 2019)	82
Gráfico 32. Consumo de Gas Natural en Bogotá (Año 2019).....	82

LISTA DE MAPAS

Mapa 1. Capacidad remanente de las redes matrices de acueducto	56
Mapa 2. Subcuencas de drenaje sanitario y combinado.....	57
Mapa 3. Subcuencas de drenaje Pluvial	57
Mapa 4. Capacidad remanente subcuencas de alcantarillado.....	58

Introducción

La política de dotación de equipamientos del Plan de Ordenamiento Territorial tiene como finalidad *mejorar el nivel de vida de los habitantes de la ciudad y la región a través de fortalecer la estructura urbana, la red de ciudades de la región, el centro y las centralidades y las áreas estratégicas de integración regional, con base en la adecuación de la oferta de equipamientos en relación a la localización de la demanda, de los déficit existentes, y de la mejor distribución en función de la adecuada integración con la región, en el marco de la estrategia de ordenamiento.*

Adicional a este objetivo, la propuesta de Plan de Desarrollo Distrital presentada al Concejo Distrital propone que para equilibrar la provisión de cuidado entre hombres y mujeres y con el Estado, la sociedad civil y el sector privado, se creará un sistema Distrital de Cuidado que reconozca y redistribuya el trabajo de cuidado. Lo anterior reconociendo que el cuidado está presente a lo largo del ciclo vital de las personas. Desde el inicio hasta el final de la vida requerimos ser cuidados y cuidamos a otras personas. Sin embargo, pese a que todos y todas requerimos cuidado para sobrevivir, su provisión se ha dado de forma desequilibrada, configurando una división sexual del trabajo que ha puesto a las mujeres en una situación desigual frente a los hombres.

Así mismo, frente al ordenamiento territorial, la propuesta del Plan de Desarrollo Distrital menciona que la emergencia y las medidas de contención requeridas por la pandemia han impuesto repensar la planeación urbana desde una perspectiva de cuidado, sostenibilidad y salud pública, recomendando en particular incorporar el Sistema Distrital de Cuidado en la revisión del POT, como una dimensión de análisis y planeación que oriente la organización de los equipamientos, la accesibilidad y la seguridad en la calle, la cercanía de los servicios de cuidado y la flexibilización de las normas urbanísticas para las infraestructuras sociales.

Una ciudad donde se privilegie el sistema de cuidado integra los equipamientos con el sistema de movilidad y transporte y un espacio público seguro e incluyente, garantizando el acceso a servicios de educación, salud, comedores, jardines, hogares de abuelos, servicios administrativos, con un menor tiempo de desplazamiento y ahorro en los costos.

Por lo anterior es prioritario identificar los avances e impactos que ha generado la ejecución del plan de ordenamiento territorial y determinar como en la revisión se pueden plasmar modificaciones que permitan consolidar las políticas de dotación de equipamientos, movilidad, servicios públicos y espacio público en el marco del Sistema Distrital del Cuidado.

El presente tomo del documento de diagnóstico del Distrito Capital se estructura a partir del plan de ordenamiento territorial vigente, Decreto 190 del 2004, con el fin de identificar y presentar los avances y logros de las políticas de dotación de equipamientos, movilidad, servicios públicos y espacio público que permitan identificar los aspectos necesarios para consolidar el Sistema Distrital del Cuidado.

1 Política de dotación de equipamientos

El objetivo descrito en el Plan de Ordenamiento Territorial en relación con los contenidos de la política de dotación de equipamientos está enfocado a mejorar el nivel de vida de los ciudadanos a partir del fortalecimiento de la estructura urbana, principalmente la red de ciudades de la región, el centro y las centralidades, y las áreas estratégicas de integración regional; a partir de la adecuación de la oferta de equipamientos en relación con su localización y la demanda. En este mismo sentido los equipamientos deben responder a lo siguiente: conformación de una red jerarquizada, permitir la localización de nuevos equipamientos de alta jerarquía principalmente en las centralidades, localización de nuevos equipamientos de escala urbana y zonal principalmente en las Unidades de Planeamiento Zonal de mejoramiento Integral.

Esta política identifica principalmente una apuesta en la localización de equipamientos nuevos en la ciudad desde la conformación de una red y la implantación en el territorio de equipamientos nuevos jerarquizados en diferentes escalas urbanísticas y no incluye que la acción en el territorio depende en gran medida de la adecuación y regularización de los equipamientos existentes, los cuales no están incluidos en la descripción de esta política.

La política pública de los equipamientos descrita en el artículo 11 del Decreto Distrital 190 de 2004, menciona: “(...) *mejorar el nivel de vida de los habitantes de la ciudad y la región a través de fortalecer la estructura urbana, la red de ciudades de la región, el centro y las centralidades y las áreas estratégicas de integración regional*”. Por lo anterior, es importante identificar si el diagnóstico menciona alguna referencia a lo antes descrito, tal como se describe a continuación:

Frente a la conformación de una red jerarquizada en el marco de un modelo de ciudad región:

El Decreto Distrital 190 de 2004 no incluyó un sistema de equipamientos regionales, lo cual debilitó la puesta en marcha de la política frente a la jerarquización de los dotacionales en el marco de un modelo ciudad región sumado a la no incorporación de acciones de política orientadas a los equipamientos existentes.

Dentro de la identificación de la conformación de una red jerarquizada es importante identificar el papel de la adopción de los planes maestros como aporte para la conformación de la política pública territorial de los equipamientos. En este sentido, la política de equipamientos descrita en el Decreto Distrital 190 se diluyó; en gran medida por la formulación de una política cargada de contenidos sectoriales en los planes maestros, a partir de las condiciones descritas en los artículos 45 y 46 del Decreto Distrital 190 de 2004.

Esto nos enfrenta a dos situaciones: la primera, al ser tan general y poco desarrollada la política para los equipamientos descrita en el Decreto Distrital 190 de 2004, esta se entregó para su desarrollo a los planes maestros. Segundo, el Plan de Ordenamiento Territorial al elegir parte de su política la localización de nuevos equipamientos en las áreas destinadas

a conformar centros y centralidades en la ciudad de manera jerarquizada entregó esta acción en su formulación a los planes maestros tal como se identifica en los artículos 45 y 46 del Decreto 190 de 2004. La dificultad con esta situación es que los planes maestros adoptaron políticas enfocadas para los equipamientos incluyendo un gran énfasis sectorial, diluyendo por así decirlo, la política territorial.

Frente a la acción de: “localizar nuevos equipamientos de alta jerarquía en el centro y las centralidades de mayor rango (..)”

Los usos dotacionales incluidos en el Decreto Distrital 190 de 2004 correspondientes a escalas urbanísticas metropolitana, urbana o zonal, los señalados como institucionales por los Acuerdos 7 de 1979, y 6 de 1990, los incorporados en las normas de las UPZ, los incluidos por los Regularización y Manejo o Planes de Implantación deben mantener el uso dotacional y están comprendidos por las normas del tratamiento de Consolidación para Sectores Urbanos Especiales, tratamiento que no ha tenido ningún tipo de desarrollo, reconocimiento ni implementación.

La ausencia de un Sistema Urbano de Equipamientos no garantiza la cobertura Integral, el equilibrio territorial y la distribución equitativa de equipamientos en el territorio distrital, aumentando el desequilibrio en la cobertura y acceso en los servicios sociales y básicos.

Es preciso que la estrategia de localización de los equipamientos públicos en la ciudad supere la oferta de suelo disponible a partir de los procesos de urbanismo en donde se disponen cesiones públicas para su ubicación.

A partir de la prestación de servicios sociales prioritarios para la ciudadanía, que se prestan en el equipamiento colectivo, se estima que las condiciones normativas de localización en el territorio no se equiparen a los demás usos.

El equilibrio del territorio es factor fundamental para la localización de los equipamientos no solo respondiendo a parámetros de demanda, sino que debe ser una trama o red que generen un sistema coherente y eficiente en la prestación del servicio y poseer un contenido paisajístico y simbólico para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Desde la política de conformación de centro y red de centralidades

El promedio de porcentaje en donde se localizan equipamientos dotacionales por centralidad es del 18%. Se encontraron 1660 equipamientos en las Centralidades, 705 de estos se localizan en la centralidad Centro Histórico internacional, aunque el porcentaje de suelo en donde se localizan equipamientos dotacionales allí es del 16%, porcentaje que es un poco menor que el promedio identificado en las centralidades. Lo cual indica que hay una alta densidad de equipamientos y probablemente una mejor ocupación del suelo en esta centralidad, aunque el porcentaje de este tipo de suelo no sea el mayor. Se encontraron 1471 equipamientos localizados en las Operaciones Estratégicas, 717 de estos

se identifican en la operación Centro Histórico-Centro Internacional, aunque el porcentaje de suelo en donde se localizan equipamientos dotacionales allí es del 16%.

La Estructura Ecológica Principal está compuesta por 4 elementos principales, el Sistema de Áreas protegidas (SAP), los parques, los corredores ecológicos y el área de manejo especial del río Bogotá, algunos de estos componentes se superponen, por lo tanto, algunos predios correspondientes a suelo dotacional o parte de ellos se localizan sobre áreas que son a la vez parques pero que también pertenecen al Sistema de Áreas Protegidas, presentando el siguiente comportamiento:

Aproximadamente el 41% del suelo en donde se localizan equipamientos registrado en la plataforma distrital de equipamientos se localiza sobre la Estructura Ecológica Principal, entre los servicios sociales los más destacados son los de Seguridad Ciudadana, Defensa y Justicia con el 83%, seguidos por los Deportivo-recreativos y los de Educación superior con un 42% cada uno.

Del 41% del suelo en donde se localizan equipamientos relacionado anteriormente, el 70% (1988 Ha.) se localizan sobre el Sistema de Áreas Protegidas, el 19% (529 Ha.), se localizan sobre Parques, que también hacen parte del Sistema de Áreas Protegidas y el 11% (311 Ha.), se localizan sobre Parques, por lo tanto, menos del 1% (28 Ha.) se localizan sobre Corredores Ecológicos o sobre la Franja Modelo del Río Bogotá.

Tabla 1. Suelo de Equipamientos en Estructura Ecológica Principal

SERVICIO SOCIAL	Suelo de Equipamientos (SE) (m2)	SE en EEP (m2)	Predios de SE en EEP	% SE en EEP
Sin dato	48205	5519	6	11%
Sedes Administrativas	1726257	247588	31	14%
Culto	11173728	1673683	183	15%
Salud	1808300	282542	56	16%
Cementerios y Servicios Funerarios	2632604	454782	14	17%
Recintos FERIALES	188944	34380	1	18%

Abastecimiento y Seguridad Alimentaria	558227	127204	5	23%
Integración Social e Igualdad de Oportunidades	2004554	463953	251	23%
Educación	15943482	4564810	439	29%
Cultura	4700205	1697108	336	36%
Educación Superior	4866118	2088554	22	43%
Deportivo y Recreativo	9057573	3927337	81	43%
Seguridad Ciudadana, Defensa y Justicia	15567351	12992509	135	83%
Total General	70275548	28559968	1560	41%

Fuente: SDP – DPMC- 2020

En el numeral correspondiente al análisis de los planes maestros y planes complementarios se abordará la revisión de las políticas adoptadas en los sectores para identificar desde la ejecución de esta política si fueron consistentes con las determinaciones generales del POT.

Es importante estimar algunos datos incluidos en los estudios realizados para sustentar el presente diagnóstico, en donde se describe la realidad de los equipamientos en la ciudad actualmente. Los equipamientos colectivos son el 88% del total del inventario de equipamientos existente en la Base de Datos Geográfica de la Secretaría Distrital de Planeación con un 11% de los servicios urbanos básicos y un 1% de los deportivos y recreativos. Lo anterior permite entender que aparentemente hay una cobertura suficiente de equipamientos para la población que vive en la ciudad; pero la gran contradicción está en identificar que una gran porción de ellos, se localizan en zonas donde el servicio no es de prioridad para la atención.

Al realizar un inventario por escala urbanísticas en la actualidad se identifica un 46% de equipamientos de escala zonal, 43% en escala vecinal un 8% en escala metropolitana, y apenas un 3% en escala urbana. Esta situación permite establecer, vinculado a lo antes mencionado en el presente documento, que existen un gran número de equipamientos concentrados en escalas pequeñas con una limitada incidencia en el territorio y en la

población. Por el contrario, los equipamientos de escala metropolitana y urbana de gran incidencia en la población, donde se garantiza la concentración de variados y especializados servicios solo llegan al 11% del inventario general de los equipamientos en la ciudad.

Luego el déficit en áreas prioritarias se hace evidente cuando el 69% de los equipamientos son de carácter privado y un 31% en manos del sector público. La oferta privada está dada por los beneficios económicos que se obtiene en la prestación del servicio y de allí priorizan su localización en el centro y norte de la ciudad, dejando al sector público el cubrimiento de áreas de la ciudad menos atractivos en beneficios económicos, es decir, la periferia en donde se demandan más servicios sociales.

En conclusión, la implementación de la política de equipamientos en la ciudad a partir de lo descrito en el Decreto Distrital 190 de 2004 no ha sido eficiente. Al no desarrollarse durante la vigencia del plan de ordenamiento la red de centro y centralidades, significó en igual sentido un desarrollo precario en la localización de nuevos equipamientos en estas zonas de la ciudad. El no incluir en la apuesta de la política de equipamientos el ordenamiento de los equipamientos existentes de escala zonal y vecinal que representan el 89%, significó plantear una política alejada de la realidad de los equipamientos en la ciudad. Lo anterior no significa que el avance de los equipamientos en el transcurso de la vigencia del plan de ordenamiento Decreto Distrital 190 de 2004 no se haya dado, pero pudo ser más eficaz. El desarrollo de las reglamentaciones en instrumentos de planeación posteriores en materia de equipamientos, aunque presentaron dificultades en su articulación, territorial, institucional y normativa, permitieron una mayor autonomía normativa en la localización de los equipamientos, minimizando el déficit en el cubrimiento de servicios sociales en la ciudad.

A lo anterior, se debe sumar como reto para la política de equipamientos la creación en la revisión del POT del Sistema Distrital del Cuidado, propuesto en el Plan de Desarrollo Distrital, donde los equipamientos, en especial por su localización y distribución equitativa en el territorio, son los elementos esenciales que permitirán fortalecer los procesos de corresponsabilidad entre el Distrito, la comunidad, las familias y el sector privado.

La conformación de una plataforma de equipamientos existente es una buena fuente de información que permite establecer el inventario de equipamientos por sector localizados en la ciudad. El diagnóstico presenta con suficiencia el estado de la información disponible reportada por cada uno de los sectores responsables de la gestión en el territorio de los equipamientos. Logrando identificar lo siguiente consignado en el Diagnóstico de la de revisión del POT en 2017:

(...)”

Del total de área licenciada para Bogotá en 2018 con destino dotacionales, el 64,5% fue para el destino educación, 12,5% hospitales, el 7,3% administración pública, el 6,8% religioso, el 8,8% social.

Sólo dos de los destinos presentaron variaciones negativas en el área licenciada para el 2018 con respecto al 2017: educación (43,9%) y hospitales (9,7%); los demás destinos presentaron un aumento en el área licenciada para este mismo periodo. (Secretaría Distrital de Planeación, 2018)

Para el total de área licenciada para los destinos dotacionales, se presentó una disminución de 29,3% para el 2018 con respecto al año inmediatamente anterior. (Secretaría Distrital de Planeación, 2018).

En términos de distribución de los equipamientos de acuerdo con su función, el 89% de los equipamientos se clasifican como equipamientos colectivos, el 9% como servicios urbanos básicos y el 2% como recreativo – deportivos, para un total de 7800 equipamientos.

El 18% de los dotacionales se encuentra localizados las centralidades, de los cuales el 14% se encuentra localizado en centralidades de integración internacional y nacional, así:

Tabla 2. Localización de equipamientos por centralidad

SECTOR	EQ. VS CENTRALIDAD				Total Dentro
	Int. Nal. E Int.	Int. Regional	Int.Urbana	Fuera	
Abastecimiento (Seguridad Alimentaria)	9	0	5	32	14
Bienestar Social (Integración Social)	158	3	32	1.317	193
Cementerios	28	0	5	45	33
Educativo	189	14	60	1.773	263
Deportivo	12	1	2	101	15
Cultural	177	4	24	761	205
Recintos Feriales	1	0	1	1	2
Salud	54	2	17	271	73
Seguridad	58	2	15	157	75
Culto	145	14	34	903	193
Administrativos	112	2	22	111	136
TOTAL	943	42	217	5.472	1.202

Fuente: DTS POT 2017 - Plataforma Distrital de Equipamientos

El 43% de los equipamientos localizados en el suelo urbano corresponde a escala vecinal, mientras que el 46% corresponde a escala zonal.

1.1 Estado normativo y jurídico

Con la entrada en vigencia de la revisión del POT, Decreto Distrital 619 de 2003¹, Compilado por el Decreto Distrital 190 de 2004, la Política de dotación de equipamientos se orientó hacia las necesidades de la población y planteó como objetivo *“mejorar el nivel de vida de los habitantes de la ciudad y la región a través de fortalecer la estructura urbana, la red de ciudades de la región, el centro y las centralidades y las áreas estratégicas de integración regional, con base en la adecuación de la oferta de equipamientos en relación a la localización de la demanda, de los déficit existentes, y de la mejor distribución en función de la adecuada integración con la región, en el marco de la estrategia de ordenamiento que se adopta en el plan de ordenamiento territorial y con el objeto de fortalecer la estructura de centralidades como base de la estrategia de ordenamiento, el Plan de Ordenamiento Territorial”*.

Entonces, las acciones, aunque parecían las mismas, cambiaron de enfoque integrando la red de equipamientos jerarquizada a un modelo de ciudad región, y se incorporaron las exigencias “sociales” como prioridad para el establecimiento de equipamientos en la ciudad. Se decidió la localización de nuevos equipamientos en centralidades de integración internacional y nacional y centralidades de integración regional y urbana, con el fin de aprovechar sus condiciones de accesibilidad actual y potencial y sus ventajas comparativas como núcleos de integración territorial.

De otra parte, se opta por la localización de nuevos equipamientos de escala urbana y zonal, con el fin de potenciar el ordenamiento y las funciones de centralidad en zonas estratégicas dentro de los barrios residenciales, tanto en la red de centralidades urbanas, como en aquellas de nivel zonal. También se adopta la localización de equipamientos en áreas periféricas, para favorecer el mejoramiento integral de barrios.

1.2 Instancias, competencias e intersecciones

La gestión del suelo para la localización de equipamientos es una acción que incluye la participación de varios actores del sector público. Mediante la Comisión Intersectorial para la gestión de Suelo en el Distrito Capital². En esta comisión participan la Secretaría Distrital de Gobierno, Secretaría Distrital de Hacienda, Secretaría Distrital de Planeación, Secretaría Distrital de Ambiente, Secretaría distrital de Movilidad y la Secretaria Distrital de Hábitat, entre otras entidades. Entre sus actividades principales está la gestión permanente de

¹ Artículo 11, Decreto Distrital 469 de 2003.

² Reglamentada mediante los Decretos 546 de 2007, 514 de 2016 y la Resolución 233 de 2018.

identificar los riesgos, inconvenientes y dificultades y solución para la adquisición de suelo para los proyectos públicos. Entre las dificultades más importantes para la gestión de suelo en proyectos de equipamiento se identifica lo siguiente:

“La problemática en la aplicación de instrumentos de gestión de suelo para los equipamientos se relaciona con lo siguiente:

- 1) Ausencia de un marco instrumental de gestión de suelo que facilite la provisión de equipamientos.
- 2) Limitación de desarrollos normativos para la aplicación del anuncio de proyectos, reservas de suelo y afectaciones de suelo para equipamientos.
- 3) Existencia de un desequilibrio sectorial en el acceso a suelo para equipamientos, dada por la fragmentación institucional de las entidades que adquieren suelo para estos fines y por la falta de seguimiento y control administrativo en este tipo de procesos.
- 4) Es limitada la generación de suelo para equipamientos en los planes parciales y en los planes de renovación urbana.
- 5) La inexistencia de un banco de suelo unificado para predios públicos.”³

Por otro lado, la gestión de equipamientos en la ciudad es un proceso que involucra el esfuerzo del sector público y privado. En la actualidad existe información que permite identificar la administración de colegios públicos por parte de privados, situación que en la mayoría de los casos es exitosa (22 instituciones educativas son administradas por concesión, modelo que funciona desde hace 17 años).

³ Secretaría Distrital de Planeación. Diagnóstico del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá (2016-2017). Página 292.

2 Sistema de equipamientos

El Plan de Ordenamiento Territorial describe al sistema de equipamientos como un conjunto de espacios y edificios que conforma una red de servicios sociales dispuestos de manera equilibrada en el territorio a partir de una integración funcional en proporción a la escala urbanística y su contexto. En este mismo sentido, el sistema de equipamientos es el vínculo entre la estructura funcional y de servicios con la estructura socioeconómica y espacial de la ciudad en donde los planes maestros responderán en sus contenidos a este objetivo.

De lo anterior se entiende que el Sistema tiene definidos elementos (usos, espacios y edificios), un fin (mejorar los índices de seguridad humana a las distintas escalas de atención) y una perspectiva (consolidar la ciudad como centro de una red regional de ciudades), los cuales se buscan obtener a través de una acción principal (desconcentrar servicios que pueden ser prestados a menores costos en las otras ciudades de la región).

De acuerdo con lo planteado en el POT vigente, el sistema hace uso de una serie de elementos que permiten materializarlo en la ciudad: la clasificación, la escala, los instrumentos de primer nivel y complementarios, las condiciones de localización e incorpora un concepto que busca reconocer su importancia, como es la permanencia. Los desarrollos normativos posteriores al POT se preocupan de precisar las particularidades e intersecciones de estos aspectos, generando un conjunto normativo amplio que en ocasiones causa múltiples interpretaciones, lo que ha llevado a plantear como principal reto de la revisión, el obtener una simplificación normativa.

El Decreto Distrital 364 de 2013 define al sistema de equipamientos como “el conjunto de equipamientos, dispuestos de manera articulada en el territorio urbano y rural del Distrito, que se integran funcionalmente para facilitar el acceso de la población a espacios y edificios donde se prestan los diferentes servicios sociales, en correspondencia con los requerimientos y preferencias de la población con enfoque diferencial y de género.” Es decir que, a diferencia del planteamiento original del sistema, la modificación excepcional del 2013 reconoce adicionalmente la necesidad de atender prioritariamente a población en condiciones vulnerables, a través de una respuesta eficaz, integrada y accesible.

Esto implica una definición clara de sus componentes (suelo destinado al uso, equipamientos y servicios sociales), y la necesidad de articularse con el modelo de ciudad, al incluir el concepto de localización en áreas de proximidad, así como reconoce la necesidad de facilitar la localización en todo el suelo de la ciudad, reduciendo las limitaciones que se plantearon en el 2004.

El Decreto Distrital 364 de 2013, planteaba la necesidad de adelantar ajustes necesarios para corregir problemas referidos al retraso en el cumplimiento y la concreción de los objetivos en la estrategia de ordenamiento prevista en el Decreto Distrital 190 de 2004, que implicaba la mezcla de usos en los equipamientos. En este mismo sentido, era preciso

articular los instrumentos de planeación, gestión y financiación para que su aplicación no dependa del desarrollo de instrumentos adicionales definiendo para ello una clara simplificación normativa para el logro de esta acción.

Lo anterior estimaba acciones concretas que definieren modificaciones en una adecuada localización de los equipamientos, como inmuebles destinados a la satisfacción de necesidades colectivas de salud, educación, cultura, abastecimiento, protección social, seguridad, justicia, etc., en relación con su tamaño y su especificidad en las actividades que se prestan, a partir de la liberación en su localización sin restricción, no dependiendo de las normas descritas en las áreas de actividad.

La propuesta de revisión general presentada al Concejo Distrital en 2019 entiende el sistema de equipamientos como un “conjunto de relaciones” entre edificaciones especializadas de distinta naturaleza, que busca garantizar una cobertura equilibrada y equitativa. Es decir, varía en su concepción dado que ya no se propende solventar prioritariamente las necesidades más álgidas de tipo social, sino que el sistema apunte a la convergencia interinstitucional e intersectorial para lograr un “equilibrio” que contribuya al desarrollo social y productivo, es decir, reconoce adicionalmente el papel de los equipamientos en la implementación de la política de competitividad.

El cambio más significativo corresponde al traslado del sistema a la estructura socio económica, lo cual se justifica al plantear que el sistema de equipamientos es el soporte de la prestación de servicios sociales para la población localizada en los tejidos residenciales de la ciudad, así como en torno a los equipamientos se aglomeran actividades económicas que hacen parte del tejido productivo. Se considera así mismo, que los equipamientos contribuyen al aumento de los niveles de productividad y competitividad de la ciudad al reducir los costos de producción en términos de los tiempos de movilización de personas y al tener la capacidad de generar externalidades positivas para el entorno urbano, lo que implica que su funcionamiento dependa de una adecuada articulación con la estructura ambiental y de espacio público y la estructura funcional y de soporte de la ciudad⁴.

La propuesta de 2019 retoma del POT vigente el sistema de clasificación de equipamientos (dotacionales), precisándolo en función de aspectos específicos identificados en los planes maestros, y determina a partir del tamaño de la edificación, su escala. Este sistema de clasificación, que se traduce en un “código”, se convierte en herramienta para la asignación de acciones de mitigación, condiciones de compatibilidad, de localización y correspondencia con actividades económicas CIU, consignadas en anexos complementarios.

De acuerdo con los momentos de formulación inicial y revisión de 2013 y 2019 se concluye que:

⁴ Secretaría Distrital de Planeación. Documento Técnico de Soporte, Libro 2, página 63.

- 1) Es reiterativo el reconocimiento de las funciones sociales que se desarrollan en los equipamientos, y los vínculos que tienen respecto a los tejidos residenciales y económicos de la ciudad, haciendo parte de los soportes urbanísticos.
- 2) El Decreto Distrital 190 de 2004, presenta una limitada descripción del sistema de equipamientos, situación que pone en valor lo desarrollado posteriormente en el Decreto Distrital 364 de 2013.
- 3) No es posible obtener una evaluación de la implementación del sistema de equipamientos en el Decreto Distrital 364 de 2013, debido a su corto periodo de vigencia el cual no permitió poner en marcha dichas determinaciones.
- 4) La definición del sistema tiene inicialmente un reconocimiento de la presencia y necesidad de equipamientos para establecer vínculos regionales y metropolitanos, pero tal noción se desdibuja en los procesos de revisión.
- 5) Los procesos de revisión se concentran en lograr una simplificación normativa, pero dejan a un lado aspectos importantes como son la articulación con otras estructuras y sistemas, aunque enuncian dicha necesidad.

Objetivos del sistema de Equipamientos

El Artículo 231 del POT vigente plantea los objetivos del sistema de equipamientos, asociados principalmente a elevar el nivel de vida, fortalecer la cobertura y promover la oferta, preservar valores patrimoniales y consolidar una red, todo ello en un contexto de región. Sin embargo, el desarrollo normativo que le complementa no facilita el cumplimiento de estos, ya que, para ello debería generar un conjunto de herramientas que faciliten el desarrollo de proyectos, especialmente de aquellos asociados a las instituciones públicas, que son aquellas que podrían buscar el equilibrio de la oferta, especialmente en sectores deficitarios.

Así mismo, el planteamiento del POT vigente de consolidar una “red”, se queda corto frente a la comprensión de conceptos como sinergia y complementariedad; se considera, que es un primer acercamiento a este concepto, el cual fue más desarrollado en los planes maestros, y es retomado por la MEPOT -2013, donde por primera vez se concibe la posibilidad de combinar servicios en un mismo equipamiento.

Los objetivos en la MEPOT se ven sintetizados en cuatro (4) grandes intenciones: promover el equilibrio territorial, lograr un mejor aprovechamiento del suelo, promover la mezcla de usos, y la articulación con sistemas de transporte y tejidos residenciales. Esto como producto de la implementación, donde se identifican las limitaciones de gestión del suelo para equipamientos, las generadas por la formulación de instrumentos, y la necesidad de aprovechar la accesibilidad que genera el transporte masivo en los tejidos con baja presencia de equipamientos. Sin embargo, son dejadas a un lado las preocupaciones por los bienes patrimoniales y la articulación con la región.

Finalmente, en el proceso de revisión general de 2019 no se plantean objetivos, probablemente asociado a que no hay un planteamiento de política específica de equipamientos, por lo cual el sistema se concentra en definir acciones asociadas a la definición del sistema.

Acciones del sistema de Equipamientos

En el POT vigente se encuentran dos “grupos” de acciones vinculadas a los equipamientos: las definidas en la política de dotación de equipamientos (Artículo 11) y las asociadas al sistema definidas en el Artículo 232, aunque no están correlacionadas.

Las acciones planteadas para el sistema tratan sobre aspectos de articulación entre sistemas, producción de suelo, mejoramiento de zonas marginales, participación ciudadana, regulación para la localización de equipamientos y la programación de inversiones, es decir, no tienen una relación concreta con los objetivos enunciados previamente.

Como en el caso de los objetivos, las acciones no se vieron acompañadas por herramientas para su materialización, e inclusive, plantean instrumentos como los “planes de reordenamiento físico para zonas marginales”, que no son mencionados en ninguna otra parte del Decreto.

En el caso de la MEPOT, las acciones planteadas son de tipo institucional, es decir, examinan facilitar el seguimiento y gestión de los proyectos y actuaciones asociadas a equipamientos, buscando fortalecer el papel de la Secretaría Distrital de Planeación en el proceso de planeamiento de los equipamientos.

La revisión de 2019 define acciones asociadas en la definición del sistema: garantizar distribución equitativa, fortalecimiento de la presencia en la región, gestión de suelo, aprovechamiento del suelo, priorizar proyectos multisectoriales, obtener acuerdos de gestión, y reconocer las particularidades que deben tener los equipamientos en el suelo rural.

Se puede afirmar, que esta última versión recopila los planteamientos de los objetivos y acciones del POT vigente y los planteados por la MEPOT, aunque de nuevo se queda por fuera el reconocer las problemáticas que presentan los equipamientos declarados como patrimoniales, y en general, en definir que se quiere hacer con el conjunto de equipamientos existentes.

Es importante resaltar que por primera vez se enuncia la necesidad de tener un sistema de gestión articulado asociado no sólo al planeamiento, sino la evaluación y a retroalimentación.

Revisadas las fuentes documentales correspondientes a: Diagnóstico General del POT, Expediente Distrital 2018, Resumen Diagnóstico General del POT, Presentación Resumen Diagnóstico General del POT y Diagnóstico del Plan de Desarrollo; se estima que la información más completa esta consignada en el Documento General de Diagnóstico al Plan de Ordenamiento Territorial, considerándose como la fuente consolidada de la información.

Actualmente, la ciudad cuenta con un estándar bajo de m² de equipamientos por localidad. Es decir, más de la mitad de las localidades de la ciudad cuentan con menos de 3.5 m² de equipamientos de escala vecina, zonal y urbana por habitante. Teniendo en cuenta la afirmación anterior, la revisión de las diferentes fuentes documentales e inclusive los cálculos realizados por la Dirección de Planes Maestros y Complementarios identifican un déficit por Unidad de Planeamiento Zonal o por localidad de acuerdo con lo siguiente:

- 1) La ciudad presenta déficit de equipamientos en 10 de los 12 sectores de servicio.
- 2) La distribución del déficit general de equipamientos por UPZ se establece así:

Tabla 3. Déficit general de equipamientos por UPZ

Déficit	Cantidad de UPZ
ALTO (mayor a -38 Has.)	8
MEDIO (entre -20 y -38 Has.)	16
MEDIO BAJO (entre -10 y -20 Has.)	20
BAJO (entre -0,03 y -10 Has.)	38
EQUILIBRIO (UPZs que no han llegado a su máximo aprovechamiento aunque no presentan superávit)	32

Fuente: DTS POT 2017 - Plataforma Distrital de Equipamientos con corte a 2017

- 3) En educación, se estima un déficit general de cupos⁵ de 49.906, correspondiente a 859 colegios con déficit técnico, dentro del cual se obtiene un déficit de 10.000 a 15.000 en 3 de las localidades prioritarias, Bosa Kennedy y Suba.
- 4) De acuerdo con la Secretaría de Educación del Distrito⁶ en el sector oficial a nivel Preescolar hay un total de 636 sedes que prestan el servicio, los cuales suman un total

⁵ Secretaría de Educación del Distrito (2016): Bogotá construye su futuro. Hábitat escolar para el siglo XXI. Imprenta Nacional, Bogotá D.C.

⁶ De acuerdo con comunicación recibida por parte de la Secretaría de Educación Distrital con Oficio Rad. 1-2019-79566 de diciembre de 2019.

de 80.654 cupos, con un déficit total de 12.736 y un superávit de 1.070 cupos. En el nivel Primaria hay 680 sedes oficiales que prestan el servicio, los cuales suman 326.486 cupos, con un déficit de 18.718 un superávit de 8.505.

- 5) En el nivel Secundaria hay 419 sedes oficiales que prestan el servicio, los cuales suman 266.744 cupos, con un déficit de 14.218 y un superávit de 7.197. En el nivel Media hay 408 sedes oficiales que prestan el servicio, los cuales suman cupos 106.137, con un déficit de 4.473 y un superávit de 5.412. En todos los niveles superávit de 22.904 cupos que se encuentran localizados principalmente en las UPZ que presentan mayor superávit, esta sobreoferta se presenta principalmente en los niveles Secundaria y Primaria.
- 6) Las últimas 5 administraciones, en promedio por administración, han construido 12 colegios nuevos.
- 7) En Salud⁷, de acuerdo con el documento “Situación de Salud de las Américas Indicadores Básicos OPS/OMS 2.015” el número de camas por cada mil habitantes en la región de las Américas es de 2.3, para América del Norte 2.8, para América Latina y el Caribe de 2.0, para Colombia es de 1.5 y para Bogotá 1.9 camas por cada 1.000 habitantes, lo que ubica a Bogotá en un estándar superior al del país y similar al de América Latina y el Caribe.
- 8) El déficit para la ciudad a 2020 se estima en 4.974 camas. Para alcanzar el estándar de 2.0 camas por 1.000 habitantes se requieren 5.231 camas; mientras que para lograr el estándar 2.3, es necesario contar con 6.326 camas adicionales para el año 2020.
- 9) En Cultura⁸, el déficit alto de equipamientos de cultura se concentra en las UPZ el rincón y bosa occidental, mientras que hay un déficit medio en las UPZ Britalia, Doce de octubre, Niza, San Francisco Garcés navas, y Engativá.

En Bienestar social, las UPZ donde más personas se ubican y no tienen un Centro Crecer a menos de 3,5 km de distancia lineal son Patio Bonito y Calandaima.

Los Referentes internacionales relacionados con la identificación de un parámetro cuantitativo que permita estimar un déficit en los equipamientos en el Distrito Capital es el titulado “La ciudad de los ciudadanos” publicado por el Ministerio de Fomento de Madrid en el año de 1997, del cual se tomaron como referencia parámetros recomendados en metros cuadrados por vivienda en relación con los servicios sociales.

⁷ De acuerdo con comunicación recibida por parte de la Secretaría Distrital de Salud con Oficio Rad. 1-2019-74968 de diciembre de 2019.

⁸ De acuerdo con comunicación recibida por parte de la Secretaría Distrital de Recreación, Cultura y Deporte, con Oficio Rad 1-2019-76880 de diciembre de 2019.

Tabla 4. Parámetros recomendados para equipamientos

SECTOR	HABITANTES	VIVIENDAS	EQUIPAMIENTO	PARAMETRO DE SUELO POR VIVIENDA
EDUCACIÓN	1.000	300	Escuela primaria	12,6 m2/viv.
	5.000	1.400	Secundaria	9 m2/viv.
	7.000	2.000	Jardín de Infancia	0,5m2/viv.
BIENESTAR	3.500	1.600	Centro Social	1,24 m2/viv.
	20.000	5.800	Centro de Protección Infantil	0,1 m2/viv.
	20.000	5.800	Centro de Protección Infantil	1,75 m2/viv.
SALUD	25.000	7.000	Dispensario de secto	0,25 m2/viv.
	50.000	15.000	Centro Hospitalario	5,9 m2/viv.
CULTURAL	5.000	1.400	Biblioteca	0,6 m2/viv.
	50.000	15.000	Teatro	1,11 m2/viv.
SEGURIDAD	30.000	8.500	Comisaria de Policia	0,07 m2/viv.
	35.000	10.000	Bomberos	0,17 m2/viv.

Fuente: (Hernández Ajá, Alguacil Gómez, & Medina del Río, 1997)

Tabla 5. Estándares internacionales de equipamientos

SECTOR	RANGO POBLACIONAL	ÁMBITO	EQUIPAMIENTO / TIPO	m² s/ hab	m² s/ hab	m² s/ hab	PROMEDIO
EDUCACIÓN	3 - 6 años	vecindario - barrio	Jardín de infancia / Prescolar	3,28	2,60	2,70	2,86
	6 - 12 años	vecindario - barrio	Centro de Educación Primaria	0,77	0,30	0,50	0,52
	13 - 17 años	barrio - ciudad	Centro de Educación Secundaria	1,34	1,40	1,30	1,35
	> 17 años	ciudad	Universidad	1,17	0,90	0,90	0,99
SALUD	0 - > 60 años	vecindario - barrio	Centro de Salud	0,30	0,33	0,23	0,29
		vecindario - barrio	Centro de Urgencias	0,07	0,10	0,10	0,09
		vecindario - barrio	Centro de Urgencias	0,03	0,03	0,03	0,03
		barrio - ciudad	Hospital Nivel 1	0,20	0,20	0,10	0,17
BIENESTAR SOCIAL				0,67	0,65	0,57	0,63
	3-12 años	barrio - ciudad	Centro de Protección Infantil	0,15	0,30	0,10	0,18
	13 - 17 años	barrio - ciudad	Centro de Servicios Sociales	0,05	0,10	0,02	0,06
	0 - > 60 años	barrio - ciudad	Adulto mayor - Hogar 3ERA. Edad	0,42	0,20	0,40	0,34
CULTURA	> 17 años	barrio - ciudad	Centro de bienestar social Especializado	0,05	0,05	0,05	0,05
				0,43	0,81	0,51	0,58
	> 17 años	vecindario - barrio	Centro cívico - asociativos	0,06	0,06	0,06	0,06
	0 - > 60 años	vecindario - barrio	Centro Cultural Monofuncional	0,08	0,40	0,10	0,19
RECREACIÓN Y DEPORTE	0 - > 60 años	barrio-ciudad	Centro Cultural Polifuncional: Teatro - Auditorio	0,20	0,20	0,20	0,20
	0 - > 60 años	barrio-ciudad	Centros de culto	0,05	0,05	0,05	0,05
	0 - > 60 años	barrio-ciudad	Biblioteca mediana	0,04	0,10	0,10	0,08
				1,08	1,60	1,10	1,26
RECREACIÓN Y DEPORTE		barrio-ciudad	Instalaciones: salas y pabellones	0,40	1,00	0,70	0,70
		barrio-ciudad	Escenarios: campos grandes	0,68	0,60	0,40	0,56

Fuente: La Ciudad de los ciudadanos- 1197. España, 2. Alternativas para el Desarrollo, 3. Convenio No. 300 UNIANDÉS 2012

Estándar General
Equipamientos: 5,62^{m2}
Suelo/hab (Tejido Residencial)

Educación: 2,86 m2
 S/ hab

Salud: 0,29 m2
 S/ hab

Bienestar: 0,63 m2
 S/ hab

Cultura: 0,58 m2
 S/ hab

Recreación /Deporte 1.26 m2
 S/ hab

SECTOR	ÁMBITO	EQUIPAMIENTO / TIPO	m ² S/ hab	m ² S/ hab	m ² S/ hab	PROMEDIO
			1	2	3	
ABASTECIMIENTO	Barrio Ciudad	Dotaciones Comerciales: Mercado	0,24	0,10	0,10	1,32
	Barrio Ciudad	Juzgado	0,62	Sin datos	Sin datos	0,62
DEFENSA Y JUSTICIA - SEGURIDAD	Barrio Ciudad	Penalización y resocialización: Penitenciarias, Centros.	0,60	Sin datos	Sin datos	0,60
	Barrio Ciudad	Coerción: Inspecciones de policía, UPJ.	0,02	Sin datos	Sin datos	0,02
	Barrio Ciudad	Parques de Bomberos	0,03	Sin datos	Sin datos	0,03
	Barrio Ciudad	Comisarias	0,02	Sin datos	Sin datos	0,02
SERVICIOS FUNERARIOS	Barrio Ciudad	Cementerio mínimo	1,20	Sin datos	Sin datos	1,20

Estándar General:
3,81 m² suelo/ hab

Fuente: (Hernández Ajá, Alguacil Gómez, & Medina del Río, 1997)

Equipamientos en la ruralidad

En lo que respecta a la ruralidad, esta cuenta con 179 equipamientos, de los cuales los educativos alcanzaron la mayor representatividad con el 57% del total. La siguiente tabla muestra el número y porcentaje de los diferentes equipamientos de la ruralidad bogotana.

Tabla 6. Equipamientos rurales del Distrito Capital

Equipamiento	Total	%
Educación	102	57,0
Cultura	19	10,6
Culto	16	8,9
Bienestar social	14	7,8
Salud	10	5,6
Servicios urbanos básicos	10	5,6
Cementerios y servicios funerarios	4	2,2
Deportivos y recreativos	3	1,7
Investigación	1	0,6
Total	179	100

Fuente: DAR-SDP. Modelo de Desarrollo Rural Sostenible, 2017

El diagnóstico de los equipamientos rurales realizado por la Dirección de Ambiente y Ruralidad de la SDP (2017), permitió concluir que estos no actúan como un sistema o red; cada sector, en el marco de su misionalidad, trata de dar cobertura a los habitantes de las

diferentes veredas de la ruralidad del Distrito Capital sin establecer alianzas que optimicen su llegada al territorio. De otra parte, la ausencia de legalización de las construcciones de los equipamientos rurales es una problemática que impide, en muchos casos, la inversión en su ampliación y adecuación por parte de las entidades competentes.

En cuanto a los equipamientos deportivos y recreativos se refiere, se observa que en la mayoría de los casos se utilizan las canchas múltiples de los establecimientos educativos para suplir las necesidades de la comunidad relacionadas con este tipo de servicio.

Es evidente la precariedad y falta de cumplimiento de la normativa en las plantas de sacrificio con que cuenta la ruralidad. Estas no siguen las normas mínimas de higiene, ni de manejo de residuos ni de vertimientos. Es un tipo de equipamientos que requiere especial importancia por parte de la Administración distrital.

A continuación, se dan a conocer algunas conclusiones generales obtenidas por la Dirección de Ambiente y Ruralidad en el año 2017:

- 1) La ausencia de confort y condiciones bioclimáticas favorables aqueja a equipamientos como los de las piezas rurales del Río Blanco y de la Cuenca del Río Sumapaz.
- 2) La mayoría de los equipamientos no cumplen con las normas de sismorresistencia, debido, principalmente, a su construcción con anterioridad a la expedición de estas.
- 3) Se evidencia un déficit y desequilibrio en la dotación de equipamientos comunitarios y de soportes urbanos y rurales dispuestos en el territorio.
- 4) El POT vigente no cuenta con instrumentos para la provisión de suelo para equipamientos
- 5) El funcionamiento de los usos dotacionales se viene desarrollando en gran medida en estructuras no especializadas y/o inadecuadas para el uso dotacional.
- 6) El componente rural en los planes maestros de equipamientos es débil o inexistente
- 7) La oferta para la prestación de servicios sociales no se encuentra en función de las distancias y características geográficas y de accesibilidad de la población propias de la ruralidad.

La ciudad cuenta con un conjunto documental que ha revisado desde distintas ópticas al sistema, que evidencian un avance significativo sobre la comprensión del papel de los equipamientos en el entorno urbano, y plantean la necesidad de aumentar la necesidad de articulación del sistema con las diferentes condiciones del territorio, tales como áreas de mayor vulnerabilidad, sectores y bienes de interés cultural o el suelo rural, y en especial, requiere de la definición de reglas claras para la utilización del suelo urbanizado y por urbanizar.

2.1 Estado normativo y jurídico

En comparación con otros elementos del ordenamiento territorial, el Sistema de Equipamientos carece de un marco normativo del orden nacional que determine claramente definiciones, relaciones con otros sistemas o plantee parámetros mínimos de cumplimiento, o una directriz específica a nivel de política, como bien podrían ser documentos CONPES u otros documentos de política pública.

No obstante, cualquier desarrollo normativo o decisión aplicada al sistema de equipamientos debe ser coherente y acatar las normas generales que se enuncian a continuación, en orden cronológico:

Ley 388 de 1997, dicta los lineamientos para la formulación y adopción de planes de ordenamiento territorial y en particular señala que los equipamientos hacen parte del contenido del componente general del plan de ordenamiento, tanto en lo urbano como en lo rural.

Decreto Nacional 798 de 2010, por medio del cual se reglamenta parcialmente la Ley 1083 de 2006. Contiene la definición de “Equipamiento”. Dicta la reglamentación de los estándares urbanísticos básicos para el desarrollo de la vivienda, los equipamientos y los espacios públicos, necesarios para su articulación con los sistemas de movilidad. Establece Estándares Urbanísticos para el desarrollo de Equipamientos.

Ley 1454 de 2011.- La ley orgánica de ordenamiento territorial contempla que en aplicación del principio de Regionalización, el ordenamiento territorial promoverá el establecimiento de instituciones regionales como marcos de relaciones geográficas, económicas, culturales, y funcionales, a partir de ecosistemas bióticos y biofísicas, de identidades culturales locales, de equipamientos e infraestructuras económicas y productivas y de relaciones entre las formas de vida rural y urbana, en el que se desarrolla la sociedad colombiana.

Resolución 957 de 2019 "Por la cual se aprueba el ajuste y actualización del POMCA río Bogotá", como norma ambiental de mayor jerarquía a la cual se deben subordinar todas las decisiones de ordenamiento territorial.

Decreto 1077 de 2015 y sus modificaciones. El Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio compila la normatividad que rige la política pública, planes y proyectos en materia del desarrollo territorial y urbano planificado del país. Contiene las disposiciones urbanísticas para la generación de suelo a partir de cesiones obligatorias para la construcción de equipamientos y otras disposiciones que lo regulan.

Adicionalmente, se debe tener en cuenta que la planeación de equipamientos, especialmente los de carácter público, está íntimamente ligada a los procesos de planeación sectorial sobre la cual aplica un conjunto de lineamientos normativos que van desde la

formulación, hasta la definición de atributos especiales específicos, lo que hace que el ejercicio de planeación de proyectos de infraestructura social sea particularmente complejo. Esto teniendo en cuenta que deben obedecer en doble medida a las necesidades del modelo de la ciudad, y a los modelos y sistemas de prestación de servicios, que continuamente son objeto de revisión y ajuste por parte de múltiples actores. Por consiguiente, el conjunto normativo aplicable a todos los componentes del Sistema de Equipamientos no solo es amplio y cambiante sino de carácter vinculante.

Con respecto al Decreto Distrital 190 de 2004, como resultado de su aplicación, la localización de equipamientos nuevos en la ciudad priorizó la red centro y centralidades bajo el criterio de las escalas más que la articulación de decisiones del sistema, que por su generalidad y amplitud difirió en los instrumentos de menor categoría el desarrollo de sus propias condiciones.

En la expedición de la modificación excepcional del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, Decreto Distrital 364 de 2013, el Sistema de Equipamientos se mantuvo como elemento de soporte de la Estructura Funcional de Servicios.

Podemos identificar que el Decreto Distrital 364 de 2013 y el proyecto de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial 2019, se enfocaron principalmente en reglamentar una adecuada localización de los equipamientos a partir de la necesidad de adoptar un sistema de equipamientos que permita:

- 1) Estimar condiciones para el desarrollo de proyectos conjuntos entre las entidades, que facilite optimizar el uso del suelo público ofreciendo servicios integrales “mezcla de usos” a partir de formular normas claras de gestión y administración de este tipo de proyectos.
- 2) Identificar las instancias normativas y de coordinación interinstitucional que permitan el desarrollo de proyectos conjuntos bajo la estrategia de los nodos de equipamientos, a partir de reglamentar instrumentos de planeación con normas sencillas y eficaces para su localización.
- 3) Otra observación que se debe hacer al sistema de equipamiento se relaciona con que la normatividad aplicable que determina su modelo de ocupación, localización y los lineamientos generales para la mitigación de impactos, comprende los servicios o actividades con características más comerciales que dotacionales, cuya dinámica económica privilegia la ubicación de equipamientos de carácter privado, en áreas de mayor demanda generando desequilibrio en la prestación de servicios sociales en la ciudad. Una propuesta normativa de revisión debe prever medidas de control para distribuir de forma equitativa la generación de nuevos equipamientos.
- 4) También se debe mencionar que el sistema de equipamientos planteado en POT, se ha visto superado por las disposiciones normativas dadas en el marco de los planes

maestros en la medida en que formulan indicadores específicos por sector, lineamientos técnicos y arquitectónicos, estándares de cobertura para cada sector, que no necesariamente se articulan con los planteamientos descritos para los equipamientos que hacen parte del Sistema de Equipamientos, lo que evidencia la necesidad de dictar parámetros claros y precisos que regulen las situaciones que por ausencia de norma deben ser complementadas o suplementadas, por disposiciones de menor jerarquía.

Finalmente, se observa que el Sistema de Equipamientos carece de parámetros claros sobre la localización que garanticen la distribución equitativa de equipamientos tanto públicos como privados en la totalidad del territorio, la continuidad y salvaguarda de la permanencia del uso dotacional, restringir la segregación con destinación a otros usos y que estimulen la generación de suelo para la construcción de equipamientos en sectores de mayor demanda pero poca rentabilidad. Adicionalmente, se deben otorgar facultades de seguimiento y control que permitan verificar el cumplimiento de las disposiciones aprobadas a través de los instrumentos que se definen como aptos para estos fines.

2.2 Instancias, competencias e intersecciones

A la fecha, no existen instancias de articulación plenamente reglamentadas asociadas al conjunto global de los equipamientos, tales como comités o mesas de articulación. Igualmente, como parte de la formulación y/o revisión del POT no existen entidades que a nivel general realicen aprobación sobre la definición del sistema equipamientos, con excepción de los localizados en el suelo rural donde eventualmente tendría competencia la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR.

Sin embargo, dada la naturaleza de los equipamientos, la planeación y aprobación de proyectos públicos puede verse supeditada a entidades nacionales como el Ministerio de Cultura, Ministerio de Salud, Ministerio de Defensa, entre otros, quienes hacen parte del proceso de viabilización, así como cuando se trata de proyectos que hacen uso de la figura de Asociación Público – Privada, que pueden requerir de la aprobación del Ministerio de Hacienda.

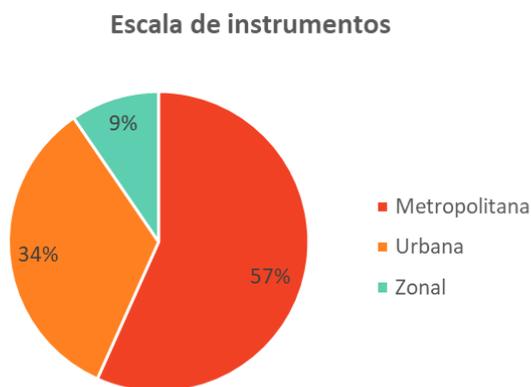
La entidad rectora en la definición de un sistema de equipamientos es la Secretaría Distrital de Planeación en coordinación con las entidades públicas que tiene a su cargo la ejecución de proyectos de equipamientos como parte del desarrollo de los Planes Maestros de Equipamientos. Igualmente, entidades como la Secretaría Distrital del Hábitat quien lidera las acciones en las Unidades de Planeamiento Zonal en tratamiento de mejoramiento integral y el Departamento Administrativo Defensoría del Espacio Público, como entidad que tiene a su cargo certificar la destinación del suelo público para la localización de equipamientos tienen un papel vinculado en la puesta en marcha del sistema de equipamientos. En este mismo sentido, la Empresa de Renovación Urbana vincula a los actores privados en la ejecución de proyectos estratégicos para la ciudad.

En el caso de los nodos de equipamientos propuestos tanto en la MEPOT como en el proyecto de revisión de 2019, se plantea que este tipo de proyectos necesitan de la articulación multisectorial con relación a espacios comunes para ofrecer de forma integral los servicios sociales en la ciudad. Esta asociación multisectorial implica condiciones como son la cercanía, proximidad funcional y atención conjunta. Solo en la puesta en marcha de este tipo de proyectos se podrá establecer claramente las dificultades en su implementación a partir de la participación de los actores interesados.

En la actualidad el desarrollo de proyectos conjuntos que se han podido concretar están localizados en la cesión pública del plan parcial El Ensueño en la Localidad de Ciudad Bolívar (Equipamiento de educación en conjunto con equipamiento de Cultura -, teatro). En la cesión pública del plan parcial San José de Maryland en la Localidad de Bosa, Colegio Bicentenario, Equipamiento de educación en conjunto con equipamiento de Integración Social (Jardín Infantil).

3 Instrumentos relacionados con la planeación y gestión de los equipamientos

Gráfico 1. Clasificación de Planes de Regularización y Manejo y de Implantación por Escalas



Fuente: DPMC- Plataforma de Equipamientos, 2019

Gráfico 2. Clasificación de Planes de Regularización y Manejo y de Implantación por tipo de instrumento



Fuente: DPMC- Plataforma de Equipamientos, 2019

Gráfico 3. Clasificación de Planes de Regularización y Manejo y de Implantación por carácter



Fuente: DPMC- Plataforma de Equipamientos, 2019

3.1 Planes maestros

Los Planes Maestros se definen como instrumentos de planeamiento de primer nivel y, por tanto, primera directriz en el desarrollo de los componentes esenciales de la Estructura Funcional y de Servicios cuyos componentes se denominan Sistemas Generales. En la actualidad la ciudad cuenta con 17 Planes Maestros adoptados, de los cuales 10 corresponden a los equipamientos.

La formulación de la mayoría de los planes maestros estuvo a cargo de las entidades distritales encargadas de los sectores de servicios colectivos y servicios urbanos básicos. La Secretaría Distrital de Planeación ejerció un liderazgo para obtener un conjunto de instrumentos que desarrollaran los contenidos descritos en el artículo 45 y 46 del Decreto Distrital 190 de 2004, pero su enfoque tuvo como resultado una visión sectorial con énfasis en los equipamientos de carácter público.

La formulación y adopción de los planes maestros es un avance de alta importancia para la ciudad, dado que por primera vez se contó con información y análisis del comportamiento propio de los diferentes tipos de equipamientos, convirtiéndose en herramientas para la articulación de la política sectorial y el ordenamiento territorial, para el control y seguimiento de la inversión realizada por las entidades, y como el espacio de reflexión sobre los equipamientos y su relación e implantación con el ámbito urbanístico, siendo un canal de identificación de actuaciones y parámetros de funcionamiento para el sector público, con implicaciones para el sector privado.

También es importante considerar, que el Decreto Distrital 190 de 2004 generó facultades a los planes maestros que no han sido utilizadas, como es el caso de la inclusión de “los esquemas básicos de los equipamientos que deban ser regularizados y de los equipamientos nuevos que requieran planes de implantación” señalada en el parágrafo 1 del Artículo 46, o la definición de pagos compensatorios de estacionamientos señalado en el Art. 391.

Sin embargo, como desventaja se encuentra que los planes maestros desbordaron su ámbito de actuación, generando normas que eran contradictorias con determinaciones de igual o superior jerarquía, o por el contrario no desarrollaron en forma adecuada y completa sus obligaciones, por lo cual, generaron conflictos de interpretación normativa que redundan en mayores tiempos de trámite o no facilitan la utilización por parte del ciudadano común.

Dentro de las principales limitaciones identificadas en el diagnóstico elaborado en 2017 se encuentran:

- 1) Definieron la localización de sus servicios orientados básicamente a atención del déficit.
- 2) Presentan limitaciones en la visión regional, entendiendo que para la época de su formulación no se presentaban mayores desarrollos por parte de este tema.
- 3) Presentan limitaciones amplias en relación con identificar coberturas de los servicios sociales en el área rural.
- 4) El enfoque de los planes maestros adoptados principalmente se concentró en la regulación de los equipamientos públicos, dejando como una tarea a realizar el diagnóstico y formulación de lineamientos para los equipamientos privados.
- 5) Ante la necesidad de adoptar un sistema de equipamientos, la clasificación de las escalas descritas en los planes maestros, se requiere su modificación.
- 6) Los planes maestros presentan limitaciones en la articulación con otros planes maestros, dificultando la conformación de proyectos conjuntos de equipamientos.
- 7) Ante la ausencia de una caracterización específica adelantada por el Plan de Ordenamiento Territorial en relación al comportamiento en la localización de los equipamientos en la ciudad, los planes maestros definieron condiciones propias en su localización que generó confrontación con las localizaciones descritas en las áreas de actividad definidas en las Unidades de Planeamiento Zonal; situación que hizo necesaria la formulación de discretos específicos de localización para los equipamientos como es

el Decreto Distrital 120 de 2018. Por lo anterior, se hará necesario formular condiciones particulares de localización para los equipamientos en la ciudad.

Los Planes Maestros poseen una herramienta de seguimiento descrita en el Acuerdo 223 de 2006, instrumento que identifica la obligación a las entidades distritales encargada de su ejecución, seguimiento y evaluación para reportar información de su ejecución anualmente. El objetivo de los informes es reportar las inversiones sectoriales en infraestructuras públicas, y reportar la ejecución de las metas. Este acuerdo no permite realizar una medición sistemática de carácter cualitativo y cuantitativo del instrumento.

Dentro de los principales hallazgos se identificó la baja ejecución de los planes, 532 fueron los proyectos adoptados y para el año 2017 solo se ejecutaron 145, equivalente al 27.26% de ejecución. Varias son las causas de este resultado en donde se incluyen:

- 1) Adopción de proyectos a partir de una base poblacional surgida de proyecciones de población del censo de 1993 ante la ausencia de resultados consolidados del censo del año 2005, en donde se estimó una sobre población en casi 250 mil habitantes en Bogotá D.C.
- 2) Traslado por parte de la Secretaría Distrital de Hacienda de los fondos destinados a ejecutar los proyectos de mediano y largo plazo a otro tipo proyectos.
- 3) La priorización y selección de algunos proyectos por parte de los planes de desarrollo.
- 4) La única garantía de ejecución de los proyectos sin financiación por parte de la Secretaría Distrital de Hacienda fueron los gastos ejecutados con los dineros de los planes sectoriales en cada entidad.

Frente a la ejecución de los planes maestros se debe considerar entre otros, los siguientes aspectos:

- 1) A la fecha se encuentran adoptados 10 planes maestros de equipamientos⁹.
- 2) Los Planes Maestros de equipamientos adoptados determinaron 180 indicadores distintos.
- 3) No todos los Planes Maestros cuentan con estándares de Equipamientos, (solo 2 PMS generaron estándar).
- 4) Se ha ejecutado el 27 % de los proyectos definidos en los Planes Maestros, así:

Tabla 7. Avance cumplimiento de los planes maestros de equipamientos

Sector	Proyectos	Ejecutados	% Cumplimiento
Salud	42	13	31 %
Educación	160	70	44 %

⁹ A la fecha 2 Planes Maestros no han sido adoptados: Sedes Administrativas y Educación Superior.

Cultura	5	1	20%
Bienestar Social	153	13	8.5%
Seguridad Defensa y Justicia	77	36	4 %
Abastecimiento	21	1	%
Recintos Feriales	5	1	20%
Sedes Administrativas	5	9	180%
Cementerios y Servicios Funerarios	12	1	8 %
Deportivo-Recreativos	52	0	0

Fuente: SDP – DPMC- 2017

Planes Maestros en la modificación excepcional del POT – Decreto Distrital 364 de 2013

La modificación excepcional del 2013 que supone el sustento de la propuesta formulada en el Decreto Distrital 364 de 2013, reconoce en los planes maestros una herramienta que hace un acercamiento para la necesidad “sectorial” desde el punto de vista territorial.

En este sentido era preciso distinguir desde la norma urbanística los casos en los cuales una actividad, función o servicio social amerita la expedición de un instrumento como es un plan maestro, como es el caso la actividad de culto, los recintos feriales o los cementerios y funerarias; donde solo es necesario definir un marco de regulación y normativa que defina, restrinja y/o mitigue los posibles impactos que pueda generar el ejercicio de una actividad.

El Decreto Distrital 364 de 2013, solo dejó en los planes maestros las condiciones de articulación estratégica (políticas, objetivos, estrategias y metas) entre los planes y sus sectores con la estrategia de ordenamiento descrita en el Decreto Distrital 364 de 2013. Las condiciones de norma urbanística como son localización, escalas urbanísticas, edificabilidad, son parte de las normas generales para los equipamientos descritas en el Plan de ordenamiento.

La situación de persistir en que los planes maestros definirán situaciones de carácter estratégico no resolvía las divergencias que de esta situación se podrían presentar con las políticas del plan de ordenamiento. Igualmente, el Decreto Distrital 364 de 2013, sin obtener un estudio profundo en identificar las condiciones de localización de los equipamientos en la ciudad, adoptaba la localización sin límites en todas las áreas de actividad, situación que para usos como cementerios y sus usos complementarios representaban dificultades ambientales y sanitarias en su localización para la ciudad y sus ciudadanos localizados en áreas residenciales principalmente.

3.1.1 Estado normativo y jurídico

El conjunto de planes maestros de equipamientos se define en el artículo 45 del Decreto Distrital 190 de 2004 como instrumento de planificación que permite definir la necesidad de generar suelo urbanizado para ejecutar proyectos sectoriales y demás directrices que se consignan en el conjunto de decretos que los adoptan y/o modifican así:

Tabla 8. Conjunto normativo de los planes maestros de equipamientos

EJE	TIPO PLAN / INSTRUMENTO	ACTO ADMINISTRATIVO DE ADOPCIÓN
Planes maestros de Equipamientos Colectivos	Bienestar Social	Decreto 316 de 2006
	Salud	Decreto 318 de 2006
		Decreto 533 de 2012
	Educación	Decreto 449 de 2006
		Decreto 174 de 2013
		Decreto 475 de 2017
		Decreto 052 de 2019
	Cultura	Decreto 465 de 2006
		Decreto 430 de 2011
	Culto	Decreto 311 de 2006
Plan Maestro de equipamientos deportivos y recreativos	Deportivo y recreativo	Decreto 308 de 2006
		Decreto 484 de 2007
		Decreto 561 de 2018
Planes maestros de Servicios urbanos básicos	Seguridad, defensa y justicia	Decreto 563 de 2007
		Decreto 132 de 2009
	Abastecimiento de alimentos y seguridad alimentaria	Decreto 315 de 2006
		Decreto 512 de 2006
		Decreto 508 de 2007
		Decreto 040 de 2008
	Cementerios y servicios funerarios	Decreto 313 de 2006
		Decreto 784 de 2019
	Recintos feriales	Decreto 456 de 2006

Fuente: SDP – DPMC- 2020

NOTA: las modificaciones normativas, aplicaciones y desarrollos posteriores al corte 2017, se encuentran pendientes de revisión.

Dentro de esta regulación hace falta la expedición de los planes de equipamientos de educación superior y sedes administrativas distritales. El plan maestro de educación superior no está contemplado expresamente por el artículo 45 del POT, sin embargo, ante la necesidad evidente se formuló, pero no ha sido adoptado. El plan maestro para sedes administrativas alcanzó la fase formulación, pero no fue adoptado.

El Decreto Distrital 120 de 2018 se expide como una solución a situaciones que se venían presentando con la superposición normativa, donde lo dispuesto en las primeras unidades de planeamiento zonal (UPZ) entraban en contradicción con lo reglamentado por los planes maestros, que, a pesar de ser instrumentos de mayor jerarquía, ingresaron al mundo jurídico después de que ya se había dado normas de uso en las fichas reglamentarias de las UPZ. Luego son expedidas nuevas UPZ sin acatar las directrices dadas por los planes maestros, entrando en contradicción normativa.

El Decreto Distrital 120 de 2018, se incorporan a fichas normativas en el “Cuadro Anexo No. 1”, reglando únicamente los usos dotacionales, simplificación normativa que resolvió las contradicciones, teniendo en cuenta que a partir de esta información se puede localizar el predio en el área de actividad y resulta concordante con la nueva reglamentación dada para los usos dotacionales.

3.1.2 Instancias, competencias e intersecciones

Son varios los sectores que están involucrados en el desarrollo de proyectos de equipamientos públicos: Salud, Educación, Integración Social, Cultura, IDRD, Desarrollo Económico, UAESP, Gobierno, Seguridad, Convivencia y justicia, Secretaría General. Estas entidades que tienen incidencia en la comisión intersectorial de suelo, al no tener claramente definidas sus competencias en este comité su acción es limitado.

De manera indirecta pero un alto nivel de incidencia se encuentran las Curadurías Urbanas y el Departamento Administrativo Defensoría del Espacio Público que tienen un alto grado de incidencia para la viabilidad en el desarrollo de proyectos para la localización de equipamientos en donde es preciso que posean un mayor entendimiento de las normas urbanísticas para los usos dotacionales

3.2 Planes de implantación

Los Planes de Implantación son instrumentos para aprobación y reglamentación de proyectos nuevos de grandes superficies comerciales o de dotacionales de escala

metropolitana y urbana, con el fin de mitigar los impactos urbanísticos negativos en las zonas de influencia. Son aplicables a: todos los equipamientos nuevos de escala metropolitana o urbana, comercios de escala metropolitana o urbano, Centros de Diagnóstico Automotriz de clases C y D y Estaciones de gasolina con área superior a 2.000 m² de área de ventas.

En el caso de los equipamientos, la formulación de los planes de implantación depende, según lo establecido en cada Plan Maestro, de la emisión de conceptos provenientes de entidades como la Secretaría Distrital de Ambiente¹⁰ y la Secretaría Distrital de Movilidad¹¹.

Al estar asociados a la escala urbanística, en ocasiones se determina la exigibilidad de estos instrumentos a proyectos que pueden ser relativamente pequeños (en tamaño), lo que ha llevado a que se utilice al plan de implantación como herramienta de control urbanístico que no es su finalidad en realidad. Así mismo, la interpretación normativa y la aplicación de condiciones excepcionales puede llevar a que no sean formulados planes de implantación para proyectos de gran tamaño y/o impacto, lo que lleva a que se cuestione la actuación de la administración para prevenir el impacto urbanístico.

Es preciso formular un plan particular para las implantaciones de equipamientos en la ciudad, en el sentido que los impactos generados por los equipamientos en donde se prestan servicios sociales no son comparables a los generados por los comercios de escala metropolitana y urbana. En tal sentido es necesario identificar acciones de mitigación generales para este tipo de instrumento, sin perder de vista las particularidades del proyecto en relación con los tipos de servicio.

De otra parte, el marco reglamentario existente no establece diferenciación de condiciones de formulación para distintos tipos de proyectos, por lo cual, la exigibilidad de conceptos provenientes de otras entidades (movilidad, ambiente), es indistinto a sus condiciones de impacto.

Frente al trámite de estudio y aprobación de los planes de regularización se puede considerar los siguientes aspectos:

- 1) En promedio la formulación y adopción de un plan de implantación es de 1.5 años.
- 2) Ante las 369 solicitudes de planes complementarios hasta el año 2016, 178 fueron planes de implantación de los cuales se adoptaron el 54%. De 97 solicitudes de modificación en estos instrumentos 67% se adoptó en una sola gestión, 20% en dos oportunidades y 13% en tres ocasiones. Una sola gestión el hecho de no haberse devuelto por inconsistencias o ausencia de documentos necesarios para su estudio.
- 3) El 67% de los planes de implantación solicitados han sido aprobados en un primer trámite, el 20% en un segundo trámite, y el 13% en una tercera solicitud.

¹⁰ Resolución 4001 de 2010 de la Secretaría Distrital de Ambiente.

¹¹ Decreto Distrital 596 de 2007.

- 4) De los 213 Trámites sobre Planes de Implantación reportados en la GDB institucional 128 (equivalente al 60%), se encuentran hoy en estado como: adoptados, adoptados con modificación en proceso, no adoptado en proceso, con formulación en proceso o en desarrollo por etapas; mientras que el 40% restante están en otras categorías (negados, desistidos o ni viables).
- 5) En promedio los planes de implantación son de 2,53 hectáreas, siendo el más pequeño el de 182,46 m² y el más grande el de 3,13 hectáreas.
- 6) La localidad que cuenta con más planes de implantación es Suba (18 PI), seguida por Fontibón (16 PI), Kennedy (15 PI) y Bosa (14 PI), mientras que en las Localidades Antonio Nariño y, Rafael Uribe Uribe y Sumapaz no se encuentran Planes de Implantación.

Los Planes de Implantación hacen parte de un conjunto normativo muy complejo y dispar que no ha logrado su cometido completamente. A su vez, la aplicación de estos instrumentos ha generado problemas en el trámite y aprobación de los proyectos, lo que requiere ajustes y la adopción de procesos más eficientes.

En relación con su aplicación en las distintas clases de suelo se identifica que para el suelo rural el artículo 57 del Decreto Distrital 190 de 2004, determina que es necesaria la formulación de los Planes de Implantación Rural, para equipamientos de gran escala en el suelo rural, determinando como objetivo lo siguiente: “(..)establecer las acciones necesarias para el control de los posibles impactos derivados de la implantación de los nuevos dotacionales”. Sin embargo, a la fecha no se han aprobado planes de implantación de esta clase, y se considera que la Unidad de Planeamiento Rural determina el uso del suelo y grado de intensidad, entre otros aspectos.

3.2.1 Estado normativo y jurídico

Los planes de implantación como instrumento que regula los equipamientos de escala metropolitana o urbana se adoptan para complementar la normativa general del sector en donde estén localizados. Esos planes tendrán como objetivo lograr que los proyectos de este sistema equipamientos de nivel metropolitano y Urbano, trasciendan el proyecto arquitectónico puntual y se incorporen como operaciones urbanas específicas, en donde se debe intervenir el espacio público, la red vial intermedia y las condiciones de accesibilidad. Este debe plasmar la estrategia territorial, la definición de los objetivos y directrices urbanísticas específicas que orienten la correspondiente intervención urbana, así como la definición de la propuesta hacia la ciudad. El marco regulatorio de los planes de implantación ha sido modificado, casi en forma paralela con los planes de regularización y manejo, por disposiciones que tienen por objeto hacer más eficiente su aplicación, precisar situaciones a las cuales se debe aplicar y en general armonizar su rol de instrumento de planificación con otros de superior jerarquía, con las modificaciones que se enuncian a continuación:

Tabla 9. Estado normativo de planes de implantación

NORMA	DESCRIPCIÓN
Decreto Distrital 1119 de 2000 Alcalde Mayor	Definición y objeto de los planes de implantación, artículo 1 y 2. Personas que pueden solicitar la adopción de los planes, artículo art. 3. Procedimiento para la expedición, artículo 4. Consulta preliminar, artículo 5. Etapa de formulación, art. 6. Resolución de la solicitud, artículo 7.
Decreto Distrital 276 de 2004 Alcalde Mayor	Modifica el artículo 2º del Decreto Distrital 1119 de 2000 que reglamentó los procedimientos para el estudio y aprobación de planes de implantación, en el sentido de señalar que se deberá obtener la aprobación previa de un plan de implantación para desarrollar los usos clasificados como compatibles por las normas anteriores al Decreto Distrital 619 de 2000, en predios ubicados en urbanizaciones ya desarrolladas y en predios no desarrollados que tengan un área menor a 10 hectáreas de área neta urbanizable, cuando se pretenda desarrollar los usos referidos en el artículo 1.
Acuerdo Distrital 189 de 2005 Concejo de Bogotá D.C.	Establece que antes de la aprobación por parte del Departamento Administrativo de Planeación Distrital DAPD de los planes de implantación, mediante los cuales se autoriza y reglamenta el comercio metropolitano, el comercio urbano, las dotaciones de escala metropolitana y urbana, los servicios automotores, la venta de combustible y las bodegas de reciclaje, se requerirá que el solicitante aporte un concepto ambiental aprobado por el Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente DAMA, para lo cual este último organismo, establecerá dentro de los 6 meses siguientes contados a partir del 20 de diciembre de 2005, cuál debe ser el contenido de los conceptos y los procedimientos que deberán seguirse para su aprobación.
Decreto Distrital 447 de 2005 Alcalde Mayor	Adopta el Plan Parcial y el Plan de Implantación del predio Valmaría, ubicado en la localidad de Suba. Señala su delimitación, cuadro de áreas, malla vial local, servicios públicos, equipamiento comunal, cesiones de espacio público, delimitación, deslinde y escrituración de las cesiones públicas, normas generales sobre espacio público y complementarias ambientales; normas urbanísticas generales, sistema de reparto de cargas y beneficios, gestión para la ejecución del plan parcial, obligaciones generales del urbanizador, incorporación en la cartografía, trámite de licencias y sujeción de los derechos del urbanizador al cumplimiento de sus obligaciones.
Resolución Distrital 924 de 2006 Departamento Administrativo de Medio Ambiente	Establece el contenido y el procedimiento de los conceptos ambientales de los planes de implantación, que deben presentar aquellas personas que soliciten la adopción de uno de ellos. Señala el contenido que debe tener el concepto, los solicitantes, procedimiento para la presentación y aprobación de este, incorporación a la resolución de aprobación del plan de implantación,

	medidas de mitigación del Plan, socialización, otros permisos y actualización de contenidos.
Decreto Distrital 079 de 2015 Alcalde Mayor	Articula y precisa las etapas del trámite y los requisitos del procedimiento de adopción para el estudio y aprobación de los planes de implantación y planes de regularización y manejo, con el fin de hacer más eficaz su expedición.
Decreto Distrital 132 de 2017 Alcalde Mayor	Modifica el artículo 2° del Decreto Distrital 079 de 2015, que complementó y modificó los procedimientos para el estudio y aprobación de los Planes de Implantación y Planes de Regularización y Manejo contenidos en los Decretos Distritales 1119 de 2000 y 430 de 2005. En consecuencia, determina que se deberá obtener la aprobación previa de un Plan de Implantación para desarrollar los usos clasificados como compatibles por las normas anteriores al Decreto 619 de 2000, en predios ubicados en urbanizaciones ya desarrolladas y en predios no desarrollados que tengan un área menor a diez (10) hectáreas de área neta urbanizable. Las áreas nuevas y/o ampliaciones de comercio con área de ventas de más de 2.000 M2, así como las intervenciones con licencia(s) de ampliación sucesiva(s) que sumen estas áreas, en usos clasificados como compatibles por las normas anteriores al Decreto Distrital 619 de 2000, requieren de Plan de Implantación.
Decreto Distrital 198 de 2019 Alcalde Mayor	Recuerda en las reglamentaciones del procedimiento de adopción de los Planes de Implantación contenido en los Decretos Distritales 1119 de 2000 y 079 de 2015 no se encuentra contemplada la solicitud de anuencias para los propietarios de los predios incluidos dentro del ámbito de aplicación del instrumento, siendo esto un mecanismo necesario para salvaguardar sus derechos dentro del procedimiento, sin que se requiera que sean solicitantes directamente.

3.2.2 Instancias, competencias e intersecciones

La incidencia de un variado grupo de actores con diversidad de interés y competencias dificultan una adecuada sinergia entre estos actores, en donde es preciso identificar claramente los objetivos del instrumento como sus alcances. Entre los actores involucrados se identifican los siguientes: Gestores de proyectos privados, Secretaría Distrital de Planeación, Secretaría Distrital de Movilidad, Secretaría Distrital de Ambiente, Departamento Administrativo Defensoría del Espacio Público, DADEP, Instituto Distrital de Patrimonio Cultural.

Entre las principales dificultades en lo anterior se identifican las siguientes situaciones:

- 1) La obtención de conceptos técnicos por parte de las entidades puede ser dispendioso y extenso en el tiempo (Secretaría de Salud, Ministerio de Cultura).
- 2) El POT no debe establecer las condiciones de movilidad para la localización de equipamientos, estas deben exigirse de conformidad con los resultados de los estudios de tránsito o de atención de usuarios.
- 3) Los distintos conceptos emitidos (tanto internos como externos) pueden ser contradictorios.
- 4) Como parte del proceso de consulta preliminar se pueden presentar disparidades en la determinación del área de influencia, por lo cual se pueden presentar reprocesos en la formulación.
- 5) El instrumento tiene como objetivo adoptar centros comerciales con las mismas condiciones normativas para los nuevos usos dotacionales, generando disparidades en la incidencia de la norma y valoraciones subjetivas para la toma de decisiones.

3.3 Planes de regularización y manejo

Corresponde a los planes de regularización y manejo para usos dotacionales en la ciudad, en edificaciones existentes antes de junio del 2003, que busca regular la presencia de los dotacionales en la ciudad, mitigando los impactos negativos generados en las diferentes escalas zonal, urbana y metropolitana; estos predios no cuenten con licencia de construcción o solo en parte de algunas de sus construcciones. La propuesta urbanística en la que se fundamenta un Plan de Regularización y Manejo resulta del análisis de muchos aspectos y debe estar soportada por estudios urbanísticos en la identificación de problemáticas propias del funcionamiento del equipamiento.

Un balance del trámite de planes de regularización y manejo permite identificar:

- 1) En promedio la formulación y adopción de un plan de regularización y manejo es de 2 años.
- 2) De los 215 Trámites sobre Planes de Implantación reportados en la GDB institucional 175 (equivalente al 81%), se encuentran hoy en estado como: adoptados, adoptados con modificación en proceso, no adoptado en proceso, con formulación en proceso o en desarrollo por etapas; mientras que el 19% restante están en otras categorías (negados, desistidos o ni viables).
- 3) En promedio los planes de regularización y manejo son de 5,07 hectáreas, siendo el más pequeño el de 310,66 m² y el más grande el de 120,83 hectáreas
- 4) Se han negado el 38% de los planes de regularización y manejo, adoptado el 62%.
- 5) El 49% de los planes de regularización y manejo solicitados han sido aprobados en un primer trámite, el 28% en un segundo trámite, el 14% en un tercer intento y el 9% en una cuarta gestión.
- 6) La localidad que cuenta con más planes de regularización y manejo es Teusaquillo (23 PRM), seguida por Suba y Chapinero (19 PRM cada una) y Santa Fe (15 PRM), mientras

que en la localidad Antonio Nariño no se encuentran Planes de Regularización y Manejo adoptados.

Dentro de las principales limitaciones en estos instrumentos, identificadas en el diagnóstico elaborado por la SDP en 2017 se encuentran:

- 1) No hay claridad en las condiciones, objetivos y límites para realizar la modificación de un PRM adoptado.
- 2) Para algunos casos se requieren lineamientos ambientales para la evaluación y definición de medidas de mitigación en los impactos urbanísticos de su entorno.
- 3) Es necesario identificar acciones de mitigación generales para este tipo de instrumento, sin perder de vista las particularidades del proyecto en relación con los tipos de servicio.
- 4) El instrumento presenta limitaciones para la regularización de equipamientos de forma conjunta.
- 5) Es preciso ajustar los procedimientos en relación con el trámite de planes de regularización que permitan adelantar su adopción de una manera más expedita, sin sacrificar el objetivo de mitigar impactos de carácter urbanístico.
- 6) Es importante dotar a los instrumentos Planes de Regularización y Manejo, Planes de Implantación y Planes de Reordenamiento de herramientas de seguimiento a partir de la construcción de indicadores.

Lo anterior ha llevado a que el instrumento sea visto como un trámite y no como un instrumento de planeamiento, limitando la actuación de la administración (para proyectos públicos), y desestimulando la inversión (para privados o mixtos).

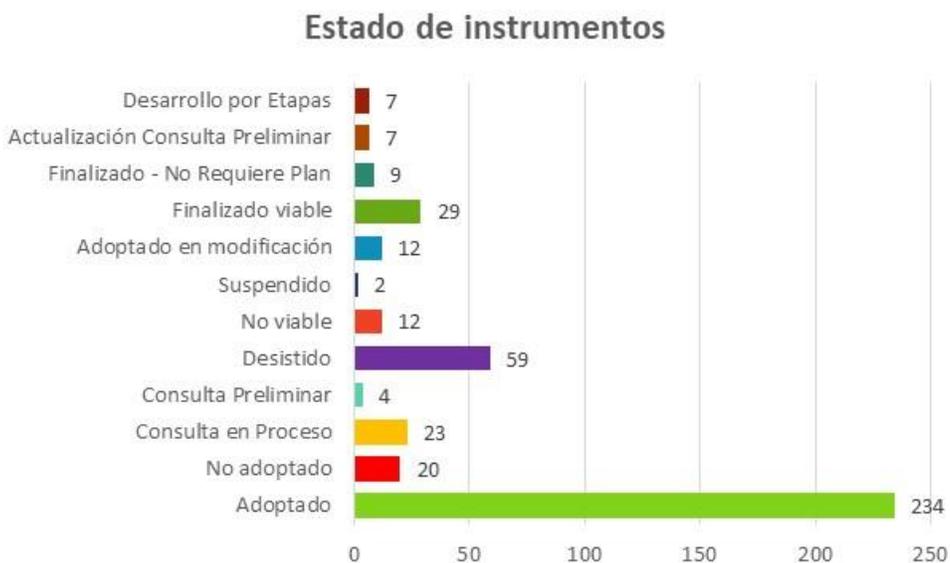
En relación con los equipamientos en suelo rural, el artículo 7 del Decreto Distrital 430 de 2005 establece lo siguiente: *“Los planes de regularización y manejo se desarrollarán respecto de los usos dotacionales a que se refiere el presente decreto, localizados en suelo urbano, de expansión y rural”*, pero, así como en el caso de los Planes de Implantación, a la fecha no se han adelantado y adoptado Planes de Regularización y Manejo en esta clase de suelo.

Gráfico 4. Clasificación de Planes de Regularización y Manejo y de Implantación por uso



Fuente: DPMC- Plataforma de Equipamientos, 2019

Gráfico 5. Clasificación de Planes de Regularización y Manejo y de Implantación por estado



Fuente: DPMC- Plataforma de Equipamientos, 2019

En términos de seguimiento, no se dispone de una competencia claramente reglamentada que faculte a la Administración Distrital, para hacer el seguimiento y control a los compromisos adoptados en el instrumento.

3.3.1 Estado normativo y jurídico

La reglamentación de los Planes de Regularización y Manejo se expidió mediante el Decreto Distrital 430 de 2005, el cual contiene disposiciones específicas para el manejo diferenciado de la permanencia de los usos dotacionales existentes, actuaciones en las cuales es exigible el instrumento, requisitos, trámite y procedimiento. No obstante, esta disposición ha sido objeto de modificaciones que buscan hacer más eficiente su aplicación y armonizar su contenido con los planes maestros de equipamientos como instrumentos de superior jerarquía. A continuación se indican las modificaciones:

Tabla 10. Estado normativo de los Planes de Regularización y Manejo

NORMA	DESCRIPCIÓN
Decreto Distrital 079 de 2015	Articula y precisa las etapas del trámite y los requisitos del procedimiento de adopción para el estudio y aprobación de los planes de implantación y planes de regularización y manejo, con el fin de hacer más eficaz su expedición.

Decreto Distrital 120 de 2018	Armonizan las normas de los Planes Maestros de Equipamientos, de Servicios Públicos y de Movilidad con las normas de las Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ), las disposiciones que orientan la formulación de los planes directores, de implantación y de regularización y manejo y se dictan otras disposiciones.
Decreto Distrital 198 de 2019	Se incorpora la opción de que varios predios de diferente propietario integren el mismo plan de implantación. Se precisa que los planes de implantación para predios sometidos a régimen de propiedad horizontal deben contar con la aprobación del 100% de los copropietarios. Por otro lado se realizan modificaciones al trámite de solicitud de los planes de regularización y manejo.

Fuente: SDP – DPMC- 2020

3.3.2 Instancias, competencias e intersecciones

En similares circunstancias a los planes de implantación la incidencia de un variado grupo de actores con diversidad de interés y competencias dificultan una adecuada sinergia entre estos actores, en donde es preciso identificar claramente los objetivos del instrumento como sus alcances. Entre los actores involucrados se identifican los siguientes: Gestores de proyectos privados, Secretaría Distrital de Planeación, Secretaría Distrital de Movilidad, Secretaría Distrital de Ambiente, Departamento Administrativo Defensoría del Espacio Público, DADEP, Instituto Distrital de Patrimonio Cultural.

- La obtención de conceptos técnicos por parte de las entidades puede ser engorroso (Secretaría de Salud, Ministerio de Cultura).
- Es preciso establecer que las decisiones adoptadas a partir de los estudios de tránsito o de atención de usuarios prevalezcan sobre las condiciones generales descritas en el POT, en el sentido que el estudio de tránsito valora de manera particular los impactos reales en el territorio.
- Los distintos conceptos emitidos (tanto internos como externos) pueden ser contradictorios
- Como parte del proceso de consulta preliminar se pueden presentar disparidades en la determinación del área de influencia, por lo cual se pueden presentar reprocesos en la formulación.

3.4 Planes de reordenamiento

Su concepción se orientó en regular las condiciones especiales para actuaciones urbanas específicas sobre los equipamientos deportivos y recreativos de 5 hectáreas en adelante, que no cuenten con licencia o tengan licencias parciales. Dicho instrumento busca aprovechar el potencial de transformación en uso público recreativo de los predios que actualmente están destinados al uso de clubes y centros recreativos y deportivos.

No obstante, en su orientación existen contradicciones entre la política de permanencia de dotacionales que plantea el Decreto Distrital 190 de 2004, POT y el cambio de uso por medio de un Plan de Reordenamiento. También, se crean dificultades cuando un dotacional solo pueda ser objeto de Plan de Reordenamiento por estar localizado en la cartografía oficial y no por el hecho real de su uso, lo que ha generado que el instrumento por cuestiones de su orientación carezca de desarrollo y utilización.

Después de 20 años de vigencia del instrumento, han sido aprobados dos planes de Reordenamiento: Country club – localidad de Usaquén y Naranjitos localidad de Suba.

Finalmente es importante mencionar lo siguiente:

El Decreto Distrital 190 de 2004 hace referencia al término “Impacto” en contextos ambientales, sociales y urbanísticos; estos últimos, principalmente, en relación con el uso dotacional y la escala. Sin embargo, no presenta una definición puntual de “Impactos Urbanísticos”, haciendo únicamente referencia en los artículos 429 y 430 a la facultad de los planes complementarios sobre la definición de acciones orientadas a su mitigación, partiendo de la asociación del impacto urbano con una connotación negativa.

Se puede afirmar entonces que la estrategia de mitigación está directamente asociada a los instrumentos complementarios, aspirando a que los proyectos del sistema equipamientos que regulen, trasciendan el proyecto arquitectónico puntual y se incorporen como operaciones urbanas de ámbitos pequeños, llegando incluso a tener la potestad de intervenir el espacio público circundante, la red vial intermedia y mejorar las condiciones de accesibilidad. Se presentan limitaciones en su evaluación en donde se pueda verificar la efectividad de las decisiones.

3.4.1 Estado normativo y jurídico

El Decreto Distrital 619 de 2000, Artículo 457 define el instrumento de Plan de Reordenamiento así:

"Son planes de Reordenamiento, el conjunto de normas adoptadas por decreto del Alcalde Mayor, que tienen por objeto regular las condiciones especiales para actuaciones urbanas y específicas, en las que se combinen el reparto de cargas y beneficios entre los propietarios de la zona objeto de intervención, inicialmente destinada a uso dotacional de carácter privado y la adquisición de predios por parte del Distrito Capital para su destinación al uso público".

El Decreto Distrital 897 de 2000 incluye la reglamentación de los Planes de Reordenamiento de que tratan los artículos 334 y 457 del Decreto 619 del 28 de Julio de 2000, el cual, fue posteriormente reglamentado en el Decreto Distrital 308 de 2006 y modificado por el Decreto Distrital 484 de 2007.

3.4.2 Instancias, competencias e intersecciones

Dada la baja aplicación del instrumento, no se identifican instancias distintas a la Secretaría Distrital de Planeación para formulación y adopción. Sin embargo, se recalca que el nivel de ejecución de tanto el Plan de Reordenamiento del Country Club como el de Naranjitos es nulo.

4 Política de dotación de servicios públicos domiciliarios

Con el fin de garantizar el acceso a los servicios públicos a todos los habitantes el POT vigente Decreto 190 de 2004 estableció seis estrategias:

1. Ajustar las inversiones en renovación de redes y ampliación de las coberturas a los instrumentos de planeamiento, a las operaciones urbanas, al avance en la concertación regional y al sistema de movilidad, con el fin mejorar los índices de competitividad y productividad general de las inversiones públicas y privadas, con énfasis en el centro y las centralidades.
2. Establecer el perímetro de servicios de infraestructura subterránea sólo hasta el perímetro del área urbana y de expansión, con el fin de evitar las conexiones ilegales y la conurbación con los municipios limítrofes.
3. Incorporar, en concertación con las comisiones de regulación nacional de estos servicios, los costos derivados del cumplimiento de las normas urbanísticas en los costos tarifarlos para reducir las externalidades negativas por deterioro del medio ambiente y del paisaje natural y construido.
4. Vincular la gestión de las empresas de servicios públicos domiciliarios a los objetivos de aumento de la competitividad mediante la eliminación de trámites innecesarios, la coordinación de las obras sobre espacio público y la búsqueda de economías de escala en la expansión de las redes y equipamientos de atención a los usuarios. Con igual objetivo la Administración Distrital les suministrará la información actualizada sobre el censo catastral, la estratificación socioeconómica, las licencias urbanísticas y sobre los planes trienales de ejecución de obras.
5. Localizar infraestructuras y equipamientos en función de las economías de escala para reducir los costos tarifarios y recuperar el medio ambiente, de manera concertada con los municipios de la red de ciudades de la región y las autoridades de planeación regional. Estas decisiones quedan sujetas a la regulación ambiental y de los servicios públicos vigentes.
6. De acuerdo con el Plan Maestro de Alcantarillado que presente la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá se hará especial énfasis en las soluciones que minimicen el vertimiento de aguas servidas a los cauces naturales y canales del sistema hídrico de la Estructura Ecológica Principal.

El Plan de Ordenamiento Territorial planteó como objetivo principal ajustar las diferentes inversiones en renovación de redes, ampliando la cobertura a través de los diferentes instrumentos de planeamiento, garantizando la concertación regional, la competitividad y productividad a través de las inversiones públicas y privadas. De igual manera propuso tener un control de las conexiones ilegales y la conurbación con los municipios limítrofes, especialmente en los sectores localizados en las zonas norte, occidente y sur del Distrito Capital, localidades que limitan con la periferia.

De esta forma, permitía la localización de las diferentes infraestructuras y equipamientos necesarios, procurando la recuperación del medio ambiente e impulsando la concertación

con los municipios con Cundinamarca, con el fin de garantizar una mejor calidad de vida para sus habitantes. Estos principios apoyan las decisiones de ordenamiento territorial relacionadas con las estructuras: Estructura Ecológica Principal, Funcional y de servicios y Socioeconómica y Espacial

Con respecto al cumplimiento de las seis estrategias de la política de dotación de servicios públicos, se puede afirmar, que de manera general se alcanzaron los índices de cobertura planteados para los distintos servicios públicos; no obstante, debido al crecimiento del número de usuarios se requiere una permanente expansión de redes para mantener estos altos niveles de cobertura.

A su vez, con la adopción de los Planes Maestros de servicios públicos como instrumentos de planeación de primer orden en la planeación de la ciudad, ha sido posible hacer seguimiento a la gestión de las empresas frente al cumplimiento de las metas definidas en dichos planes y a su vez, éstos se convierten en insumos para consolidar desde el ordenamiento territorial, una línea base para determinar el estado actual de cada uno de los sistemas frente a la prestación de los servicios de ciudad.

Sin embargo, queda pendiente promover algunos aspectos que se enumeran a continuación:

- Fortalecer el componente rural en los servicios públicos en el POT, con el objetivo de facilitar la toma de decisiones en materia de construcción de infraestructuras en el suelo rural y garantizar la efectiva prestación de los servicios.
- Estructurar de manera propositiva las actuaciones en materia de suministro de agua potable, separación del alcantarillado y del drenaje pluvial para engranar completamente con las estrategias de saneamiento del río Bogotá.
- Incorporar en el sistema de energía estrategias relacionadas con el uso racional y eficiente de la energía y la utilización de alternativas tecnológicas no convencionales y renovables.
- Propender por la creación de una verdadera cultura ciudadana para el manejo y gestión integral de residuos, que considere todas las categorías de residuos, que incluye los residuos orgánicos, inorgánicos potencialmente reciclables, lodos, residuos peligrosos y residuos de construcción y demolición, de tal forma se interioricen los procesos de reciclaje, aprovechamiento y tratamiento de residuos.
- Actualizar el lenguaje del POT con base en las nuevas tendencias en cuanto a Tecnologías de la Información y las Comunicaciones-TIC.
- Incorporar el modelo de “Ciudad Inteligente”, mediante el cual se integran soluciones sostenibles, mediante la promoción de comportamientos inteligentes en los ciudadanos, el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC, infraestructura de medición avanzada y la digitalización de la infraestructura de los servicios públicos, mejorando su funcionamiento, aumentando su eficiencia y competitividad, logrando una ciudad más conectada, sostenible, autosuficiente e incluyente, con la participación activa de sus ciudadanos, haciendo un uso responsable

de los recursos y mejorando la calidad de vida de sus habitantes. Así mismo, se integran los diferentes sistemas que permiten el funcionamiento de la ciudad, aprovechando la información que se obtiene para la adecuada toma de decisiones.

4.1 Estado normativo y jurídico

De conformidad con la Ley 142 de 1994 y demás marco normativo vigente, el sistema de servicios públicos domiciliarios se orienta a mejorar la calidad, cobertura y continuidad en la prestación de los servicios públicos, los cuales son regulados y controlados por las diferentes entidades del orden Nacional y a nivel distrital deberán seguir los lineamientos de ordenamiento territorial definidos en el POT. Lo anterior; permite que el modelo de ordenamiento y ocupación del territorio se desarrolle con la adecuada cobertura y disponibilidad de los servicios públicos, mediante las normas, planes y programas y proyectos que defina el POT y sus instrumentos de gestión.

El POT del año 2004 enfocó la estructura de servicios públicos a la solución del déficit de cobertura y calidad, tanto en la ciudad consolidada como en la ciudad informal, dando gran importancia a la formulación de Planes Maestros por sistema, que propendan por la calidad de vida de los habitantes y la sostenibilidad urbana en el largo plazo en un modelo abierto y articulado a la región Bogotá-Cundinamarca:

- Plan Maestro de Energía – Decreto 309 de 2006
- Plan Maestro de Gas Natural – Decreto 310 de 2006
- Plan Maestro para el Manejo Integral de Residuos Sólidos – Decreto 312 de 2006.
- Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado – Decreto 314 de 2006
- Plan Maestro de Telecomunicaciones – Decreto 317 de 2006.

Estos instrumentos contemplaron la definición de políticas, objetivos, estrategias y metas de largo, mediano y corto plazo, estableciendo los componentes e infraestructuras necesarias para la prestación de los servicios públicos a través de la definición y crecimiento poblacional, generando información de evaluación de impactos financieros, sociales y ambientales, y un análisis de cobertura.

El marco normativo en materia de servicios públicos está orientado principalmente por las disposiciones de la Ley 142 de 1994, de donde se desprenden los decretos reglamentarios del Gobierno Nacional y los reglamentos técnicos por cada sector los cuales han sido objeto de actualizaciones que deben ser tenidas en cuenta al momento de formular la norma urbanística de la revisión del POT.

Acueducto y Alcantarillado

- Decretos Nacionales: 1077 de 2015 para el sector agua potable y saneamiento básico, 1073 de 2015 sector de minas y energía y 1078 sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones – TIC.

- De igual manera los Reglamentos Técnico de cada uno de los sectores: Reglamento Técnico para el sector Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) -2017 expedido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) Ministerio de Minas y Energía, Reglamento para Redes Internas de Telecomunicaciones (RITEL) expedido por la CRC.
- Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado (Decreto Distrital 314 de 2006)
- Sentencia del 28 de marzo de 2014 del Consejo de Estado dentro de la Acción Popular AP-25000-23-27-000-2001-90479-01 instaurada por el señor Gustavo Moya Ángel y Otros, contra la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y otros, ordenando a los alcaldes y demás autoridades municipales, regionales y nacionales definir los presupuestos y obras para lograr el saneamiento integral del Río Bogotá.

Residuos Sólidos

- Decreto Nacional 1077 de 2015 que compila el Decreto 2981 de 2013 y el Reglamento Técnico para el sector Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) expedido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
- Decreto Distrital 312 de 2006 (Plan Maestro de Residuos Sólidos), y los Decretos Distritales 620 de 2007, 261 de 2010, 456 de 2010, 113 de 2013 y 469 de 2015.
- Contrato de Concesión No. 283 de 2018 “Concesionar bajo la figura de Áreas de Servicio Exclusivo, la prestación del Servicio Público de Aseo en la ciudad de Bogotá D.C. – Colombia, en sus componentes de recolección de residuos no aprovechables, barrido, limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped, poda de árboles en áreas públicas, lavado de áreas públicas y transporte de residuos generados por las anteriores actividades a los sitios de disposición final”

Energía Eléctrica y Alumbrado Público

- El Decreto Nacional 1073 de 2015 sector de minas y energía y el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE (Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013 expedido por el Ministerio de Minas y Energía)
- Decretos Distritales 309 de 2006, 087 de 2010 y 100 de 2019 (Plan Maestro de Energía)
- El Manual Único de Alumbrado Público-MUAP (Decreto 500 de 2003 de la Alcaldía Mayor de Bogotá y la Resolución 17 de febrero 10 de 2004 de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos-UAESP).

Gas Natural Domiciliario

- Ley 401 de 1997 y Decretos Nacionales 1073 de 2015 sector de minas y energía y 1760 de 2003 (creación de la Agencia Nacional de Hidrocarburos, ANH).
- Resolución No. 9092 del 24 de octubre de 2013 del Ministerio de Minas y Energía: “Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible” y Norma Técnica Colombiana NTC 3728: Líneas de Transporte y redes de Distribución de Gas.
- Resoluciones CREG 067 de 1995, “Por la cual se establece el Código de Distribución de Gas Combustible por redes” y 011 de 2003, que establece la regulación vigente para la actividad de distribución.
- Resolución No. 9092 del 24 de octubre de 2013 del Ministerio de Minas y Energía: “Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible”

Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - TIC

- Ley 1341 de 2009, “Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones”.
- Decreto Nacional 1078 de 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones".
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) Ministerio de Minas y Energía, Reglamento para Redes Internas de Telecomunicaciones (RITEL) expedido por la CRC.
- Decretos Distritales 397 de 2017 y 805 de 2019, procedimientos, normas urbanísticas, arquitectónicas y técnicas para la localización e instalación de Estaciones Radioeléctricas.

4.2 Instancias, competencias e intersecciones

Acueducto y Alcantarillado

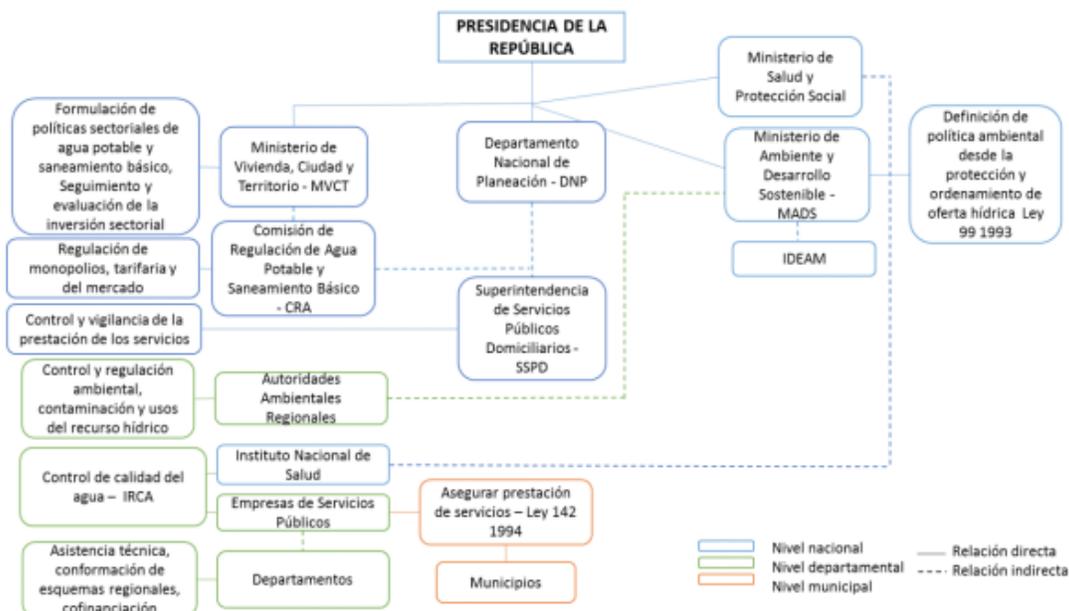
El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) se encarga de definir la política Nacional Ambiental, así como el fomento de la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales. En este contexto, la política ambiental definida por la Ley 99 de 1993 busca la protección y ordenamiento de la oferta hídrica, incluida la conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables. En la misma Ley se define el alcance de las Corporaciones Autónomas Regionales, las cuales se encargan de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el

medio ambiente y los recursos naturales renovables y propenden por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del MADS.

Por otra parte, el Gobierno Nacional en cabeza del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT), formula las políticas sectoriales de agua potable y saneamiento básico. El Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico del MVCT, promueve el desarrollo sostenible a través de la formulación y adopción de políticas, programas, proyectos y regulación para el acceso de la población al agua potable y saneamiento básico, y presenta una función de tutela en la Comisión de Regulación de Agua potable y Saneamiento Básico - CRA, quien es el ente gubernamental que se encarga de la regulación del sector.

En la figura “Esquema institucional del sector agua potable y saneamiento básico” se evidencia que este sector se compone de actores a nivel nacional, regional y local.

Gráfico 6. Esquema institucional del sector agua potable y saneamiento básico



Fuente: Adaptado – DNP

Los municipios y distritos son quienes tienen la responsabilidad de asegurar la prestación eficiente de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en sus territorios y la Nación y los departamentos tienen una competencia residual.

La prestación del servicio de acueducto en la ciudad de Bogotá D.C. está a cargo de la EAB-ESP, empresa pública del Distrito Capital, aunque existen otros prestadores en virtud de que la Ley 142 de 1994 que protege la libre competencia.

Residuos Sólidos

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio reglamenta la prestación del servicio público de aseo incluyendo la actividad de aprovechamiento.

Organizaciones de recicladores de oficio son las personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento.

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, la Comisión de Regulación de Agua, CRA y SSPD son las instancias competentes para orientar el esquema operativo de la actividad de aprovechamiento, a la facturación de dicha actividad y al régimen de transición aplicable a las organizaciones de recicladores en proceso de formalización.

En el Distrito como cabeza de sector se encuentra la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP quien tiene a su cargo la prestación del servicio público de aseo; no obstante, debido a la amplia gama de residuos que se generan en la ciudad, se requiere la intervención de otros actores tales como la Secretaría Distrital de Ambiente en el manejo de los residuos de construcción y demolición (RCD) y los residuos considerados peligrosos (RESPEL), la Secretaría de Salud en cuanto a los residuos generadores en la atención en salud (51natomopatológicos, biosanitarios, etc) y de manera transversal la Secretaría Distrital de Hábitat en aplicación de sus funciones como orientador, promotor y coordinador de las políticas y acciones para la prestación eficiente de los servicios públicos domiciliarios.

Energía Eléctrica y Alumbrado Público

El Ministerio de Minas y Energía y la CREG son las instancias que orientan y regulan el sector desde el nivel nacional.

ENEL-CODENSA SA ESP presta el servicio de energía eléctrica a más de 3.4 millones de clientes en Bogotá y en más de 100 municipios en Cundinamarca. De igual manera a través de Convenios con el Instituto de Desarrollo Urbano-IDU y la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá- EAAB, facilita la infraestructura existente durante la ejecución de proyectos en espacio público.

Dicho proceso de intervención en los barrios, se realiza previo aval de las Alcaldías Locales y comunidad, con el objetivo de viabilizar la factibilidad para normalizar los usuarios.

Gas Natural Domiciliario

El Ministerio de Minas y Energía regula y orienta la política en materia de gas a nivel nacional.

La distribución y comercialización del gas natural en la ciudad de Bogotá y en los municipios Soacha, Sibaté, La Calera, El Rosal, La Mesa, Anapoima y Viotá está a cargo de la compañía Vanti – Gas Natural. Dicha empresa ha definido estrategias conjuntas con el Distrito para el desarrollo coordinado de las obras para adelantar paralelamente los proyectos de construcción de redes y activos de gas natural previstos en la expansión o mantenimiento del sistema.

Adicionalmente, ha firmado convenios de cooperación interinstitucional con el Instituto de Desarrollo Urbano -IDU-, con el cual se pretende unir esfuerzos técnicos, financieros y administrativos de acuerdo con la competencia de cada entidad, para el desarrollo de las actividades propias de los proyectos de infraestructura de transporte del sistema de movilidad y espacio público a cargo del IDU y de la infraestructura de redes y activos de distribución de gas natural a cargo de GAS NATURAL SA ESP.

Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC

El Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicaciones orienta la política y la reglamentación del sector a nivel nacional.

La Comisión de Regulación de las Comunicaciones (CRC), encargada de promover la competencia, evitar el abuso de posición dominante y regular los mercados de las redes y los servicios de comunicaciones, con el fin de que la prestación de los servicios sea económicamente eficiente, y refleje altos niveles de calidad. A su vez se crea la Agencia Nacional del Espectro, cuyo objeto es brindar soporte técnico para la gestión, planeación y ejercicio de la vigilancia y control del espectro radioeléctrico.

Los operadores de telecomunicaciones han manifestado que, por motivos de competencia de mercado, mantienen la confidencialidad de su información de redes; por tanto, la única información que se dispone es de la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá-ETB, la cual es una empresa de servicios públicos de capital mixto y naturaleza especial, constituida como sociedad comercial por acciones, con autonomía administrativa, patrimonial y presupuestal que ejerce sus actividades dentro del marco del derecho privado (Ley 142 de 1994, artículo 32 y Ley 1341 de 2009, artículo 55).

También es una Entidad Distrital Descentralizada Indirecta vinculada al Sector de Hábitat. Dedicada a la prestación y organización de servicios de telecomunicaciones (Ley 1341 de 2009), así como la creación, la generación, la implantación y explotación comercial de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) dentro del territorio nacional y en el exterior. Actualmente tiene su foco en la oferta de nuevos productos (fibra óptica, televisión y telefonía móvil) y servicios a los colombianos, con énfasis en la capital de la República.

5 Sistema de servicios públicos

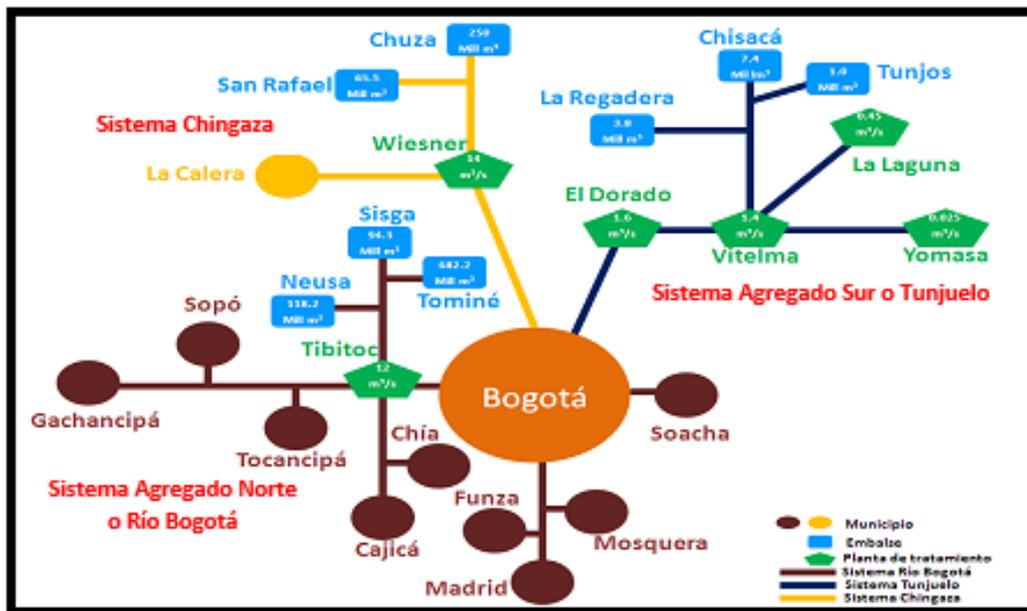
Los servicios públicos de la ciudad están divididos en cinco sistemas y un componente de servicios públicos rurales y en términos generales estos sistemas representan la oferta de agua potable, alcantarillado, aseo, energía, alumbrado público, gas y telecomunicaciones con que cuenta la ciudad y sus ciudadanos para poder realizar sus diferentes actividades. A continuación, y discriminado por sistema, se presenta una descripción de cada uno de ellos y una evaluación del cumplimiento de las metas frente al POT y a los Planes Maestros.

Acueducto y Alcantarillado

La EAB-ESP atiende la demanda de agua potable de la ciudad de Bogotá y 11 municipios vecinos de la Región con Cundinamarca (venta de agua en bloque) y su sistema general de abastecimiento se muestra en el gráfico del Sistema General de abastecimiento

La capacidad máxima actual del sistema de abastecimiento de Bogotá es de 16,89 m³/s y su capacidad excedentaria corresponde a -0,64 m³/s.

Gráfico 7. Sistema General de abastecimiento



Fuente: PMMA EAB ESP 2016-2025

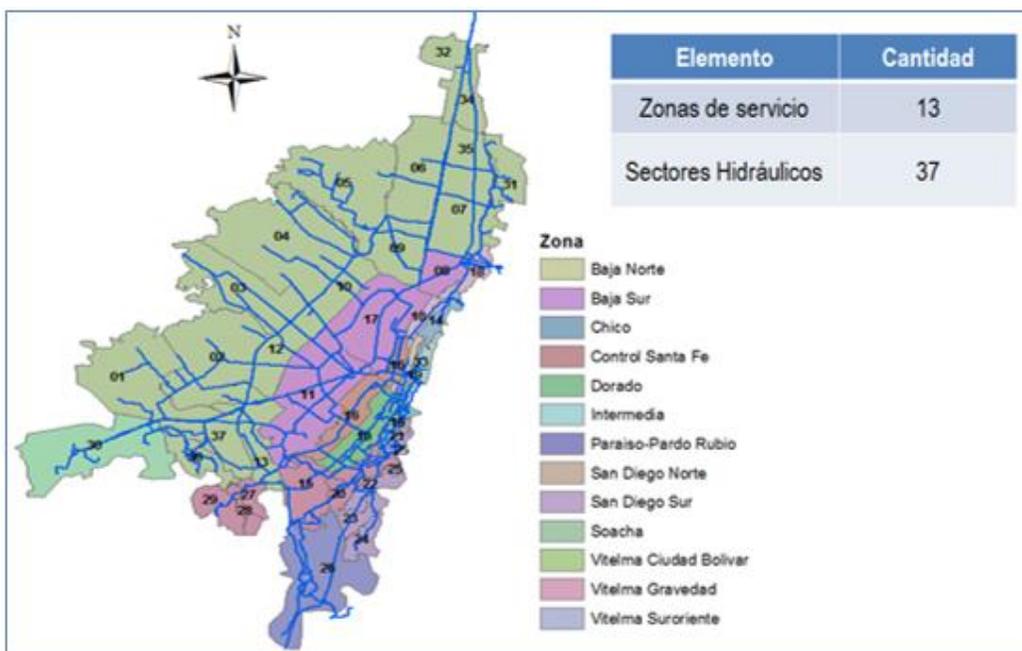
Con base en esta información, la EAB ha planteado los proyectos de optimización que se muestran en la imagen de la Secuencia de entrada de los proyectos de optimización.

Tabla 11. Secuencia de entrada de los proyectos de optimización

Nombre	BENEFICIO (Caudal incremental m3/s)	Año de entrada
Optimización Planta Wiesner- Ampliación filtros	1,17	2020
Integración red de distribución con optimización de la conducción Regadera-Vitelmaa	0,62/0,7	2023
Otimización Planta Tibitoc	1,5	2022
Reúso del agua de consumo interno en las plantas	0,17	2022
PTAP Río Teusacá	0,75	2026

Fuente: PMMA EAB ESP 2016-2025

Gráfico 8. Áreas de servicio de la Red Matriz de Acueducto de la EAB



Fuente: PMMA EAB ESP 2016-2025

La longitud total de la red matriz de acueducto es de alrededor de 560 km, con diámetros comprendidos entre 8 pulgadas y 2.20 metros. Además, el sistema cuenta con 60 tanques de almacenamiento que tienen una capacidad de almacenamiento de 600.000 m³, así como unas 34 estaciones de bombeo, utilizadas para abastecer las zonas altas de la ciudad.

El sistema matriz también incluye 19 Estructuras de Control, compuestas por válvulas utilizadas para regular caudal o presiones en los principales puntos de la red. Estos componentes son los que permiten implementar los distintos esquemas de operación mediante los cuales se opera el Sistema Matriz de Acueducto.

Adicionalmente, se cuenta con tres centrales hidroeléctricas que fueron construidas en zonas donde anteriormente se contaba con estructuras de control de presión, y que aprovechan la energía del agua para la generación de energía, mientras que permiten disiparla a niveles adecuados para la operación del sistema matriz. La central de mayor tamaño se encuentra ubicada aguas arriba del Tanque Santa y tiene una capacidad de producción de 7.7 MW. Las otras dos centrales se encuentran ubicadas aguas arriba del Tanque Nuevo Suba y en la Estación Usaquén, con capacidad de producción de 2.8 y 1.8 MW, respectivamente.

Para garantizar la presentación del servicio, el sistema de acueducto está compuesto por tres tipos de conducciones para la distribución, así:

Sistema de líneas expresas a alta presión: El cual transporta directamente el agua de la planta de tratamiento hacia los tanques de almacenamiento, siendo su principal característica los grandes diámetros y las altas presiones. Maneja la siguiente infraestructura: Túnel de Usaquén y de Santa Bárbara; - Túnel Alterno de Usaquén; - Portal de salida del Túnel de Santa Bárbara – Tanque Santa Ana y a Portal de Entrada al Túnel Los Rosales; Túnel de Los Rosales: Línea Silencio –Vitelma: Línea Silencio –San Diego, y Silencio-Casablanca y Cazucá; Línea Microcentral de Santa Ana-Tanque de suba y línea nororientales, Líneas expresas del sistema Dorado.

Sistema de troncales de conducción y distribución por gravedad a baja presión: Distribuye a zonas definidas y delimitadas mediante divisorias de cierre permanente y su distribución es por gravedad por debajo de la cota 2700 msnm. Dada esta característica de distribución, de zonas altas a zonas planas dentro del perímetro de servicio, es necesario “romper” o controlar la presión para proteger y uniformizar el servicio, permitiendo en demandas máximas llegar desde 15 m.c.a. de cabeza dinámica, hasta 50 m.c.a.

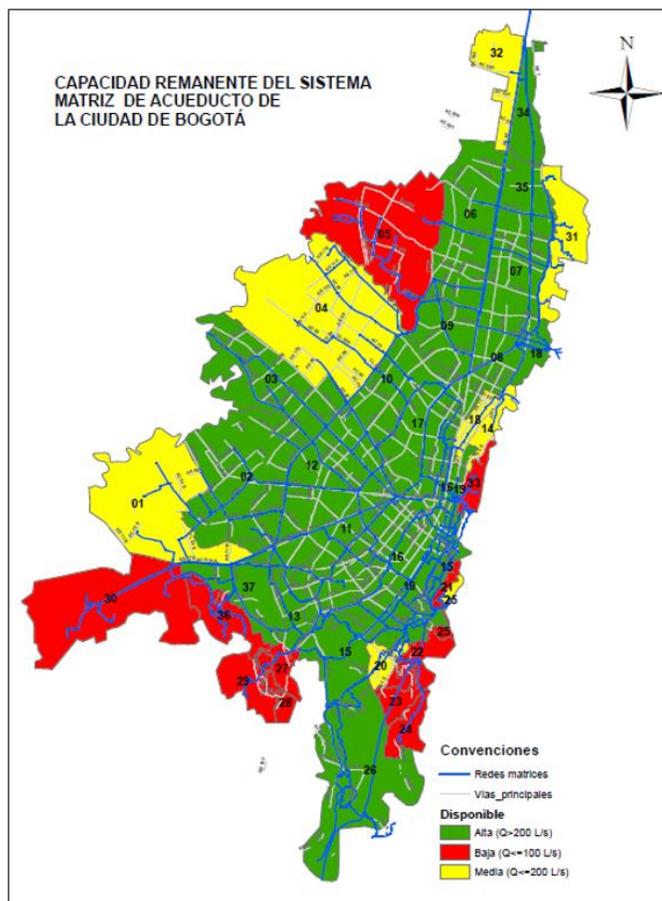
Sistema de bombeo: Corresponde a las líneas de impulsión en zonas donde no es posible la distribución por gravedad. En este sentido, desde el sector del Codito al Norte de la ciudad y hasta el municipio de Soacha, ha sido necesario instalar sistemas de bombeo.

Al final del ciclo se cuenta con el Sistema de Redes Locales de Acueducto, el cual, con una longitud superior a los 6500 km de redes menores, presta el servicio a cerca del 100% de la población, durante 24 horas al día y 7 días a la semana.

El Sistema Matriz cuenta con unas líneas que varían entre 16 y 42 pulgadas, y que son utilizadas para distribuir el agua almacenada en los tanques de almacenamiento, a las redes menores de cada uno de los 36 sectores hidráulicos en los que se ha dividido la ciudad de

Bogotá, como también el sector hidráulico del municipio de Soacha, para un total de 37 sectores hidráulicos como puede verse en la gráfica de la capacidad remanente de las redes matrices de acueducto de la EAB.

Mapa 1. Capacidad remanente de las redes matrices de acueducto



Fuente: PMMA EAB ESP 2016-2025

El área urbana de la ciudad de Bogotá cuenta con un sistema de alcantarillado que tiene cerca de 10.000 km de redes sanitarias y pluviales, de las cuales aproximadamente el 10% corresponden al sistema troncal de colectores, interceptores y canales, distribuidos así: 460 km del sistema de alcantarillado sanitario y combinado, 390 km del sistema de alcantarillado pluvial y 140 km de canales, aproximadamente 145 km de redes troncales pertenecen a los sistemas combinados.

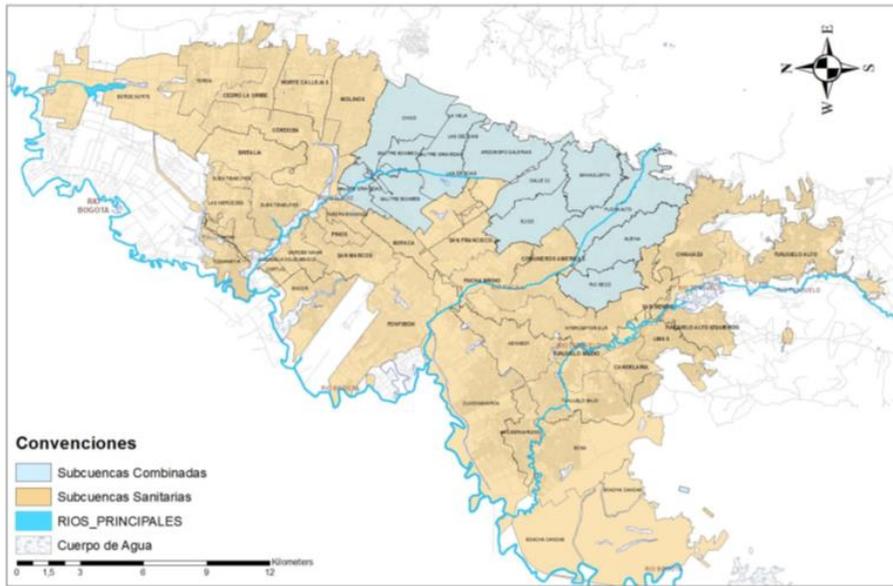
El drenaje sanitario y pluvial de la ciudad de Bogotá está dividido en las cuencas de Torca, Conejera, Salitre, Jaboque, Fucha, Tunjuelo y Tintal. Estas cuencas corresponden a los subsistemas de drenaje natural aferentes al río Bogotá en su cuenca media, y alrededor de ellas se ha desarrollado la infraestructura de interceptores, colectores y canales que conforman los sistemas de alcantarillado de la ciudad. Las cuencas drenan la ciudad en

sentido oriente-occidente hacia el Río Bogotá con excepción de la cuenca Torca que drena en sentido sur-norte y hacia el río Bogotá a través del humedal Guaymaral.

El sistema troncal de alcantarillado tiene cerca de 840 km de redes, de las cuales 439 km (52,2%) corresponden al sistema de alcantarillado sanitario y combinado y 401 km (47,8%) al sistema de alcantarillado pluvial (incluyendo canales y colectores).

En las siguientes imágenes se pueden observar las subcuencas de drenaje sanitario y combinado de la ciudad de Bogotá y las subcuencas de drenaje pluvial.

Mapa 2. Subcuencas de drenaje sanitario y combinado



Fuente: PMMA EAB ESP 2016-2025

Mapa 3. Subcuencas de drenaje Pluvial



Fuente: PMMA EAB ESP 2016-2025

El sistema de tratamiento de aguas residuales de Bogotá está conformado por la planta de tratamiento de El Salitre ubicada en el antiguo botadero El Cortijo, con una capacidad de 4 m³/s y tratamiento primario, la cual se estima aumentar a 7.1 m³/s con la ampliación de la PTAR que se encuentra en este momento en ejecución por parte de la CAR (la cual incluirá tratamiento secundario y desinfección).

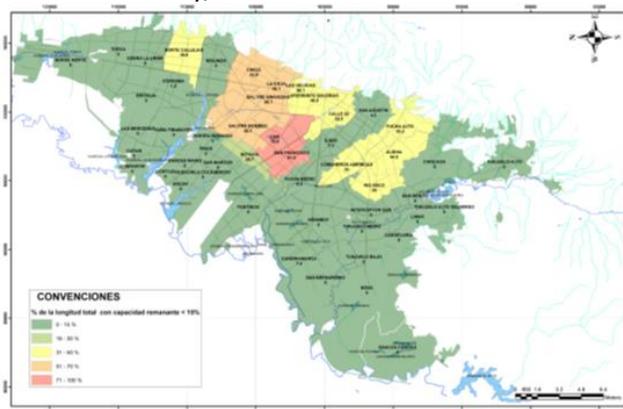
Actualmente, la PTAR Salitre Fase I, que inició su operación en septiembre del año 2000, trata las aguas del norte de la ciudad. Allí, sólo 4 m³/s son tratadas en esta planta y se espera que el año 2020 se inicie la operación de la Fase II de la PTAR Salitre, obra que actualmente está siendo realizada por la Corporación Autónoma de Cundinamarca CAR. Igualmente, en el año 2020 se proyecta el inicio de la obra para la construcción de la Fase I de la PTAR Canoas y está en ejecución construcción de la Estación Elevadora Canoas.

Este sistema trata las aguas residuales de las cuencas Torca, Conejera, Salitre y Jaboque y de acuerdo con el Plan Maestro de Acueducto y de Alcantarillado de Bogotá, se definieron las obras que permitirán completar la infraestructura troncal y de redes locales para lograr el objetivo de saneamiento de la cuenca media del río Bogotá.

La sentencia para la recuperación del Río Bogotá (AP 2001-90479) estableció la obligatoriedad de las acciones tendientes al seguimiento y control de los vertimientos a través del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) y del Plan de Identificación y Corrección de Conexiones Erradas (PICCE) que sean detectadas en el sistema con el objetivo de minimizar la descarga de aguas sin tratar sobre la cuenca media del río Bogotá, a su paso por la ciudad.

A continuación, se muestra una ilustración gráfica del semáforo de capacidades remanentes y su correspondiente tabla resumida de datos, donde los colores son indicativos de la capacidad del sistema sanitario en cada Subcuenca, siendo de 0 a 15%, de color verde oscuro los de mayor capacidad remanente e iguales o mayores a 71%, de color rojo los sectores más críticos como puede evidenciarse en la siguiente imagen.

Mapa 4. Capacidad remanente subcuencas de alcantarillado sanitario y/o combinado –Situación Actual



Fuente: PMMA EAB ESP 2016-2025

De acuerdo con los indicadores establecidos para el seguimiento al Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado (Decreto Distrital 314 de 2006), los resultados se muestran en la tabla “Indicadores de seguimiento Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado”.

Tabla 12. Indicadores de seguimiento Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado

Indicadores	Meta PMAA	Ejecución 2019	Acumulado hasta 2019	Avance
Km de redes locales para el servicio de acueducto	183	10,86	245,84	134,34%
Km de redes locales para el servicio de alcantarillado sanitario	292	12,24	202,67	69,41%
Km de redes locales para el servicio de alcantarillado pluvial	491	5,68	322,48	65,68%
Km de interceptores de aguas residuales (saneamiento de cuerpos de agua)	190	3,73	103,37	54,41%
Km de canales, colectores y obras para el control de crecientes y la amortiguación de inundaciones	176	0,96	77,42	43,44%
Km de adecuación de quebradas	59	0	84,04	142,44%
Km de redes de acueducto rehabilitadas	663	53,48	692,33	104,42%
Km de redes de alcantarillado rehabilitadas	403	81,58	798,39	198,11%
Km de redes de distribución de agua potable (expansión)	63	6,73	114,96	182,48%

Fuente: Elaboración propia SDP con base en el Informe de seguimiento al Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado Vigencia 2019

En la tabla “Porcentaje de coberturas por localidad” se indican los resultados de cubrimiento de acueducto, alcantarillado sanitario y alcantarillado pluvial, por localidad con los datos actualizados a diciembre de 2019.

Tabla 13. Porcentaje de coberturas por localidad

2019	A Dic 2019	Acueducto	Alcantarillado sanitario	Alcantarillado pluvial
1	USAQUEN	99,82%	99,55%	99,62%
2	SUBA	99,79%	99,06%	99,37%
3	CHAPINERO	99,98%	99,53%	100,00%
4	ENGATIVA	99,97%	99,35%	99,65%
5	BARRIOS UNIDOS	99,98%	99,98%	99,98%
6	TEUSAQUILLO	99,98%	99,98%	99,99%
7	SANTA FE	99,98%	98,82%	99,99%
8	FONTIBON	99,58%	99,12%	98,64%
9	LOS MARTIRES	99,98%	99,97%	100,00%
10	ANTONIO NARINO	99,98%	96,67%	100,00%
11	PUENTE ARANDA	99,97%	99,97%	100,00%
12	CANDELARIA	99,98%	99,84%	100,00%
13	SAN CRISTOBAL	99,50%	98,04%	99,90%
14	USME	99,71%	97,28%	98,63%
15	TUNJUELITO	99,97%	99,85%	100,00%
16	RAFAEL URIBE	99,55%	97,92%	99,29%
17	CIUDAD BOLIVAR	99,65%	95,44%	96,90%
18	BOSA	99,98%	98,08%	97,11%
19	KENNEDY	99,98%	99,57%	99,62%
	BOGOTÁ	99,84%	98,83%	99,15%

Fuente: Elaboración propia SDP con base en el informe de seguimiento al Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado Vigencia 2019

A su vez, para hacer seguimiento al cumplimiento de las metas asociadas con la continuidad y reclamación operativa, se presentan los indicadores incluidos en la siguiente tabla.

Tabla 14. Indicadores de continuidad y Reclamación Operativa

Indicador	Unidad	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Índice de calidad del agua	%	99.94%	99.94%	99.92%	99.97%	99.95%	99.36%	99.36%	99.51%
Continuidad del servicio	%	99.80%	99.80%	99.58%	99.81%	99.55%	99.44%	99.27%	99.29%
Reclamos de Facturación x 1.000 facturas	#	4.2	5.2	4.7	3.5	3.8	4.1	5.5	4.9

Fuente: Informe de seguimiento al Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado Vigencia 2019

De otra parte, en cuanto al cumplimiento de los indicadores de productividad y competitividad, socioeconómicos y de responsabilidad social empresarial (RSE) se pueden observar en las siguientes tablas.

Tabla 15. Indicadores de productividad y competitividad

Indicador	Unidad	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Tiempo promedio de atención de reclamos por facturación	Días hábiles	1,38	5,66	4,17	4,39	4,26	5,79	5,92	5,48
Tiempo promedio atención redes mayores e igual a 3"	Horas	10,82	11,46	11,04	9,29	11,57	10,91	14,73	16,34
Tiempo promedio atención redes menores a 3"	Horas	7,90	6,28	5,82	5,99	7,15	8,33	11,29	14,14
Índice de pérdidas de agua potable por usuario facturado (IPUF)	m3-mes	7.59	7.31	7.44	7.17	7.08	6.60	6.75	6.95

Fuente: Informe de seguimiento al Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado Vigencia 2019

Tabla 16. Indicadores socioeconómicos y de responsabilidad social empresarial (RSE)

Indicador	Unidad	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Empleo directo e indirecto generado por la ejecución de inversiones*	#	18,311	20,187	26,086	15,815	10,463	18,732	20,713	39,831

Fuente: Informe de seguimiento al Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado Vigencia 2019

En cuanto al estado del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) establecido en la Resolución 03428 de 2017, sus resultados se pueden observar en la imagen para la vigencia del año 2019.

Gráfico 9. Estado del Plan de Manejo y Saneamiento de Vertimientos (PSMV)



Fuente: Informe de seguimiento al Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado Vigencia 2019

Gestión y manejo integral de residuos sólidos

Está compuesto por el subsistema de residuos sólidos no aprovechables y por el subsistema de residuos sólidos ordinarios aprovechables.

El primero se compone los equipamientos, infraestructura complementaria al subsistema de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos sólidos no aprovechables y el mobiliario vinculado a la prestación del servicio público domiciliario de aseo.

El segundo subsistema se compone de equipamientos para la prestación del servicio público domiciliario de aseo, con fines de aprovechamiento de los residuos sólidos ordinarios; tales como: Estaciones de clasificación y aprovechamiento (ECA), Centros de Logística de Operaciones para operadores de aprovechamiento y Centros de Gestión integral de Residuos Sólidos.

El Aprovechamiento es el servicio complementario del aseo que comprende la recolección, transporte hasta clasificación, pesaje, planta de tratamiento o de aprovechamiento (Decreto Nacional 1077 de 2015)

Así mismo, estableció que en el servicio de aseo se debe incorporar el aprovechamiento de residuos sólidos en los municipios, distritos y regiones a través de los programas de participación de recicladores de oficio, estrategias de educación a la población en temas como la separación en la fuente y la responsabilidad en el manejo de residuos en vías y áreas públicas, el sistema de recolección selectiva, la ubicación de los centros de clasificación y aprovechamiento y demás elementos relacionados.

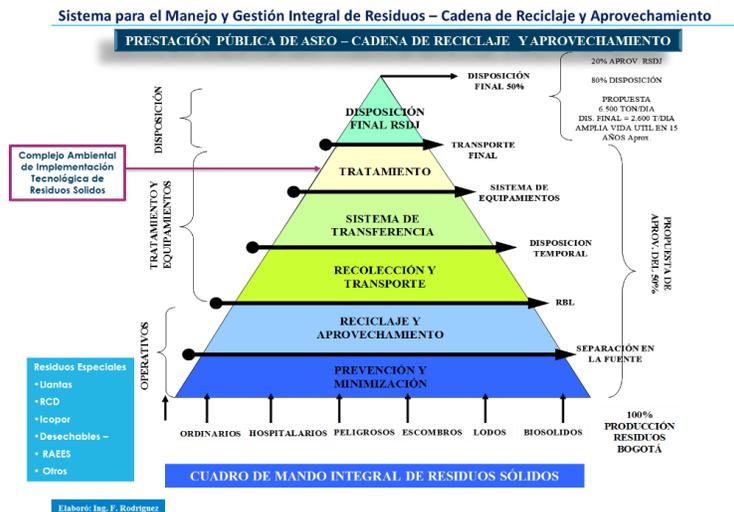
El proceso de aprovechamiento de residuos se realiza por diferentes medios como la reutilización, el reciclaje, la incineración, el compostaje o cualquier otra tecnología que lleve consigo beneficios sanitarios, ambientales y/o económicos.

Dentro del subsistema para el manejo y aprovechamiento de residuos sólidos ordinarios aprovechables, se establece como meta principal, la reducción en la disposición en el Relleno Sanitario Doña Juana. Lo anterior, con el fin de que, dentro de la cadena de valor de cada residuo, se logre el mayor aprovechamiento de estos. En este sentido, se propone como meta una reducción de al menos 6% en la llegada de residuos sólidos aprovechables al Relleno Sanitario Doña Juana (PGIRS -2016), los cuales no llegarían al sitio de disposición final en el Relleno Sanitario, sino que serán aprovechados en las diferentes infraestructuras para el manejo integral de residuos sólidos; así: los Centros de Gestión integral de Residuos Sólidos -CGIRS-, las Estaciones de Transferencia, los Centros de Acopio, las Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento de Residuos Sólidos-ECAS y las Bodegas Privadas de Reciclaje entre otros, que permitan el reingreso del material aprovechable de cada producto de acuerdo con la cadena de valor, al mercado de consumo.

Para tal fin en la siguiente imagen se presenta la cadena de aprovechamiento y reciclaje propuesto, para el manejo integral de los residuos sólidos de Ciudad.

En cuanto al aprovechamiento de residuos orgánicos, la UAESP ha realizado diversos estudios sobre la gestión de residuos orgánicos, durante los años 2014 y 2015 experimentó el aprovechamiento de residuos de corte de césped y poda de árboles y en cuatro plazas de mercado desarrolló el proceso de separación en la fuente probando diferentes estrategias de sensibilización dirigidas a los comerciantes e identificando rutas de recolección in situ, para recolectar de manera selectiva los residuos orgánicos y transportarlos a una planta de aprovechamiento por compostaje y lombricultura.

Gráfico 10. Cadena del reciclaje y aprovechamiento



Fuente: Dirección de Vías, transporte y Servicios Públicos-SDP-2018

Atendiendo el Acuerdo 344 de 2008 “Por el cual se dispone diseñar y ejecutar un programa para la gestión de los residuos sólidos orgánicos y se dictan otras disposiciones”, la Administración Distrital ha avanzado en el diseño de un programa de aprovechamiento y reutilización de los residuos sólidos orgánicos de origen urbano, sin embargo este nunca se ha materializado debido a que se requiere articular el servicio de transporte, la disponibilidad de predios con uso del suelo apto para este tipo de aprovechamiento y un Plan de Ordenamiento Territorial que considere este tipo de infraestructuras.

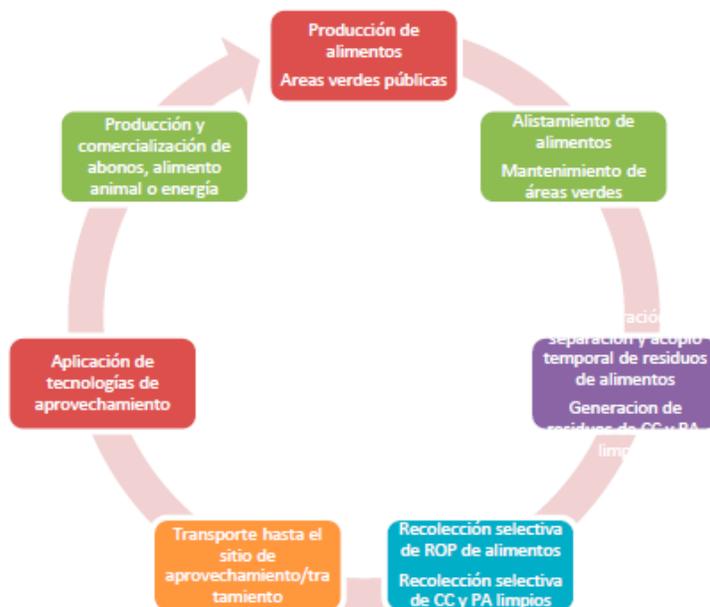
En las siguientes imágenes se presentan los objetivos y metas generales planteados para la estrategia de aprovechamiento de residuos orgánicos del servicio de aseo de la ciudad de Bogotá DC y la cadena de gestión de los residuos orgánicos.

Tabla 17. Objetivos y Metas de la Estrategia de aprovechamiento de residuos orgánicos

Aspecto	Prioridad	Objetivo	Meta	Plazo (Fecha)
Aprovechamiento de Residuos Orgánicos - ROP	Alta	Caracterizar y diagnosticar los residuos sólidos orgánicos ordinarios generados en la ciudad y su proyección al 2027.	Realizar un (1) estudio del estado actual del de la gestión integral de ROP en el distrito. Realizar un estudio para cuantificar la generación de lavazas y efectuar un piloto de recolección y tratamiento de lavazas	Corto plazo
	Alta	Valorizar/tratar el ROP	Establecer rutas de recolección selectiva de ROP en 1. 19 plazas de mercado distritales 2. Grandes Generadores incluyendo Corabastos y alrededores 3. Domicilios multifamiliares	1. Corto 2016-2019 2. Mediano 2020 - 2023 3. Largo 2024-2027
			Valorizar los ROP de CCyPA y de rutas de grandes generadores y domiciliarios: 1. 100 Tm/día 2. 300 Tm/día 3. 1000 Tm/día	1. Corto 2016-2019 2. Mediano 2020 - 2023 3. Largo 2024-2027
			Implementar anualmente el aprovechamiento de ROP: 1. Intradomiciliario: 50 viviendas 2. Comunitario: 5 iniciativas 3. Institucional: 5 iniciativas	1. Corto 2016-2019 2. Mediano 2020 - 2023 3. Largo 2024-2027
			Construir plantas de aprovechamiento de ROP en Bogotá	1. Corto 2016-2019 2. Mediano 2020 - 2023 3. Largo 2024-2027
	Alta	Determinar alternativas y proyectos de aprovechamiento y valorización de ROP en las zonas urbanas y rurales.	Realizar 2 estudios y 8 investigaciones de viabilidad para implementar alternativas de aprovechamiento de los ROP en Bogotá y su ruralidad.	1. Corto 2016-2019 2. Mediano 2020 - 2023 3. Largo 2024-2027
	Alta		Articular la Ciudad - Región frente a la producción de abonos a partir de ROP y generar un mercado de insumos para la producción alimentaria, el mantenimiento de la malla verde de la ciudad, recuperación de suelos degradados y reconfiguración de canteras.	1. Corto 2016-2019 2. Mediano 2020 - 2023 3. Largo 2024-2027
	Alta	Establecer, impulsar y complementar el marco normativo y legal aplicable al aprovechamiento de los ROP en Bogotá	Diseñar un (1) instrumento normativo que fomente el aprovechamiento de ROP en Bogotá	Corto Plazo
	Alta		Diseñar un (1) instrumento técnico que reglamente la construcción de infraestructuras, instalaciones	Corto Plazo

Fuente: Subdirección de Aprovechamiento UAESP 2018

Gráfico 11. Cadena de Gestión de los Residuos Orgánicos



Fuente: Subdirección de Aprovechamiento UAESP 2018

Áreas para la Disposición Final de Residuos Sólidos Ordinarios

El Distrito Capital se encuentra desarrollando lo ordenado por el Decreto 495 de 2016 “Por el cual se adopta el Plan de Gestión Integral De Residuos Sólidos, PGIRS, del Distrito Capital, y se dictan otras disposiciones”, el cual se proyecta para un horizonte de planeación de doce (12) años contados a partir de su entrada en vigor. El octavo programa incluido en este plan corresponde al programa de disposición final, el cual se enmarca en tres acciones principales: 1) La búsqueda de un nuevo sitio de disposición final para el Distrito Capital, 2) La exploración de alternativas de tratamiento y/o valorización de residuos y 3) La optimización de los sistemas de tratamiento de biogás y lixiviados del Relleno Sanitario Doña Juana.

En lo relacionado con la búsqueda de un nuevo sitio de disposición final para el Distrito Capital, de acuerdo con los estudios realizados para la determinación de nuevas áreas para la disposición final de residuos sólidos (CAR en 1984 y Universidad Nacional en 2016), en Bogotá no existen predios nuevos disponibles que cumplan con los requisitos de restricciones y prohibiciones explícitas en la normativa vigente y tampoco que cumplan con las condiciones de capacidad según la cantidad de residuos sólidos producidos por el Distrito Capital.

Por otro lado, según se establece en el Plan Director (UAESP, 2011), sí existe la posibilidad de optimizar el relleno actual (Relleno Sanitario Doña Juana) a través del establecimiento de 9 prediseños que tendrían condiciones aceptables de estabilidad y que proporcionarían

una capacidad aproximada para recibir 59'303.057 de toneladas de residuos que se producirían durante 20 años y 2 meses.

De esta manera, como medida prioritaria se ubicarán zonas de optimización, es decir, zonas para la disposición de residuos sólidos en predios ya utilizados para la disposición final con el propósito que se prolongue la vida útil del mismo.

La habilitación de las zonas de optimización dependerá de los resultados de los estudios de viabilidad que realice la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, UAESP, los cuales establecerán las áreas específicas, las capacidades máximas para depositar residuos y las obras de estabilización que sean necesarias para tal fin.

Gráfico 12. Localización de la zona de optimización de la Zona A en estudio (EO-ZADR)



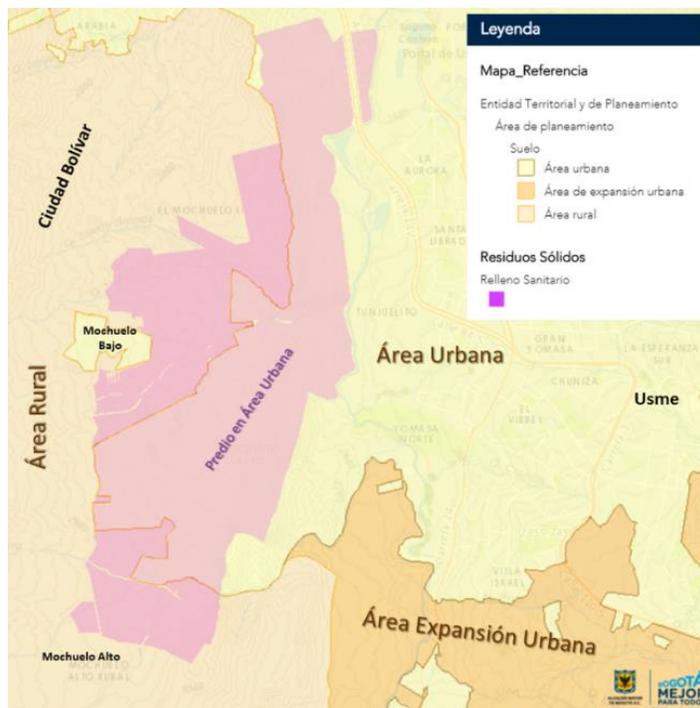
Fuente: Subdirección Disposición Final UAESP 2017

Los predios que constituyen el Relleno Sanitario Doña Juana se encuentran asentados en su gran mayoría sobre clasificación del suelo urbano, lo que es abiertamente inconveniente por la presión de desarrollo que se ejerce para la construcción de vivienda especialmente.

El ordenamiento jurídico colombiano, resalta la inconveniencia de contar con infraestructuras y logística de servicios públicos en especial para disposición de residuos sólidos en suelo urbano. En consecuencia, es prioritario sustraer del suelo urbano, la totalidad de predios del Relleno Sanitario Doña Juana y demás predios en la vecindad que son de interés para el desarrollo de actividades principales y complementarias para la disposición final y tecnologías alternativas a la misma.

A continuación se muestran los predios del Relleno Sanitario Doña Juana - RSDJ que se encuentran sobre área urbana del Distrito Capital.

Gráfico 13. Predios del RSDJ sobre área urbana



Fuente: mapas.bogota.gov.co

En consecuencia, el operador del relleno sanitario de Doña Juana deberá adoptar un plan de clausura y post-clausura para su habilitación a otros usos urbanos y/o rurales, conforme lo establece la normatividad, y deberá incluir, sin perjuicio de las exigencias de la autoridad ambiental competente, la estabilización morfológica de las zonas, la recuperación de la cobertura vegetal y de la calidad paisajística, y el ajuste a las condiciones exigidas por la norma del sector.

La Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP (Acuerdo Distrital 257 de 2006) es la entidad encargada a nivel Distrital del manejo de los residuos sólidos.

A partir del 13 de febrero de 2018, empezó a operar en el Distrito Capital, el nuevo esquema de aseo, en cumplimiento del contrato de concesión No 283 de 2018, por el cual se estableció “concesionar bajo la figura de Áreas de Servicio Exclusivo, la prestación del Servicio Público de Aseo en la ciudad de Bogotá D.C. – Colombia, en sus componentes de recolección de residuos no aprovechables, barrido, limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped, poda de árboles en áreas públicas, lavado de áreas públicas y transporte de residuos generados por las anteriores actividades a los sitios de disposición final” y

mediante el cual se dividió la ciudad en cinco áreas de servicio exclusivo (ASE's) como puede verse en la siguiente imagen.

Gráfico 14. Áreas de servicio Exclusivo por Localidad



Fuente: Informe de seguimiento al Plan Maestro Integral de Residuos Sólidos Vigencia 2019

El 100% de los residuos que ingresaron al Relleno Sanitario Doña Juana (RSDJ) fueron dispuestos, para un total de 2.423.937,46 toneladas durante el año 2019. Frente a estas cifras, es preciso mencionar que corresponden a las toneladas provenientes del servicio ordinario de aseo (recolección de residuos ordinarios y las actividades no afectas al servicio público de aseo) en el perímetro urbano de Bogotá, fardos provenientes del tratamiento realizado por Ecocapital y los Municipios (Fosca, Ciénega, Choachí, Chipaque, Ubaque y Gutiérrez), ingreso de particulares y residuos ordinarios de la planta el salitre. En las gráficas 5.3.1.2.7 se ilustra la distribución de los residuos dispuestos y tratados en el Relleno Sanitario Doña Juana.

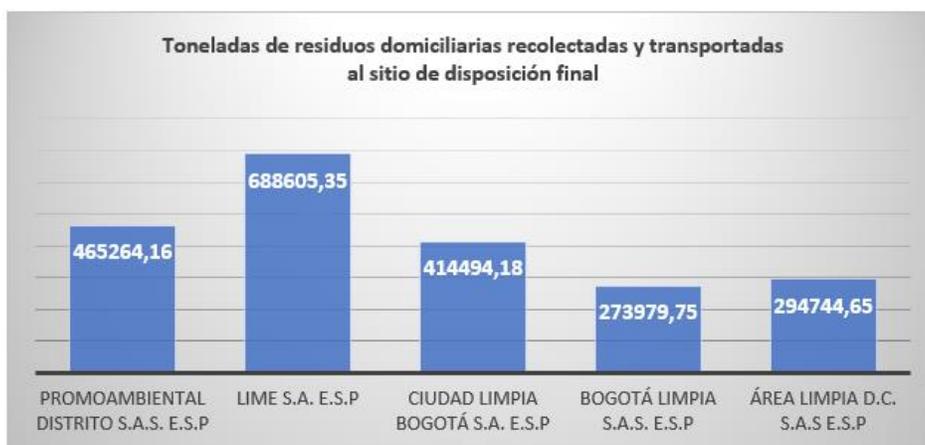
Gráfico 15. Toneladas de Residuos Ingresados al Relleno Sanitario Doña Juana



Fuente: Informe de seguimiento al Plan Maestro Integral de Residuos Sólidos Vigencia 2019

Para la vigencia de 2019 se recolectó y transportó un total de 2.137.088,09 Toneladas de residuos sólidos proveniente de la recolección domiciliaria, es decir recolectadas a través de la actividad de recolección y transporte en las cinco (5) áreas de servicio exclusivo (ASE); las ASE 1 y 2 que atienden las localidades de Usaquén, Chapinero, Santa Fe, La Candelaria, San Cristóbal, Usme, Sumapaz, Teusaquillo, Los Mártires, Antonio Nariño, Rafael Uribe Uribe, Puente Aranda, Tunjuelito, Ciudad Bolívar y Bosa, son las áreas que generaron la mayor cantidad de residuos de origen domiciliario los cuales fueron recolectados y transportados al sitio de disposición final (Relleno Sanitario de Doña Juana) con un total de 1.153.869,51 Toneladas de RSU. De otro lado la ASE 4 que atiende las localidades de Barrios Unidos y Engativá, es la de menor generación con 273.979,75 Toneladas. En la gráfica 5.3.1.2.8 se registra la cantidad de residuos recolectados y transportados producto de la recolección domiciliaria en toneladas hasta el Relleno Sanitario Doña Juana en el año 2019.

Gráfico 16. Toneladas de Residuos Sólidos Domiciliarios transportados y Dispuestos en el Relleno Sanitario Doña Juana por los concesionarios del Servicio Público de Aseo



Fuente: Informe de seguimiento al Plan Maestro Integral de Residuos Sólidos Vigencia 2019

Durante la vigencia del año 2019 se intervino, en promedio mensualmente, un total de 469.179,08 kilómetros de barrido, de los cuales han sido objeto de atención de barrido manual 399.233,14 kilómetros y atención de barrido mecánico 69.945,95 para las 5 ASE's. En esta actividad se generó un total de residuo de 96.371,65 Toneladas, siendo estos transportados al Relleno Sanitario Doña Juana.

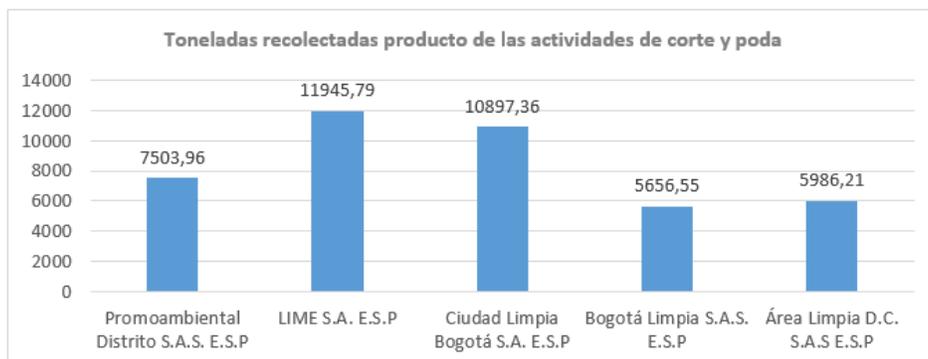
Durante la vigencia del año 2019, se transportó al relleno Sanitario Doña Juana 299.450,9 toneladas de residuos de los Puntos de Arrojo origen clandestino y las provenientes de los Puntos Críticos, estos residuos son dispuestos en la zona de aprovechamiento del Relleno Sanitario Doña Juana. En esta área el operador del Relleno Sanitario Doña Juana realiza la separación de residuos y transporta hasta los sitios autorizados los escombros y parte son utilizados para la adecuación de las vías internas del relleno, los residuos orgánicos son

utilizado para realizar compost y el residuo de rechazo es dispuesto en la zona de disposición del residuo ordinario residencial.

Durante la vigencia del año 2019 se intervinieron en el componte de corte de césped y poda de árboles las zonas verdes constitutivas del espacio público discriminadas por zona de servicio dentro los cuales se encuentran andenes, ciclo rutas, glorietas y rotondas, orejas de puentes y asimilables, separador vial, vías peatonales, parques, rondas de ríos, canales y humedales, zonas de protección ambiental. Se transportó hasta el Relleno Sanitario Doña Juana un total de 41.989,87 toneladas de césped producto de la actividad realizada por los prestadores de aseo en cada una de las zonas de operación.

La cantidad de residuos provenientes de la poda de árboles para la vigencia del año 2019 se observa en la siguiente imagen.

Gráfico 17. Toneladas totales producto de la Poda Transportadas hasta el Relleno Sanitario Doña Juana



Fuente: Informe de seguimiento al Plan Maestro Integral de Residuos Sólidos Vigencia 2019

Las toneladas de residuos reportados por los generadores en la atención en salud se encuentran desagregados en la tabla.

Tabla 18. Toneladas de residuos reportados por los generadores en la atención en salud

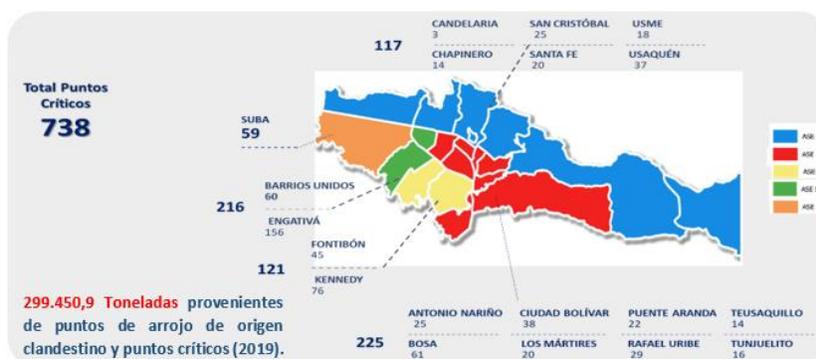
Recolección Vigencia 2019. (Kg)				
Mes	Biosanitarios	Anatomopatológicos	Cortopunzantes	Animal
Enero	913.357	152.417	29.694	11.198
Febrero	907.899	152.076	29.110	9.885
Marzo	982.965	159.594	31.218	11.797
Abril	964.592	157.158	32.691	10.198
Mayo	1.014.366	167.661	30.550	12.923
Junio	1.090.218	153.795	30.668	12.428
Julio	1.032.138	168.517	35.491	12.539
Agosto	1.018.763	163.253	32.946	10.229
Septiembre	1.002.798	164.979	33.326	10.128
Octubre	1.035.761	168.570	32.032	11.939
Noviembre	933.392	146.614	29.057	11.911
Diciembre	947.237	147.964	30.052	8.448
TOTAL	11.843.486	1.902.598	376.835	133.623

Fuente: Informe de seguimiento al Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado Vigencia 2018

Durante la vigencia del año 2019, se transportó al relleno Sanitario Doña Juana 299.450,9 toneladas de residuos de los Puntos de Arrojo origen clandestino y las provenientes de los Puntos Críticos, estos residuos son dispuesto en la zona de aprovechamiento del Relleno Sanitario Doña Juana. En esta área el operador del Relleno Sanitario Doña Juana realiza la separación de residuos y transporta hasta los sitios autorizados los escombros y parte son utilizados para la adecuación de las vías internas del relleno, los residuos orgánicos son utilizado para realizar compost y el residuo de rechazo es dispuesto en la zona de disposición del residuo ordinario residencial.

En la gráfica imagen se muestra la distribución de puntos críticos en las localidades de Bogotá.

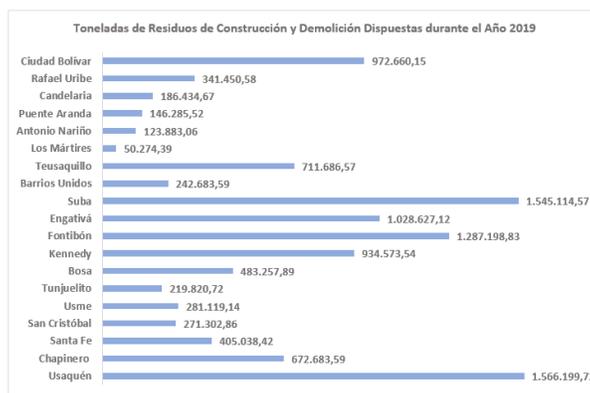
Gráfico 18. Puntos Críticos de abandono de residuos en el Distrito Capital



Fuente: Informe de seguimiento al Plan Maestro Integral de Residuos Sólidos Vigencia 2019

En la imagen se pueden observar la cantidad de toneladas de residuos de construcción y demolición – RCD con disposición final adecuada por localidad en el Distrito Capital, se evidencia que la localidad de Usaquén es la que más RCD ha generado con 1.566.199,72 ton verificadas, que equivalen al 12,50% de la totalidad de RCD dispuestos en el año 2019; seguida de la localidad de Suba con 12,33% (1.545.114,57 ton) y la localidad de Fontibón con un 10,27% (1.287.198,83 ton).

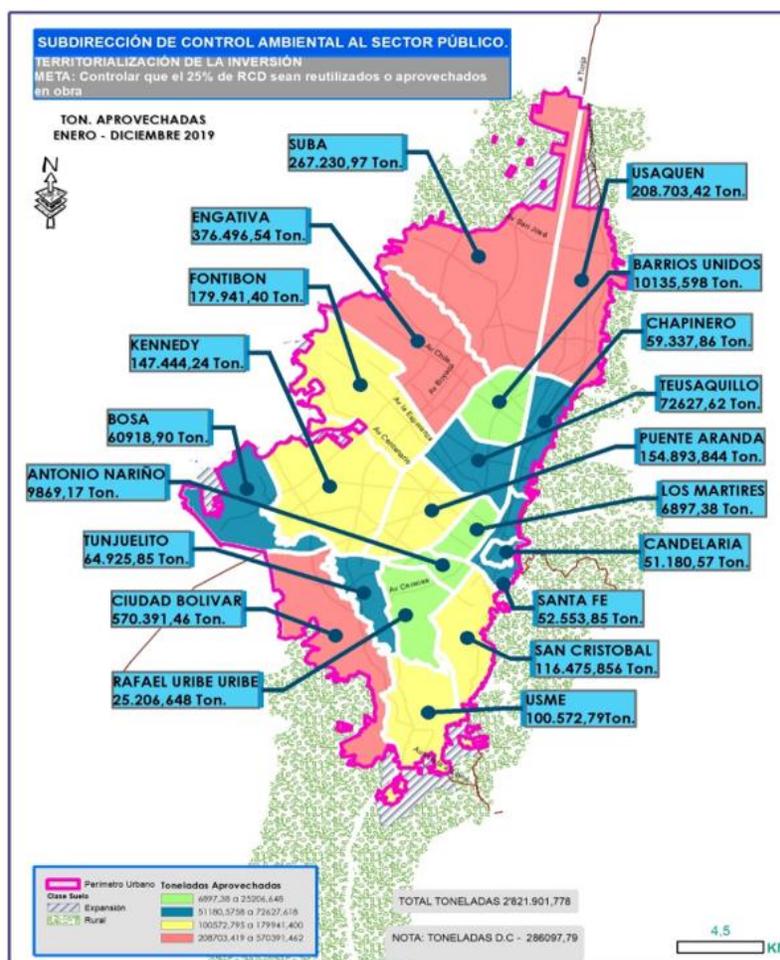
Gráfico 19. Disposición Final Residuos de Construcción y Demolición (RCD) en Toneladas



Fuente: Informe de seguimiento al Plan Maestro Integral de Residuos Sólidos Vigencia 2019

En la imagen se observa la cantidad de RCD aprovechados por localidad en el Distrito Capital, evidenciando que la localidad Ciudad Bolívar aprovechó 570.391,46 Ton, que corresponden al 20.21% del total de aprovechamiento de las localidades en el año 2019 seguida de las localidades de Engativá (376.496,54) y Suba (267.230,97). De igual forma, se evidencia que la localidad los mártires, es la que menos reutiliza RCD con 6.897,38 Ton.

Gráfico 20. Toneladas Aprovechadas en el RSDJ



Fuente: Informe de seguimiento al Plan Maestro Integral de Residuos Sólidos Vigencia 2019

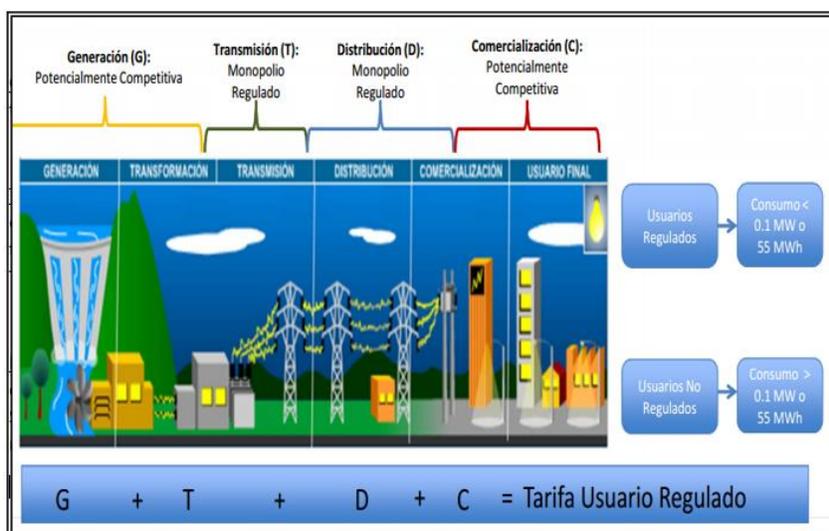
Energía eléctrica

El sistema eléctrico colombiano está conformado por distintas entidades y empresas que cumplen diversas funciones en cada uno de los componentes de la cadena de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, en el marco del Sistema Interconectado Nacional, entendido este como el conjunto de elementos interconectados entre sí, como plantas y equipos de generación, la red de interconexión nacional, las redes regionales e interregionales de transmisión, las redes de distribución y las cargas eléctricas de los usuarios, de acuerdo con lo definido por la Ley 143 de 1994.

Teniendo en cuenta las características de cada una de las actividades o negocios, se estableció como lineamiento general para el desarrollo del marco regulatorio, la creación e implementación de reglas que permitieran y propendieran por la libre competencia en los negocios de generación y comercialización de electricidad, en tanto que la directriz para los negocios de transmisión y distribución se orientó al tratamiento de dichas actividades como monopolios naturales, buscando en todo caso condiciones de competencia donde esta fuera posible.

La estructura funcional del Sistema Eléctrico Colombiano y sus componentes se definen a continuación:

Gráfico 21. Estructura del Sistema Eléctrico Colombiano



Fuente: Empresa de Energía de Bogotá – EEB (noviembre 2016)

- Generación (G). Producción de energía eléctrica mediante una planta hidráulica o una unidad térmica conectada al Sistema Interconectado Nacional – SIN.
- Transmisión (T). Transporte de energía eléctrica a través del conjunto de líneas, con sus correspondientes módulos de conexión, que operan a tensiones iguales o superiores a 220 kV, o a través de redes regionales o interregionales de transmisión a tensiones inferiores. Sistema de Transmisión Nacional – STN.
- Distribución (D). Transporte de energía eléctrica a través de un conjunto de líneas y subestaciones, con sus equipos asociados, que operan a tensiones menores de 220 kV, que no pertenecen a un Sistema de Transmisión Regional por estar dedicadas al servicio de un sistema de distribución municipal, distrital o local.
- Comercialización (C). Compra de energía eléctrica en el mercado mayorista y venta a los usuarios finales, regulados o no regulados.

En cuanto al alumbrado público, en trabajo conjunto con la UAESP, Interventoría Interalumbrado y CODENSA S.A E.S.P., se realizó la instalación de más de 49.630 luminarias

LED en diferentes localidades, vías principales, vías secundarias y parques de la ciudad, lo que brinda a la ciudad espacios más iluminados que impactan positivamente en la calidad de vida y la seguridad de las personas.

ENEL - CODENSA es la compañía que presta el servicio de energía eléctrica a más de 3.4 millones de clientes en Bogotá y en más de 100 municipios en Cundinamarca.

En la imagen se presenta un resumen de los componentes de la infraestructura eléctrica del área de influencia de CODENSA S.A E.S.P. en Bogotá y Cundinamarca.

Tabla 19. Componentes de la infraestructura eléctrica del área de influencia

Enel – Codensa (Bogotá y Cundinamarca)

Kilómetros de línea AT	1.319
Kilómetros de línea MT	29.681
Kilómetros de línea BT	42.524
No. Subestaciones de potencia	174
No. transformadores en Sub Estaciones	437
No. transformadores en Centros de Distribución	89.522
Potencia en MVA en Sub Estación	11.335
Potencia en MVA en Centros de Distribución	10.752

Fuente: Enel-Codensa Informe de seguimiento Anual Plan Maestro de Energía vigencia año 2019

La demanda de energía de CODENSA S.A ESP como Operador de Red (OR) 2019 fue de 15.200 GWh, 338 GWh más que el 2018, representado en un crecimiento del 2,27%. En contraste, la demanda Nacional alcanzó 71.866 GWh en el año 2019 con crecimiento del 3,97% respecto al 2018.

Gráfico 22. Demanda de Energía Eléctrica (GWh) Año 2019



Fuente: Enel-Codensa Informe de seguimiento Anual Plan Maestro de Energía vigencia año 2019

A cierre del 2019 CODENSA S.A ESP tiene un total de 3.526.776 clientes (Región Bogotá – Cundinamarca) de los cuales el 89,2% son residenciales, 9,1% son comerciales, 1,4% son industriales y 0,3% oficiales. Considerando las nuevas conexiones, clientes reincorporados y retirados hubo un incremento neto de 88.156 clientes en el 2019.

Desde el año 2017, cuando se realizó la fusión con la Empresa de Energía de Cundinamarca, se ha logrado una reducción del índice de pérdidas de 17 puntos básicos (0,17%), pasando de unas pérdidas de energía de 7,84% a 7,67% en diciembre de 2019. La recuperación total de energía fue de 160 GWh año, lo que representa una mejora de 72% respecto al resultado del 2018. Esta recuperación de energía permitió reducir las pérdidas no técnicas en 10 GWh comparadas con diciembre 2018.

En la imagen se indica la evolución del índice de pérdidas del Operador de Red Enel-Codensa en los últimos cinco años.

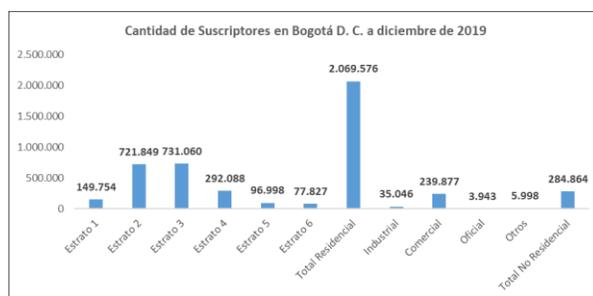
Gráfico 23. Índice de pérdidas



Fuente: Enel-Codensa Informe de seguimiento Anual Plan Maestro de Energía vigencia año 2019

Adicionalmente, se muestran las cifras de la compañía para el año 2019 de acuerdo con la información reportada al Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios - SUI- de la Comisión de Regulación de Energía y Gas –CREG- en las siguientes imágenes.

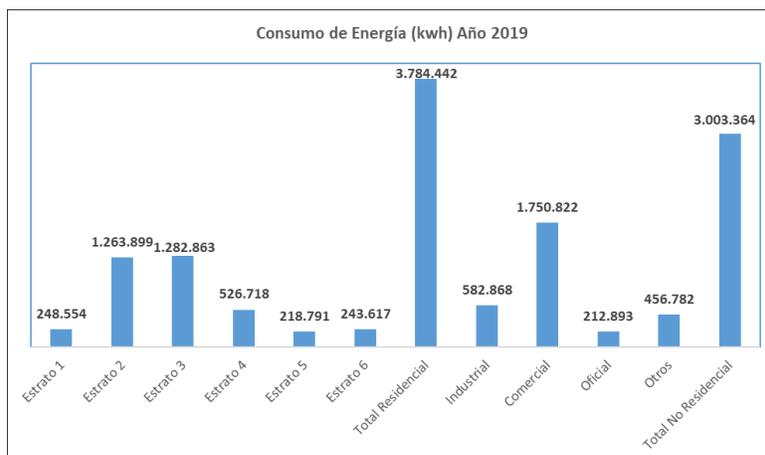
Gráfico 24. Número de Suscriptores (Año 2019) Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios



Fuente: Elaboración propia SDP con datos del Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios-SUI

Como puede verse la mayor cantidad de suscriptores del servicio de energía eléctrica corresponden a ciudadanos de estratos 2 y 3, mientras que la cantidad de suscriptores en estrato 4 es similar al total de suscriptores no residenciales, compuesto por el sector industrial, comercial, oficial y otros.

Gráfico 25. Consumo de energía (Año 2019) Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios

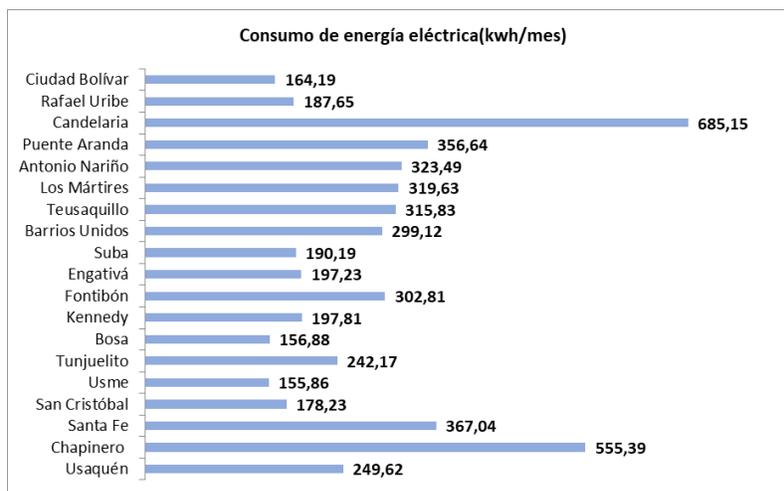


Fuente: Elaboración propia SDP con datos del Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios-SUI

La gráfica de consumo nos permite visualizar la forma en la cual se distribuye el consumo de energía en el Distrito Capital, siendo el sector comercial el mayor consumidor de energía, seguido por el sector residencial en estrato 3 y estrato 2.

En el consumo de energía por localidades se evidencia que las localidades con mayor consumo de energía son La Candelaria y Chapinero.

Gráfico 26. Consumo de energía por Localidades (Año 2019)



Fuente: Información suministrada por Enel-Codensa

Con respecto a la subterranización de redes, la empresa ENEL-Codensa S.A. ESP aportó en el primer trimestre del año 2019, el informe de seguimiento del Plan Maestro de Energía de la vigencia referida al año 2019.

Tabla 20. Evolución del proceso de Subterranización Período 2007 a 2018

AÑO	Red Aérea MT-BT (Km)	Red Subterránea MT-BT (Km)	Total (Km)	Porcentaje
2007	8.101	3.218	11.318	28,43%
2008	9.144	3.755	12.899	29,10%
2009	9.270	4.141	13.410	30,88%
2010	9.466	4.533	14.000	32,38%
2011	9.494	4.634	14.128	32,79%
2012	10.504	5.180	15.684	33,03%
2013	10.752	5.361	16.113	33,27%
2014	10.771	5.486	16.257	33,74%
2015	10.576	5.529	16.105	34,33%
2016	10.576	5.529	16.105	34,33%
2017	12.909	6.035	18.944	31,90%
2018	13.168	6.446	19.614	32,90%
2019	18.773	6.194	24.968	33,00%

Fuente: Elaboración propia SDP con base en datos del Informe de seguimiento Anual Plan Maestro de Energía vigencia año 2019

Tabla 21. Porcentaje de Subterranización redes perímetro urbano Bogotá

INDICADOR	PERIMETRO URBANO	MALLA VIAL ARTERIAL
Kilómetros de red AP + BT + MT	18.773,23	3.591,38
Kilómetros de red subterránea AP + BT + MT	6.194,49	2.142,10
% RED SUBTERRANEA	33,00%	59,65%

Fuente: Enel-Codensa Informe de seguimiento Anual Plan Maestro de Energía vigencia año 2019

Los datos de la imagen evidencian un porcentaje de avance del 33 % de Subterranización de redes frente a la meta de Subterranización del Plan de Ordenamiento Territorial (Artículo 183 del Decreto 190 de 2004) que establece como meta 35 %, evidenciando un 90% de ejecución sobre la meta planteada por el POT.

El porcentaje subterráneo de la malla vial arterial del 59,65% considera tramos viales que técnicamente no son susceptibles de soterramiento, razón por la cual, CODENSA S.A ESP ha trabajado de forma conjunta con el distrito para fijar una línea base y presentar una

propuesta de subterranización a la ciudad. La línea base busca excluir aquellos tramos viales que técnicamente no son posibles soterrar como: andenes no consolidados, andenes menores a dos metros, interferencias con empresas de servicios públicos, andenes tipo grada, zonas inundables de alto riesgo, entre otros, que se presentan en su mayoría en las mallas viales locales. Sumado a lo anterior se propone la exclusión de la malla vial sin construir que se encuentran principalmente en mallas viales locales e intermedias y por último se propone la inclusión de tramos que se encuentran parcialmente subterráneos (actualmente se considera un factor para cada tipo de malla para las zonas parcialmente subterráneas). Con las consideraciones anteriores el porcentaje de subterranización de la malla vial arterial sería del 80,9%.

La información de kilómetros de canalización construidos y kilómetros de cableado soterrado para la vigencia de 2019 se encuentra desagregada en las siguientes imágenes.

Tabla 22. Kilómetros de canalización construidos, vigencia 2019

CORREDOR	TRAMO	CANALIZACIÓN [Km]
Av. Gonzalo Ariza	Cr. 110 desde Cl. 63 a Cl. 80	1,6
TOTAL		1,6

Fuente: Enel-Codensa Informe de seguimiento Anual Plan Maestro de Energía vigencia año 2019

Tabla 23. Kilómetros de cableado soterrado vigencia 2019

CORREDOR	TRAMO	SOTERRAMIENTO [Km]
Av. Batallón Caldas	Av. Cr. 50 desde Av. Cl. 3 a Trans. 49	7,0
Av. Colombia	Par Vial (Cr. 22 y 24) desde Cl. 45 a Cl. 63	4,3
Av. Cundinamarca	Av. Cl. 36 desde AC 8 s a Cl 2b	3,5
Av. Fucha	Cl. 12B Sur desde Cr. 6 Este a Cr. 27	0,5
Av. General Santander	Cr. 27 desde Cl. 35 Sur a Cr. 30 por la Cl. 8 S	10,1
Av. Gonzalo Ariza	Cr. 110 desde Cl. 63 a Cl. 80	10,7
Av. Luis Carlos Galán	Av. Cl. 24 desde Av. Cali a Av. Boyacá	9,5
Av. Pablo VI	Cl. 53 desde Cr. 24 a Cr. 68	0,2
Av. Pedro León	Av. Pedro León desde Av. Américas a Cl. 26	1,9
Av. Primera de Mayo	Cl. 22 sur desde Cr. 3 Este a Cl. 3 Este	3,2
Av. Tabor	Av. Tabor desde Av. la Conejera a Av. Cali.	4,9
TOTAL		55,6

Fuente: Enel-Codensa Informe de seguimiento Anual Plan Maestro de Energía vigencia año 2019

Con respecto a los indicadores establecidos para el seguimiento al Plan Maestro de Energía (Decreto Distrital 309 de 2006), los resultados se muestran en la siguiente imagen.

Tabla 24. Indicadores para el seguimiento al Plan Maestro de Energía

META	INDICADOR	META CUMPLIDA 2019	META CUMPLIDA 2018	META CUMPLIDA 2017
Regularización infraestructura	• Infraestructura Regularizada	<ul style="list-style-type: none"> Durante el 2019 se radicó el Plan de Regularización de la Subestación AT/MT San José cuyo trámite con la Secretaría Distrital de Planeación está en curso. Para las subestaciones AT/MT Veraguas y Fontibón se adelantaron diagnósticos y estudios correspondientes para su regularización que permitieron solicitar aprobación del componente de movilidad y componente ambiental ante entidades Distritales. 	<ul style="list-style-type: none"> En el año 2018 se adelantó el proceso contratación de las empresas colaboradoras que estarán encargadas de la elaboración de los estudios técnicos para las subestaciones: San José, Veraguas y Fontibón. Se realizaron mesas de trabajo con la Secretaría Distrital de Planeación donde se socializaron los proyectos asociados a las subestaciones mencionadas anteriormente y su prioridad para adelantar el proceso de regularización. 	<ul style="list-style-type: none"> Durante el año 2017 Codensa adelantó la gestión necesaria para dar respuesta a las observaciones presentadas por la Secretaría de Distrital de Movilidad requeridas para obtener la aprobación de los proyectos Cerro Suba y Castellana. Las aclaraciones presentadas han sido trabajadas en conjunto con la Dirección de Control y Vigilancia en mesas de trabajo donde se han resuelto inquietudes referentes a planos record y la georeferenciación de la señalización vertical instalada en estos proyectos.
Subterranización de redes	• % Redes subterráneas	% Redes subterráneas = 33,0%	% Redes subterráneas = 31,4% * Proceso de digitalización y levantamiento de redes	% Redes subterráneas = 31,9%
Confiabilidad suministro eléctrico	• Acciones realizadas para mitigar impacto ambiental embalse Muña	<ul style="list-style-type: none"> Acciones realizadas en embalse: - Uso y ahorro eficiente de agua 	<ul style="list-style-type: none"> Acciones realizadas en embalse: - Uso y ahorro eficiente de agua 	<ul style="list-style-type: none"> Acciones realizadas en embalse: - Uso y ahorro eficiente de agua
	• Índice de disponibilidad de líneas de transmisión.	<ul style="list-style-type: none"> Manejo de calidad de agua - Manejo de vertimientos de aguas residuales domésticas generadas - Manejo de olores ofensivos - Manejo paisajístico en el embalse - Manejo de residuos - Manejo de avifauna - Control de macrófitas - Control de zancudos - Socialización, información y participación ciudadana • Índice de disponibilidad = 98,42% 	<ul style="list-style-type: none"> Manejo de calidad de agua - Manejo de vertimientos de aguas residuales domésticas generadas - Manejo de olores ofensivos - Manejo paisajístico en el embalse - Manejo de residuos - Manejo de avifauna - Control de macrófitas - Control de zancudos - Socialización, información y participación ciudadana • Índice de disponibilidad = 98,04% 	<ul style="list-style-type: none"> Manejo de calidad de agua - Manejo de vertimientos de aguas residuales domésticas generadas - Manejo de olores ofensivos - Manejo paisajístico en el embalse - Manejo de residuos - Manejo de avifauna - Control de macrófitas - Control de zancudos - Socialización, información y participación ciudadana • Índice de disponibilidad = 98,57%
Expansión sistema eléctrico	• Relación entre las solicitudes de servicio realizadas por los usuarios anualmente y las efectivamente aprobadas y ejecutadas	Cobertura área urbana de Bogotá = 100%	Cobertura área urbana de Bogotá = 100%	Cobertura área urbana de Bogotá = 100%
Modernización Alumbrado Público	<ul style="list-style-type: none"> Mide el porcentaje de luminarias con bombillas de vapor % Luminarias Sodio = (Luminarias Na / Total Luminarias) * 100 	<ul style="list-style-type: none"> Sodio: 30% 107.328 LED: 41% 146.848 Fluorescentes: 0,005% 18 HMC¹⁴: 29% 102.325 Total: 100% 356.624 	<ul style="list-style-type: none"> Sodio 35,52% 124.713 LED: 18,19% 63.868 Fluorescentes: 0,0051% 18 HMC: 29,37% 103.110 Total: 100% 351.106 	<ul style="list-style-type: none"> Sodio 68,71% 239.272 LED: 4,64% 16.155 Fluorescentes: 0,01% 18 HMC: 29,37% 103.110 Total: 100% 348.247
Responsabilidad social Codensa	• Número de personas informadas, formadas y capacitadas	<ul style="list-style-type: none"> 141 jornadas A Tu Lado, donde se atendieron 115.73 clientes. Se atendieron 579 clientes dentro de las jornadas del Centro Móvil de Asesoría al Cliente. Se realizaron 60 charlas 	<ul style="list-style-type: none"> 2.416 jornadas A Tu Lado, donde se atendieron 150.293 consultas, requerimientos. Se atendieron 1.986 consultas, requerimiento, reclamos dentro de las jornadas del Centro Móvil de Asesoría al Cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> 469 jornadas A Tu Lado en Tu Barrio y A Tu Lado en Tu Conjunto, donde se atendieron 48.817 consultas y requerimientos. 2.437 consultas / requerimientos / reclamos, mediante las jornadas del centro móvil de asesoría al cliente. 85 charlas sobre el uso productivo, consciente y eficiente de la energía y electrodomésticos, con la participación de 1.563 clientes. 151 charlas en Colegios de Bogotá, donde se capacitaron y certificaron 32.160 niños como Vigías de la Energía. 15 Desayunos con Energía, con la participación de 260 líderes de opinión de propiedad horizontal.
		<ul style="list-style-type: none"> sobre el uso productivo, consciente y eficiente de la energía y electrodomésticos, con la participación de 1.563 clientes. 151 charlas en Colegios de Bogotá, donde se capacitaron y certificaron 32.160 niños como Vigías de la Energía. 15 Desayunos con Energía, con la participación de 260 líderes de opinión de propiedad horizontal. 	<ul style="list-style-type: none"> Se realizaron 125 charlas sobre el uso productivo, consciente y eficiente de la energía y electrodomésticos, con la participación de 4.580 clientes. 256 charlas en Colegios de Bogotá, donde se capacitaron y certificaron 39.544 niños como Vigías de la Energía. 11 Desayunos con Energía, con la participación de 207 líderes de opinión de propiedad horizontal. 	<ul style="list-style-type: none"> 775 charlas en 208 colegios de Bogotá, donde se capacitaron y certificaron 42.951 niños como vigías de la energía.
Programas medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> Número PCB's retirados de la red. Número sanciones anuales emitidas por el DAMA. 	<ul style="list-style-type: none"> Número PCB's retirados de la red: 65 equipos Número sanciones anuales emitidas por el DAMA: 0 	<ul style="list-style-type: none"> Número PCB's retirados de la red: 54 equipos Número sanciones anuales emitidas por el DAMA: 0 	<ul style="list-style-type: none"> Número PCB's retirados de la red: 29 equipos Número sanciones anuales emitidas por el DAMA: 0
Programas reducción vulnerabilidad	• Número de subestaciones intervenidas para adecuación sísmo resistente.	Ai 2019 se tiene un total de 28 estudios de sísmo resistencia y 22 ejecuciones de las obras de rehabilitación estructural en subestaciones de potencia de Bogotá.	Ai 2018 se tiene un total acumulado de 28 estudios de sísmo resistencia y la ejecución de las obras de rehabilitación estructural en 21 subestaciones de potencia de Bogotá.	A la fecha se han realizado 28 estudios de sísmo resistencia y ejecutado obras de rehabilitación estructural en 21 subestaciones de potencia de Bogotá.

Fuente: Enel-Codensa Informe de seguimiento Anual Plan Maestro de Energía vigencia año 2019

Dentro del plan de iluminación de alumbrado público desarrollado por la Alcaldía de Bogotá, UAESP y CODENSA S.A. ESP, se logró la instalación de más de 74.000 luminarias en las localidades de Bosa, Usme, Fontibón, Puente Aranda, Engativá, Kennedy y Usaquén.

Además, se desarrolló el proceso para la certificación Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP) de los proyectos de iluminación LED, a través del levantamiento en terreno, la caracterización de las vías, diseños de las mallas fotométricas, selección de luminarias, presentación y proyectos aprobados por la UAESP. Con esto, se logró certificar más de 77.000 luminarias que indican la calidad y el cumplimiento de lo diseñado e instalado por CODENSA S.A. ESP.

Se continuó con el proyecto de modernización a tecnología LED del alumbrado público de la Alcaldía Mayor, que viene ejecutando CODENSA S.A ESP en coordinación con la UAESP, alcanzando un total de 4.318 expansiones con tecnología LED. Se hizo la intervención de la Autopista Norte, Avenida NQS y Calle 13, donde se realizó la modernización de más de 3.000 luminarias. Estas avenidas cuentan ahora con un nuevo sistema de alumbrado público con tecnología LED y son espacios mejor iluminados, que ofrecen confort visual, seguridad vial para la ciudadanía y renovación de la iluminación de estas arterias de la ciudad.

En el 2019 se mantuvo estabilidad y coordinación en la relación con la UAESP. Se atendieron las solicitudes de expansión, con el objetivo de mejorar los niveles de iluminación y la seguridad de la ciudad ejecutando un total de 468 obras que consistieron en la instalación de 1.605 luminarias nuevas en localidades como Ciudad Bolívar, Puente Aranda, Usme, Engativá, entre otras.

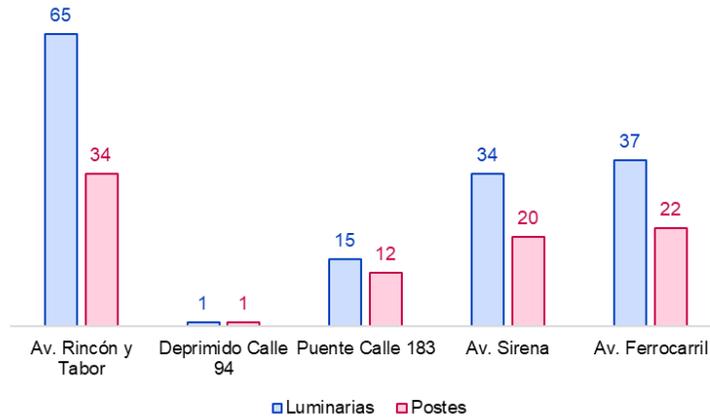
Gráfico 27. Cantidad obras y luminarias expansiones convenio UAESP 2019



Fuente: Enel-Codensa Informe de seguimiento Anual Plan Maestro de Energía vigencia año 2019

En el año 2019 se desarrollaron 5 proyectos del IDU en los cuales se logró la instalación en la Ciudad de Bogotá de 152 puntos de luz y 89 postes para el servicio de alumbrado público, como puede verse en la imagen.

Gráfico 28. Cantidad postes y luminarias expansiones por obras IDU 2019



Fuente: Enel-Codensa Informe de seguimiento Anual Plan Maestro de Energía vigencia año 2019

Gas natural

La cadena de gas natural está conformada por 4 etapas básicas, denominadas producción, transporte, distribución y comercialización, como se ilustra en la imagen. Sus componentes se describen a continuación:

Gráfico 29. Cadena de Gas Natural

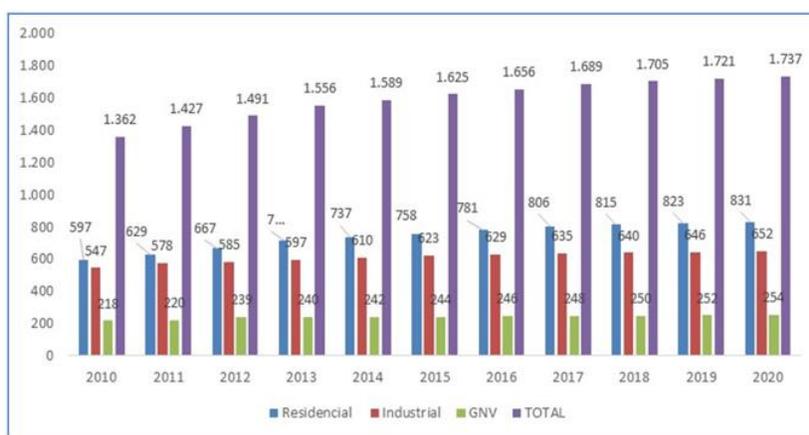


Fuente: Informe de Responsabilidad Corporativa 2015 – Gas Natural Fenosa

- Producción. Obtención del gas natural mediante equipos y métodos para la extracción del combustible de los yacimientos en el subsuelo hacia la superficie.
- Transporte. Conducción del gas natural a alta presión a través de un conjunto tuberías de acero desde los gasoductos, hasta la entrada de las ciudades y a grandes consumidores como las termoeléctricas, compuesta por sistemas troncales y subsistemas de transporte.
- Distribución. Conducción del gas natural a alta y media presión, mediante un conjunto de tuberías en su mayoría de polietileno, que distribuyen desde las puertas de la ciudad hasta el usuario final, sin incluir su conexión y medición.
- Comercialización. Actividad de compra de grandes cantidades de gas natural a los productores para venderla a los usuarios o a otras empresas del sector. Incluye la medición del consumo, la facturación del servicio y la atención a los usuarios.

En lo referente a la demanda el crecimiento proyectado en Bogotá y los Municipios de Cundinamarca en el período 2013 -2025 se sitúa en un 1,6% anual en todo el período de proyección, cifra inferior al crecimiento de largo plazo proyectado por la UPME en el Plan de Abastecimiento de Gas Natural (marzo 2013), 2,56% anual en el escenario medio, e inferior al crecimiento proyectado por la OECD para Latinoamérica que se calcula en un 2.1% anual promedio hasta el año 2035.

Gráfico 30. Escenario base proyecciones de demanda de GN Bogotá (millones de m3)

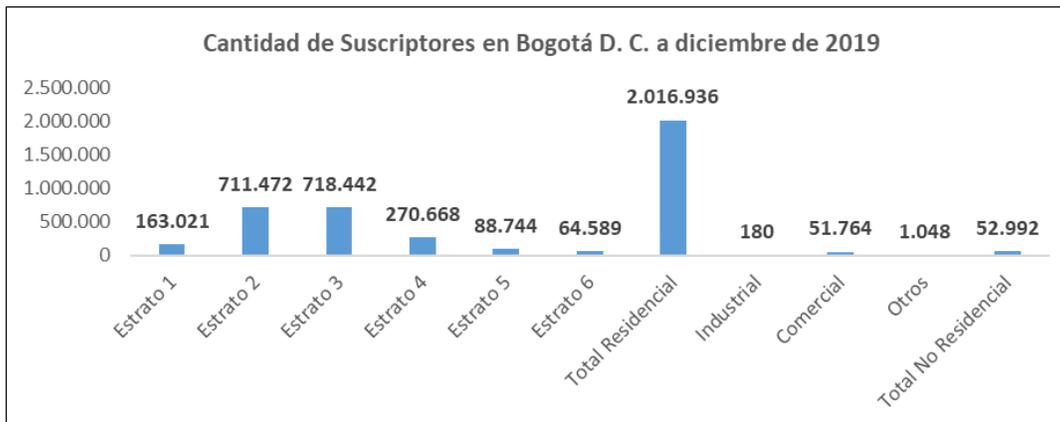


Fuente: Análisis de la Situación Energética de Bogotá y Cundinamarca FEDESARROLLO – EEB

La distribución y comercialización del gas natural en la ciudad de Bogotá y en los municipios Soacha, Sibaté, La Calera, El Rosal, La Mesa, Anapoima y Viotá está a cargo de la compañía Vanti – Gas Natural.

En las imágenes siguientes, se muestran las cifras reportadas por la compañía para el año 2018 al Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios - SUI- de la Comisión de Regulación de Energía y Gas –CREG-.

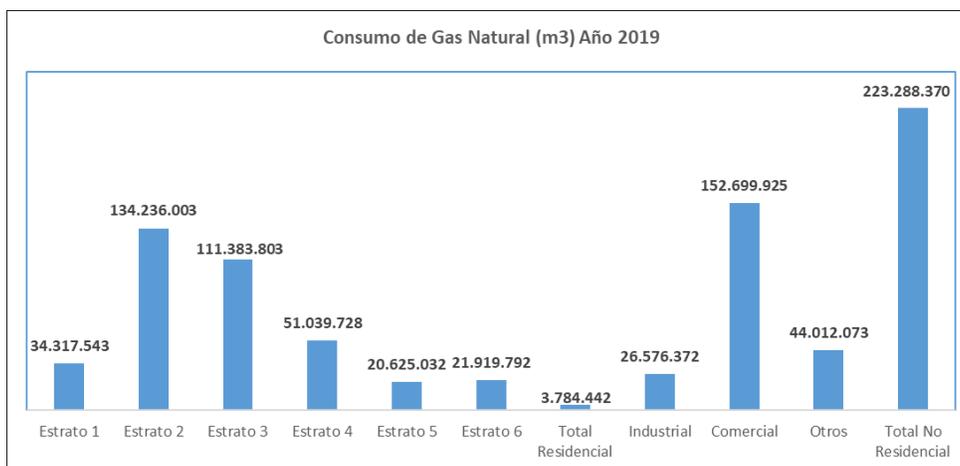
Gráfico 31. Número de Suscriptores en Bogotá (Año 2019)



Fuente: Elaboración propia SDP con base en datos del Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios-SUI

Se evidencia la existencia de más suscriptores del servicio de gas natural corresponden en los estratos 2 y 3; a su vez, dentro del sector no residencial, el mayor número de suscriptores corresponde al sector comercial.

Gráfico 32. Consumo de Gas Natural en Bogotá (Año 2019)



Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios-SUI

En la gráfica de consumo se observa que el consumo residencial más alto corresponde al estrato 2 y en el rango no residencial, el sector comercial es el mayor consumidor de gas natural.

Para la ampliación de la cobertura del servicio de gas natural a nivel residencial en la ciudad de Bogotá D.C., Gas Natural S.A. ESP ha tenido en cuenta no solo la nueva edificación y sustitución de vivienda, sino también los desarrollos ya conformados y con programas de mejoramiento de barrios, especialmente en la periferia, se ha podido expandir las redes de

distribución, continuando así con la masificación del servicio y buscando en el mediano y largo plazo alcanzar la cobertura total del servicio.

Esta información con corte al 31 de diciembre de 2019 (desagregada por estratos) se presenta en la siguiente imagen.

Tabla 25. Cobertura Mercado Residencial a 2019

ESTRATO	META (Largo Plazo)		REAL a 2019	
	Clientes	Cobertura	Clientes	Cobertura
1	107.231	96%	163.021	99,0%
2	515.262	86%	711.472	99,6%
3	604.783	92%	718.442	99,4%
4	162.774	90%	270.668	99,5%
5	58.486	90%	88.744	99,5%
6	37.520	75%	64.589	99,1%
TOTAL	1.486.056		2.016.936	

Fuente: Vanti Gas Natural - Informe de seguimiento Anual Plan Maestro de Gas Natural vigencia año 2019

Esta información con corte al 31 de diciembre de 2019 (desagregada por estratos) se presenta en la siguiente imagen.

Tabla 26. Clientes Residenciales por Localidad

LOCALIDAD	REAL 2019	
	Clientes	Cobertura
Antonio Nariño	23.231	99,3%
Barrios Unidos	36.954	98,5%
Bosa	182.736	99,7%
Ciudad Bolívar	141.422	99,6%
Chapinero	51.836	98,3%
Engativá	211.998	99,6%
Fontibón	106.545	99,5%
Kennedy	280.611	99,4%
La Candelaria	2.627	99,0%
Los Mártires	18.718	99,3%
Puente Aranda	68.301	99,7%
Rafael Uribe Uribe	88.638	99,6%
San Cristóbal	88.052	99,1%
Santa fe	24.213	99,4%
Suba	332.401	99,4%
Teusaquillo	49.334	99,4%
Tunjuelito	40.189	99,8%
Usaquén	181.740	99,6%
Usme	87.393	99,2%
TOTAL	2.016.936	

Fuente: Vanti Gas Natural - Informe de seguimiento Anual Plan Maestro de Gas Natural vigencia año 2019

Dado que el desempeño del sector comercial ha sido dinámico y cambiante, se ha aumentado el porcentaje de cobertura, como puede verse en la siguiente imagen.

Tabla 27. Cobertura Mercado Comercial por Localidad

META (Largo Plazo)	LOCALIDAD	REAL 2019	
		Clientes	Cobertura
29.000	Antonio Nariño	23.231	99,3%
	Barrios Unidos	36.954	98,5%
	Bosa	182.736	99,7%
	Ciudad Bolívar	141.422	99,6%
	Chapinero	51.836	98,3%
	Engativá	211.998	99,6%
	Fontibón	106.545	99,5%
	Kennedy	280.611	99,4%
	La Candelaria	2.627	99,0%
	Los Mártires	18.718	99,3%
	Puente Aranda	68.301	99,7%
	Rafael Uribe Uribe	88.638	99,6%
	San Cristóbal	88.052	99,1%
	Santa fe	24.213	99,4%
	Suba	332.401	99,4%
	Teusaquillo	49.334	99,4%
	Tunjuelito	40.189	99,8%
	Usaquén	181.740	99,6%
	Usme	87.393	99,2%
29.000	TOTAL	2.016.936	

Fuente: Vanti Gas Natural - Informe de seguimiento Anual Plan Maestro de Gas Natural vigencia año 2019

La cobertura del mercado industrial y de gas natural vehicular comparada con la meta establecida en el Plan Maestro de Gas Natural (Decreto 310 de 2006), puede verse en las siguientes imágenes.

Tabla 28. Cobertura Mercado Industrial

META (Largo Plazo)	REAL a 2019
770	468

Fuente: Vanti Gas Natural - Informe de seguimiento Anual Plan Maestro de Gas Natural vigencia año 2019

Tabla 29. Cobertura Mercado Gas Natural Vehicular

META (Largo Plazo)		REAL a 2019	
Conversiones	Estaciones	Conversiones	Estaciones
150.000	180	192.881	140*

* Número de estaciones localizadas en Bogotá D.C., propias y de terceros.

Fuente: Vanti Gas Natural - Informe de seguimiento Anual Plan Maestro de Gas Natural vigencia año 2019

Para el 2019 no se realizaron proyectos de subterranización y regularización de estaciones, se proyectó la construcción de nuevas estaciones de acuerdo con las necesidades de crecimiento dado que las metas planteadas en el Plan Maestro (Decreto 310 de 2006) fueron alcanzadas en el 2015.

Tabla 30. Indicadores seguimiento Plan Maestro

Indicador	Formula				Unidad	
	Indicadores Seguimiento al Plan Maestro					
1. Estaciones de Regulación	ERD Construidas	=	$\frac{17}{17}$	X	100	100%
	ERD Regularizadas	=	$\frac{9}{9}$	X	100	100%
	ERD Subterranizadas	=	$\frac{13}{13}$	X	100	100%
	ERD Mimetizadas	=	$\frac{59}{59}$	X	100	100%
2. Cajas de Válvulas	CV Construidas*	=	$\frac{668}{668}$	X	100	100%
	CV Regularizadas	=	$\frac{668}{668}$	X	100	100%
3. Estaciones de Servicio de Gas Natural Vehicular	EDS GNV Construidas	=	$\frac{150}{149}$	X	100	100%
	EDS GNV Regularizadas	=	$\frac{149}{149}$	X	100	100%
4. Control Emisiones por Sismo	Cruces Aéreos	=	$\frac{41}{41}$	X	100	100%
	Actuadores	=	$\frac{23}{23}$	X	100	100%
5. Monitoreo y Evaluación del Sistema	Agua de Proceso	=	$\frac{204,5}{278}$	X	100	74%
	Emisiones CH4 en la red	=	$\frac{5.682.229}{702.050}$	X	100	809%
	Emisiones CO2	=	$\frac{2.405.782}{907.421}$	X	100	265%
	Ruido en Obra***	=	$\frac{56,0}{0}$	x	100	100%

Fuente: Vanti Gas Natural - Informe de seguimiento Anual Plan Maestro de Gas Natural vigencia año 2019

Tecnologías de la información y las comunicaciones - TIC

De conformidad con lo indicado en el Decreto 190 de 2004 – POT, “El servicio de telecomunicaciones consiste en el conjunto de sistemas, redes y equipos que aseguran la comunicación y transmisión de señales (voz, imágenes, datos).

En este sentido, la prestación del servicio público correspondiente al sistema de telecomunicaciones en Bogotá está compuesto por dos grupos:

Telefonía Básica Conmutada – TPBC. Corresponde al servicio básico de telecomunicaciones cuyo objeto es la transmisión conmutada de voz a través de la Red Telefónica Pública Conmutada -RTPC- con acceso generalizado al público. Cuando se hace referencia a los servicios de TPBC se entienden incluidos los servicios de TPBC Local, TPBC Local Extendida, TPBC Larga distancia y Telefonía Móvil Rural o TMR (Ley 142 de 1994, Resolución CRT 087 de 1997 y Decreto Nacional 1641 de 1994).

Telefonía Inalámbrica. Corresponde al servicio sin redes de cable y a la utilización de ondas electromagnéticas para transmisión de información de voz y datos, mediante estaciones de telecomunicaciones (Decreto Nacional 1078 de 2015 y Decreto Distrital 676 de 2011).

La provisión de redes y servicios de telecomunicaciones es un servicio público bajo la titularidad del Estado, que se ha habilitado a los operadores públicos y privados en igualdad de condiciones, y que dado el desarrollo tecnológico de las comunicaciones en la ciudad y el mundo, inició un proceso de desplazamiento de la telefonía fija hacia la telefonía móvil.

En desarrollo de lo ordenado por el POT 2004 y por el Decreto Distrital 317 de 2006 “Plan Maestro de Telecomunicaciones”, se propuso realizar un inventario de las estaciones de telecomunicaciones ubicadas en el perímetro urbano, en las áreas de expansión y rurales, incluyendo la zona conformada por el sistema orográfico del Distrito Capital, con el objeto de adelantar un proceso de regularización de las estaciones de comunicaciones.

No obstante, lo anterior, hasta el año 2012 se logró establecer el Manual de Mimetización y/o camuflaje de estaciones de telecomunicaciones, situación que retrasó el programa de regularización y el plan de mimetización cerca de 6 años, teniendo al año 2016 del orden de 900 estaciones regularizadas de un total estimado de 5000 en la Ciudad.

En lo referente al Decreto Distrital 317 de 2006 “Plan Maestro de Telecomunicaciones”, su cumplimiento estuvo encaminado al desarrollo de planes de universalización de banda ancha para todos los habitantes del Distrito, en especial a los habitantes de los estratos 1, 2 y 3, la zona rural y regional, cofinanciados con recursos del Fondo de las TIC y al desarrollo de estrategias de masificación de la conectividad orientadas a lograr el cierre de la brecha digital, que motivara a los ciudadanos a hacer uso de las TIC, buscando sistemas que permitieran llegar a las UPZ periféricas con poblaciones vulnerables, la zona rural y la región a partir de la gestión de recursos con los entes competentes.

Con la política y objetivos planteados se realizaron actuaciones a nivel de programas y proyectos para el cumplimiento de las metas y líneas de trabajo establecidas dentro de las cuales se destacan las siguientes:

A través de la Secretaría Distrital de Hábitat se promovió la articulación de un Plan para las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones-TIC, con el objeto de fomentar contenidos y aplicaciones en su emprendimiento desde los centros educativos con alto contenido en innovación; poner en marcha un sistema de alfabetización digital, capacitar en TIC a docentes de todos los niveles; e incluir la cátedra de TIC en todo el sistema educativo.

La Secretaría de Integración Social ejecutó proyectos de inclusión social y ruptura de las barreras técnicas a la población discapacitada, en consenso con la Mesa de Trabajo de la Política Pública Distrital de Comunicación Comunitaria creada mediante el Decreto Distrital

149 de 2008 y según la política de comunicación comunitaria definida en el Decreto Distrital 150 de 2008.

Se desarrolló el proyecto de Gobierno en línea, que permitió la integración de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones-TIC, en la gestión y articulación en línea entre los organismos distritales y los demás organismos públicos y la ciudadanía.

Se llevó a cabo el proyecto ambiental que permitió mitigar el impacto de las instalaciones técnicas que afectan la estructura ecológica principal, el espacio público, el paisaje y el patrimonio histórico y cultural.

Se promovió el proyecto para el uso compartido de la infraestructura de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones-TICs, como estrategia de planeación, y en cumplimiento de lo establecido en la Ley 1341 de 2009.

Se inició el proyecto de participación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en los procesos de prevención y atención de emergencias.

De conformidad con los compromisos establecidos en el Plan Maestro de Telecomunicaciones, en la siguiente imagen se resumen los resultados que verifican el cumplimiento durante la vigencia de este plan, observado desde lo reportado por ETB como operador.

Tabla 31. Cumplimiento Compromisos PMT entre 2015 – 2016

CUMPLIMIENTO COMPROMISOS PMT ENTREGA 2015 - 2016				
No	NOMBRE DEL PROYECTO META PLAN MAESTRO TELECOMUNICACIONES	RESULTADO ETB A 2015	LÍNEAS DE PROYECTOS	OBSERVACIÓN
1.	Teléfonos públicos Instalación de 3.000 líneas de teléfonos públicos y de telefonía básica conmutada en barrios legalizados.	8.200 teléfonos públicos	Universalización del servicio META: Aumento de la densidad de teléfonos públicos.	Cumple
2.	Masificación de TIC Desarrollar directamente o a través de terceros 200 telecentros en los próximos 10 años.	Durante 2015 ETB operó 96 Telecentros propios y con aliados. Es de resaltar que durante la vigencia del Plan Maestro de Telecomunicaciones ETB ha operado más de 200 Telecentros, cantidad que varía en cada año por la renovación y terminación de convenios con los aliados.	La ETB, en desarrollo de la política del acceso universal adelantará las gestiones necesarias desde el punto de vista financiero técnico y comercial, para alcanzar a desarrollar directamente o a través de terceros 200 telecentros en los próximos diez (10) años.	Cumple
3.	REDP Ampliar cobertura de REDP según los requerimientos de la Secretaría de Educación.	- 725 colegios - 17 direcciones de educación - 22 enlaces en otras sedes - 653 conectividad internet dedicado 1:1 -30m con seguridad - colegios	Universalización del servicio META: Aumento del número de establecimientos educativos con RED P.	Cumple
4.	Acceso internet (FTTH-FTTC) – Conexiones internet fijo Ampliar el portafolio de servicios de acceso a Internet, tanto de banda ancha como de banda angosta, colocando a disposición 240.000 puertos XDSL.	A 31 de diciembre de 2015 ETB contaba con 606.083 conexiones de internet	Universalización del servicio META: Instalación de puertos XDSL a la totalidad de la población de la ciudad.	Cumple

Fuente. Informe de seguimiento Anual Plan Maestro de Telecomunicaciones 2015

Los operadores de telecomunicaciones han manifestado que, por motivos de competencia de mercado, mantienen la confidencialidad de su información de redes; por tanto, la única información que se dispone es de la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá-ETB y corresponde al año 2017.

Al cierre del primer trimestre del 2017, ETB reportó 245 mil usuarios de fibra óptica, 127 mil en televisión y 719 mil en servicios móviles.

De otra parte, en agosto de 2019 se realizó la tercera medición del índice BogoTIC, el cual pretende medir el estado del Ecosistema y la Economía digital de la Ciudad. A continuación se presentan las cifras más relevantes de dicho estudio.

Tabla 32. Índice BogoTIC, medición de agosto 2019

ÍNDICE DEL ECOSISTEMA DIGITAL DE BOGOTÁ		58,5%				
COMPONENTE	CALIFICACIÓN	PONDERACIÓN	SUBCOMPONENTE	MULTIPLICATORIA	PONDERACIÓN	# INDICADORES
Conectividad	63,46%	0,25	1.1 Cobertura de Infraestructura	0,53	0,50	8
			1.2 Calidad de Conectividad	0,76	0,50	2
			1.3 Asequibilidad de Servicios TIC			
Desarrollo Digital	93,09%	0,25	2.1 Panorama Empresarial TI	0,92	0,50	2
			2.2 Contenidos Digitales	0,94	0,50	1
Cultura Digital	36,06%	0,25	3.1 Alfabetización Digital	0,37	0,33	5
			3.2 Capital y Talento Humano	0,98	0,33	1
			3.3 Habilidades Digitales	0,13	0,33	1
			3.4 Innovación			
Usuarios	54,79%	0,25	4.1 Adopción TIC Gobierno	0,70	0,25	4
			4.2 Aprovechamiento TIC Empresas	0,43	0,25	10
			4.3 Adopción TIC Hogares	0,58	0,25	3
			4.4 Adopción TIC Ciudadanos	0,51	0,25	5

Fuente: Alta Consejería Distrital de TIC – Cálculo propios basados en cálculos del contrato 1210200-423-2016. Ecosistema Digital y Economía Digital para Bogotá D.C.

A su vez, en la siguiente tabla se presentan los resultados en cuánto a conectividad, desarrollo digital, cultura digital y usuarios para el período 2017 a 2019.

Tabla 33. Índice BogoTIC, calificación por componentes 2017 a 2019

COMPONENTE	2017	2018	2019	CAMBIO EN PP	EVOLUCIÓN
Conectividad	48,07%	64,97%	63,46%	-1,51	
Desarrollo Digital	41,92%	92,15%	93,09%	0,94	
Cultura Digital	53,98%	28,84%	36,06%	7,22	
Usuarios	54,92%	57,43%	54,79%	-2,64	

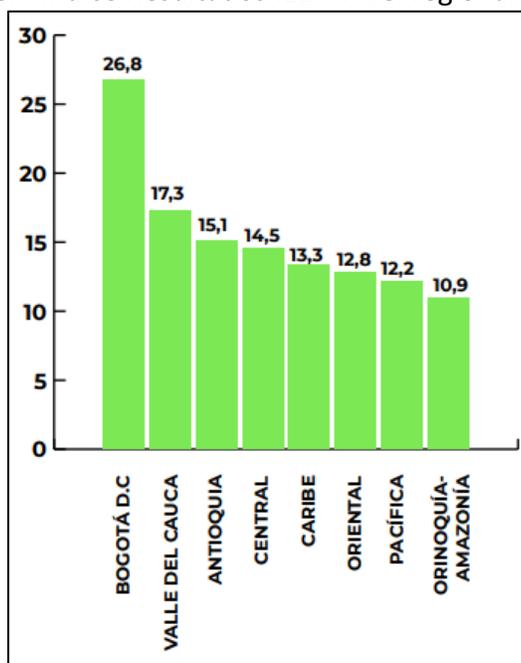
Fuente: Alta Consejería Distrital de TIC – Cálculo propios basados en cálculos del contrato 1210200-423-2016.

Ecosistema Digital y Economía Digital para Bogotá D.C.

En agosto de 2018 la Comisión de Regulación de Comunicación, publicó la primera medición de la economía en Colombia, para este ejercicio se realizaron dos cálculos, en el primero de ellos consistía en establecer el Índice de Economía Digital – Nivel País (IED), mientras que en el segundo cálculo se siguió la metodología establecida para el nivel regional – (IEDR). A nivel país el IED para el 2016, fue de 34,9 en una escala de cero a cien, esto le permitió concluir a la CRC que Colombia muestra un avance hacia su transformación digital, y evidencia el camino por recorrer en el que se requiere esfuerzos del sector privado y público.

De acuerdo con los principales resultados encontrados por la CRC a nivel regional, se encuentran las siguientes diferencias entre Bogotá y el resto del país:

Imagen. Índice Resultados IED - nivel regional (IEDR).



Fuente: Metodología para la medición de la economía Digital en Colombia. Comisión de Regulación de Comunicaciones.

En este apartado es importante mencionar que, si bien los resultados encontrados por la CRC y la Alta Consejería Distrital de TIC difieren numéricamente, sí son comparables en tanto, en ambas mediciones, Bogotá lidera su desarrollo de la Economía Digital.

Así las cosas, la CRC, concluye que: “estos resultados dejan en evidencia que existe una brecha importante entre Bogotá D.C. y el resto del país; razón por la cual los avances que se puedan observar a nivel nacional no son necesariamente el resultado de un comportamiento homogéneo, sino que obedece al comportamiento de unas pocas regiones”.

5.1 Estado normativo y jurídico del sistema de servicios públicos

El POT del año 2004 estableció la necesidad de formular Planes Maestros por cada sistema de con el fin de asegurar una adecuada prestación de los servicios públicos, propender por mejorar la calidad de vida de los habitantes y garantizar la sostenibilidad urbana en el largo plazo en un modelo abierto y articulado a la región Bogotá-Cundinamarca. Estos servicios son prestados tanto por empresas sociales del estado como por empresas privadas ESP.

En este orden de ideas, el sistema de servicios públicos domiciliarios se orientó a mejorar la calidad, cobertura y continuidad en la prestación de los servicios públicos, los cuales son regulados y controlados por las diferentes entidades del orden Nacional y a nivel distrital deberán seguir los lineamientos de ordenamiento territorial definidos en el POT. Lo anterior; con el propósito de que el modelo de ordenamiento y ocupación del territorio se desarrollara con la adecuada cobertura y disponibilidad de los servicios públicos, mediante las normas, planes y programas y proyectos que definiera el POT y sus instrumentos de gestión.

En lo relacionado con el manejo de los servicios públicos, se debía promover el acceso a los servicios públicos domiciliarios y a las Tecnologías de la Información y la Comunicación – TICs- en condiciones de equidad, calidad y sostenibilidad, con el fin de garantizar que los programas de ampliación de coberturas y de extensión y renovación de redes e implantación, se articularan con los objetivos de la estrategia de ordenamiento territorial y de acuerdo con las normas vigentes.

En ese sentido, la localización de infraestructuras y equipamientos para los servicio públicos, se privilegiaba y por consiguiente debía contar con un uso del suelo permitido de forma general en todo el ámbito del Distrito Capital, previo cumplimiento de las obligaciones urbanísticas, considerando además las restricciones propias asociadas a los suelos de protección o los previstos como de amenaza o riesgo alto no mitigable, o en concordancia con la compatibilidad de la mezcla de usos del Plan de Ordenamiento Territorial.

A nivel jurídico en el año 2015 surgió gran inquietud entre los prestadores de servicios públicos, teniendo en cuenta que los planes maestros de Acueducto y Alcantarillado (Decreto 314 de 2006), Gas Natural (Decreto 310 de 2006) y Telecomunicaciones (Decreto 317 de 2006) perdían vigencia en el año 2015. No obstante, en el año 2016 la Dirección de Análisis y Conceptos Jurídicos de Secretaría Distrital de Planeación conceptúo respecto de la vigencia de los Planes Maestros de servicios públicos, lo siguiente:

“(…) Los planes maestros están directamente relacionados con los programas de ejecución del Plan de Ordenamiento Territorial, los cuales pueden ser de largo, mediano y corto plazo; en otras palabras, al ser los planes maestros instrumentos reglamentarios de primer nivel del POT, con base en ellos se estructura la estrategia de ordenamiento adoptada y se

constituyen en instrumentos que orientan la programación de la inversión y los requerimientos del suelo para el desarrollo de las infraestructuras.

En este orden de ideas, la vigencia de los planes maestros, según sea el caso, debe corresponder a los programas de ejecución del Plan de Ordenamiento Territorial de largo, mediano y corto plazo.

A su vez, el Plan de Ordenamiento Territorial dispone que los planes maestros serán aprobados por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaría Distrital de Planeación) y adoptados por el Alcalde Mayor, por lo tanto, la expedición o reproducción parcial o total de dichos instrumentos se debe llevar a cabo mediante decreto.

En términos generales, no se identifican impactos jurídicos por la expedición o reproducción parcial o total de los planes maestros del gas natural, telecomunicaciones y sistema de acueducto y alcantarillado durante el proceso de revisión ordinaria del Plan de Ordenamiento Territorial, en la medida que el Decreto 190 de 2004 es la norma vigente en la actualidad y con base en la cual se deberán expedir sus instrumentos reglamentarios, como son los planes maestros. (...)

Con ocasión de la elaboración del actual "Plan de Inversiones EAB 2016-2025" de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá-EAB, el cual fue aprobado por el Concejo mediante Acuerdo 680 de 2017, la EAB remitió a la Secretaría Distrital de Planeación- SDP el respectivo documento técnico de Soporte –DTS- para la modificación del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado.

Actualmente este plan se encuentra en ejecución y teniendo en cuenta que su horizonte de ejecución es menor al del Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Capital, entonces no necesariamente todos los proyectos incluidos en él estarán incluidos el POT.

Con respecto al servicio de gas natural, todas las metas planteadas en el Plan Maestro fueron alcanzadas en el 2015, por tanto, se hace necesaria una formulación acorde con las nuevas proyecciones para este servicio público.

De otra parte, debido a la acelerada evolución en la normatividad relacionada con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC se hace inminente la elaboración de un nuevo Plan Maestro acorde con las necesidades actuales y futuras del Distrito Capital.

En lo relativo al servicio público de energía, el Decreto Distrital 087 de 2010 adoptó las normas urbanísticas y arquitectónicas para la implantación y regularización de las infraestructuras y equipamientos del Sistema de Energía Eléctrica, en Bogotá, Distrito Capital; estableciendo la necesidad de elaborar Planes de Implantación para la construcción de la infraestructura nueva en el sistema de distribución.

De acuerdo con el mencionado Decreto, los operadores del servicio público de energía eléctrica en el Distrito Capital presentaron ante la Secretaría Distrital de Planeación un Plan de Acción relacionado con las actividades necesarias para la regularización de las infraestructuras y equipamientos del Sistema de Energía Eléctrica, según su escala urbanística, en el que se establecieron las proyecciones y compromisos para la ejecución. En cumplimiento de lo anterior, CODENSA presentó ante la Secretaría Distrital de Planeación el correspondiente Plan de Acción desde el año 2011 y realizó los ajustes solicitados por la entidad hasta obtener en el año 2015 la aprobación del Plan de Acción a través de la Resolución 1357 de 2015 de la Secretaría Distrital de Planeación. El Plan de Acción para la Regularización de Activos se desarrolla en el periodo 2016 a 2034 y contempla los siguientes estudios y actividades en 33 subestaciones de transmisión y transformación: Estudios de Demanda y Atención e Usuarios, Plan de Manejo Ambiental, Análisis de Riesgo y Vulnerabilidad y Técnico Estructural. Adicionalmente, se realizarán análisis del cumplimiento de las normas de construcción y se gestionará una verificación de condiciones en la licencia de construcción en algunas subestaciones y equipamientos.

5.2 Instancias, competencias e intersecciones

A nivel Distrital, la EAB-ESP, después de la crisis financiera de 1994, ha logrado superar un rezago de cobertura de servicios para más de 2 millones de habitantes y cuenta con una solidez financiera que le permite afrontar los retos asociados a satisfacer a nivel regional la demanda de agua potable y servicio de alcantarillado al distrito capital con criterios de calidad y oportunidad, al igual que a proteger los ecosistemas hídricos necesarios para garantizar el abastecimiento de agua futuro.

Particular importancia para la EAB-ESP presenta la situación ambiental del Río Bogotá dados los variados conflictos ambientales que se dan en la cuenca, especialmente los procesos de urbanización y desarrollos industriales en la parte medida de ésta por la problemática de las aguas residuales industriales y domésticas. A lo anterior, se suma el fallo de segunda instancia de la acción popular 479-01, proferido por el Consejo de Estado de fecha 28 de marzo de 2014, respecto al saneamiento de tan importante fuente hídrica para la ciudad y la región.

Esta situación está estrechamente relacionada con los niveles de deterioro de las microcuencas y cuencas que conforman el Sistema Hídrico Principal de la ciudad, incluidos los humedales, como parte de éste. Muchos de los que fueron y son fuentes de abastecimiento para la ciudad como los ríos San Cristóbal, San Francisco y el Tunjuelo, se encuentran en alto grado de vulnerabilidad por los impactos de origen antrópico que se dan en sus cuencas; otro tanto sucede con los ríos Salitre y Fucha y sus quebradas afluentes. Las fuentes que conforman el Sistema de Abastecimiento de la ciudad no han sido ajenas al deterioro progresivo en su calidad, por las causas antes citadas, tal son los casos de los ríos Tunjuelo, Bogotá y Teusacá. De igual manera es necesario avanzar en la conservación de

aquellos ecosistemas primordiales para el abastecimiento de la ciudad y la región como son los páramos de Sumapaz, Chingaza y Guerrero junto a los Cerros Orientales de Bogotá.

Por ello, se convierte en un imperativo para el Distrito Capital, garantizar la provisión de los servicios de acueducto y alcantarillado para el futuro a partir de acciones de corto, mediano y largo plazo que, junto con la expansión del servicio, promuevan la conservación de los ecosistemas asociados a la infraestructura del acueducto y alcantarillado y por supuesto el saneamiento del Río Bogotá.

El desarrollo del marco normativo del sector de agua potable y saneamiento (Ley 142 de 1994, sus modificatorios y reglamentarios) promueve el mejoramiento de la gestión de dichos servicios en un mercado competitivo lo que implica, necesariamente, que la gestión de estos deberá ser cada día más especializada y eficiente.

El artículo 445 del Decreto 190 de 2004 establece lo siguiente con respecto a las zonas de reserva requeridas para la construcción de subestaciones de potencia y líneas de alta tensión en el mediano plazo:

“(...) Artículo 445. Zonas de reserva para la imposición de futuras afectaciones (artículo 481 del Decreto 619 de 2000). Las zonas de reserva a que se refiere esta disposición, son las áreas del territorio Distrital que de conformidad con este Plan de Ordenamiento o con cualquiera de los instrumentos que lo desarrollen, sean necesarias para la localización y futura construcción de obras del sistema vial principal de la ciudad, de redes matrices de servicios públicos, de equipamientos colectivos de escala urbana y, en general de obras públicas o para la ejecución de programas o proyectos con inversión pública, o para protección ambiental, a fin de que sean tenidas en cuenta para la imposición oportuna de las respectivas afectaciones. (...)”.

Las zonas de reserva requeridas obedecen a los análisis técnicos que muestran el crecimiento de la demanda en dichas áreas y justifican la construcción de nuevas subestaciones de potencia.

No obstante, pese a que Codensa en el 2015, informó las zonas de reserva requeridas durante el período 2015 - 2020 para desarrollar las nuevas subestaciones (Terminal, Alhambra, Guaymaral, Altamira, Los Naranjos, Bavaria) y las actualizaciones de las subestaciones de la zona centro (San José, San Fason, Gorgonzola, Centro Urbano, Veraguas); estas no han sido adoptadas en la cartografía oficial de la Secretaría Distrital de Planeación.

Bajo las consideraciones actuales, es prioritario reconsiderar la definición de zonas de reservas de servicios públicos requeridas para el desarrollo de nuevos proyectos inmobiliarios en diferentes zonas de la ciudad, con especial énfasis en la zona norte y en las zonas consolidadas de Bogotá. Se requiere mayor claridad normativa respecto al alcance de las reservas de servicios públicos dado que para el caso de energía, la entidad ejecutora de

las obras es una compañía que no es completamente pública y que no tiene la facultad de imponer afectaciones como en el caso de las reservas viales lo hace el Instituto de Desarrollo Urbano - IDU.

Finalmente, respecto al Plan Maestro para el Manejo Integral de Residuos Sólidos (Decreto 312 de 2006) se plantean muchos desafíos debido a la necesidad prioritaria de caracterización, valoración, reciclaje, reutilización, tratamiento y aprovechamiento de residuos, como estrategia para minimizar la disposición final de residuos en el Relleno Sanitario Doña Juana.

A su vez, el avance en la reglamentación de las bodegas privadas de reciclaje no afectas al servicio público de aseo ha visibilizado también los vacíos normativos existentes en el sector y la inminente necesidad de establecer condiciones claras de incorporación para las Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento – ECA´s, las cuales a la fecha solo cuentan con el Decreto Nacional 596 de 2016 emitido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT.

6 Política sobre recuperación y manejo del espacio público

En el POT se establece que la política de espacio público se basa en la generación, construcción, recuperación y mantenimiento del espacio público tendientes a aumentar el índice de zonas verdes por habitante, el área de tránsito libre por habitante, su disfrute y su aprovechamiento económico, bajo los siguientes principios que orientan el Plan Maestro de Espacio Público:

1. El respeto por lo público.
2. El reconocimiento del beneficio que se deriva del mejoramiento del espacio público.
3. La necesidad de ofrecer lugares de convivencia y ejercicio de la democracia ciudadana y de desarrollo cultural, recreativo y comunitario.
4. El uso adecuado del espacio público en función de sus áreas y equipamientos a las diferentes escalas de cobertura regional, distrital, zonal y vecinal.
5. Responder al déficit de zonas verdes de recreación pasiva y activa en las diferentes escalas local, zonal y regional.
6. Garantizar el mantenimiento del espacio público construido, mediante formas de aprovechamiento que no atenten contra su integridad, uso común, y libre acceso.
7. La equidad en la regulación del uso y aprovechamiento por diferentes sectores sociales.
8. Orientar las inversiones de mantenimiento y producción de espacio público en las zonas que presenten un mayor déficit de zonas verdes por habitante, con especial énfasis en los sectores marginados de la sociedad
9. Recuperar como espacio público las rondas de los cuerpos de agua privatizadas.

En el presente diagnóstico se realiza a partir del análisis de los cuatro objetivos fijados en el POT: Generación, Construcción, Recuperación y Mantenimiento del espacio público.

Generación del espacio público

El Plan de Ordenamiento dispuso una meta de 10 m² de espacio público por habitante lo cual ha representa un reto en materia de generación de parques, plazas y plazoletas teniendo en cuenta que al 2019 sólo se ha logrado un indicador de 4,5 m² por habitante.

Al revisar el espacio público generado en los tratamientos urbanísticos se encuentra que en el tratamiento de desarrollo por planes parciales se han generado 276,3 ha en parques, parques en ZMPA y control ambiental, en renovación urbana por planes parciales de redesarrollo 29,1 ha en espacio público, control ambiental y andenes y en mejoramiento integral por legalizaciones urbanísticas 558,1 ha que incluyen zona verde y comunal. La generación de parques y zonas verdes se ha cargado a la aplicación de los porcentajes de cesión establecidos en la norma urbanística lo cual es insuficiente para atender la necesidad de espacio público en función de la población urbana de Bogotá.

Las principales problemáticas asociadas con el objetivo de generación de espacio público son causadas por los siguientes factores prioritarios:

1. La baja eficiencia en la aplicación integral de instrumentos de planeación, gestión y financiación para la generación de espacio público.
2. El único tratamiento urbanístico cuya la reglamentación aporta en la generación de espacio público es el tratamiento de desarrollo, a través del instrumento de plan parcial, de licenciamiento urbanístico y, en menor medida, de los planes complementarios en el ámbito de tratamiento de desarrollo.
3. El tratamiento urbanístico de renovación urbana no tiene reglamentados los porcentajes de cesiones para espacio público, por lo que estas cesiones son resultantes de la modelación financiera de las propuestas urbanas específicas, únicamente desde la perspectiva inmobiliaria.
4. Las normas urbanísticas asociadas con los tratamientos urbanísticos de consolidación y conservación no han fijado estrategias de gestión de suelo que aporten en la mejora de los indicadores de espacio público.
5. El espacio público de la ruralidad no ha sido abordado desde su particularidad con el fin de proponer estrategias diferenciadas para sus contextos específicos (corredores viales y centros poblados).

Frente a la utilización de mecanismos para la generación de espacio público, diferente a la norma urbanística de los tratamientos:

Existe poco uso de mecanismos o instrumentos tales como: transferencia de derechos de edificabilidad, derechos adicionales de construcción y desarrollo o en su defecto declaratorias de utilidad pública y reservas de suelo para espacio público efectivo (parques, zonas verdes y plazoletas).

El Fondo de Pago Compensatorio para parques administrado por el IDR, aporta un porcentaje mayoritario a la construcción y mantenimiento de parques y destina un bajo porcentaje para la adquisición de suelo.

Existe dificultad de identificar, gestionar y poner en marcha proyectos urbanos integrales que en su operación urbanística vinculen proyectos asociados con infraestructura de transporte, vivienda, comercio, equipamientos y espacio público, desperdiciando el potencial de financiamiento del desarrollo urbano a partir de la operación inmobiliaria. Otras figuras menores podrían ayudar en la generación de más suelo para espacio público como la dación en pago, el comodato y la compensación por sustitución de espacios públicos ocupados (figura que debe ser revisada y ajustada)

Los anteriores factores y problemáticas han incidido notablemente en la baja generación de espacio público, y, por lo tanto, no se ha conseguido aumentar la producción de suelo para alcanzar los estándares de espacio público señalados tanto en la norma nacional como en el Plan Maestro de Espacio Público. En este contexto, se evidencia la existencia de

desequilibrios en la localización de los espacios públicos en relación con las áreas más densamente pobladas de la ciudad, lo que genera situaciones de inaccesibilidad e imposibilidad física de uso y apropiación del espacio público por parte de los habitantes. En este sentido la revisión del POT debe crear estrategias diferenciales consecuentes con los déficits de espacio público existente actualmente en las localidades, propendiendo por una mayor generación de áreas verdes, no solo por norma de los tratamientos urbanísticos sino aprovechando los mecanismos de gestión antes citados y en el marco de los proyectos y programas tales como la revitalización.

Construcción y Recuperación

De los 36 proyectos previstos en el POT y 16 en el Plan Maestro de Equipamientos Deportivos y Recreativos, sólo fueron construidos 31 (60% de la meta), mientras que, sobre el total de las 7 plazas cívicas propuestas, tan sólo fueron realizadas 4 en 16 años. Resultados semejantes se encontraron en relación con las alamedas (34% de ejecución), los andenes (38%) y los puentes peatonales (40%) previstos en el plan.

Las principales problemáticas asociadas con los objetivos de Construcción y Recuperación de espacio público son causadas por los siguientes factores prioritarios:

Conectividad

Carencia de un proyecto general de espacio público que integre los componentes dispersos, priorice necesidades generales y locales de suelos objeto de reserva e identifique proyectos urbanos integrales en pro de generar equilibrio en la provisión de espacio público.

Las estructuras con mayor posibilidad de generar conectividad como son los corredores viales y los corredores ecológicos se encuentran subutilizadas como conectores estructurantes del espacio público.

Al respecto es importante que en los proyectos de movilidad se apliquen metodologías de desarrollo orientado al transporte (TOD por sus siglas en inglés) de manera que los proyectos de desarrollo urbano aborden el crecimiento que maximiza los beneficios del transporte público, mientras enfatiza fuertemente a las personas. En esta medida los grandes proyectos viales y de transporte representan una oportunidad para general espacios públicos como alamedas continuas y no de desarrollos fragmentados.

La planeación, diseño e intervención del sistema se encuentra compartimentada y asociada a múltiples y diversos actores institucionales, que formulan sus proyectos de inversión en lógica sectorial dificultando una adecuada armonización en torno a fines comunes.

Calidad:

No se ha adoptado la totalidad de cartillas de lineamiento y directrices de diseño para el espacio público¹², y las que actualmente están adoptadas, no permiten dar respuesta adecuada a los diferentes tejidos de ciudad ya consolidados, como por ejemplo las áreas de mejoramiento, los sectores de interés cultural o la ruralidad.

Se presenta un deterioro de las condiciones físicas del espacio público, haciéndolos inaccesibles e inseguros.

Los anteriores factores y problemáticas han generado discontinuidades en los espacios de conexión peatonal entre los diversos usos, actividades y soportes urbanos, dificultando la articulación, legibilidad y la percepción de la red de espacio público, lo que propicia condiciones de inaccesibilidad que inciden en el déficit cualitativo de espacio público.

Mantenimiento

Las principales problemáticas asociadas con el objetivo de Mantenimiento del espacio público son causadas por los siguientes factores prioritarios:

Inventario, medición y seguimiento

Existe una desintegración metodológica tanto de los sistemas de información como de los instrumentos de seguimiento y evaluación en las entidades distritales; el observatorio de espacio público ha contribuido a centralizar información de los diferentes actores, no obstante, aún el distrito no cuenta con un sistema único de información de espacio público que reúna los diferentes componentes que lo conforman y unifique los criterios e indicadores estratégicos para hacer seguimiento.

Deficiencia en la estandarización del inventario en cuanto a identificación, clasificación, registro y georreferenciación de los elementos de espacio público¹³.

Los indicadores se aproximan a una medición cuantitativa y no cualitativa que permita evaluar la calidad, la accesibilidad y la conectividad del espacio público en la ciudad.

Conclusión

Se debe establecer de manera clara la relación de las normas de uso y aprovechamiento del espacio en función de la definición legal y de los elementos que conforman el espacio público (Leyes 9 de 1989 y 1801 de 2016) con el fin entre otros, de facilitar la aplicación de las competencias sobre el control ambiental y urbanístico de las mismas así como las de medición y seguimiento del espacio público.

¹² De las cartillas que se deberían haber adoptado según el Plan Maestro de Espacio Público, y que a la fecha no lo están, se encuentran: Antejardines, Ciclorrutas, Alamedas, Parques viales, Plazas y plazoletas, Nodos Ambientales, Pasos peatonales, Pasajes peatonales.

¹³ Conpes Distrital 06 de 2019.

6.1 Estado normativo y jurídico

Para realizar este análisis del estado normativo y jurídico asociado con la política sobre recuperación y manejo del espacio público definida en el POT se tomaron como punto de partida, los objetivos de política del POT y las problemáticas identificadas en el numeral 1.9.1 de este documento y se hizo un análisis comparativo con los objetivos señalados en los instrumentos de planeamiento y de política que desarrollan la temática de espacio público así: Plan Maestro de Espacio Público, adoptado mediante Decreto Distrital 215 de 2005, Conpes Distrital 06 de 2019 “Política Pública Distrital de Espacio Público 2019-2038”, y Conpes 3718 de 2012 “Política Nacional de Espacio Público”.

Tabla 34. Análisis comparativo instrumentos y políticas de espacio público

1.9.1. Estado actual/Análisis/balance		1.9.2. Estado normativo y jurídico		
POT: Artículo13: Política sobre recuperación y manejo del espacio público:	PROBLEMAS DIAGNÓSTICO POT-2020	PLAN MAESTRO DE ESPACIO PÚBLICO (Decreto Distrital 215 de 2005)	POLÍTICA DISTRITAL DE ESPACIO PÚBLICO (CONPES Distrital 06 de 2019)	POLÍTICA NACIONAL DE ESPACIO PÚBLICO CONPES Nacional 3718 de 2012
OBJETIVO: Generación, construcción, recuperación y mantenimiento del espacio público tendientes a aumentar el índice de zonas verdes por habitante, el área de tránsito libre por habitante, su disfrute y su aprovechamiento económico.		OBJETIVO GRAL: Alcanzar una regulación sistemática en cuanto a generación, mantenimiento, recuperación, aprovechamiento económico y apropiación social.	OBJETIVO GRAL: Aumentar la oferta cuantitativa y cualitativa de espacio público de Bogotá (...)	OBJETIVO GRAL: Contribuir a la disminución del déficit cuantitativo y cualitativo de espacio público en los municipios y distritos (...)
Generación	Tratamientos	ii) CUBRIMIENTO Y ACCESIBILIDAD para alcanzar los estándares mínimos de espacio público por habitante y orientar la consolidación	OBJETIVO: Aumentar el Espacio Público Total y Espacio Público Efectivo con condiciones adecuadas y equitativamente en	v) Generar instrumentos para la financiación y el aprovechamiento económico del espacio público.

Mecanismos de gestión y financiación	de un Sistema de Espacio Público Construido y de la Estructura Ecológica Principal"	todo el territorio distrital.	iv) Articular políticas y acciones sectoriales sobre el espacio público,
--------------------------------------	---	-------------------------------	--

Tabla 35. Análisis comparativo instrumentos y políticas de espacio público

1.9.1. Estado actual/Análisis/balance		1.9.2. Estado normativo y jurídico		
POT: Artículo 13: Política sobre recuperación y manejo del espacio público:	PROBLEMA DIAGNÓSTICO POT-2020	PLAN MAESTRO DE ESPACIO PÚBLICO (Decreto Distrital 215 de 2005)	POLÍTICA DISTRITAL DE ESPACIO PÚBLICO (CONPES Distrital 06 de 2019)	POLITICA NACIONAL DE ESPACIO PÚBLICO CONPES Nacional 3718 de 2012
Construcción, Recuperación	Conectividad	iii) CALIDAD que busca "garantizar que la construcción, el mantenimiento y la sostenibilidad del espacio público mejoren la calidad sensorial del ambiente urbano".	OBJETIVO: Restituir jurídica, físico-espacial, ambiental, social y culturalmente, los espacios públicos en condición inadecuada para su uso, goce y disfrute por parte de la ciudadanía, teniendo en cuenta el acceso universal y la igualdad de oportunidades.	iii) Mejorar la capacidad institucional y administrativa de los municipios y distritos, y autoridades ambientales, en temas relacionados con la planeación, gestión, financiación, información y sostenibilidad del espacio público
	Calidad			
Mantenimiento	Definiciones claras	i) GESTIÓN, para asegurar la efectiva generación, administración, utilización, mantenimiento y protección del espacio público";	OBJETIVO: Consolidar los lineamientos e instrumentos necesarios para la sostenibilidad del espacio público y la gestión e implementación del Sistema Distrital de Espacio Público.	i) Precisar conceptos asociados con el espacio público
	Inventario, medición y seguimiento			ii) Fortalecer la información para el seguimiento y control en espacio público en las entidades territoriales.

De las tablas señaladas se concluye que existe una estructura alineada de objetivos de política en torno a la temática del espacio público, que facilita la identificación de problemas, objetivos y líneas de acción comunes. No obstante, pese a esta fortaleza hay aspectos tales como la definición del espacio público y los componentes que lo constituyen,

así como los estándares que permiten medir el déficit, que aún requieren una armonización entre los diferentes instrumentos señalados.

6.2 Instancias, competencias e intersecciones

Muchas de las problemáticas asociadas con el cumplimiento de los objetivos de la política de espacio público anteriormente citados, están relacionadas con las instancias y competencias señaladas para cada uno de los objetivos de la política de espacio público de que trata el artículo 13 del Decreto Distrital 190 de 2004 y que fueron analizadas en el numeral 1.9.1 del presente documento. En resumen tienen que ver con la multiplicidad de actores institucionales que intervienen en el sistema, con los traslapes entre el sistema de espacio público y otros sistemas y políticas definidas en el POT, con las lógicas sectoriales a partir de las cuales se asume la planeación, financiación e intervención del espacio público, con la baja eficiencia en la aplicación integral de instrumentos de gestión y financiación y con la desintegración metodológica para clasificar, medir y hacer seguimiento al sistema de espacio público de la ciudad.

Los traslapes de política mencionados se dan por ejemplo entre la política de espacio público y las de: competitividad (asociado a Recuperación, adecuación y mantenimiento del espacio público en las centralidades y a la invasión de espacio público por actividades económicas informales), de Hábitat y Seguridad Humana (asociado a la integración de oferta de espacio público con la oferta de viviendas), de Movilidad (asociado a las inversiones en proyectos que completen la malla vial arterial e intermedia), la de dotación de servicios públicos domiciliarios (asociado a la coordinación de las obras sobre espacio público con las empresas de servicios públicos

7 Sistema de espacio público construido – parques y espacios peatonales

El POT de Bogotá estructuró el sistema de espacio público en dos grupos: parques distritales –clasificados por escalas– y espacios peatonales –estructurantes y complementarios, e identificó otros elementos que si bien hacen parte del espacio público, en la formulación se asignaron a otros sistemas como la estructura ecológica y el sistema de movilidad¹⁴. El análisis se realiza a luz de indicadores que permiten medir cuantitativamente el estado de estos componentes.

¹⁴ El artículo 241 del Decreto Distrital 190 de 2004.

Tabla 36. Indicadores de espacio público

INDICADOR	ÍNDICE M2/HAB	HECTÁREAS	COMPONENTES
Espacio Público Efectivo ¹⁵	4,516	3.505,217	Parques*(86,43%), zonas verdes (12,09%), plazas y plazoletas (1,48%).
Espacio público área verde ¹⁸	11,419	Sin información	Parques**, zonas verdes y estructura ecológica principal. ²⁰
Espacio público total ²¹	21,522	16.610,99	Espacio público efectivo, sistema vial y estructura ecológica principal. ***

* Del índice de Espacio Público Efectivo 3,8 m2 corresponde a parque por habitante.

**Se incluyen los parques que no son en su totalidad área verde

*** El sistema vial de forma general, abarca entre el 50% - 70% del espacio público total

En el indicador de m2 efectivo por habitante incluyó las zonas verdes, que se deben verificar, dado que no todas las del inventario, corresponden a áreas efectivas de espacio público por no estar conectadas a una red, se puede concluir que para el estándar esperado de 6,0 m2 por habitante del Plan Maestro de Espacio Público²³ sólo se ha logrado un indicador de 4,5 m2 por habitante, teniendo un déficit de 1,5 m2 (1.124,3 ha), la inclusión de dichas zonas estaría en línea con la política nacional (Decreto 1077 de 2015) pero no con el Plan Maestro.

En cuanto a la información, se encuentra dificultad en la unificación del sistema de registro de las entidades (SDP, DADEP e IDRD) debido a las diferencias de las bases, y se encuentran vacíos de información respecto a los elementos de espacio público que están en los registros y los elementos establecidos en el POT.

15 Fuente: presentación revisión general POT - diagnóstico 2017

http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/presentacion-diagnostico_pot_2017.pdf

16 Índice con población 2020 de 7.715.778 habitantes (estimación por localidad 2018-2023 SDP).

17 Este dato debe ser actualizado con la información nueva de las entidades (SDP, DADEP, IDRD), ya que se construyó con reportes 2016.

18 Reporte técnico de indicadores de espacio público 2019 DADEP <http://observatorio.dadep.gov.co/reportes-tecnicos>

19 Según presentación revisión general POT 2017 el indicador es de 10,6 m2/habitante compuesto por: área forestal distrital, parques ecológicos de humedal y de motaña, control ambiental, corredor ecológico, parque, separador, área verde, área verde en equipamientos (públicos y privados).

20 Reporte técnico DADEP señala que en este indicador se realizó un proceso de depuración aún más detallada de dos elementos de la Estructura Ecológica Principal: ZMPA y Áreas Protegidas de acuerdo con la información.

21 Indicadores plan de acción Política Distrital de Espacio Público - DADEP Conpes 06 de 2019

22 Índice calculado con población 2020 (7.715.778 habitantes)

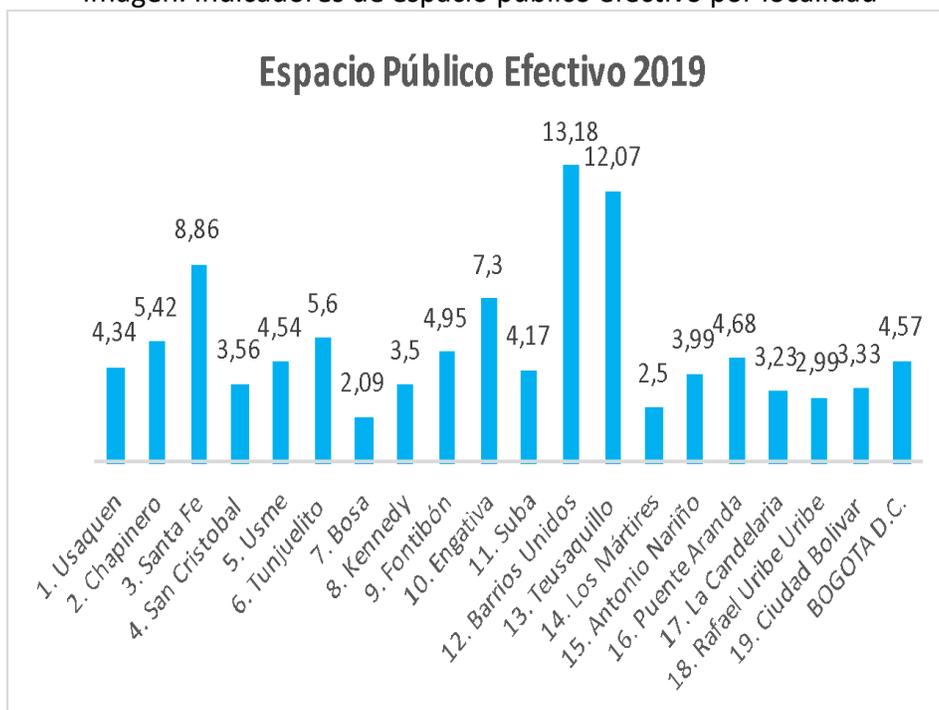
23 PMP Meta 2005-2015: espacio público (vecinal, zonal, metropolitano) 6 m2 por usuario; 2005-2019: 4 m2 espacio público de estructura ecológica, total 10m2.

Si se tiene en cuenta el indicador de la Política Nacional de Espacio Público, también índice mínimo de espacio público efectivo del Decreto 1077 de 2015 con un estándar de 15 m² por habitante, el cálculo del déficit sería mucho mayor.

Respecto al espacio público área verde, no se debería contar el área total de los parques por cuanto, la mayoría de los parques zonales presenta un endurecimiento promedio de 50%, no toda el área aportaría en el indicador de área verde, es probable que una parte de la información de área verde pueda ser obtenida de la UAESP, en virtud de su función de mantenimiento de las zonas verdes de la ciudad. Es necesario aclarar y precisar el concepto de área verde.

En el EPE las localidades en las que el indicador aumentó fueron Engativá pasando de 5,99 m²/hab a 7,30 m²/hab; Barrios Unidos pasando de 7,39 m²/hab a 13,18 m²/hab, y en que disminuyó fueron Usaquén pasando de 5,17 m²/hab a 4,34 m²/hab y Chapinero pasando de 7,68 m²/hab a 5,42 m²/hab. En el espacio público verde una localidad tiene un indicador alto Usme con 35,8 m²/hab, 6 localidades que cuentan con indicadores medio altos: Chapinero con 17,6 m²/hab, Tunjuelito con 16,5 m²/hab, Fontibón presenta 14,3 m²/hab, Engativá 13,4 m²/hab, Barrios Unidos 16,0 m²/hab y Teusaquillo 14,7 m²/hab y Los Mártires con el indicador más bajo de 2,6 m²/hab. En el balance del espacio público total se observa en localidades como Suba y Engativá que hay un equilibrio entre los tres sistemas, mientras que, en localidades como Teusaquillo, Barrios Unidos y Santa Fe, se encuentra una mayor presencia de Espacio Público Efectivo EPE.24

Imagen. Indicadores de espacio público efectivo por localidad



24 Imágenes: Indicadores de espacio público efectivo, verde y total por localidad.

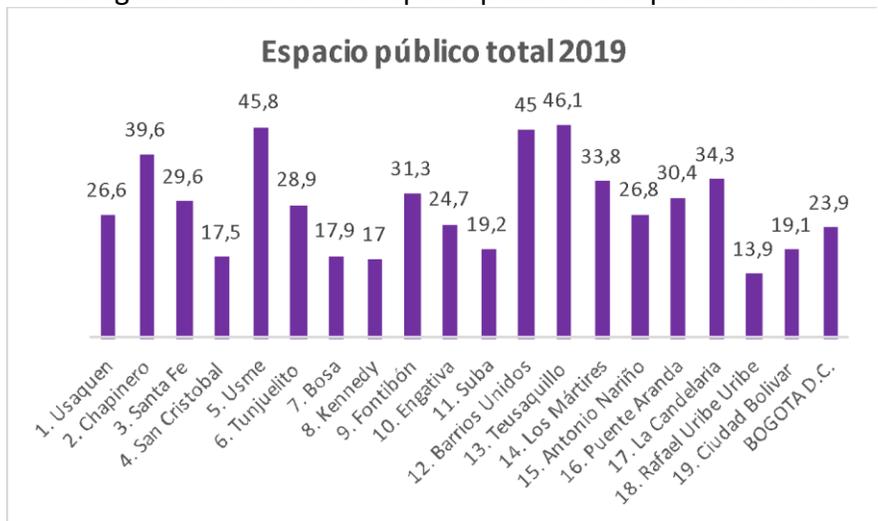
Fuente: Reporte técnico de indicadores de espacio público 2019 DADEP

Imagen. Indicadores de espacio público verde por localidad



Fuente: Reporte técnico de indicadores de espacio público 2019 DADEP

Imagen. Indicadores de espacio público total por localidad



Fuente: Reporte técnico de indicadores de espacio público 2019 DADEP

En cuanto a calidad en parques distritales, se encuentra la necesidad realizar un balance en términos de calidad de acuerdo con los indicadores definidos por el IDR, que permita establecer su estado actual y calidad de diseño, adicionalmente, respecto a los espacios

peatonales de andenes, separadores, alamedas y puentes peatonales se requiere actualización con la base de datos del IDU.25

Tabla 37. Cifras elementos de espacio público

ELEMENTO		CANTIDAD	PORCENTAJE*
PARQUES	Regional	179,34 ha	6%
	Metropolitano	553,61 ha	18%
	zonal	273,76 ha	9%
	vecinal	1.937,28 ha	64%
	Bolsillo	85,69 ha	3%
ESPACIOS PEATONALES**	PLAZAS	29,36 ha	56,57%
	PLAZOLETAS	22,57 ha	43,43%
	ANDENES	2.757,23 ha	N/A
	SEPARADORES	761,19 ha	N/A
	ALAMEDA	80 km	N/A
	PUENTE PEATONAL	5,99 km	N/A
CICLORUTA		476 km	N/A

*Sobre los porcentajes de espacio público efectivo

Respecto al espacio público total se incluye toda la Estructura Ecológica, la mayoría de los elementos, a los cuales no se tiene acceso, por lo que se debe precisar cuáles de estos se deben contar para dicho indicador y precisarlos para su cuantificación.

7.1 Estado normativo y jurídico

Como marco jurídico de este componente y para destacar su relevancia en el ordenamiento territorial, es importante mencionar lo siguiente:

Con la expedición de la Constitución Política de 1991 se estableció en su artículo 63, que “los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos, las tierras de resguardo, el patrimonio arqueológico de la Nación y los demás bienes que determine la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables”. En el artículo 82 se

25 Tabla 4. Cifras elementos de espacio público.

consagra al espacio público como uno de los derechos colectivos garantizados y protegidos por la Constitución, que dispone para el Estado velar por su protección integralmente

Con lo anterior, se ajustaron las disposiciones normativas de acuerdo con lo dispuesto en la Carta Política, mediante la expedición de la Ley 388 de 1997, en el marco de la cual, respecto al espacio público, se expidió el Decreto 1504 de 1998. A fin de establecer la reglamentación para el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial. Este Decreto fue incluido en el Decreto 1077 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio en el cual se compilan las disposiciones sobre espacio público que habían sido inicialmente consagradas en el Decreto 1504 de 1989. En este, se reitera la disposición contenida en la Constitución Política en la que se establece que, en cumplimiento de la función pública del urbanismo, es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular.

Con la expedición del Plan de Ordenamiento Territorial Decreto 619 de 2000 y su modificación Decreto 469 e 2003 (Compilación Decreto 190 de 2004), se integraron los elementos definidos en las normas respecto al espacio público, incorporando este sistema en como un componente de la Estructura Funcional y de servicios, para garantizar en conjunto con la Estructura socioeconómica, la funcionalidad del Distrito Capital. Además determinó que para efectos de consolidar la estrategia de ordenamiento para el Distrito Capital, las acciones y regulaciones que se determinen en el Plan Maestro de Espacio Público, expedido mediante Decreto 215 de 2015, el cual fijó el derrotero en cuanto a lineamientos, programas y proyectos de Espacio Público en el Distrito Capital, en el corto mediano y largo plazo.

Es importante anotar, que en defensa del Espacio Público, se han proferido varias jurisprudencias en aplicación de las normas constitucionales, tales como la Sentencia SU-360 de 1999 la Corte ha advertido que: “la búsqueda de una mejor calidad de vida para las personas y la protección de los derechos y libertades de los ciudadanos es uno de los fundamentos sobre las cuales se estructura el concepto de Estado Social de Derecho. Es por ello que, de conformidad con el artículo 82 de la Constitución Política, la integridad del espacio público y su destinación al uso común, son conceptos cuya protección se encuentra a cargo del Estado, precisamente por la necesidad de asegurar el acceso de todos los ciudadanos al goce y utilización común de tales espacios colectivos” y la sentencia C-211 de 2017 respecto a: “la protección y preservación del espacio público atiende a claros imperativos constitucionales, entre ellos: (i) el de velar por su destinación al uso común, (ii) el de prevalencia del interés general sobre el particular, (iii) el proveniente de las atribuciones reconocidas a los concejos distritales y municipales para que, en ejercicio de la autonomía territorial, regulen el uso del suelo en defensa del interés colectivo”.

Para realizar este análisis del estado normativo y jurídico asociado con el Sistema de Espacio Público definido en el POT se tomaron como punto de partida, los objetivos de política del POT, las problemáticas identificadas en el numeral 1.9.1 de este documento y se hizo un

análisis comparativo con los objetivos del sistema señalados en el artículo 239: Sistema de Espacio Público construido identificando los decretos o actos administrativos más relevantes que tienen relación con los objetivos del sistema.26

Tabla 38. Análisis comparativo-objetivos Sistema de Espacio Público

1.24.1. Estado actual/Análisis/balance	1.24.2. Estado normativo y jurídico
<p>POT: artículo 239: Sistema de Espacio Público construido</p> <p>DEFINICIÓN: De propiedad pública o privada, se estructura mediante la articulación espacial de las vías peatonales y andenes que hacen parte de las vías vehiculares, los controles ambientales de las vías arterias, el subsuelo, los parques, las plazas, las fachadas y cubiertas de los edificios, las alamedas, los antejardines y demás elementos naturales y construidos definidos en la legislación nacional y sus reglamentos.”</p>	NORMATIVAS DESARROLLADAS

Tabla. Análisis comparativo-objetivos Sistema de Espacio Público.

1.9.1. Estado actual/Análisis/balance		1.24.1. Estado actual/Análisis/balance	1.24.2. Estado normativo y jurídico
<p>POT: Artículo13: Política sobre recuperación y manejo del espacio público:</p>	<p>PROBLEMÁTICAS DIAGNÓSTICO POT-2020</p>	<p>POT: artículo 239: Sistema de Espacio Público construido</p>	NORMATIVAS DESARROLLADAS

Generación	Tratamientos:	iii) equilibrar los espacios recreativos en la ciudad	<p>*Decreto Distrital 327 de 2004 - Reglamenta el Tratamiento de Desarrollo</p> <p>*Decreto Distrital 476 de 2015- Reglamenta el Tratamiento de Mejoramiento Integral</p> <p>*Decreto Distrital 545 de 2016- Procedimiento entrega de cesiones al Distrito.</p> <p>*Decreto Distrital 134 de 2017 - Reglamentación de los planes Directores para parques de escala regional, metropolitana y zonal.</p> <p>*Resolución conjunta No. 001 de 2019- compensación de zonas verdes.</p>
	Mecanismos de gestión y financiación:	vi) permitir el uso y aprovechamiento de los espacios públicos.	<p>*Decreto 543 de 2015 - estructuración, validación y ejecución de proyectos estratégicos en el marco del desarrollo urbano integral.</p>

Tabla 39. Análisis comparativo-objetivos Sistema de Espacio Público

1.9.1. Estado actual/Análisis/balance		1.24.1. Estado actual/Análisis/balance	1.24.2. Estado normativo y jurídico
POT: Artículo13: Política sobre recuperación y manejo del espacio público:	PROBLEMÁTICAS DIAGNÓSTICO POT-2020	POT: artículo 239: Sistema de Espacio Público construido	NORMATIVAS DESARROLLADAS
Construcción, Recuperación	Conectividad:	<p>i) garantizar la función estructurante dentro del ordenamiento</p> <p>ii) consolidar la red de parques y espacios verdes,</p>	<p>*Decreto 162 de 2015 -Manejo de intervenciones a cubiertas, fachadas, paramentos, pórticos, antejardines, cerramientos y demás elementos constitutivos artificiales o construidos del espacio público.</p> <p>*Decreto 279 de 2003-Enlaces peatonales</p> <p>*Decreto 308 de 2018-Cartilla de Andenes</p>

	Calidad:	iv) recuperar y construir espacios públicos de alto valor v) recuperar, construir y garantizar para uso peatonal los andenes.	*Decreto 603 de 2007-Cartilla de mobiliario urbano *Decreto 542 de 2015 sobre la intervención de franjas de control ambiental en donde se adopta la guía técnica para el manejo de las franjas de Control Ambiental en la Ciudad de Bogotá. *Decreto 531 de 2010- Manual de silvicultura urbana
Mantenimiento	Definiciones claras	vi) Permitir el uso y aprovechamiento del EP incentivando la inversión privada y comunitaria (...) los permisos y contratos de uso, administración, concesión, mantenimiento.	*Decreto 552 de 2018 - Marco Regulatorio del Aprovechamiento Económico del Espacio Público. *Decreto 200 de 2019 -uso temporal de los antejardines en zonas con usos comerciales y de servicios
	Inventario, medición y seguimiento		

7.2 Instancias, competencias e intersecciones

Muchas de las problemáticas asociadas con el sistema de espacio público están relacionadas con las instancias y competencias señaladas para cada uno de los objetivos de la política de espacio público de que trata el artículo 13 del Decreto Distrital 190 de 2004 y que fueron analizadas en el numeral 1.9.1 del presente documento. En resumen tienen que ver con la multiplicidad de actores institucionales que intervienen en el sistema, con los traslapes entre el sistema de espacio público y otros sistemas y políticas definidas en el POT 27, con las lógicas sectoriales a partir de las cuales se asume la planeación, financiación e intervención del espacio público, con la baja eficiencia en la aplicación integral de instrumentos de gestión y financiación y con la desintegración metodológica para clasificar, medir y hacer seguimiento al sistema de espacio público de la ciudad.

Instrumentos relacionados con el sistema de espacio público construido

27Los traslapes de política mencionados se dan por ejemplo entre la política de espacio público y las de: competitividad (asociado a Recuperación, adecuación y mantenimiento del espacio público en las centralidades y a la invasión de espacio público por actividades económicas informales), de Hábitat y Seguridad Humana (asociado a la integración de oferta de espacio público con la oferta de viviendas), de Movilidad (asociado a las inversiones en proyectos que completan la malla vial arterial e intermedia), la de dotación de servicios públicos domiciliarios (asociado a la coordinación de las obras sobre espacio público con las empresas de servicios públicos).

Sustitución de zonas de uso público

Desde la expedición del Decreto 190 de 2004 – POT, del total de propuestas de sustitución de zonas de uso público, a la fecha solamente han sido aprobadas 12 propuestas las cuales cuentan con su correspondiente acto administrativo.

Tabla 40. Sustitución de zonas de uso público aprobadas desde Decreto 190 de 2004

Urbanización/Desarrollo	Acto administrativo	Zona sustituida
Urbanización La 14	Resolución No. 0796 del 11 de noviembre de 2005	Reducción de la conectante entre Av. Lima y Av. Quito, autorizada por el DAPD y que el IDU debe sustituirle a la Cacharrería La 14.
Urbanización Los Urapanes Sur	Resolución No. 0163 del 28 de febrero de 2007	Zona Verde y Comunal Mz 83
Urbanizaciones La Aurora II Sector y Tequendama	Resolución No. 0363 del 14 de mayo de 2007	Parte de Zona Verde H (frente a la manzana 74) y Zona Verde y Comunal No 1
Urbanización Agrupación de Vivienda Santa Coloma	Resolución No. 0475 del 22 de junio de 2007	Zona Comunal E y Salón comunal
Urbanización Garcés Navas	Resolución No. 0985 del 14 de diciembre de 2007 y Modificada por Resolución No. 0727 del 09 de marzo de 2010 (Pago Compensatorio) Resolución 0355 de marzo 19 de 2019 para incluir los planos que contienen el soporte gráfico	Ocupación indebida de Vías, zonas verdes, zonas escolares y zonas comunales
Urbanización Los Alcázares (Parroquia Santa Francisca Romana)	Resolución No. 0400 del 28 de mayo de 2008	Predios 1, 2 y 3 (Parque)
Urbanización Bachué Segunda Etapa	Resolución No. 0669 del 22 de agosto de 2008 y Revocatoria Integral por medio de la Resolución No. 1738 del 10 de septiembre de 2009	Vías peatonales Carrera 96A entre Calles 79 y 83A (2352,00)
Desarrollo Sierra Morena (Caja de la Vivienda Popular):	Resolución No. 0921 del 08 de mayo de 2009, Modificada por la Resolución No. 1590 del 12 de agosto de 2009 (modificación de los planos)	Zona Verde A55 y Zona Verde A76
Urbanización Palermo II Sector y la Cabaña II Sector (Colegios Distritales Palermo y Luis Ángel Arango):	Resolución No. 1271 del 17 de junio de 2009	Parque Público (2357,00) y Vía Pública (570,00), Zona Verde A (923,32), Calle Zona B (184,00)
Urbanización Nueva Granada Pablo VI Bosa (Cami)	Resolución No. 1912 del 22-10-2010, Resolución 2114 de octubre 16 de 2019 para incluir el plano que contienen el soporte gráfico	Centro de Salud y Zona Verde
Urbanización San Pablo – Bosa	Resolución No. 1463 del 02 de diciembre de 2013 y corregida mediante Resolución No. 0417 del 31 de marzo de 2014	Vía Vehicular KRA 12 (Hoy KR 78 J)
Sustitución EP - SITP (Patio Taller CL 26-Transmilenio Fase III) Urbanización Villa del Pinar	Resolución No. 0597 del 29 de mayo de 2013	Zona Verde y Vía Vehicular Calle 24D (Calle 42A)

Del total de actos administrativos anteriormente citados, se tienen las siguientes conclusiones:

Salvo los casos de Garcés Navas, Cami Pablo VI de Bosa, Vía Vehicular de San Pablo Bosa y Patio Taller Calle 26, las demás propuestas de sustitución NO contaron con soporte gráfico que definiera las zonas objeto de sustitución para proceder con la modificación de los planos urbanísticos.

Para los demás casos, se entendería la operatividad de la condición resolutoria aunado a que no concluyó con la modificación de los planos urbanísticos de las urbanizaciones cuyas zonas de cesión han sido objeto del proceso de sustitución para concluir con los procesos de escrituración de las áreas que fueron objeto de las respectivas resoluciones.

En ninguno de los casos se obtuvo como resultado la sustitución a través del mecanismo preferente de suelo por suelo; es decir NO se recuperó el espacio público indebidamente ocupado.

En los casos que Garcés Navas y Cami Pablo VI se aplicó el mecanismo subsidiario de pago compensatorio y los fondos recaudados NO cumplieron con su objetivo de adquisición de suelo en sustitución.

Estado normativo y jurídico

Decreto 190 de 2004 - Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT, artículo 437.

Decreto Distrital 215 de 2005 - Plan Maestro de Espacio Público de Bogotá, Política de cubrimiento y accesibilidad del espacio público (recuperación efectiva de metros cuadrados de espacio público).

1. Decreto Distrital No. 348 del 23 de septiembre de 2005 – “Por el cual se reglamenta el artículo 437 del Decreto Distrital 190 de 2004, y se establece el procedimiento de sustitución de zonas de uso público”. Modificado por el Decreto Distrital 626 de 2006. Artículos 1º y 2º, su aplicación se da, si la zona está ocupada con edificaciones. La zona para sustituir se podrá recibir en sectores deficitarios o dentro de los componentes de la Estructura Ecológica Principal. (PMEP)

Se puede realizar su pago en el Fondo para el Pago Compensatorio de Cesiones Públicas para Parques y Equipamientos, adscrito al Instituto Distrital para la Recreación y el Deporte – IDR D.

2. Acuerdo 308 de 2008 – Plan de Desarrollo "Bogotá Positiva: Para Vivir Mejor". En el artículo 10º, numeral 7º, en el artículo 32º se incluyó dentro de las metas de la ciudad recuperar 238.600 m2 de espacio público, el procedimiento de sustitución se constituía en uno de los mecanismos idóneos para recuperar el espacio público, indebidamente ocupado.

3. Acuerdo 489 de 2012- Plan de Desarrollo 2012- 2016 “Bogotá Humana”, Artículo 74, numeral 1º, reglamentado por el Decreto 461 de 2012

Instancias, competencias e intersecciones

Que problemas se han encontrado para su desarrollo, cruces de competencias y visión a futuro del instrumento.

Los casos que prevé la norma para la procedencia de la sustitución deben ser revisados para precisar, y de ser necesario, complementar, con el propósito de eliminar la necesidad de interpretar la norma, debido a la diversidad de situaciones que se presentan en la ciudad frente a los bienes de espacio público.

El procedimiento de sustitución de zonas de uso público se adelanta bajo un procedimiento muy extenso para su estudio y respuesta.

De la puesta en práctica del Decreto 348 de 2005, se han observado situaciones conflictivas respecto de la solicitud de aprobación de la modificación de los planos urbanísticos.

Para resolver los casos particulares de sustitución de zonas de uso público ocupadas, por ejemplo, en la Urbanización Garcés Navas y el Cami Pablo VI del Hospital de Bosa, se adicionaron las resoluciones de sustitución para que fuera posible adelantar ante los Curadores Urbanos de Bogotá la modificación de los planos urbanísticos.

Sobre los pagos realizados, no hay claridad como se han invertido esos recursos y si cumplen con el fin de generar espacio público.

La instancia Consejo Consultivo de Ordenamiento Territorial, no se considera determinante en el proceso.

Es recomendable revisar los once (11) casos en los cuales procede la aplicación de este instrumento, su pertinencia y recurrencia y si su aplicación está contribuyendo significativamente en la recuperación o generación de espacio público.

Asociaciones Público-Privadas APP

Desde la expedición de la Ley No.1508 de 2012, sus modificaciones, reformas y normatividad reglamentaria, el Distrito Capital se encuentra comprometido en implementar la metodología contractual de las iniciativas de Asociación Público-Privada, para vincular el capital privado en la provisión de bienes, construcción de infraestructura pública y sus servicios asociados.

El Distrito ha venido recibiendo solicitudes de propuestas de Iniciativas de Asociación Público-Privada, igualmente ha estructurado iniciativas públicas por algunas entidades

distritales, con el fin de vincular el capital privado en la provisión de bienes públicos o construcción de infraestructura pública y sus servicios asociados.

La Secretaría Distrital de Planeación como ente rector por competencia legal es la encargada de la emisión de conceptos o certificaciones relacionados con la adecuación a la política de riesgo contractual del Estado, la declaratoria de importancia estratégica de proyectos, la certificación de inscripción en el banco de proyectos, y la evaluación de la metodología de valor por dinero (VPD) mediante el modelo del comparador público privado.

En este sentido, se han expedido conceptos que, en etapa de prefactibilidad, y factibilidad que han sido solicitados por las diferentes entidades, cabeza de sector, competentes del objeto del proyecto ante la Secretaría Distrital de Planeación, la respuesta se constituye y responde a un paso previo que estas deben realizar, para su presentación ante el comité de Asociaciones Público-Privadas del Distrito Capital

Asociaciones Público-Privadas del distrito capital.

Luego de una revisión de los proyectos de APP que se encuentran más avanzados en la formulación se determinó que doce (12) proyectos serían susceptibles de ser analizados y conceptuados por la SDP. Estos proyectos corresponden a los sectores de movilidad, gobierno – espacio público, cultura – recreación y deporte.

Estado normativo y jurídico

La Ley No.1508 de 2012, y su Decreto Único Reglamentario No. 1082 de 2015, la Resolución No. 1464 de 2016 del Departamento Nacional de Planeación, la Directiva 009 de 2016 (derogada por la Directiva 004 de 2019) emitida por el señor Alcalde Mayor de Bogotá y la expedición de la Ley 1882 de 2018 establecen el régimen normativo de las Asociaciones Público-Privadas, de la Contratación Pública en Colombia, de la infraestructura y otras disposiciones.

La Directiva Distrital 009 de 2016, creó el comité de Asociaciones Público-Privadas Distrital y estableció que la Secretaría Técnica del Comité estaría a cargo de la Secretaria Distrital de Planeación.

Instancias, competencias e intersecciones

Los contratos de asociación público-privada son una figura jurídica contractual, en donde las entidades públicas de los diferentes órdenes territoriales en asocio con agentes privados desarrollan proyectos y prestan servicios asociados a través de una relación jurídica de largo plazo en la cual se distribuyen obligaciones, riesgos y beneficios entre las partes en prevalencia del interés general.

La implementación de los proyectos APP desde sus iniciativas, estructuración y adjudicación, implica la participación de las Secretarías Distritales de Planeación, Hacienda, Jurídica y la de aquella que coordine el sector administrativo al que pertenece la iniciativa de APP.