CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 1348-2025

CONSULTORÍA TÉCNICA, INSTITUCIONAL, FINANCIERA Y NORMATIVA DE LAS ENTIDADES DEL NIVEL CENTRAL DEL DISTRITO CAPITAL Y SUS ENTIDADES ADSCRITAS Y VINCULADAS CON COMPETENCIAS EN SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, QUE PERMITA IDENTIFICAR ESCENARIOS CON MAYOR VIABILIDAD PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DE ESTOS SERVICIOS, DESDE UNA PERSPECTIVA DISTRITAL.

FASE 1

PLAN DE TRABAJO E IDENTIFICACIÓN DE INFORMACIÓN PRELIMINAR

N&V CONSULTORIAS S.A.S.
2026

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN 4

2. OBJETIVOS DE LA CONSULTORÍA 6

2.1. Objetivo general 6

2.2. Objetivos específicos 6

3. ALCANCE DE LA CONSULTORÍA 7

4. MATRIZ DE TRAZABILIDAD CONTRACTUAL FASE I 8

5. ENFOQUE TÉCNICO Y METODOLOGÍA 9

5.1. Fase 1: Plan de trabajo e información preliminar 10

5.2. Fase 2: Diagnóstico integral del Distrito Capital 32

5.3. Fase 3: Documento de formulación 46

6. PLAN DE TRABAJO 52

6.1. Descripción de actividades por fase 52

6.2. Organización del personal 53

6.1. Cronograma y entregables 54

7. ANÁLISIS PRELIMINAR DE INSUMOS TÉCNICOS 61

8. REPOSITORIO (DATA LAKE) DE CONSOLIDACIÓN DE INFORMACIÓN 64

9. IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE ACTORES CLAVE 66

9.1. Actores Distritales 66

9.2. Otros actores relevantes 69

9.3. Matriz y justificación de la inclusión de los actores 71

10. MUNICIPIOS PRIORIZADOS Y FICHAS DE CARACTERIZACIÓN 73

10.1. Fichas de municipios priorizados 81

10.2. Principales resultados 82

11. ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN REGIONAL PRELIMINAR 100

11.1. Marco legal y constitucional 100

11.2. Análisis preliminar de alternativas 105

11.3. Bogotá en este marco 107

11.4. Arquitectura institucional de referencia para el análisis de capacidades y la articulación regional orientada a la mejora de los servicios de acueducto y alcantarillado en Bogotá–Región 110

12. ESPACIOS DE SOCIALIZACIÓN Y VALIDACIÓN REALIZADOS 113

12.1. Reunión de inicio (Kick-off) 113

12.2. Revisión de ficha municipal y comentarios a la ruta metodológica 114

12.3. Reunión con Empresas Públicas de Cundinamarca (EPC) 114

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PRELIMINARES 115

14. ANEXOS 118

1. INTRODUCCIÓN

La Secretaría Distrital del Hábitat realizó el proceso de selección No. SDHT-CMA-004-2025, cuyo objeto es "la contratación de una consultoría orientada a realizar un análisis técnico, institucional, financiero y normativo de las entidades del nivel central del Distrito Capital, así como de sus entidades adscritas y vinculadas, que cuentan con competencias en la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado".

Dicho análisis busca identificar los escenarios con mayor viabilidad para el fortalecimiento de la prestación de estos servicios en la escala regional desde una perspectiva distrital y formular recomendaciones dirigidas al fortalecimiento de las capacidades administrativas, técnicas, empresariales, financieras y ambientales del Distrito Capital, incluyendo su capacidad de articulación interinstitucional y regional, en el marco del Hecho Metropolitano "Gestión y corresponsabilidad regional del agua para la sostenibilidad territorial" de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca, aprobado en 2025.

El proceso de selección fue adjudicado a la firma N&V Consultorías S.A.S., con la cual se suscribió el contrato No. 1348-2025 el 24 de diciembre de 2025. El inicio de la ejecución del contrato se formalizó mediante acta de inicio suscrita el 26 de enero de 2026.

El proyecto busca evaluar las condiciones del Distrito Capital para apoyar, a la Región Metropolitana Bogotá–Cundinamarca - RMBC, en el ejercicio de las competencias establecidas en el artículo 9 de la Ley 2199 de 2022, en particular aquellas relacionadas con la planeación y gestión del recurso hídrico, la asistencia técnica a municipios y la participación en esquemas asociativos; teniendo en cuenta que estas competencias se asumirán de manera gradual y progresiva en función de la capacidad técnica y financiera que adquiera la región metropolitana.

Lo anterior, conforme a su rol en el referido Hecho Metropolitano, y con miras a que su eventual implementación contribuya a garantizar la sostenibilidad de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el largo plazo, en beneficio de los habitantes de Bogotá D.C. y de la región.

El presente documento corresponde a los resultados de la Fase I de la consultoría, que incluyen la elaboración, concertación y socialización del plan de trabajo, el proceso preliminar de revisión, recopilación, organización y análisis documental técnico e institucional de antecedentes relevantes;

la identificación de actores clave de los niveles distrital, regional y nacional vinculados a la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado; que servirán como insumos para el desarrollo de las fases posteriores de la consultoría.

Estas actividades se desarrollan a partir de la metodología preliminar presentada previamente como hoja de ruta del proyecto (Anexo 1), en la cual se definió el enfoque conceptual y normativo, los objetivos específicos, el alcance de la consultoría, la metodología de trabajo, las actividades previstas y los productos esperados. En este documento el marco metodológico se desarrolla con mayor nivel de detalle, orientando la ejecución del proyecto y la estructura de la Fase I conforme a los lineamientos contractuales y a los objetivos establecidos.

2. OBJETIVOS DE LA CONSULTORÍA

2.1. Objetivo general

Realizar el análisis técnico, institucional, financiero y normativo de las entidades del distrito capital y sus entidades adscritas y vinculadas con competencias en servicios públicos de acueducto y alcantarillado, que permita identificar escenarios con mayor viabilidad para el fortalecimiento de la prestación de estos servicios a nivel regional, desde una perspectiva distrital.

2.2. Objetivos específicos

- Analizar las capacidades institucionales, técnicas, normativas y financieras del Distrito Capital, sus entidades y empresas (Secretaría Distrital del Hábitat, EAAB ESP, Aguas de Bogotá ESP) en relación con la prestación de servicios de acueducto y alcantarillado, y su articulación regional.
- Identificar y caracterizar escenarios viables de articulación metropolitana en servicios públicos, desde el Distrito, en el marco de las competencias de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC) establecidas en la Ley 2199 de 2022, particularmente en relación con los Hechos Metropolitanos asociados a la gestión del recurso hídrico, ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua, así como en el artículo 153 del Plan Distrital de Desarrollo[1].
- Evaluar las condiciones requeridas para que el Distrito Capital pueda apoyar las competencias de la RMBC en el ejercicio de las funciones de planeación, asistencia técnica o coordinación regional, incluyendo posibles mecanismos institucionales, operativos y de financiamiento.
- Formular recomendaciones técnicas, normativas y de política pública para el fortalecimiento de las capacidades distritales, orientadas a la mejora de su rol articulador y a la sostenibilidad de los servicios públicos en un contexto metropolitano.

[1]Plan de Provisión de Agua Potable y Saneamiento Básico.

3. ALCANCE DE LA CONSULTORÍA

El proyecto de consultoría contempla el análisis de las capacidades institucionales, técnicas, operativas, jurídicas y financieras del Distrito Capital relacionadas con la prestación y con las competencias directas e indirectas que inciden en el fortalecimiento de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, desde una perspectiva distrital y regional. El análisis se desarrolla con base en información secundaria proveniente de fuentes oficiales, en coordinación con las entidades distritales competentes y con insumos complementarios del nivel regional.

El proyecto de consultoría se estructura en tres (3) fases secuenciales, las cuales permiten avanzar de manera progresiva desde la recopilación y análisis de información, hasta la formulación de escenarios y recomendaciones estratégicas orientadas al fortalecimiento de la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, desde una perspectiva distrital y metropolitana. Las fases que conforman la estructura del proyecto son las siguientes:

- **Fase 1. Plan de trabajo e identificación de información preliminar:** Definición del plan de trabajo y la metodología del proyecto. Incluye la recopilación, organización y sistematización de información institucional, técnica, normativa, financiera y tarifaria a nivel distrital y regional, la identificación de actores clave, municipios priorizados y relaciones funcionales con el Distrito Capital, como insumo para el diagnóstico integral.
- **Fase 2. Diagnóstico integral del Distrito Capital:** Análisis de las capacidades institucionales, técnicas, jurídicas y financieras del Distrito Capital y de sus entidades adscritas, así como de los prestadores distritales, frente a su posible rol en la articulación y fortalecimiento regional de los servicios de acueducto y alcantarillado. Incluye la identificación de riesgos, limitaciones y oportunidades, y la construcción y evaluación de escenarios preliminares mediante un enfoque integral PESTAL, con base en información secundaria.
- **Fase 3. Documento de formulación:** Formulación de propuestas y rutas de acción distrital orientadas al fortalecimiento institucional, técnico y empresarial del Distrito Capital para la provisión y articulación regional de los servicios públicos. Comprende la priorización de escenarios viables, la definición de requisitos normativos, técnicos y financieros, la formulación de recomendaciones de política pública e institucional y la socialización y validación de resultados con actores distritales y regionales.

4. MATRIZ DE TRAZABILIDAD CONTRACTUAL FASE I

Con el fin de evidenciar el cumplimiento de las actividades y obligaciones establecidas para la Fase 1 de la consultoría, se presenta a continuación la matriz de trazabilidad contractual, donde se relacionan las actividades definidas en el alcance del proyecto, con los productos esperados y las secciones del presente informe en las cuales se desarrollan los resultados.

Tabla 1. Matriz de trazabilidad contractual Fase I

N°	Obligación / Actividad contractual	Producto esperado	Sección del informe
1	Revisión documental técnica e institucional de antecedentes relevantes (Planes Distritales, políticas públicas, documentos EAAB, Aguas de Bogotá, CRA, SSPD, entre otros).	Identificación y análisis preliminar de insumos técnicos, normativos, tarifarios, financieros e institucionales.	7. ANÁLISIS PRELIMINAR DE INSUMOS TÉCNICOS
2	Identificación de actores clave del nivel distrital, regional y nacional relacionados con la prestación de servicios de acueducto y alcantarillado.	Matriz de actores clave y rutas de gestión.	9. IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE ACTORES **CLAVE**
3	Diseño y socialización del plan de trabajo de la consultoría, incluyendo metodología, cronograma, fases y entregables.	Plan de trabajo validado con SDHT.	5. ENFOQUE TÉCNICO Y METODOLOGÍA 6. PLAN DE TRABAJO
4	Instalación de mesas de trabajo internas con SDHT y actores clave identificados.	Minutas de reuniones o espacios de socialización técnica.	12. ESPACIOS DE SOCIALIZACIÓN Y VALIDACIÓN REALIZADOS
5	Identificación y sistematización de insumos técnicos disponibles, incluyendo documentos normativos, tarifarios, financieros, institucionales y de gobernanza, en entidades como EAAB, Aguas de Bogotá, UPME, SUI, DANE, entre otras, para dos subconjuntos de municipios priorizados así: 1) con base en criterios de relación funcional, cobertura actual del sistema EAAB y 2) alineación con el Hecho Metropolitano del agua.	Fichas de caracterización inicial de municipios priorizados y su relación funcional con Bogotá.	10. MUNICIPIOS PRIORIZADOS Y FICHAS DE CARACTERIZACIÓN
6	Conclusiones preliminares y recomendaciones para el avance de la consultoría	Identificación y análisis preliminar de insumos técnicos, normativos, tarifarios, financieros e institucionales	13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PRELIMINARES
7	Elaboración y concertación del plan de trabajo con la SDHT.	Plan de trabajo validado con SDHT.	5. ENFOQUE TÉCNICO Y METODOLOGÍA 6. PLAN DE TRABAJO
8	Recopilación, sistematización y organización de la información documental y técnica relevante, con la creación de un repositorio (data lake)	Repositorio digital de fuentes y documentos recopilados.	8. REPOSITORIO (DATA LAKE) DE CONSOLIDACIÓN DE INFORMACIÓN
9	Recopilación sistemática de información normativa, financiera, tarifaria y asociativa, que sirva como base para el análisis de la Fase 2.	Estrategia de articulación regional inicial.	11. ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN REGIONAL PRELIMINAR

5. ENFOQUE TÉCNICO Y METODOLOGÍA

A continuación, se describen de manera general las fases, actividades y entregables, de la consultoría, con el fin de garantizar una ejecución clara y alineada con los objetivos del proyecto.

Tabla 2. Actividades y fases del proyecto

Fases	Actividades principales	Productos
Fase 1: Plan de trabajo e identificación de información preliminar	• Revisión documental y consolidación de información • Identificación de actores y priorización de municipios de la región. • Diseño y socialización del Plan de Trabajo • Definición de la estrategia de articulación regional inicial • Creación del repositorio (data lake) de consolidación de la información	Diagnóstico técnico que contenga: • Plan de trabajo validado • Cronograma y metodología detallada • Identificación de actores clave • Matriz de insumos técnicos recopilados • Fichas preliminares de municipios priorizados • Estrategia de articulación inicial • Minutas de reuniones.
Fase 2: Diagnóstico integral del distrito capital	• Evaluación institucional y jurídica • Evaluación técnica y operativa • Análisis financiero y tarifario de referencia • Análisis PESTAL aplicado • Construcción preliminar de escenarios regionales • Validación y socialización principales resultados	Documento técnico jurídico que incluya: • Análisis de capacidades institucionales, técnicas, normativas y financieras del Distrito (SDHT, EAAB, Aguas de Bogotá, etc.) • Escenarios preliminares de articulación regional • Análisis PESTAL • Matriz de riesgos y validación técnica distrital.
Fase 3: Documento de formulación	• Identificación y priorización de escenarios viables • Identificación de requisitos normativos, técnicos y financieros para la implementación de los escenarios • Definición de alternativas de fortalecimiento • Definición de conclusiones y recomendaciones para el distrito y entidades regionales	Documento Final que contenga: • Escenarios viables de fortalecimiento institucional • Alternativas institucionales • Recomendaciones normativas, técnicas y de política pública • Matriz de implementación, riesgos y medidas.
Socialización y validación institucional final	• Socialización y validación de los resultados de la consultoría ante actores distritales y regionales	• Presentación y validación de resultados ante actores distritales y regionales. • Actas de socialización técnica (mínimo 2) • Listas de asistencia, relatorías • Versión ajustada del documento final.

La metodología propuesta para el desarrollo de la consultoría se implementará de manera estructurada, tomando como base la información que se recopile en cada fase del proyecto. A medida

que avance el proceso, dicha metodología podrá complementarse y ajustarse en función de los hallazgos y del análisis técnico realizado, con el fin de fortalecer el desarrollo de las actividades, sin modificar ni apartarse del alcance técnico definido desde el inicio. Asimismo, durante la ejecución de la consultoría se llevarán a cabo espacios de revisión, concertación y validación con la Secretaría Distrital de Hábitat, para acordar y dar claridad al desarrollo de las actividades previstas, garantizando que estas se ejecuten alineadas con los objetivos del proyecto. A continuación, se presenta la metodología por fases, en las que se detallan las principales actividades asociadas a cada una de ellas:

5.1. Fase 1: Plan de trabajo e información preliminar

La primera fase tiene como objetivo definir el plan de trabajo inicial de la consultoría, estableciendo las bases metodológicas necesarias para su desarrollo. Esta fase comprende la elaboración y validación del plan de trabajo, la definición de la metodología, la identificación de actores clave, la recopilación de insumos técnicos disponibles, la delimitación de los municipios de análisis y la estructuración de un repositorio de información, así como la formulación de un cronograma detallado de ejecución. La metodología de esta fase se centrará en las siguientes actividades clave, definidas en el anexo técnico:

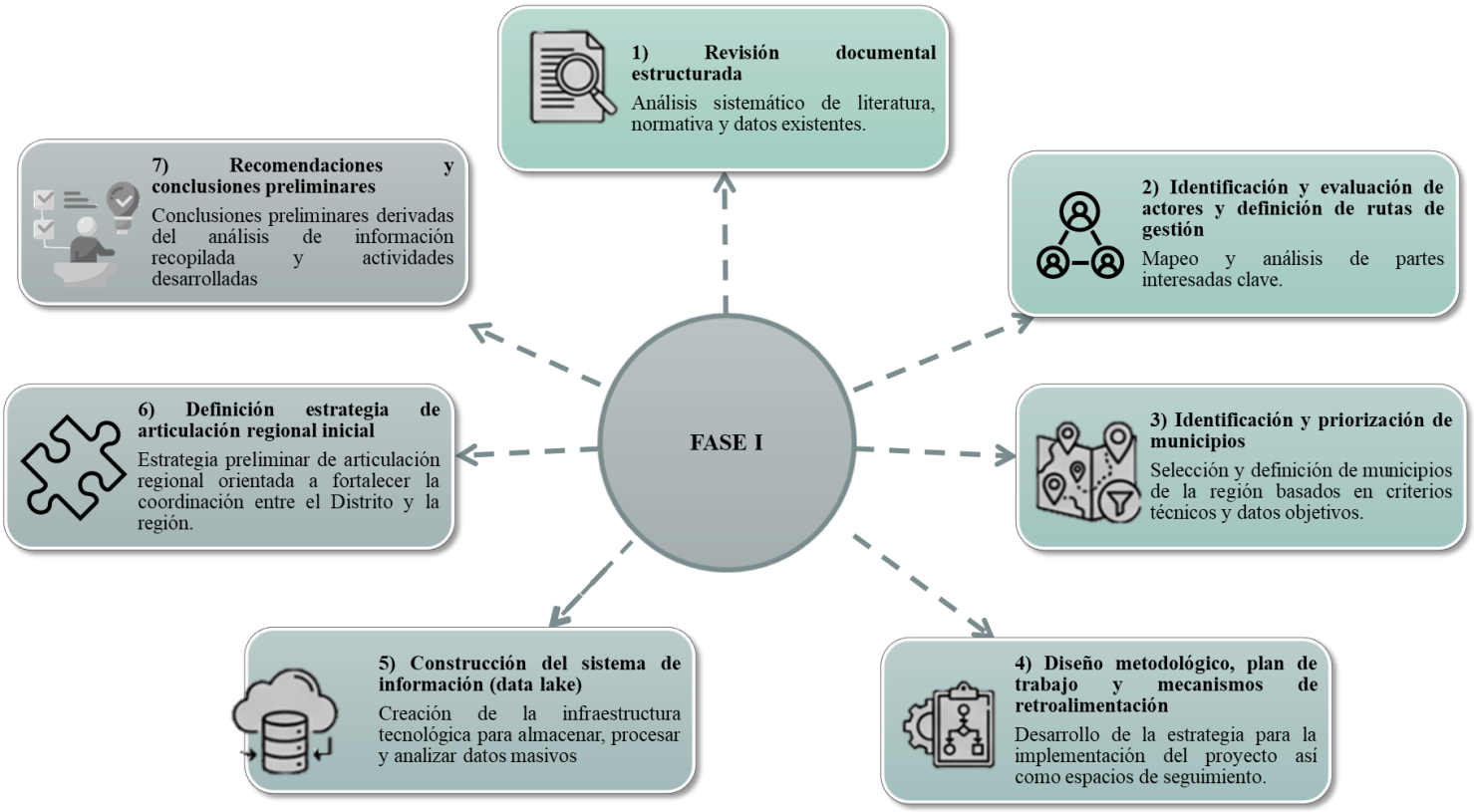
- Revisión documental técnica e institucional de antecedentes relevantes (Planes Distritales, políticas públicas y documentos de la EAAB, Aguas de Bogotá, CRA, SSPD, Banco Mundial, Ministerios, RMBC, entre otros).
- Identificación de actores clave del nivel distrital, regional y nacional (públicos y privados) vinculados a la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, así como la priorización de municipios de análisis, considerando dos subconjuntos: Criterios de relación funcional y cobertura actual del sistema EAAB, y su alineación con los Hechos Metropolitanos del agua.
- Diseño, socialización y validación del plan de trabajo de la consultoría, incluyendo la metodología, las fases, los entregables, el cronograma detallado y los mecanismos de retroalimentación con la SDHT.
- Definición de la estrategia inicial de articulación regional y de los espacios institucionales requeridos para su implementación.
- Instalación de mesas de trabajo internas con la SDHT y con los actores clave identificados para la coordinación y validación de insumos.

- Identificación, recopilación y sistematización de insumos técnicos disponibles (normativos, financieros, tarifarios, institucionales y de gobernanza) provenientes de entidades como EAAB, Aguas de Bogotá, CRA, SSPD, SUI, DANE, UPME, CONPES, entre otras.
- Organización y consolidación de la información documental y técnica mediante la creación de un repositorio centralizado (data lake) que soporte el desarrollo de la consultoría
- Elaboración de conclusiones preliminares y recomendaciones para orientar el avance de la consultoría.

Mediante la Fase I se construye la base técnica, normativa, institucional y técnica que permitirá evaluar de manera objetiva la viabilidad de escenarios en las siguientes fases. A partir de este punto se establecen los criterios operativos de análisis, los umbrales de evaluación, las reglas de priorización y de datos que soportará la toma de decisiones, en ese sentido esta fase se desarrolla mediante cinco componentes metodológicos integrados principalmente:

- Revisión documental estructurada y consolidación de información preliminar
- Identificación y evaluación de actores y definición de rutas de gestión
- Identificación y priorización de municipios
- Diseño metodológico, plan de trabajo y mecanismos de retroalimentación con la SDHT.
- Construcción del sistema de información (data lake)
- Definición de la estrategia de articulación inicial
- Recomendaciones y conclusiones preliminares

Ilustración 1. Componentes principales de la Fase I



Fuente: Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

Para el efecto, se deberán tener en cuenta lo definido en el artículo 9 de la Ley 2199 de 2022 y el artículo 10 que establece acciones específicas en el sector, el artículo 153 del Acuerdo 927 de 2024 y los Hechos Metropolitanos adoptados por la Región Metropolitana Bogotá–Cundinamarca relacionados con la gestión del recurso hídrico y la protección de ecosistemas estratégicos, en particular el Hecho Metropolitano "Gestión y corresponsabilidad regional del agua para la sostenibilidad territorial", adoptado mediante Acuerdo Regional 005 de 2025, y el Hecho Metropolitano "Ecosistemas Vitales – Áreas de especial importancia ambiental", adoptado mediante Acuerdo Regional 004 de 2025, que definen el marco normativo para el desarrollo de la consultoría:

Tabla 3. Marco normativo para la consultoría

Ley 2199 de 2022	Acuerdo 927 de 2024
ARTÍCULO 9. Competencias de la región metropolitana Bogotá - Cundinamarca. Corresponde a la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca dentro de los principios de concurrencia, complementariedad, coordinación	**Artículo 153. Plan de Provisión de Agua Potable y Saneamiento Básico.** La Secretaría Distrital de Hábitat y la Secretaría Distrital de Planeación, con el concurso de los prestadores de servicio de acueducto y/o alcantarillado del Distrito de Bogotá, estructurarán un

Ley 2199 de 2022	Acuerdo 927 de 2024
y subsidiariedad, ejercer las siguientes competencias: 1. Las competencias asignadas por la Constitución y la Ley. 2. Las que le sean transferidas o delegadas por las entidades del orden nacional para ejercicio exclusivo de la Región Metropolitana. 3. Las que sean delegadas por las entidades que las conforman. 4. Las que las entidades que la conformen decidan ejercer en forma conjunta previa calificación de la materia como un hecho metropolitano. 5. Las que sean definidas en el acto de constitución de la Región Metropolitana Bogotá - Cundinamarca. 6. La definición de hechos Metropolitanos. En el ámbito de su jurisdicción, la Región Metropolitana ejercerá, de manera prioritaria, competencias en las áreas temáticas de: movilidad; seguridad ciudadana, convivencia y justicia; seguridad alimentaria y comercialización; servicios públicos; desarrollo económico; medio ambiente y ordenamiento territorial, así como en las demás en que sus asociados compartan dinámicas territoriales, ambientales, sociales o económicas, según lo defina el Consejo Regional. PARÁGRAFO 1. Estas competencias se asumirán de manera gradual y progresiva en función de la capacidad técnica y financiera que adquiera la región metropolitana conforme a su entrada en funcionamiento y de acuerdo con la asignación de recursos prevista para cada una de ellas, así como las demás reglas que se establezcan dentro de los estatutos. PARÁGRAFO 2. La transferencia o delegación de competencias a la Región Metropolitana, se efectuará con los recursos y el capital humano	plan que contenga las políticas, estrategias y acciones estructurales que permitan garantizar la seguridad y sostenibilidad de la provisión de los servicios de agua potable y saneamiento básico en el Distrito Capital, alineado con lo definido el Acuerdo 790 de 2020 o la norma que lo modifique, sustituya o reglamente y las políticas públicas de acción climática y economía circular. **Dentro de las acciones tendientes a la expansión del sistema de abastecimiento de agua potable y de saneamiento básico, se deberán establecer lineamientos y alternativas de regionalización** que propendan por la obtención de economías de escala, mayores niveles de cobertura, calidad y eficiencia en la prestación de los servicios. El Plan Distrital de Provisión de Agua Potable y Saneamiento Básico fijará lineamientos para la definición y adopción de proyectos, inversiones, alianzas con Prestadores de servicios públicos y entidades territoriales. Además, en el Plan Distrital se definirán las estrategias a desarrollar por las entidades distritales para la gestión integral del recurso hídrico que conllevarán la implementación de programas de educación ambiental y cultura ciudadana para el buen manejo y ahorro del recurso de agua. Estos deben buscar crear conciencia de la situación privilegiada de vivir en un país con alta disponibilidad del referido recurso y enseñar mecanismos dentro de la vida diaria para hacer un uso eficiente de este, tales como programas de higiene eficiente, incentivos no económicos y prácticas adecuadas para el buen manejo del recurso. **Parágrafo 1.** Dentro de este plan se realizará un análisis exhaustivo de la demanda y oferta de agua en el Distrito Capital, así como se monitoreará el ciclo hidrológico y se evaluarán las fuentes hídricas disponibles. Así mismo, se buscará ampliar las fuentes de suministro. **Parágrafo 2.** La Administración Distrital promoverá la prestación del servicio público domiciliario de acueducto a través de Esquemas Diferenciales, en el marco de la normatividad vigente, de la misma manera, fomentará la creación de estrategias que permitan la universalización del servicio público de acueducto en términos de calidad, continuidad y accesibilidad. **Parágrafo 3.** Para dar cumplimiento a las acciones encaminadas a la implementación de medidas sostenibles, en términos del ciclo del agua urbano para el

Ley 2199 de 2022	Acuerdo 927 de 2024
necesario para la correcta ejecución de la misma, lo anterior en atención a la capacidad fiscal y del talento humano de la respectiva entidad.	abastecimiento de agua potable, manejo de agua lluvia y saneamiento básico, para el fortalecimiento de la implementación de sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS) y la recolección y reúso eficiente de aguas lluvias; se deberá seguir las disposiciones del Decreto Distrital 263 de Manual del Espacio Público o la norma que lo modifique, sustituya o complemente, la NS-166 "Criterios Para Diseño Y Construcción De Sistemas Urbanos De Drenaje Sostenible" y el Decreto Distrital 582 de 2023 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente, en relación con las medidas e incentivos de Ecourbanismo y Construcción Sostenible.
ARTÍCULO 10. Competencias por áreas temáticas. De acuerdo con lo dispuesto en el Artículo anterior, la Región Metropolitana ejercerá sus competencias en las siguientes áreas temáticas: En materia de servicios públicos domiciliarios y TIC: 1. Coordinar, promover y/o ejecutar acciones orientadas a lograr una adecuada planeación y gestión del recurso hídrico con enfoque regional. 2. Coordinar y gestionar con otras autoridades nacionales y/o territoriales la asesoría y asistencia técnica, administrativa y financiera y la adopción de prácticas de buen gobierno o gobierno corporativo en las empresas públicas prestadoras de servicios públicos domiciliarios y TIC en los municipios que integran la Región Metropolitana. 3. **Promover, diseñar y apoyar la implementación de esquemas asociativos para la prestación de los servicios públicos domiciliarios y TIC** con enfoque regional y territorial que garanticen cobertura, calidad, eficiencia y sostenibilidad en los municipios que hacen parte de la Región Metropolitana, para lo cual podrá disponer entre otros instrumentos de financiación, de los aportes bajo condición. 4. **Hacer seguimiento a la gestión y prestación de los servicios públicos domiciliarios en su jurisdicción,** y reportar en lo que corresponda a la autoridad competente para el ejercicio del control y vigilancia.	

Ley 2199 de 2022	Acuerdo 927 de 2024
5. Formular una política regional de gestión, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos y líquidos y coordinar la implementación de esquemas asociativos y demás acciones bajo el modelo de economía circular, en particular a través del reúso de las aguas residuales y el aprovechamiento de los residuos sólidos. **HECHO METROPOLITANO**- Acuerdo Regional 005 de 2025 Declara el Hecho Metropolitano "Gestión y corresponsabilidad regional del agua para la sostenibilidad territorial", en el área temática de Servicios Públicos Domiciliarios y TIC, de acuerdo con el Documento Técnico de Soporte (DTS), con el objetivo de promover la adecuada gestión del agua, incentivando el desarrollo económico regional con características ambientalmente sostenibles, procurando la disminución de la huella hídrica y generando estrategias que garanticen e l acceso, la calidad, el saneamiento del agua y el fortalecimiento de capacidades de las entidades territoriales para minimizar la brecha metropolitana.	

Así, la determinación de acciones que el Distrito Capital puede impulsar a nivel regional en materia de agua potable y saneamiento básico debe enmarcarse en el régimen jurídico especial de la Región Metropolitana Bogotá–Cundinamarca, establecido por la Ley Orgánica 2199 de 2022, en las directrices del Plan Distrital de Desarrollo adoptado mediante el Acuerdo 927 de 2024 y en los Hechos Metropolitanos "Gestión y corresponsabilidad regional del agua para la sostenibilidad territorial" (Acuerdo Regional 005 de 2025) y "Ecosistemas Vitales – Áreas de especial importancia ambiental" (Acuerdo Regional 004 de 2025).

La Ley 2199 de 2022 define la Región Metropolitana como una entidad administrativa de régimen especial orientada a la coordinación y articulación de políticas, planes y proyectos entre Bogotá D.C.,

el departamento de Cundinamarca y los municipios asociados, particularmente frente a dinámicas territoriales que desbordan los límites político-administrativos. En sus artículos 9 y 10, la norma habilita el ejercicio de competencias conjuntas, delegadas o transferidas en materias de interés regional, entre ellas los servicios públicos, cuando existan interdependencias funcionales, ambientales o socioeconómicas. Esta habilitación no sustituye las competencias propias de las entidades territoriales ni de los prestadores, sino que crea un marco para la concertación, armonización y ejecución coordinada de acciones frente a fenómenos supramunicipales. En consecuencia, el agua potable y el saneamiento básico, por su naturaleza estructural y por la configuración del sistema de abastecimiento y tratamiento que integra a Bogotá con múltiples municipios de la Sabana y otras subregiones, constituyen un ámbito legítimo y prioritario de actuación regional.

El Acuerdo 927 de 2024, que adopta el Plan Distrital de Desarrollo de Bogotá D.C. 2024-2027, establece una visión de ciudad orientada a la seguridad, la sostenibilidad ambiental, la eficiencia en la gestión pública y la garantía de servicios de calidad. En este marco, el agua y el saneamiento no se abordan únicamente como servicios domiciliarios, sino como componentes estratégicos de la seguridad hídrica, la resiliencia climática, la equidad territorial y la competitividad regional. El Plan de Desarrollo faculta a la Administración Distrital a promover esquemas de articulación interinstitucional y regional que permitan optimizar inversiones, reducir brechas de cobertura y calidad, fortalecer la sostenibilidad financiera y técnica de los sistemas y asegurar la protección de las fuentes y cuencas abastecedoras. Por tanto, cualquier acción regional en esta materia debe alinearse con las metas distritales de eficiencia, sostenibilidad y corresponsabilidad ambiental.

El Hecho Metropolitano “Gestión y corresponsabilidad regional del agua para la sostenibilidad territorial”, adoptado mediante el Acuerdo Regional 005 de 2025, concreta este marco al reconocer expresamente que esta dinámica requiere un tratamiento conjunto y articulado. Este parte del reconocimiento de que la oferta, demanda, calidad y gobernanza del agua, así como la infraestructura de acueducto y alcantarillado, están funcionalmente integradas a escala regional. En consecuencia, propone líneas de acción orientadas a fortalecer la gobernanza de la información, armonizar lineamientos territoriales, mejorar la coordinación institucional, reducir brechas en la prestación del servicio y avanzar en el saneamiento de cuencas y el tratamiento de aguas residuales bajo un enfoque de sostenibilidad y adaptación al cambio climático.

De igual manera, el Hecho Metropolitano “Ecosistemas Vitales – Áreas de especial importancia ambiental”, adoptado mediante el Acuerdo Regional 004 de 2025, reconoce el papel estratégico de los ecosistemas y áreas de especial importancia ambiental como soporte de la sostenibilidad hídrica regional, promoviendo acciones orientadas a la protección de fuentes abastecedoras, la conservación de la estructura ecológica regional y la articulación de instrumentos de ordenamiento territorial y ambiental.

En este contexto normativo y programático, el Distrito puede impulsar acciones regionales estructuradas en tres ejes complementarios. Primero, un eje de gobernanza y articulación institucional, orientado a consolidar instancias técnicas y políticas de coordinación, compartir información estratégica, armonizar instrumentos de planeación y promover acuerdos de inversión y gestión conjunta. Segundo, un eje técnico-operativo, enfocado en el fortalecimiento de la infraestructura regional de captación, conducción, tratamiento y disposición final de aguas residuales, así como en el apoyo a municipios con brechas de capacidad técnica y financiera. Tercero, un eje ambiental y de resiliencia, dirigido a la protección de cuencas, el control de vertimientos, la gestión integral del riesgo y la incorporación de criterios de adaptación climática en la planificación y operación de los sistemas.

De esta manera, la actuación del Distrito en el ámbito regional de agua y saneamiento encuentra sustento jurídico en la Ley 2199 de 2022, coherencia estratégica en el Plan Distrital de Desarrollo y concreción operativa en los Hechos Metropolitanos adoptados por la Región Metropolitana Bogotá–Cundinamarca, relacionado con este sector.

Este marco no solo legitima la acción regional, sino que exige una visión integrada, corresponsable y territorialmente articulada, en la cual Bogotá pueda asumir un papel activo en la construcción de soluciones compartidas que garanticen la sostenibilidad hídrica y la prestación eficiente de los servicios públicos en la región, la cual deberá desarrollarse considerando los instrumentos definidos en la Ley 142 de 1994 del régimen de servicios públicos y demás marco normativo aplicable.

5.1.1. Revisión documental y consolidación de información preliminar

Como parte de las actividades de la primera fase, la consultoría realizará una revisión de la información existente relacionada con el alcance del proyecto. Esta revisión se desarrollará como un

proceso sistemático para identificar, extraer y clasificar información (data lake) normativa, institucional, técnica y financiera relevante, así como la selección y priorización de municipios que permitan obtener criterios de evaluación y reglas de decisión para las fases posteriores.

No se trata únicamente de recopilar y describir documentos, sino de analizar su contenido para determinar competencias habilitantes, restricciones existentes, capacidades institucionales disponibles y condiciones a tener en cuenta en la estructuración de alternativas viables. Estos resultados permiten establecer desde esta fase umbrales de capacidad, identificar brechas y definir criterios mínimos de viabilidad jurídica y financiera, asegurando que el diagnóstico posterior tenga un carácter integral y orientado a la toma de decisiones.

Como primer paso se definirá el universo de documentos a revisar mediante un proceso de identificación, agrupación y clasificación técnica de fuentes. Esta delimitación no solo organiza los documentos por temática, sino también por entidad emisora y por naturaleza del documento, con el fin de asegurar trazabilidad institucional y consistencia en el análisis. La revisión documental se organizará en dos niveles de clasificación complementarios:

- **Clasificación por entidad de origen:** Los documentos se agruparán según la entidad que los emite o administra
- **Clasificación por tipo y naturaleza del documento:** De manera transversal, cada documento se clasificará por su naturaleza funcional dentro del análisis:
    - **Documentos normativos:** Definen reglas obligatorias y competencias formales (leyes, decretos, resoluciones, actos administrativos, reglamentos técnicos)**. Documentos institucionales:** Definen lineamientos estratégicos y orientaciones de acción (políticas públicas, planes sectoriales, planes territoriales, estrategias regionales, hojas de ruta institucionales, entre otros).
    - **Documentos técnicos:** Contienen análisis, diagnósticos y soporte operativo (estudios técnicos, diagnósticos sectoriales, inventarios de infraestructura, informes técnicos, líneas base, reportes operativos, entre otros)
    - **Documentos financieros:** Informes de ejecución, modelos de costos, esquemas tarifarios, estructuras de financiación, entre otros.

Con el fin de realizar un proceso eficaz de recopilación de información, se elaborará una Matriz de identificación de insumos técnicos preliminares, mediante la cual se identificarán y sistematizarán las principales fuentes documentales relevantes para el desarrollo del estudio, incluyendo normativa, documentos institucionales, estudios técnicos, información sectorial y bases de datos disponibles.

Esta matriz constituirá el instrumento inicial de referencia para la búsqueda y recopilación de información, y servirá como base para la posterior consolidación de los documentos en el repositorio de información (data lake).

Como resultado de este proceso se contará con un registro organizado de los documentos analizados, clasificados por entidad, naturaleza del documento y dimensión de análisis, lo que permitirá verificar la cobertura institucional de la información y asegurar la trazabilidad de las conclusiones técnicas derivadas del diagnóstico

En este proceso, la Secretaría de Hábitat apoyará la articulación y coordinación con las entidades distritales y regionales para facilitar el acceso a la información requerida. En conjunto con la consultoría, gestionará las solicitudes de información necesarias, incluyendo el acercamiento institucional y la solicitud formal de insumos técnicos, con el fin de asegurar la recolección oportuna y completa de los datos requeridos para el desarrollo del proyecto. Así mismo, se realizarán consultas de fuentes de información disponibles en las páginas web de entidades nacionales, regionales y locales, incluyendo los prestadores.

5.1.2. Identificación, evaluación de actores y definición de rutas de gestión

La identificación de actores constituye un ejercicio de evaluación multidimensional orientado a determinar el rol de cada actor frente a los escenarios que se analizarán posteriormente. El objetivo es establecer la capacidad real de los actores para participar, liderar, coordinar o soportar técnica, jurídica, operativa y financieramente los escenarios a desarrollar en las fases posteriores.

En este sentido, con base en la información recopilada, se desarrollará un proceso estructurado de identificación, caracterización y análisis de los actores clave con incidencia directa o indirecta en la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, incluyendo entidades competentes,

instancias de regulación y control, actores de coordinación regional y organizaciones con capacidad de decisión o influencia técnica y financiera.

Este ejercicio permitirá reconocer de manera sistemática los roles, competencias, niveles de influencia y capacidad de actuación de cada actor frente a los posibles esquemas de articulación regional, con el fin de definir una estrategia técnicamente sustentada de participación, coordinación institucional y validación para las fases posteriores del estudio. De esta manera, se estructurará el mapa (matriz) de actores que intervienen y las relaciones entre ellos. Los actores identificados se organizarán según su nivel de actuación y alcance de competencia, con el fin de estructurar el análisis de roles y dependencias:

- **Actores distritales:** Entidades del Distrito Capital con competencias de planeación, coordinación, regulación local, gestión sectorial o soporte técnico en la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado
- **Actores municipales y regionales:** Municipios, esquemas asociativos territoriales y entidades regionales con competencias de prestación, coordinación intermunicipal o planificación territorial.
- **Actores nacionales:** Entidades de regulación, política sectorial y control, así como instancias que definen condiciones normativas, tarifarias y de supervisión.

5.1.2.1. Matriz de actores clave y rutas de gestión

Como resultado del proceso de identificación y análisis, se elaborará una Matriz de actores claves y rutas de gestión, en la cual se identificará el rol de cada actor, su nivel de incidencia y los mecanismos de relacionamiento institucional requeridos, que funcionará como instrumento central de evaluación y priorización de escenarios. Esto permitirá analizar relaciones, incidencia, poder e intereses para gestionar alianzas, anticipar conflictos y alinear esfuerzos hacia objetivos comunes. Esta matriz será un insumo fundamental para estructurar la estrategia de gobernanza y participación interinstitucional del proyecto. La matriz se organiza en los siguientes aspectos:

- **Identificación y clasificación básica:** Permite analizar la distribución de competencias y dependencias entre niveles de gobierno.
    - Nivel (Distrital / Regional / Nacional)

- Nombre del actor / institución
- Tipo de entidad (naturaleza jurídica — pública, privada, mixta, regulador, operador, ente de control, etc.)

- **Competencias, funciones y rol en el proyecto:** Permite relacionar al actor con funciones reales dentro de los posibles escenarios y establecer si el actor puede ser líder, ejecutor, habilitante o de soporte:
  - Competencias y funciones sectoriales
  - Rol en el proyecto (Planeación / Regulación / Operación / Financiamiento / Coordinación / Control)
  - Relación con otras entidades (coordinación, supervisión, regulación, ejecución conjunta)
- **Nivel de influencia:** Permite medir la incidencia del actor en la viabilidad de escenarios.
  - ¿Tiene influencia? (Sí / No)
  - Nivel de influencia (Alto / Medio / Bajo)
  - Ámbito de interrelación (Local / Regional / Nacional)
- **Información de contacto:**
  - Dirección, Página web y Correo electrónico institucional

5.1.3. Identificación y priorización de municipios

La identificación y priorización de municipios se desarrollarán a partir de un proceso de clasificación y análisis territorial orientado a determinar cómo las diferencias funcionales, de abastecimiento, de articulación metropolitana y de contexto de cuenca inciden en el tipo de escenarios institucionales y operativos que podrán ser evaluados en las fases posteriores.

Este componente no tiene como objetivo realizar diagnósticos municipales detallados sino construir una base de diferenciación técnica territorial, desde la perspectiva de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, que permita entender qué tipo de esquema se aplica en cada grupo de municipios (articulación institucional, asistencia técnica, apoyo operativo, suministro de agua en bloque u otros), considerando tanto las condiciones institucionales como la infraestructura existente para la prestación de los servicios en los municipios, a partir de la información secundaria disponible. Para esto se parte del conjunto de municipios con relación funcional, hídrica, operativa o estratégica

con el sistema regional de abastecimiento asociado a la EAAB y con los Hechos Metropolitanos relacionados con el agua aprobados por la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca ("Gestión y corresponsabilidad regional del agua para la sostenibilidad territorial" (Acuerdo Regional 005 de 2025) y "Ecosistemas Vitales – Áreas de especial importancia ambiental" (Acuerdo Regional 004 de 2025). En este contexto, para la selección de los municipios objeto de análisis se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- **Municipios con relación funcional y cobertura actual del sistema EAAB:** Incluye aquellos municipios donde la EAAB presta directamente el servicio o abastece de agua mediante contratos de suministro.
- **Municipios alineados con los instrumentos territoriales estratégicos de la Región Metropolitana Bogotá–Cundinamarca:** Incluye los municipios cuya localización, funciones ambientales y relación hídrica los vinculan con los marcos de planificación metropolitana del agua y los ecosistemas estratégicos, aun cuando no exista prestación directa del servicio por parte de la EAAB. Esta clasificación se verificará mediante cruce con los instrumentos oficiales vigentes y se utilizará como criterio para definir escenarios de articulación institucional y coordinación territorial. En particular, se consideran:
    - **Municipios incluidos en el Hecho Metropolitano de Gestión y Corresponsabilidad del Agua para la Sostenibilidad Territorial**, por su relación con el abastecimiento, saneamiento, gestión integral del recurso y seguridad hídrica regional.
    - **Municipios comprendidos en el Hecho Metropolitano de Ecosistemas Vitales** — áreas de especial importancia como estructura de soporte y determinante del ordenamiento territorial metropolitano, por su función en protección de fuentes, regulación hídrica y sostenibilidad ecosistémica. Se incluye este Hecho Metropolitano dada su relación directa e incidencia con la protección de las fuentes abastecedoras de los sistemas de acueducto.
- **Municipios del Corredor Chingaza–Sumapaz–Guerrero:** Incluye municipios ubicados dentro de este corredor estratégico definido en documentos técnicos de alternativas y planeación de la EAAB, debido a su relevancia para la conservación de sistemas

abastecedores, conectividad ecosistémica y sostenibilidad del abastecimiento regional. Esta categoría se analizará como criterio de prioridad estratégica y de incidencia ambiental.

Con base en lo anterior, se elaborará una matriz de verificación ara los municipios del ámbito de análisis, en la cual se registrará el cumplimiento de cada uno de los criterios definidos (relación funcional con el sistema de la EAAB, vinculación con los dos Hechos Metropolitanos asociados al agua, Hecho Metropolitano "Gestión y corresponsabilidad regional del agua para la sostenibilidad territorial", adoptado mediante Acuerdo Regional 005 de 2025, y el Hecho Metropolitano "Ecosistemas Vitales – Áreas de especial importancia ambiental", adoptado mediante Acuerdo Regional 004 de 2025) y su localización dentro del corredor Chingaza–Sumapaz–Guerrero).

A partir de este ejercicio se identificarán los municipios que serán seleccionados como objeto de análisis en el marco de la consultoría. El resultado de esta verificación se presentará mediante un cuadro consolidado de resultados. Este ejercicio no implica una jerarquización entre municipios, sino una selección basada en el cumplimiento de los criterios definidos.

5.1.3.1. Fichas de caracterización de municipios

Para cada municipio priorizado se elaborará una ficha de caracterización, cuyo propósito es sintetizar de manera estructurada y comparable las condiciones actuales de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado y su relación funcional e institucional con el Distrito Capital y el sistema regional de abastecimiento.

Las fichas municipales constituyen un instrumento de síntesis técnica orientado a registrar variables técnicas, territoriales e institucionales relevantes para el proyecto, con base en información verificable. Su finalidad es apoyar la clasificación territorial y la definición de los escenarios institucionales y operativos que podrán evaluarse en las fases posteriores.

En ese sentido, estas fichas no constituyen diagnósticos municipales detallados, sino que funcionan como instrumento de clasificación. Las fichas se elaboran con base en información secundaria validada y no implican levantamientos primarios extensivos. Cada ficha incluirá como mínimo los siguientes componentes:

- **Descripción general del municipio:** Incluye la información territorial y demográfica básica necesaria para contextualizar la prestación de los servicios y su relación funcional con el Distrito Capital
- **Objetivo de la caracterización**: Define el alcance de la ficha dentro del proyecto.
- **Indicadores básicos de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado (zona urbana):** Se incluirán indicadores esenciales y directamente pertinentes para el análisis del proyecto, tales como cobertura, forma de prestación y condiciones generales del servicio. No se desarrollarán baterías completas de indicadores sectoriales, sino únicamente aquellos con incidencia en la definición de escenarios.
- **Gestión de fuentes hídricas:** Identificación de fuente hídrica abastecedora, existencia y estado de concesión de agua, caudal concesionado, relación básica oferta/demanda.
- **Estado del saneamiento**: Descripción general de las condiciones del saneamiento en el municipio, incluyendo la existencia y estado de los sistemas de alcantarillado, y el tratamiento de aguas residuales.
- **Indicador Único Sectorial – IUS:** Se incorporarán los resultados reportados en el sistema oficial correspondiente para los dos (2) últimos años disponibles (2023–2024), con el fin de observar el comportamiento reciente del indicador.
- **Vinculación al Plan Departamental de Agua (PDA) de Cundinamarca:** Se indicará si el municipio se encuentra vinculado o no al PDA.
- **Recursos e inversiones en el sector de agua potable y saneamiento básico (APSB):** Identificación de fuentes de financiación, programas o proyectos en ejecución o previstos, y síntesis de la información disponible sobre asignación de recursos e inversiones relevantes.
- **Asignación de recursos Sistema General de Participaciones (SGP):** Identificación de los recursos asignados al municipio a través del Sistema General de Participaciones para el sector de agua potable y saneamiento básico, correspondiente a las once doceavas de la vigencia 2026.
- **Costos de referencia de los servicios de acueducto y alcantarillado:** Presentación de información disponible sobre costos o tarifas de referencia que permita contextualizar condiciones económicas de la prestación.
- **Contrato de suministro de agua en bloque:** Se indicará la existencia o no de contratos de suministro.

- **Vinculación con el fallo del río Bogotá:** Se identifica si el municipio se encuentra dentro del ámbito de aplicación del fallo del río Bogotá.
- **Relación funcional e institucional con Bogotá y/o la región:** Este componente describirá de manera estructurada el tipo y nivel de interacción del municipio con el Distrito Capital y con el sistema regional de abastecimiento y gestión del agua. No se limitará a una mención general, sino que precisará la naturaleza de la relación y su posible incidencia en escenarios.
- **Referencias bibliográficas:** Relación de las fuentes documentales, bases de datos, y demás información utilizada para la elaboración de la ficha.

El diligenciamiento de cada ficha será realizado por el equipo consultor mediante un procedimiento estandarizado que incluye:

1. Elaboración técnica propia con base en revisión documental
2. Consulta de fuentes oficiales sectoriales y consulta de información pública de prestadores de servicios públicos
3. Revisión de sistemas de información sectorial disponibles
4. Contraste con información técnica de EAAB y entidades regionales cuando aplique

Para las fichas no se realizarán encuestas, ni levantamientos primarios de campo en esta fase, salvo validaciones puntuales cuando la información secundaria presente vacíos críticos.

5.1.4.Diseño metodológico y plan de trabajo (cronograma de actividades)

Con base en los insumos recopilados, definidos anteriormente, se definirá el diseño metodológico y plan de trabajo de la consultoría. Este será socializado con la SDHT en espacios técnicos de revisión, en los cuales se presentarán:

- La metodología de desarrollo de la consultoría, organizada por fases.
- Las actividades detalladas a ejecutar en cada fase.
- El cronograma de ejecución.
- Los productos esperados y sus criterios de entrega.
- Los mecanismos de seguimiento, retroalimentación y validación.

Con el fin de validar la información del Plan de trabajo, se realizarán mesas de trabajo con la SDHT orientadas a socializar el alcance y contenido del Plan de Trabajo y validar los insumos técnicos recopilados y su incorporación en el desarrollo de la consultoría.

5.1.4.1. Estrategia de seguimiento y procedimiento de retroalimentación y validación con SDHT

Como parte del proceso metodológico, se implementa una estrategia de seguimiento técnico del Plan de Trabajo orientada a verificar avance real, calidad metodológica y coherencia con los criterios aprobados. Esta estrategia se desarrolla de manera directa asociada a las fases de la consultoría y a la entrega de productos, con el fin de asegurar control técnico progresivo, validación metodológica y ajuste oportuno. El seguimiento no se realizará únicamente por tiempo transcurrido, sino por cumplimiento verificable de productos e hitos definidos.

Este esquema permite que cada fase tenga puntos de control y espacios formales de revisión con la Secretaría Distrital del Hábitat (SDHT). Adicionalmente, el seguimiento se apoyará en reuniones técnicas programadas con la SDHT, articuladas con la entrega de productos e hitos por fase. En ese sentido, cada fase del proyecto tendrá entregables definidos con fecha programada, y cada entregable activará un ciclo formal de revisión, retroalimentación y ajuste cuando corresponda.

Las reuniones de seguimiento se programarán en función de las fechas de entrega establecidas en el cronograma:

- **Reunión de revisión del desarrollo del producto (previa a la entrega)**: Revisar el contenido técnico en elaboración, validar estructura y enfoque metodológico, identificar vacíos o ajustes necesarios y alinear el producto antes de su entrega formal para Fase 2 y 3.
- **Reunión de presentación del producto completo**: Presentar el entregable en su versión formal, verificar cumplimiento de criterios técnicos y metodológicos, y recibir retroalimentación oficial de la SDHT para las tres fases.

5.1.5.Creación del repositorio (data lake) de consolidación de la información

Como parte de la revisión y consolidación de la documentación existente, se estructurará un repositorio centralizado de información (data lake) que consolide los antecedentes normativos, institucionales, financieros, tarifarios y operativos recopilados.

Este se implementará en un entorno digital compartido, específicamente en una carpeta estructurada como parte de los anexos del presente documento, lo que permite el acceso controlado, la consulta permanente y la actualización continua por parte de la consultoría.

Al finalizar la consultoría, la información que haya servido como insumo técnico para la elaboración de los diferentes productos y que se encuentre consolidada en el repositorio de información (data lake) será entregada a la Secretaría Distrital del Hábitat como anexo técnico del proyecto. Para tal efecto, la información será suministrada mediante el acceso al repositorio digital utilizado durante la consultoría, garantizando su disponibilidad y consulta.

Así mismo, con el fin de garantizar la seguridad de la transferencia total de la información de la presente consultoría, se sugiere que los datos contenidos en el data lake, previa concertación con el área de sistemas de la Secretaría Distrital del Hábitat, sea descargada por dicha área.

De esta forma, una vez confirmado el descargue de la totalidad de la información de la data lake por parte del área de sistemas, ésta quedé bajo custodia, control y administración oficial de la Secretaría Distrital del Hábitat.

La información será clasificada, sistematizada y organizada de manera estandarizada, permitiendo:

- Garantizar la trazabilidad de las fuentes de información.
- Facilitar el acceso y consulta por parte de la Secretaría Distrital del Hábitat.
- Evitar la duplicidad de análisis y reprocesos en fases posteriores.

Para su operación, el repositorio estará organizado en dos carpetas principales que responden a los componentes fundamentales de la gestión de la información:

- **Carpeta de Documentos fuente**: Corresponde al almacenamiento de los documentos fuente, en la cual se conservan los archivos originales en su formato, garantizando la integridad de la información y su disponibilidad para consulta y análisis.
- **Carpeta Metadatos:** Corresponde a la gestión de metadatos y contiene la matriz de control documental en formato Excel, mediante la cual se consolida el inventario de los documentos incluidos en el repositorio.

5.1.5.1. Carpeta de Documentos fuente

Esta carpeta se organizará por subcarpetas definidas según la tipología documental, con el propósito de facilitar la clasificación y localización de la información. Entre las principales categorías se incluyen:

- Normativa, que contiene leyes, decretos, acuerdos, resoluciones y demás instrumentos regulatorios.
- Institucional, que agrupa planes, informes de gestión, lineamientos y documentos de planeación
- Financiera y tarifaria, que incluye estudios financieros, resoluciones tarifarias y análisis económicos.
- Operativa y técnica, que reúne estudios, diagnósticos, caracterizaciones e informes técnicos.

Los documentos se almacenan siguiendo el sistema de nomenclatura estandarizado, lo que permite su identificación única y coherencia con la matriz de control documental.

5.1.5.2. Carpeta Metadatos

La segunda carpeta corresponde a la gestión de metadatos y se incluirá la matriz de control documental en formato Excel, mediante la cual se consolida el inventario de los documentos incluidos en el repositorio.

La identificación inicial de la información se realiza mediante la Matriz de revisión documental preliminar, en la cual se consolidan las fuentes relevantes para el desarrollo del estudio. A partir de esta matriz se realiza la validación y organización de los documentos que serán incorporados al repositorio de información. Los documentos recopilados son registrados posteriormente en la matriz de control documental (data lake), la cual constituye el inventario de los archivos almacenados en el repositorio.

El documento incluirá, las siguientes variables:

- **Código del documento:** Identificador único asignado a cada documento, construido de acuerdo con el sistema de nomenclatura definido para el repositorio. Este código permite

diferenciar los documentos, evitar duplicidades y facilitar su seguimiento dentro del data lake.

- **Nombre del documento:** Corresponde al título que identifica el documento, permitiendo reconocer su contenido y facilitar su referencia en los procesos de análisis.
- **Tipo de documento:** Clasificación que permite identificar la naturaleza del documento según su función dentro del análisis. Esta variable facilita la organización temática y el filtrado de información de acuerdo con su rol en el estudio.
- **Entidad fuente:** Indica la entidad responsable de la elaboración o emisión del documento, lo que permite identificar su origen.
- **Nivel (distrital, regional, nacional):** Se refiere al ámbito administrativo o territorial al que corresponde el documento, facilitando el análisis de la información según su escala de aplicación.
- **Año:** Corresponde al año de expedición o publicación del documento, permitiendo organizar la información cronológicamente y analizar su vigencia.
- **Descripción básica:** Síntesis breve del contenido, alcance o propósito del documento, que facilita comprender su relevancia sin necesidad de revisar el archivo completo.
- **Ruta de almacenamiento:** Indica la ubicación del documento dentro de la carpeta de anexos del presente informe, especificando la ruta interna que permite su identificación y consulta.

5.1.5.3. Sistema de nomenclatura y codificación documental

Con el fin de asegurar la identificación única de los documentos, facilitar su localización dentro del repositorio y mantener la consistencia en la organización de la información, se desarrollará un sistema de nomenclatura estandarizado aplicable a todos los archivos incorporados en el data lake.

La nomenclatura se estructurará de la siguiente manera:

TIPO_ENTIDAD_AÑO_TITULO

Donde,

- **Tipo:** Corresponde a la categoría del documento según su naturaleza. Se emplean códigos como NORM: Documentos normativos, INST: Documentos institucionales, FIN: Documentos financieros, TAR: Documentos tarifarios, TEC: Documentos técnicos, OPER: Documentos operativos

- **Entidad:** Identifica la institución responsable de la elaboración o emisión del documento (por ejemplo, SDHT, EAAB, CRA, SSPD).
- **Año:** Corresponde al año de expedición, publicación o referencia del documento,
- **Título:** Descripción breve del documento que resume su contenido principal

La incorporación de estas variables permite estructurar la información de manera sistemática, facilitando su consulta, actualización y uso en los procesos de análisis técnico, así como garantizando la trazabilidad de los documentos considerados en el desarrollo de la consultoría.

5.1.6. Definición de la estrategia de articulación regional inicial

La definición de una estrategia inicial de articulación entre Bogotá y su entorno regional en materia de provisión de agua potable y servicios de acueducto y alcantarillado requiere un enfoque metodológico integral que combine el análisis normativo, institucional, técnico y de gobernanza, bajo criterios de viabilidad jurídica, sostenibilidad financiera y resiliencia climática. La metodología propuesta parte del reconocimiento de que el abastecimiento de agua y el saneamiento en Bogotá no pueden analizarse exclusivamente desde una perspectiva distrital, sino como parte de un sistema regional interdependiente que involucra cuencas compartidas, infraestructura estratégica, dinámicas de expansión urbana y múltiples niveles de gobierno.

En primer lugar, la metodología contempla una delimitación conceptual y territorial del alcance del estudio partiendo de lo definido en los hechos metropolitanos de la RMBC. Esto implica precisar qué se entiende por articulación regional, diferenciando entre esquemas de simple coordinación institucional, mecanismos de integración programática y alternativas de integración estructural. Asimismo, se definirá el ámbito territorial de análisis, considerando a Bogotá D.C., los municipios de la región metropolitana y las áreas de influencia de los sistemas de abastecimiento y saneamiento, así como las cuencas abastecedoras estratégicas. Esta delimitación permitirá establecer el marco funcional del estudio, que incluirá el abastecimiento de agua potable, la infraestructura de captación, conducción y tratamiento, la gestión de vertimientos y la planificación de inversiones regionales.

En segundo lugar, se desarrollará un análisis preliminar normativo e institucional, orientado a identificar las competencias, responsabilidades y posibilidades de articulación existentes en el ordenamiento jurídico. La metodología incorpora una revisión de los estudios técnicos existentes elaborados por el Distrito, la empresa prestadora y el Gobierno Nacional. Este análisis permitirá

identificar aspectos generales asociados a estrategias de articulación regional en el sector de agua potable y saneamiento, así como los aspectos particulares de Bogotá y la región que incluyen interdependencias regionales en infraestructura estratégica, brechas de cobertura y capacidad, vulnerabilidades frente al cambio climático y requerimientos de inversión que demanden esquemas de coordinación o integración regional. Esta información constituirá la base técnica objetiva para la identificación de alternativas de articulación.

Adicionalmente, se realizará un análisis de gobernanza y actores estratégicos con el fin de comprender las dinámicas institucionales. A partir de la matriz de actores (mapa), se evaluará el grado de alineación institucional, las posibles tensiones y las condiciones políticas necesarias para la implementación de una estrategia regional. Este componente permitirá incorporar criterios de gobernabilidad y viabilidad política al diseño de la estrategia.

Con base en los insumos normativos, técnicos e institucionales recopilados, la metodología prevé la identificación de escenarios alternativos de articulación regional. La propuesta deberá considerar los instrumentos de planeación territorial y sectorial vigentes, y orientada a fortalecer la seguridad hídrica regional, optimizar el uso de infraestructura estratégica, mejorar la coordinación en la expansión urbana y garantizar la sostenibilidad de los servicios de acueducto y alcantarillado en el largo plazo.

En síntesis, la metodología propuesta permite desarrollar un análisis estructurado de alternativas de articulación regional que deberán ser evaluadas a profundidad en la siguiente fase.

5.1.7. Conclusiones preliminares y recomendaciones

Como parte de esta primera fase, se elaborarán conclusiones preliminares y recomendaciones estratégicas que permitan:

- Orientar el avance de la consultoría y la toma de decisiones en las fases posteriores.
- Identificar riesgos, oportunidades y vacíos de información relevantes para la articulación regional.
- Definir lineamientos iniciales para la transición hacia la Fase II y el desarrollo de los análisis de mayor profundidad.

5.2. Fase 2: Diagnóstico integral del Distrito Capital

La Fase II tiene como objetivo analizar en profundidad las capacidades institucionales, técnicas, jurídicas y financieras del Distrito Capital para apoyar el fortalecimiento de la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el ámbito regional, como socio de la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca. Este análisis se desarrollará en el marco del componente programático establecido en los Hechos Metropolitanos relacionados con la gestión del agua, con el fin de determinar las condiciones reales de participación del Distrito en esquemas de fortalecimiento y articulación institucional a escala regional.

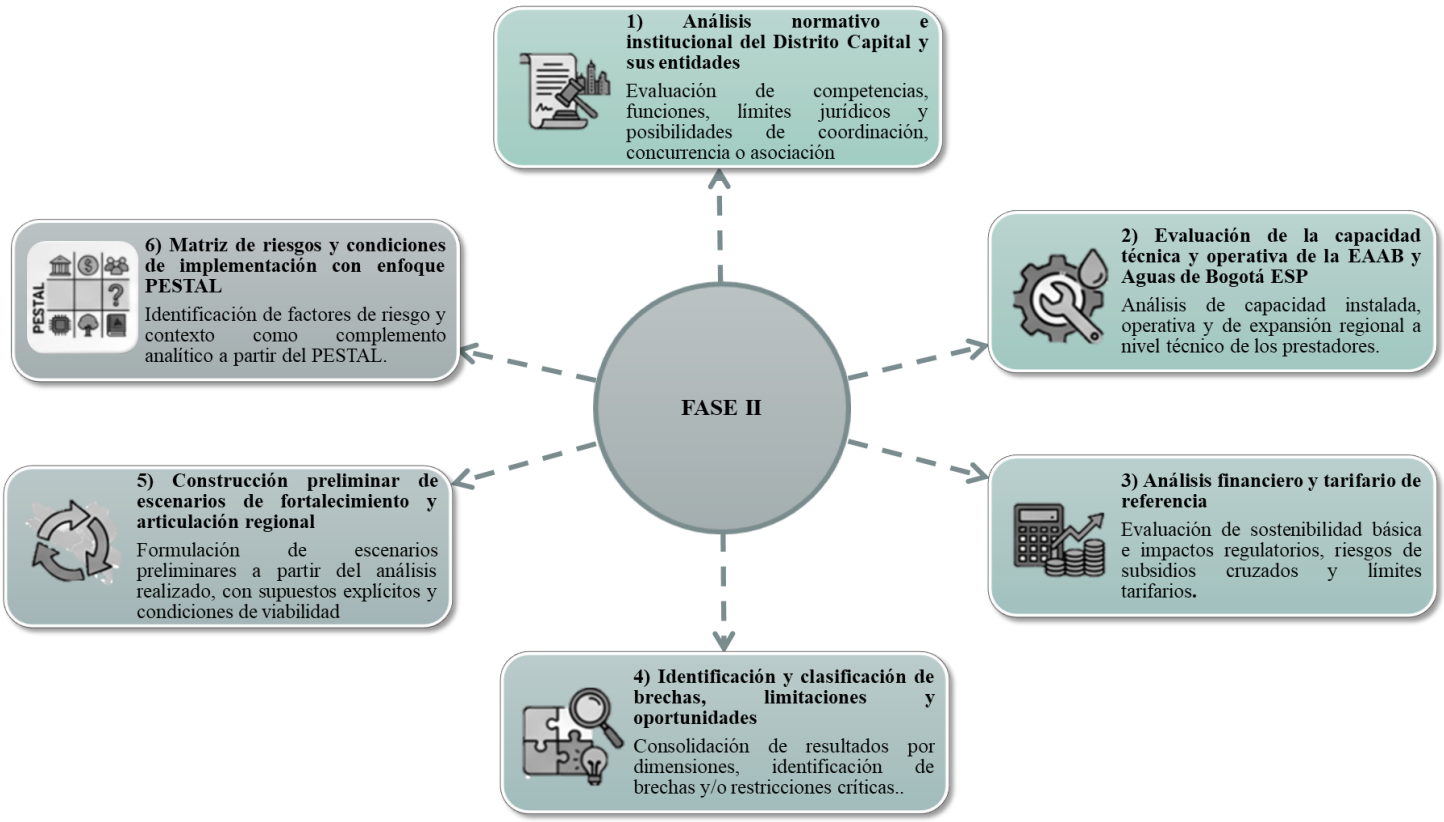
Esta fase se orienta a identificar fortalezas, brechas, limitaciones y oportunidades del Distrito Capital, que servirán como insumo directo para la formulación y evaluación de escenarios de articulación regional en la Fase III. El alcance de la Fase II comprende, entre otros, las siguientes actividades clave, definidas en el anexo técnico:

- Análisis normativo e institucional de las competencias del Distrito Capital y de sus entidades distritales en materia de servicios públicos, considerando el marco legal aplicable y las posibilidades de coordinación, concurrencia o asociación para la articulación regional.
- Evaluación de la capacidad técnica y operativa de la EAAB y Aguas de Bogotá para contribuir al mejoramiento de las condiciones de cobertura y prestación de los servicios en territorios regionales, incluyendo el diagnóstico empresarial de Aguas de Bogotá ESP conforme a la Resolución 895 de 2021 del MVCT.
- Análisis financiero y tarifario de referencia para evaluar la sostenibilidad y viabilidad de escenarios de articulación regional, con base en información secundaria disponible y en los municipios priorizados definidos en la Fase I.
- Identificación de limitaciones, brechas y oportunidades normativas, institucionales, técnicas y operativas del Distrito y de la EAAB frente a modelos de prestación regional.
- Construcción preliminar de escenarios de fortalecimiento y articulación regional en la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, incorporando una matriz de riesgos y condiciones de implementación bajo el enfoque PESTAL.
- Validación interna del diagnóstico y de los escenarios preliminares con la SDHT y las entidades distritales involucradas, mediante mesas técnicas de articulación.

Mediante la Fase II, se desarrolla el diagnóstico integral con enfoque evaluativo y decisorio, orientado a medir las capacidades habilitantes, brechas y restricciones del Distrito Capital, a través de sus entidades competentes, para la posible articulación y/o expansión regional de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado. Esta fase se desarrolla mediante los siguientes componentes metodológicos integrados:

- Análisis normativo e institucional del Distrito Capital y sus entidades relacionadas con la prestación de servicios públicos de acueducto y alcantarillado.
- Evaluación de la capacidad técnica y operativa de la EAAB y Aguas de Bogotá ESP:
- Análisis financiero y tarifario de referencia
- Identificación y clasificación de brechas, limitaciones y oportunidades
- Construcción preliminar de escenarios de fortalecimiento y articulación regional
- Matriz de riesgos y condiciones de implementación con enfoque PESTAL

Ilustración 2. Componentes principales de la Fase II



Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

5.2.1. Análisis normativo e institucional del Distrito Capital y sus entidades relacionadas con la prestación de servicios públicos de acueducto y alcantarillado.

El análisis normativo e institucional está orientado a establecer y analizar las competencias del Distrito Capital y de sus entidades distritales que tengan funciones materia de prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, de tal manera que, se pueda identificar desde el punto de vista jurídico la participación en procesos de asistencia, acompañamiento, operación, prestación, regionalización y/o fortalecimiento regional.

Para tal efecto, se llevará a cabo una revisión estructurada de competencias, funciones, límites legales y capacidades institucionales del Distrito Capital y de sus entidades, con el fin de determinar las condiciones jurídicas e institucionales bajo las cuales podrían participar en esquemas de articulación o fortalecimiento regional de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado. Así, este análisis permitirá establecer condiciones de habilitación, condicionamiento o restricción institucional y jurídica para escenarios preliminares, evitando la formulación de alternativas que excedan las competencias distritales o vulneren la autonomía municipal o el marco regulatorio sectorial.

Para cumplimiento de lo establecido en este punto, se realizarán las siguientes actividades y las demás identificadas durante la Fase I:

5.2.1.1. Revisión del marco normativo aplicable

Se realizará una revisión sistemática y organizada del marco constitucional y legal aplicable en materia de prestación de los servicios públicos domiciliarios. Esto incluye la Constitución Política de 1991 que introdujo un capítulo relacionado con la materia objeto de análisis, como también, la Leyes142 de 1994,143 de 1994, 136 de 1994 y su modificatoria 1551 de 2012 y 2199 de 2022, así como los Decretos 121 de 2008, 233 de 2023, diferentes resoluciones de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA, las normas que han adoptado los Planes Nacionales de Desarrollo y sus decretos reglamentarios a través de los cuales, se ha desarrollado lo concerniente a servicios públicos domiciliarios, regionalización, modernización, transformación y fortalecimiento.

De igual manera se tendrá en cuenta normatividad adicional decretos, políticas y lineamientos vigentes relacionados con la prestación de servicios públicos domiciliarios y la articulación territorial, como también, jurisprudencia que sobre la materia exista a través de los fallos proferidos por las altas Cortes con los cuales se ha dado mayor claridad a los diferentes conceptos aplicables.

Lo anterior, tomando como base lo definido en la Ley 2199 de 2022, los hechos metropolitanos de la RMBC y el Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027 del Bogotá D.C.

5.2.1.2. Análisis de competencias del Distrito Capital

Se realizará la identificación, recopilación y análisis de la normativa aplicable a nivel nacional y distrital, con el fin de establecer las competencias, facultades, límites y responsabilidades del Distrito Capital y de sus entidades en materia de prestación, regulación, coordinación y asociación regional de los servicios de acueducto y alcantarillado.

5.2.1.3. Análisis institucional de entidades distritales

Se analizará el rol de las entidades distritales con funciones en el sector, identificando sus competencias legales, funciones operativas y capacidades institucionales para participar en esquemas de articulación regional. Este análisis permitirá clarificar los ámbitos de actuación del Distrito Capital frente a otros niveles de gobierno.

5.2.1.4. Identificación de figuras jurídicas de articulación regional

Con base en el marco normativo analizado, se identificarán las figuras jurídicas disponibles para la articulación regional, tales como, esquemas de coordinación, concurrencia, asociación interadministrativa, alianzas estratégicas u otros mecanismos permitidos por la normativa vigente.

5.2.1.5. Identificación de restricciones y vacíos normativos

Se identificarán posibles restricciones, limitaciones o vacíos normativos que puedan afectar la implementación de esquemas de articulación regional, así como las condiciones jurídicas mínimas requeridas para su viabilidad.

5.2.2. Evaluación de la capacidad técnica y operativa de la EAAB y Aguas de Bogotá ESP

Como parte del diagnóstico se realizará la evaluación de la capacidad técnica y operativa de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB) y de Aguas de Bogotá E.S.P. para la expansión de la cobertura y/o la asunción de nuevos territorios en el ámbito regional, considerando sus capacidades actuales, limitaciones operativas y condiciones técnicas de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado.

El objetivo metodológico es determinar, con base en evidencia documental, si existen condiciones técnicas, operativas y de capacidad excedentaria suficientes para soportar esquemas regionales, dentro de los límites competenciales del Distrito Capital y del marco regulatorio nacional.

Este análisis se desarrollará a partir de información secundaria disponible y de los insumos recopilados durante la Fase I. Teniendo en cuenta lo anterior, la evaluación se aplicará sobre capacidades reales y verificables de EAAB y Aguas de Bogotá ESP.

5.2.2.1. Diagnóstico y análisis de las capacidades técnicas y operativas de la EAAB

Inicialmente se analizarán las capacidades de la EAAB, para esto se realizará una evaluación técnica de la EAAB mediante un análisis estructurado de su capacidad real para soportar expansión de cobertura o participación en esquemas de prestación o soporte regional, utilizando información técnica oficial disponible y reportes sectoriales. En ese sentido, se tendrá en cuenta:

- Capacidad instalada y disponible
- Capacidad excedentaria
- Capacidad de expansión de cobertura
- Infraestructura
- Interconectividad de sistemas
- Capacidad de soporte técnico especializado
- Experiencia en operación de sistemas complejos

5.2.2.2. Diagnóstico y análisis de las capacidades técnicas y operativas de Aguas de Bogotá E.S.P.

Se realizará el diagnóstico empresarial de Aguas de Bogotá ESP utilizando como instrumento base el Formato 3 definido en la Resolución 661 de 2019, que corresponde al esquema estándar de diagnóstico empresarial de prestadores del sector de agua potable y saneamiento básico. Este formato permite evaluar de manera estructurada la capacidad operativa, técnica, administrativa y de gestión de la empresa bajo criterios regulatorios homogéneos. La aplicación del formato se llevará a cabo en función de la disponibilidad y calidad de la información suministrada por la entidad, teniendo en cuenta que la Resolución 661 de 2019 aplica formalmente en los casos en que las entidades territoriales solicitan apoyo financiero al Ministerio para la viabilización de proyectos del sector.

El Formato 3 integra información sobre estructura organizacional, capacidad operativa, recursos técnicos y humanos, procesos de operación y mantenimiento, gestión básica de servicios, soporte técnico disponible y capacidad de gestión contractual y operativa.

Con la información anterior para ambas empresas se determina si existe capacidad disponible para asumir demanda adicional sin afectar la continuidad y la calidad del servicio actual. Asimismo, se evaluará si es posible ampliar la cobertura o prestar soporte regional. Con base en esto, se definirá si la empresa cuenta con la capacidad, de acuerdo con la siguiente clasificación:

- **Capacidad técnica habilitante:** Existe margen operativo, expansión de complejidad baja o media y robustez adecuada.
- **Capacidad técnica condicionada:** Existe capacidad, pero requiere inversión o refuerzo técnico.
- **Capacidad técnica restrictiva:** No existe margen, o la expansión requiere infraestructura estructural mayor.

Así mismo, se analizará la experiencia y desempeño operativo de la EAAB y de Aguas de Bogotá ESP en contextos de operación compleja, esquemas interinstitucionales o prestación extendida, utilizando información sectorial disponible, reportes regulatorios y antecedentes de operación relevante, así como limitaciones identificadas en infraestructura, operación, recursos técnicos o capacidad de expansión. Este análisis permitirá identificar fortalezas operativas, buenas prácticas replicables y limitaciones de ambas empresas.

Con base en los resultados consolidados, la capacidad técnica–operativa y de capacidad excedentaria se clasificará mediante umbrales explícitos:

- **Capacidad suficiente:** existe capacidad disponible y soporte técnico para asumir funciones adicionales sin comprometer la operación actual → condición habilitante.
- **Capacidad ampliable:** la entidad puede asumir funciones adicionales con inversiones o ajustes operativos razonables.
- **Capacidad insuficiente:** no existe capacidad disponible o la expansión compromete la continuidad o calidad del servicio.

El resultado del componente técnico–operativo permite establecer una evaluación estructurada y clasificatoria que se utiliza directamente como insumo para la construcción preliminar de escenarios de articulación y fortalecimiento regional, ya que genera un conjunto de indicadores y categorizaciones que permiten determinar qué tipo de rol técnico y operativo podría asumir cada entidad dentro de un posible esquema regional, y bajo qué condiciones.

5.2.3. Análisis financiero y tarifario de referencia

Se realizará un análisis financiero y tarifario orientado a evaluar la sostenibilidad y viabilidad de escenarios de articulación regional en la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado desde el Distrito Capital. El análisis se desarrollará con base en las capacidades financieras y los costos actuales de las entidades distritales, así como en información secundaria disponible, sin contemplar la recolección primaria de información financiera a nivel municipal.

Para este análisis se tendrá como insumo principal el estudio de análisis de alternativas de regionalización elaborado por la EAAB E.S.P. en 2023, así como información proveniente de fuentes secundarias oficiales y de los actores clave.

Se propone el empleo de un enfoque mixto que combine un análisis cualitativo y cuantitativo, así como de posibles necesidades de los beneficiarios en el territorio para obtener una visión integral del contexto y las capacidades de los actores clave:

- **Análisis cualitativo:** Evaluar las capacidades institucionales, marcos normativos, dinámicas de colaboración y la percepción de los actores clave. Este análisis servirá como base para comprender el entorno y las relaciones entre las entidades desde el punto de vista financiero.
- **Análisis cuantitativo:** Se identificarán y estructurarán variables financieras, como costos, gastos, y capacidades potenciales, así como las proyecciones preliminares de los recursos que los actores clave podrían ofrecer a las entidades receptoras.
- **Análisis de necesidades de los beneficiarios:** Con base en la información secundaria disponible, se efectuará una evaluación de las necesidades o requerimientos que puedan generar costos, gastos e inversiones en los potenciales municipios beneficiarios. Se analizarán las posibles fuentes de financiamiento, ya sea mediante las tarifas de los servicios públicos domiciliarios, a través de recursos de la Gobernación o de los propios municipios.

Posteriormente, producto de las evaluaciones técnicas y operativas, se efectuará una caracterización de los actores clave seleccionados con capacidad de oferta de servicios de la siguiente forma:

- A partir de la evaluación de los actores clave, seleccionar las entidades participantes de oferta y analizar sus capacidades financieras:
    - **Capacidad financiera:** Revisar sus presupuestos, fuentes de financiamiento, sostenibilidad económica y su capacidad para asumir nuevos compromisos o inversiones.
- Evaluar desde el punto de vista financiero, qué recursos y capacidades poseen, tales como infraestructura, personal especializado y experiencia técnica relevante para la articulación.
- Determinar desde el punto de vista financiero, los posibles aportes concretos que estas entidades pueden ofrecer en un esquema de articulación, como personal, equipamiento, o know-how técnico, que faciliten la integración con las entidades receptoras.

Para asegurar la sostenibilidad del esquema, es necesario determinar las contribuciones de los actores clave seleccionados, así como las compensaciones de las entidades beneficiadas, donde se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Establecer cómo se valorarán los aportes que los actores clave seleccionados pueden brindar a las entidades receptoras, considerando sus capacidades y recursos identificados.
- Definir por parte de las entidades receptoras, los mecanismos de compensación o recuperación de costos que se establecerán para asegurar una relación equitativa y sostenible entre las partes, de forma que los aportes sean efectivamente reales y se garantice la sostenibilidad del esquema.

Otro aspecto importante desde el punto de vista financiero consiste en plantear las propuestas de articulación entre las partes (proveedor y receptor), donde se debe tener en cuenta:

- Plantear cómo se podría estructurar financieramente la colaboración entre las entidades oferentes y receptoras, considerando las capacidades actuales y las posibles fuentes de financiamiento para asegurar la viabilidad y sostenibilidad del esquema.

- Definir los términos de compensaciones y contribuciones entre las partes, asegurando que los escenarios propuestos sean equitativos y beneficien a ambas partes, promoviendo una articulación efectiva y sostenible.

Por último, es necesario contemplar los riesgos que se puedan presentar dentro de la colaboración entre las entidades oferentes y receptoras. Por lo tanto, se propone:

- La elaboración de la matriz de riesgos y medidas de mitigación como una labor conjunta entre la entidad oferente y la entidad receptora.
- Esta etapa se realizará previo al momento del intercambio de conocimiento y prestación del servicio por parte de la entidad oferente, una vez se cuente con los insumos necesarios de costos, gastos e inversiones, que garantice una identificación precisa y medidas adecuadas para ambas partes.

Adicionalmente se realizará un análisis financiero y tarifario a los municipios priorizados en la Fase I, de acuerdo con la metodología de selección definida para el estudio (5.1.3. Identificación y priorización de municipios). Estos municipios se organizarán en dos subconjuntos de análisis:

- Municipios priorizados con relación funcional y cobertura actual del sistema EAAB.
- Municipios priorizados incluidos en los Hechos Metropolitanos adoptados por la Región Metropolitana Bogotá–Cundinamarca relacionados con la gestión del recurso hídrico, en particular el Hecho Metropolitano “Gestión y corresponsabilidad regional del agua para la sostenibilidad territorial”, adoptado mediante el Acuerdo Regional 005 de 2025, y el Hecho Metropolitano “Ecosistemas Vitales – Áreas de especial importancia ambiental”, adoptado mediante el Acuerdo Regional 004 de 2025.

Estos dos subconjuntos, permitirán analizar condiciones financieras y tarifarias diferenciadas, identificar rangos de costos, riesgos y condiciones de sostenibilidad, y evaluar la viabilidad de escenarios de articulación regional, sin requerir levantamiento primario de información financiera municipal.

5.2.4. Identificación y clasificación de brechas, limitaciones y oportunidades

La identificación y clasificación de brechas, limitaciones y oportunidades corresponde a la etapa de integración metodológica de los resultados obtenidos en las evaluaciones técnica–operativa, normativa–institucional y financiera–tarifaria de la Fase II. Su propósito es consolidar los hallazgos en una matriz que permita distinguir capacidades habilitantes, brechas gestionables y restricciones críticas, y traducirlas en medidas de uso para la construcción preliminar de escenarios.

De acuerdo con lo anterior, la matriz se realizará, para cada actor distrital evaluado (EAAB, Aguas de Bogotá ESP, SDHT u otras entidades sectoriales identificadas), las condiciones habilitantes, brechas y restricciones que afectan su posible rol en escenarios de articulación regional, y esta incluirá:

- **Actor evaluado:** Corresponde a la entidad distrital o actor institucional sobre el cual recae el análisis. Se registrará la entidad específica evaluada dentro del alcance del diagnóstico.
- **Rol potencial en escenarios:** Define el tipo de función que el actor podría desempeñar en un escenario preliminar de articulación regional.
- **Dimensión evaluada:** Indica desde qué dimensión del diagnóstico proviene el resultado registrado. Permite trazabilidad metodológica y cruce multidimensional posterior.
- **Criterio evaluado:** Especifica el aspecto concreto que fue evaluado dentro de la dimensión. Debe corresponder a un criterio metodológico previamente definido en la fase de evaluación.
- **Resultado del análisis:** Registra la conclusión evaluativa concreta obtenida

Esta etapa funciona como mecanismo de síntesis técnica y de cruce de resultados, garantizando coherencia entre lo encontrado y evitando interpretaciones aisladas por componente. De esta forma, los escenarios preliminares se construyen a partir de capacidades verificadas de los actores distritales y no de supuestos teóricos, garantizando coherencia entre diagnóstico y formulación de alternativas.

5.2.5. Construcción preliminar de escenarios regionales

La construcción preliminar de escenarios regionales se desarrollará como un ejercicio metodológico estructurado de integración de resultados del diagnóstico, considerando las capacidades institucionales, técnicas, jurídicas y financieras del Distrito Capital, así como las características generales de los subconjuntos de municipios priorizados, permitiendo identificar niveles

diferenciados de complejidad, alcance y riesgos. De acuerdo con lo anterior, para la construcción de los escenarios se utilizará como insumos principales

- Resultados de evaluación técnica y operativa de EAAB y Aguas de Bogotá ESP
- Análisis normativo–institucional de competencias distritales
- Análisis financiero–regulatorio de referencia
- Matriz de capacidades, brechas y restricciones por actor y rol
- Priorización de municipios y relaciones funcionales identificadas en Fase I
- Identificación preliminar de alternativas

Los escenarios se formularán reconociendo que el Distrito Capital podría actuar como: articulador, coordinador, ejecutor, prestador de apoyo técnico, habilitador institucional, entre otros, así como operador regional con liderazgo distrital si las condiciones jurídicas, técnicas, regulatorias y políticas lo habiliten.

Para la definición de los escenarios se tendrán en cuenta las siguientes etapas:

- **Identificación de roles posibles por actor:** A partir de la matriz de capacidades y brechas, se identifican los roles que cada entidad distrital puede asumir en esquemas regionales: asistencia técnica, prestador, operador complementario, soporte técnico, articulador, financiador, etc. Cada rol se toma únicamente si fue clasificado como habilitante o condicionadamente habilitante. Los roles con restricción crítica se excluyen desde el inicio.
- **Construcción de articulaciones institucionales base:** Con los roles habilitados se construyen configuraciones básicas de escenario, combinando funciones entre actores. Cada configuración representa una forma posible de articulación regional (por ejemplo: soporte técnico distrital + operación municipal; operación condicionada EAAB + articulación SDHT; asistencia técnica + coordinación interadministrativa).
- **Verificación de límites competenciales y regulatorios:** Cada articulación construida se contrasta con los límites identificados en el análisis normativo e institucional: competencias del Distrito, objeto de entidades distritales, autonomía municipal y restricciones regulatorias sectoriales. Las configuraciones que excedan la competencia legal o marco regulatorio se descartan metodológicamente.

- **Identificación de condiciones de implementación:** Las configuraciones que superan los filtros anteriores se clasifican como escenarios preliminares y se les asignan condiciones explícitas de implementación cuando existan brechas gestionables, tales como, instrumentos jurídicos requeridos, acuerdos interadministrativos, inversiones habilitantes o fortalecimientos institucionales.

La construcción preliminar de escenarios se organizará en tipologías de articulación:

- **Escenarios de articulación institucional:** Corresponden a configuraciones en las que el Distrito Capital y sus entidades participan, principalmente, mediante funciones de articulación, coordinación y estructuración institucional, impulsando iniciativas en la región, sin asumir responsabilidades asociadas a la operación directa del servicio, actuando en acorde con sus competencias y recursos disponibles (técnicos, presupuestales, etc.) y en el marco de la gestión de la Región Metropolitana.
- **Escenarios de asistencia técnica regional:** Agrupan configuraciones donde las entidades distritales, especialmente EAAB u otras con capacidad técnica, participan brindando asistencia técnica, transferencia de conocimiento, acompañamiento operativo especializado o soporte en estructuración de acciones regionales con la gobernación, sin asumir obligaciones frente a la prestación de los servicios y acciones directamente con prestadores.
- **Escenarios de apoyo operativo condicionado:** Corresponden a configuraciones en las que una entidad distrital podría participar de manera parcial en la búsqueda de soluciones a componentes y actividades operativas relacionadas con los sistemas de acueducto y alcantarillado (ejemplo, operación PTAR), siempre que se cumplan las condiciones técnicas, jurídicas y regulatorias requeridas.
- **Escenarios de apoyo operativo total**: Corresponden a la participación de forma total en la ejecución del componente operativo, en el marco de la prestación del servicio de acueducto y/o de alcantarillado en determinado territorio, previa la observancia de las condiciones técnicas, jurídicas y regulatorias aplicables.
- **Escenarios de coordinación interadministrativa y multinivel:** Son escenarios donde la articulación regional se da mediante esquemas formales de concurrencia entre niveles de gobierno y entidades públicas, sin traslado de competencias de prestación, pero con ejecución conjunta de proyectos, inversiones o soluciones regionales.

- **Escenarios de fortalecimiento de capacidades locales con soporte distrital:** Corresponden a configuraciones donde el foco no es la intervención operativa distrital, sino el fortalecimiento de prestadores municipales, de manera individual (o grupos de municipios), mediante soporte técnico, metodológico e institucional del Distrito y sus entidades, en aspectos estratégicos (pérdidas, operación PTAR, etc.)

La construcción preliminar de escenarios permitirá contar con una base técnica estructurada para definir y evaluar alternativas de articulación regional en las fases posteriores de la consultoría. Estas tipologías funcionan como marco de ordenamiento para formular y comparar escenarios preliminares, permitiendo ubicar cada alternativa dentro de un modelo claro de intervención (articulación, soporte, concurrencia, operación condicionada o fortalecimiento). Esto facilitará su evaluación técnica comparativa en la siguiente etapa metodológica.

5.2.6. Matriz de riesgos y condiciones de implementación con enfoque PESTAL

Como parte del diagnóstico, se realizará un análisis PESTAL aplicado con el fin de identificar y evaluar los factores externos que pueden incidir en la viabilidad, sostenibilidad e implementación de esquemas de articulación regional en la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado desde el Distrito Capital.

El análisis PESTAL se incorporará como una herramienta de lectura de contexto y de identificación de riesgos y condiciones externas, cuyo propósito es complementar los análisis técnicos, jurídicos, institucionales y financieros realizados, en ese sentido, el PESTAL no se utilizará como marco estructurante principal de los escenarios, sino como instrumento de validación contextual posterior a la verificación de viabilidad competencial, normativa, técnica y financiera. El análisis PESTAL cumplirá cuatro funciones técnicas dentro del proceso:

- Identificar factores externos habilitantes o restrictivos que puedan afectar la implementación de escenarios previamente evaluados como viables desde el punto de vista técnico–jurídico–institucional.
- Detectar riesgos de entorno no controlables por el Distrito Capital, tales como cambios regulatorios, condiciones macroeconómicas, conflictividad social o restricciones ambientales regionales.

- Evaluar sensibilidad de escenarios frente a variables externas, permitiendo clasificar escenarios robustos vs escenarios altamente dependientes de condiciones de contexto.
- Apoyar la construcción de matrices de riesgo y medidas de mitigación, sin modificar la calificación de viabilidad jurídica o competencial previamente determinada.

El análisis PESTAL se aplica **después** de que los escenarios preliminares han sido construidos y filtrados por viabilidad técnica, jurídica e institucional. Es decir, se evalúa el riesgo de implementar escenarios posibles, no la posibilidad de escenarios no habilitados.

En ese sentido, la matriz se organizará por escenario y por dimensión de riesgo de contexto, evaluando para cada una, factores relevantes, su posible efecto y su nivel de incidencia aplicando los siguientes componentes:

- **Dimensión política:** Se analizarán factores asociados a la gobernanza, la estabilidad institucional, las prioridades de política pública, la coordinación intergubernamental y la voluntad política de los actores involucrados, que puedan incidir en la implementación de esquemas de articulación regional.
- **Dimensión económica:** Se evaluarán condiciones económicas y sectoriales relevantes, tales como, sostenibilidad financiera, capacidad de inversión, análisis tarifario, costos de prestación y restricciones presupuestales, que puedan afectar la viabilidad económica de los escenarios.
- **Dimensión social:** Se analizarán aspectos sociales relevantes, incluyendo condiciones de aceptación social, equidad en el acceso a los servicios, dinámicas poblacionales y posibles impactos sociales asociados a la expansión o articulación regional de los servicios.
- **Dimensión tecnológica:** Se evaluarán las capacidades tecnológicas existentes y requeridas para la prestación de los servicios, incluyendo niveles de modernización, innovación, digitalización, eficiencia operativa y compatibilidad tecnológica entre sistemas.
- **Dimensión ambiental:** Se analizarán factores ambientales relevantes como disponibilidad del recurso hídrico, condiciones de las fuentes, restricciones y sostenibilidad ambiental de los esquemas de prestación regional.

- **Dimensión legal:** Se identificarán condiciones, riesgos y restricciones de orden legal y regulatorio que puedan afectar la implementación de los escenarios, complementando el análisis jurídico

Los resultados del análisis PESTAL permiten comparar riesgo relativo entre alternativas, priorizar escenarios con menor exposición crítica, identificar condiciones previas de gestión, definir estrategias de mitigación y complementar la matriz comparativa de escenarios.

5.3. Fase 3: Documento de formulación

La Fase III tiene como objetivo formular y priorizar escenarios viables de fortalecimiento y articulación regional para la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado desde el Distrito Capital, con base en los resultados del diagnóstico desarrollado en la Fase II.

Esta fase se orienta a definir propuestas estratégicas, institucionales y operativas que permitan al Distrito Capital fortalecer sus capacidades y establecer rutas de acción frente a esquemas de coordinación, concurrencia o asociación regional, de conformidad con la Ley 2199 de 2022, el Hecho Metropolitano del agua y el marco normativo vigente. El alcance de la Fase III incluye las siguientes actividades, de acuerdo con el anexo técnico:

- Identificación y priorización de escenarios viables de fortalecimiento y articulación regional para la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado desde el Distrito Capital, con base en las competencias actuales y potenciales del Distrito, el marco normativo vigente y los resultados del diagnóstico de la Fase II.
- Identificación de los requisitos normativos, técnicos y financieros necesarios para la implementación de los escenarios priorizados, desde las competencias del Distrito Capital y de sus entidades adscritas (EAAB ESP, Aguas de Bogotá y Secretaría Distrital del Hábitat).
- Definición de alternativas de fortalecimiento de capacidades administrativas, técnicas, empresariales y financieras para cada escenario priorizado, incluyendo la evaluación de la creación o adaptación de una empresa u operador regional, bajo esquemas de gobernanza compartida o liderazgo distrital.
- Formulación de recomendaciones institucionales y de política pública dirigidas a las entidades distritales, orientadas al fortalecimiento del rol articulador del Distrito Capital en

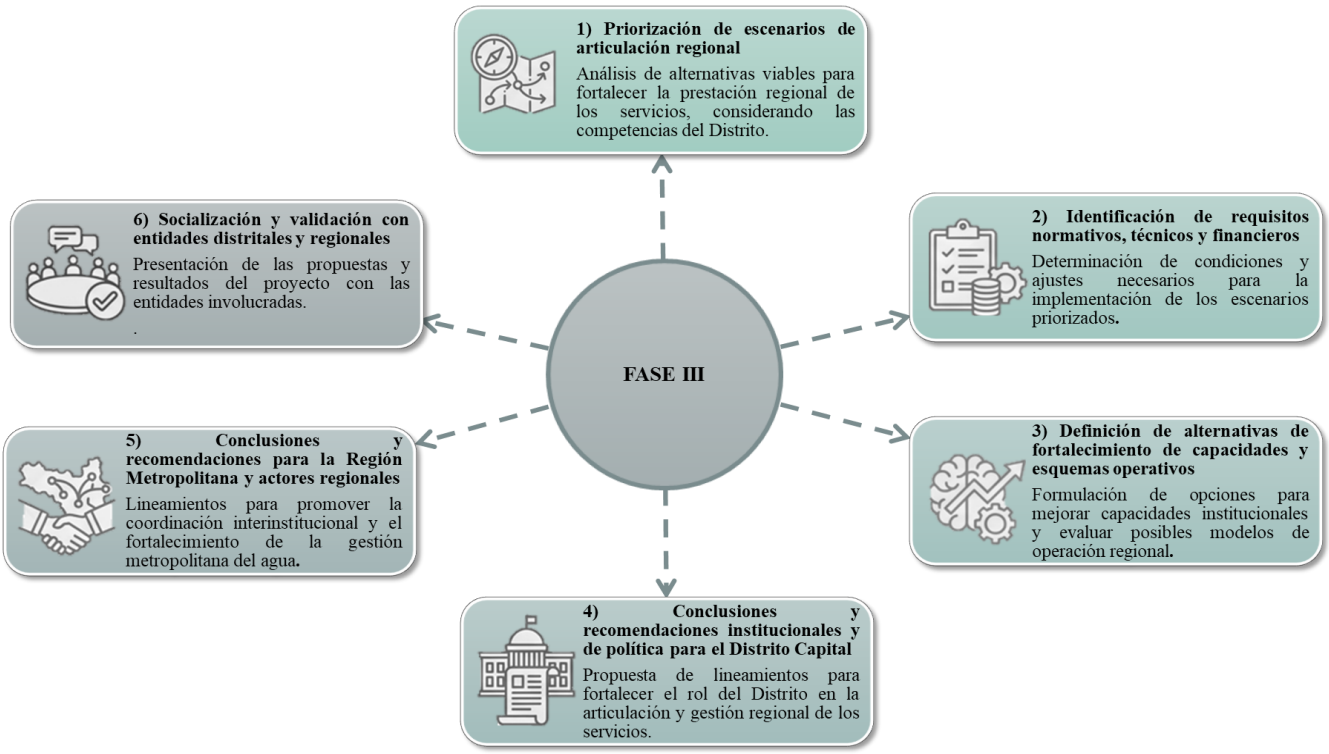
la gestión metropolitana del agua y en la prestación regional de los servicios de acueducto y alcantarillado.

- Formulación de recomendaciones institucionales y de política pública dirigidas a la Región Metropolitana Bogotá–Cundinamarca y a las entidades del orden regional, para el fortalecimiento de la gestión metropolitana del agua y de la prestación regional de los servicios.
- Validación interna de las propuestas con la Secretaría Distrital del Hábitat y las entidades distritales involucradas, mediante sesiones técnicas y mesas de articulación.

La fase III se orienta a definir y priorizar escenarios viables de fortalecimiento y articulación regional para la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, estableciendo requisitos, alternativas institucionales y recomendaciones de política que fortalezcan el rol del Distrito Capital y su coordinación con actores regionales. De acuerdo con lo anterior, esta fase se desarrolla mediante los siguientes componentes metodológicos integrados:

- Priorización de escenarios de articulación regional.
- Identificación de requisitos normativos, técnicos y financieros.
- Definición de alternativas de fortalecimiento de capacidades y esquemas operativos.
- Conclusiones y recomendaciones institucionales y de política para el Distrito Capital.
- Conclusiones y recomendaciones para la Región Metropolitana y actores regionales.
- Socialización y validación con entidades distritales y regionales.

Ilustración 3. Componentes principales de la Fase III



Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

5.3.1. Priorización de escenarios de articulación regional

De acuerdo con la identificación y priorización de escenarios realizada en la Fase II, durante esta actividad se escogerán los escenarios con mayor viabilidad para el fortalecimiento y la articulación regional de la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado desde el Distrito Capital, con base en las competencias actuales y potenciales del Distrito y el marco normativo vigente.

Estos escenarios, serán evaluados mediante un análisis multicriterio, orientado a identificar aquellos con mayor viabilidad para su implementación. El análisis considerará criterios técnicos, jurídicos, financieros e institucionales, así como condiciones de gobernanza y articulación interinstitucional.

5.3.2.Identificación de requisitos normativos, técnicos y financieros

Para los escenarios priorizados en el numeral anterior, se realizará la identificación de los requisitos necesarios para su implementación, desde las competencias del Distrito Capital, en especial la

Secretaría Distrital del Hábitat de sus entidades adscritas y vinculadas, incluyendo la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB ESP) y Aguas de Bogotá.

El análisis se orientará a establecer de manera clara las condiciones necesarias para la puesta en marcha de cada escenario, considerando los siguientes componentes:

- **Requisitos normativos:** Se identificarán los requerimientos normativos y regulatorios aplicables a cada escenario, incluyendo recomendaciones de tipo normativo, actos administrativos, convenios, acuerdos interinstitucionales, entre otros, en el marco de las competencias del Distrito Capital.
- **Ajustes institucionales necesarios:** Se analizará, si es necesario, realizar ajustes institucionales para la implementación de los escenarios viables, tales como redefinición de roles y responsabilidades, fortalecimiento de capacidades internas, adecuaciones organizacionales o coordinación entre entidades distritales.
- **Requerimientos técnicos y financieros:** Se identificarán los principales requerimientos técnicos y financieros asociados a cada escenario y condiciones de sostenibilidad financiera, con un enfoque de referencia.
- **Mecanismos de coordinación interinstitucional:** Se definirán los mecanismos de coordinación requeridos entre las entidades distritales y otros actores relevantes para la implementación de los escenarios, incluyendo esquemas de articulación, gobernanza y seguimiento.

5.3.3. Definición de alternativas de fortalecimiento de capacidades y esquemas operativos

Se realizará la definición de alternativas de fortalecimiento, de acuerdo con los escenarios priorizados, en relación con las capacidades administrativas, técnicas, empresariales y financieras, orientadas a mejorar la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el ámbito regional, desde las competencias del Distrito Capital.

El análisis se enfocará en identificar opciones viables que permitan al Distrito Capital fortalecer su rol en la articulación regional, considerando diferentes niveles de intervención y responsabilidad institucional. Para esto se realizarán las siguientes actividades:

- **Identificación de brechas:** Con base en los requisitos identificados, se definirán las brechas existentes de tipo administrativo, técnico, empresarial y financiero que deben ser abordadas para la implementación de cada escenario.
- **Definición de alternativas de fortalecimiento**: Se definirán alternativas de fortalecimiento para cada escenario priorizado, incluyendo acciones de corto, mediano y largo plazo, tales como, fortalecimiento institucional, ajustes organizacionales, desarrollo de capacidades técnicas, mejoras en la gestión empresarial o mecanismos de sostenibilidad financiera.
- **Evaluación de esquemas organizacionales y operativos:** Como parte de las alternativas, se evaluará la creación, adaptación o fortalecimiento de una empresa u operador regional, considerando modelos de gobernanza compartida, liderazgo distrital u otras formas organizacionales permitidas por el marco normativo vigente.

Los resultados de esta actividad constituyen un insumo para la formulación de recomendaciones institucionales y de política pública del proyecto. Asimismo, se consolidará una matriz de riesgos asociada a la implementación de las recomendaciones y escenarios priorizados, identificando riesgos institucionales, normativos, técnicos, financieros y de gobernanza, incluyendo medidas preliminares para su mitigación y gestión

5.3.4. Conclusiones y recomendaciones institucionales y de política para el Distrito Capital.

Una vez realizadas las actividades definidas anteriormente, se formularán las conclusiones y recomendaciones finales de la consultoría, orientadas a fortalecer el rol del Distrito Capital en la gestión metropolitana del agua y en la prestación regional de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, así como a orientar la acción de las entidades del orden regional.

Las recomendaciones se formularán con base en los resultados del diagnóstico, la priorización de escenarios y la definición de alternativas de fortalecimiento desarrolladas en la Fase III, y se estructurarán de manera diferenciada según el nivel institucional.

Para esto, se formularán recomendaciones dirigidas al Distrito Capital y a sus entidades adscritas incluyendo la Secretaría Distrital del Hábitat, la EAAB ESP y Aguas de Bogotá orientadas a:

- Fortalecer el rol articulador del Distrito en la gestión metropolitana del agua.

- Ajustar o fortalecer arreglos institucionales, capacidades y mecanismos de coordinación para la prestación regional de los servicios.
- Orientar decisiones estratégicas relacionadas con los escenarios priorizados y las alternativas de fortalecimiento definidas.

5.3.5. Conclusiones y recomendaciones para la Región Metropolitana y actores regionales

A partir de los resultados del análisis desarrollado en la consultoría, se formularán conclusiones y recomendaciones orientadas a la Región Metropolitana Bogotá–Cundinamarca y a los demás actores del orden regional, con el propósito de fortalecer los mecanismos de coordinación institucional y contribuir al mejoramiento de las condiciones de prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el ámbito regional.

Estas recomendaciones estarán orientadas a identificar líneas de acción para la articulación entre el Distrito, los municipios y las entidades regionales, en el marco de los instrumentos de gobernanza metropolitana asociados a la gestión del recurso hídrico.

5.3.6. Socialización y validación con entidades distritales y regionales

Como parte del cierre de la Fase III, se realizará la socialización y validación institucional final de los resultados de la consultoría, con el fin de obtener retroalimentación por parte de los actores distritales y regionales.

Durante estos espacios se presentarán los principales hallazgos del diagnóstico, los escenarios priorizados y las propuestas estratégicas formuladas para el fortalecimiento y la articulación regional de la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado. Se realizarán dos espacios de socialización y validación:

- **Socialización distrital:** Dirigida a las entidades del Distrito Capital involucradas en la consultoría, incluyendo la Secretaría Distrital del Hábitat, la EAAB ESP, Aguas de Bogotá y otras entidades distritales, con competencias en el sector.
- **Socialización regional:** Dirigida a entidades que conforman la Región Metropolitana Bogotá–Cundinamarca (El Distrito Capital representado por la SDHT, la Gobernación de Cundinamarca y los municipios de Soacha, y Fusagasugá.

6. PLAN DE TRABAJO

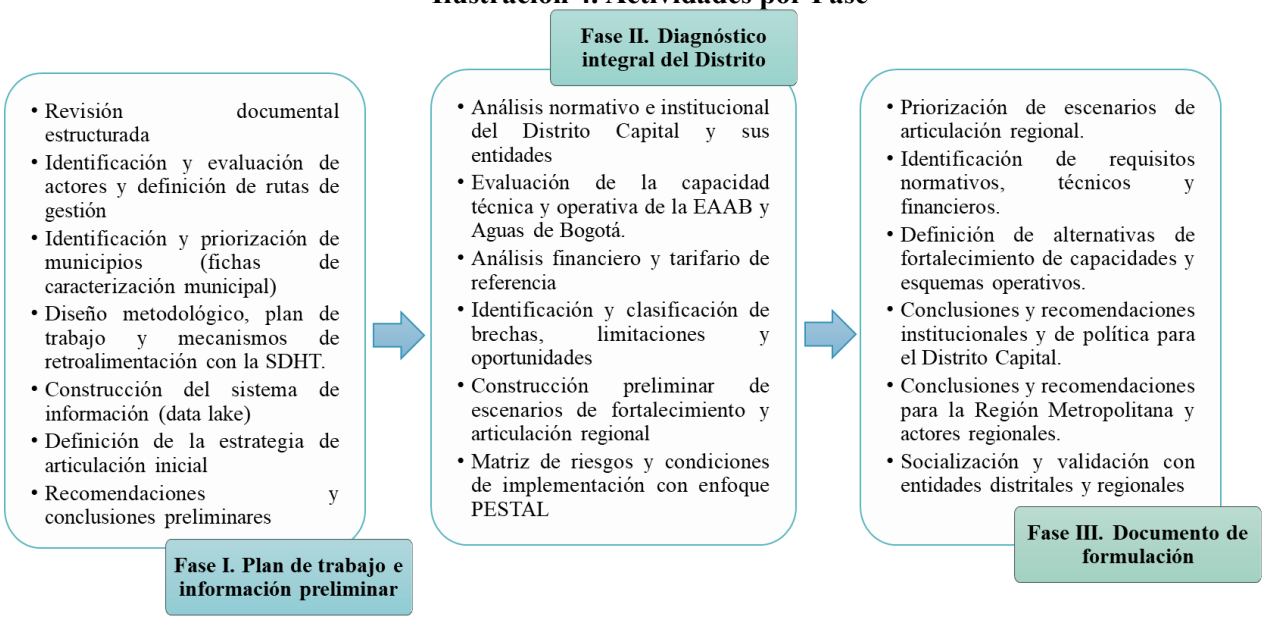
En este capítulo se describe el plan de trabajo para el desarrollo de la consultoría, definiendo las actividades a ejecutar en cada una de las fases, su secuencia, el equipo de trabajo, los mecanismos de coordinación con la Secretaría Distrital del Hábitat y las entidades involucradas, así como el cronograma de ejecución, con el fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos y productos establecidos.

6.1. Descripción de actividades por fase

A continuación, se detallan las actividades correspondientes a cada fase, estableciendo su alcance y los resultados previstos en coherencia con los objetivos de la consultoría.

Cada fase comprende un conjunto de acciones orientadas al cumplimiento progresivo de los objetivos del proyecto, asegurando la generación de insumos técnicos que soportan el desarrollo de las fases siguientes.

Ilustración 4. Actividades por Fase



Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

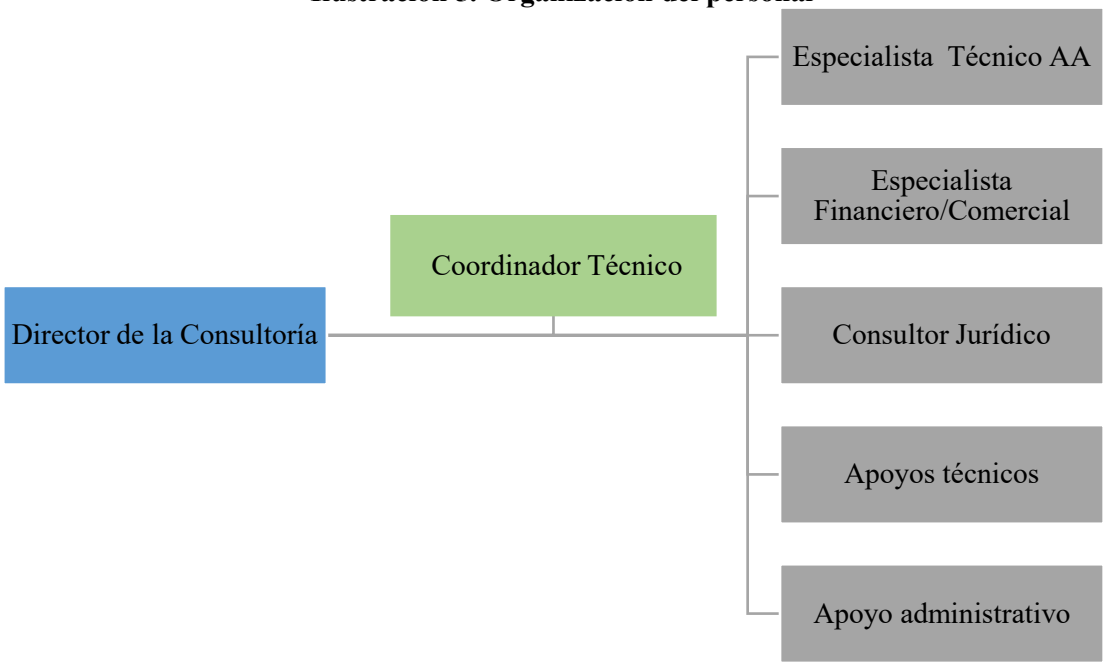
Cada fase de la consultoría corresponde a un producto específico que consolida los resultados de las actividades desarrolladas en dicha etapa, reflejando los avances alcanzados y proporcionando los insumos necesarios para la continuidad del proyecto. Estos productos permiten evidenciar el

cumplimiento de los objetivos planteados y asegurar la coherencia en el desarrollo progresivo de la consultoría.

6.2. Organización del personal

Para el desarrollo de la consultoría se contará con un equipo interdisciplinario con experiencia técnica, institucional, jurídica y financiera en el sector de servicios públicos domiciliarios, organizado de la siguiente manera:

Ilustración 5. Organización del personal



- **Director de la Consultoría - Alejandro Iván Gualy Guzmán:** Responsable de la dirección general, coordinación estratégica y supervisión integral del desarrollo de la consultoría, así como de la interlocución de alto nivel con la Secretaría Distrital del Hábitat.
- **Coordinador Técnico: Javier Orlando Moreno Méndez**: Responsable de la coordinación técnica de las fases de la consultoría, la articulación del equipo de trabajo y el aseguramiento de la coherencia metodológica y técnica de los productos.
- **Especialista Técnico en Acueducto y Alcantarillado - Gloria de los Ángeles Rodríguez Martínez:** Encargada del análisis técnico y operativo de la prestación de los servicios de

acueducto y alcantarillado, así como del apoyo en la formulación de escenarios y propuestas técnicas.

- **Especialista Financiero y Comercial - Carlos Andrés Chacón Camargo:** Responsable de los análisis financieros y tarifarios, la evaluación de sostenibilidad económica de los escenarios y el apoyo en la formulación de alternativas financieras.
- **Consultor Jurídico - Julio César Delgado Daste:** Encargado del análisis normativo y jurídico, la evaluación de competencias institucionales y el soporte legal para la formulación de escenarios y recomendaciones.
- **Apoyos Técnicos - Ana Julieth Guio Leiva y Karla Vanessa Caghuana Barrios:** Apoyo en la recopilación, sistematización y análisis de información técnica e institucional, así como en la elaboración de insumos y productos de la consultoría.
- **Apoyo Administrativo - Carlos Mario Caghuana Burgos:** responsable del apoyo administrativo, logístico y documental requerido para la adecuada ejecución de la consultoría.

Además del personal exigido, la firma contará con el acompañamiento de la Dra. Nhora E. Caghuana Burgos, como apoyo estratégico en el desarrollo de la consultoría. Cuenta con amplia experiencia en el diseño, estructuración, supervisión y coordinación de proyectos y políticas públicas en el sector de agua potable y saneamiento básico, incluyendo la estructuración técnica, financiera, jurídica e institucional de proyectos, así como la formulación de planes regionales y macroproyectos con enfoque integral. Asimismo, ha liderado programas de capacitación, procesos de fortalecimiento institucional y acciones orientadas a la modernización y mejora de la gestión pública, aportando una visión estratégica para la identificación de escenarios de mayor viabilidad en la prestación de los servicios públicos

6.1. Cronograma y entregables

De acuerdo con lo establecido en el contrato, el estudio será realizado en seis (6) meses y se hará entrega de tres productos principales mediante el desarrollo de tres fases. A continuación, se presenta el cronograma general de ejecución, el cual detalla las actividades, productos, tiempos y los hitos asociados a cada fase del estudio para el seguimiento, control y verificación del avance de la consultoría.

Tabla 4. Cronograma de actividades del proyecto

No.	Actividades	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
		26/02/2026				26/03/2026				26/04/2026				26/05/2026				26/06/2026				25/07/2026			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
1	**Fase 1: Plan de trabajo e información preliminar**																								
1.1	Reunión de inicio de la consultoría (Kick-off)																								
1.2	Revisión documental estructurada																								
1.3	Identificación y evaluación de actores y definición de rutas de gestión																								
1.4	Identificación y priorización de municipios (fichas de caracterización municipal)																								
1.5	Diseño metodológico, plan de trabajo y mecanismos de retroalimentación con la SDHT.																								
1.6	Construcción del sistema de información (data lake)																								
1.7	Definición de la estrategia de articulación regional inicial																								
1.8	Recomendaciones y conclusiones preliminares																								
1.9	Entrega del Producto de la Fase I																								
1.10	Revisión y formulación de observaciones al Producto de la Fase I por parte de la Secretaría Distrital del Hábitat																								
1.11	Ajuste del Producto de la Fase I conforme a las observaciones recibidas																								
1.12	Entrega del Producto de la Fase I ajustado																								
1.13	Socialización de los resultados obtenidos																								
1.14	Aprobación del Producto de la Fase I																								
2	**Fase 2: Diagnóstico integral del Distrito Capital**																								
2.1	Análisis normativo e institucional del Distrito Capital y sus entidades																								

No.	Actividades	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
		26/02/2026				26/03/2026				26/04/2026				26/05/2026				26/06/2026				25/07/2026			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
2.2	Evaluación de la capacidad técnica y operativa de la EAAB y Aguas de Bogotá																								
2.3	Análisis financiero y tarifario de referencia																								
2.4	Identificación y clasificación de brechas, limitaciones y oportunidades																								
2.5	Construcción preliminar de escenarios de fortalecimiento y articulación regional																								
2.6	Matriz de riesgos y condiciones de implementación con enfoque PESTAL																								
2.6	Validación y socialización preliminar principales resultados																								
2.7	Entrega del Producto de la Fase II																								
2.8	Revisión y formulación de observaciones al Producto de la Fase II por parte de la Secretaría Distrital del Hábitat																								
2.9	Ajuste del Producto de la Fase II conforme a las observaciones recibidas																								
2.10	Entrega del Producto de la Fase II ajustado																								
2.11	Presentación de los resultados obtenidos SDHT y entidades distritales																								
2.12	Aprobación del Producto de la Fase II																								
3	**Fase 3: Documento de Formulación**																								
3.1	Priorización de escenarios de articulación regional																								
3.2	Identificación de requisitos normativos, técnicos y financieros																								
3.3	Definición de alternativas de fortalecimiento de capacidades y esquemas operativos																								
3.4	Conclusiones y recomendaciones institucionales y de política para el Distrito Capital.																								

No.	Actividades	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
		26/02/2026				26/03/2026				26/04/2026				26/05/2026				26/06/2026				25/07/2026			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
3.5	Conclusiones y recomendaciones para la Región Metropolitana y actores regionales.																								
3.6	Validación y socialización principales resultados																								
3.7	**Socialización y validación con entidades distritales y regionales**																								
3.7.1	*Socialización con las entidades del Distrito Capital*																								
3.7.2	*Socialización con actores de la Región Metropolitana Bogotá–Cundinamarca*																								
3.8	Entrega del Producto de la Fase III																								
3.9	Revisión y formulación de observaciones al Producto de la Fase II por parte de la Secretaría Distrital del Hábitat																								
3.10	Ajuste del Producto de la Fase III conforme a las observaciones recibidas																								
3.11	Entrega del Producto de la Fase III ajustado																								
3.12	Aprobación del Producto de la Fase III																								

La Secretaría Distrital del Hábitat realizará la revisión de los informes entregados por la consultoría y remitirá las observaciones correspondientes. Una vez recibidas dichas observaciones por parte de la Secretaría, la consultoría dispondrá de un plazo de ocho (8) días hábiles para realizar los ajustes pertinentes y remitir nuevamente el documento para su respectiva revisión y aprobación.

6.1.1. Productos y fechas de entrega por fase

En relación con el cronograma de ejecución del estudio y con lo establecido en el contrato, a continuación, se presentan los productos definidos para cada fase, junto con las fechas estimadas para su entrega. Estos productos corresponden a los hitos principales del proceso de consultoría y su entrega se realizará de acuerdo con los tiempos y procedimientos de revisión, ajuste y aprobación establecidos con la entidad contratante.

Tabla 5. Productos de la consultoría

Fase	Producto	Duración	Fecha de entrega
Fase 1: Plan de trabajo e información preliminar	Documento técnico que contenga: (i) plan de trabajo validado, (ii) cronograma y metodología detallada, (iii) identificación de actores clave, (iv) matriz de insumos técnicos recopilados, (v) fichas preliminares de municipios priorizados, (vi) estrategia de articulación inicial y (vii) minutas de reuniones.	1 mes	26 de febrero de 2026
Fase 2: Diagnóstico integral del Distrito Capital	Documento técnico-jurídico que incluya: (i) análisis de capacidades institucionales, técnicas, normativas y financieras del Distrito (SDHT, EAAB, Aguas de Bogotá), (ii) escenarios preliminares de articulación regional, (iii) análisis PESTAL, (iv) matriz de riesgos y (v) validación técnica distrital.	2,5 meses	11 de mayo de 2026
Fase 3: Documento de Formulación	Documento final que contenga: (i) escenarios viables de fortalecimiento institucional, (ii) recomendaciones normativas, técnicas y de política pública, (iii) alternativas institucionales, (iv) matriz de implementación, riesgos y medidas.	2,5 meses	25 de julio de 2026
Socialización y validación institucional final	Resultados de presentación y validación de resultados ante actores distritales y regionales. Entrega de: (i) actas de socialización técnica (mínimo 2), (ii) listas de asistencia, (iii) relatorías y (iv) versión ajustada del documento final.		25 de julio de 2026

6.1.2. Espacios de socialización y validación

Durante el desarrollo de la consultoría se llevarán a cabo mesas de trabajo orientadas a la socialización, validación y articulación técnica e institucional de los principales avances y resultados en cada fase del proyecto.

Estos espacios se desarrollarán de manera progresiva, de acuerdo con el alcance y los objetivos de cada fase, y constituyen actividades esenciales para asegurar la coordinación con la Secretaría Distrital del Hábitat y los actores involucrados.

A continuación, se definen los espacios previstos y las fechas definidas; sin embargo, se aclara que estas fechas son de carácter referencial y podrán ajustarse en función de la disponibilidad de las entidades participantes y de las dinámicas propias del desarrollo de la consultoría.

Tabla 6. Espacios de socialización y validación

Fase	Espacio de reunión	Objetivo	Participantes	Fecha prevista
Fase I	Reunión de inicio (Kick-off)	Alinear expectativas, confirmar alcances de la consultoría y establecer los canales de comunicación técnica y administrativa.	SDHT Equipo consultor	26 de enero de 2026
	Reunión de presentación y validación del Plan de Trabajo	Socializar el alcance y contenido del Plan de Trabajo, así como validar los insumos técnicos recopilados y su incorporación en el desarrollo de la consultoría.	SDHT Equipo consultor	5 de marzo de 2026
Fase II	Reunión de validación del diagnóstico	Revisar y validar de manera preliminar los resultados del diagnóstico y los escenarios propuestos, previa a su presentación con las entidades distritales	SDHT Equipo consultor	6 de mayo de 2026
	Reunión de socialización del diagnóstico	Realizar la validación interna y la socialización de los principales resultados del diagnóstico y de la construcción preliminar de escenarios de articulación regional.	SDHT Entidades distritales involucradas Equipo consultor	19 de mayo de 2026
Fase III	Reunión de socialización y validación Fase III	Socializar y validar los resultados finales de la consultoría con la entidad contratante.	SDHT Equipo consultor	17 de julio de 2026
	Reunión de socialización y validación distrital	Presentar los principales hallazgos del diagnóstico, los escenarios priorizados y las propuestas estratégicas formuladas para el fortalecimiento y la articulación regional de la prestación de los	SDHT, EAAB, Aguas de Bogotá y entidades distritales involucradas. Equipo consultor	21 de julio de 2026

Fase	Espacio de reunión	Objetivo	Participantes	Fecha prevista
		servicios de acueducto y alcantarillado.		
	Reunión de socialización y validación regional	Presentar los principales hallazgos del diagnóstico, los escenarios priorizados y las propuestas estratégicas formuladas para el fortalecimiento y la articulación regional de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado.	SDHT, Región Metropolitana Bogotá–Cundinamarca (RMBC) Equipo consultor	22 de julio de 2026

Los espacios de socialización inicialmente previstos con la SDHT se conciben como un proceso continuo de intercambio y validación durante el desarrollo de la consultoría, su alcance incluye la presentación de avances, la discusión de los escenarios planteados y la recolección de observaciones que contribuyan al fortalecimiento del análisis.

Para el desarrollo de estas actividades, se establece una programación articulada con el avance de la consultoría, garantizando que los espacios de socialización se realicen en momentos requeridos que permitan incorporar las observaciones recibidas en los productos del estudio. De igual forma, se realizarán convocatorias previas para cada sesión, asegurando la participación de los actores definidos.

Como parte del proceso, se implementará un esquema básico de registro de cada espacio de socialización, que incluirá como mínimo: fecha, participantes, temas tratados, principales observaciones y compromisos, con el fin de asegurar la trazabilidad de los aportes recibidos y su consideración en el desarrollo de la consultoría.

Se prevé, cuando sea viable, la realización de instancias específicas de validación de resultados antes de la entrega oficial de los productos, orientadas a revisar los análisis desarrollados, socializar hallazgos y recoger observaciones por parte de la Secretaría Distrital del Hábitat. Estas instancias permitirán fortalecer los resultados, verificar su coherencia con los lineamientos institucionales y asegurar su pertinencia antes de la consolidación de los productos finales.

De manera complementaria, en las fases II y III se desarrollarán mesas de socialización con las entidades involucradas, con el propósito de dar a conocer los resultados esperados, recoger aportes y promover la articulación institucional en torno a los análisis y propuestas formuladas.

7. ANÁLISIS PRELIMINAR DE INSUMOS TÉCNICOS

Como parte de la Fase I, se llevó a cabo un proceso de revisión documental orientado a identificar, recopilar, analizar y consolidar información normativa, institucional, técnica y financiera relevante para el alcance del proyecto. Este ejercicio permitió estructurar una base de conocimiento para el diagnóstico integral y la formulación de criterios de análisis para las fases posteriores.

La revisión comprendió documentos de entidades del orden distrital, regional y nacional, así como de prestadores de los servicios y organismos de regulación y planeación, incluyendo planes sectoriales, instrumentos de política pública, marcos regulatorios, estudios técnicos, reportes operativos entre otros. Con el fin de asegurar la consistencia y la trazabilidad del análisis, se estructuró un repositorio centralizado que integra los documentos recopilados, garantizando su organización, disponibilidad y adecuado seguimiento. Los documentos fueron organizados mediante un esquema de clasificación por entidad de origen y por naturaleza. En cuanto a esta última, se definieron cuatro grandes categorías documentales:

- **Documentos normativos:** corresponden a instrumentos normativos como leyes, decretos, resoluciones, entre otros. Esta categoría constituye la base del análisis competencial y de viabilidad jurídica que permita desarrollar los escenarios
- **Documentos institucionales:** Agrupan instrumentos como política sectorial o territorial, planes sectoriales, planes territoriales, entre otros. Su función es contextualizar lineamientos, prioridades y marcos de acción institucional.
- **Documentos técnicos:** Comprenden estudios, diagnósticos, inventarios, reportes operativos y documentos de soporte técnico sectorial. Esta categoría constituye la base para la evaluación de capacidades técnicas, estado de infraestructura, condiciones operativas y relaciones funcionales territoriales
- **Documentos financieros:** Incluyen documentos, referencias tarifarias, estructuras de costos, esquemas de financiación e información presupuestal sectorial. Estos documentos sirven de base para el análisis financiero de referencia y la identificación preliminar de condiciones de sostenibilidad.

Con el fin de estructurar el análisis de la información recopilada, los documentos identificados fueron revisados mediante una “matriz de análisis”, en la cual se registraron elementos relevantes como el

tipo de documento, la entidad emisora, el alcance institucional y su relación con el objeto de la consultoría. Este ejercicio permitió identificar competencias institucionales, instrumentos de planificación, lineamientos de política y condiciones técnicas y financieras relevantes para el sector, que orientan el diagnóstico del estudio.

Asimismo, el proceso de sistematización de estos insumos facilitó la organización de la información en el repositorio centralizado de documentos (data lake), permitiendo consolidar una base documental estructurada que garantiza la trazabilidad de las fuentes utilizadas y soporta el análisis desarrollado en la consultoría.

A partir de esta clasificación se logró identificar el marco de competencias aplicable a las entidades involucradas, los instrumentos de planificación vigentes, y demás información que incide en la prestación de los servicios. Asimismo, se reconocieron lineamientos estratégicos, mecanismos de coordinación interinstitucional y condiciones territoriales relevantes para la evaluación de alternativas de articulación regional.

Es importante señalar que la consolidación de información no se limita a esta fase, sino que continuará a lo largo de la consultoría mediante la recopilación y análisis de insumos adicionales solicitados a las entidades y actores involucrados, o información que se vaya recopilando, en función de las necesidades específicas de las fases siguientes. En este sentido, el proceso de revisión documental constituye un insumo fundamental para la toma de decisiones, al proporcionar un entendimiento estructurado del contexto institucional, regulatorio y técnico en el que se enmarca la consultoría, así como de las condiciones que orientan la estructuración de escenarios y recomendaciones.

Como resultado del proceso de revisión y análisis de la información recopilada, se identificaron los siguientes elementos clave que orientan el desarrollo del diagnóstico y la estructuración de las fases posteriores de la consultoría:

- **Identificación del marco normativo y de competencias:** Se delimitó el conjunto de disposiciones legales, regulatorias y de política pública que definen las competencias, responsabilidades y condiciones de actuación de las entidades involucradas en la prestación de los servicios y en la gestión del recurso hídrico.

- **Reconocimiento de instrumentos de planificación y coordinación**: Se identificaron los planes, estrategias e instrumentos de planificación que inciden en el ámbito de análisis, permitiendo comprender la coherencia entre los distintos niveles de planificación y las oportunidades de articulación institucional.
- **Sistematización de información técnica y financiera relevante:** Se organizaron insumos relacionados con condiciones de prestación, esquemas operativos, información tarifaria y aspectos financieros que permiten caracterizar el contexto técnico y económico del proyecto.
- **Identificación de lineamientos estratégicos y orientaciones de política**: Se reconocieron directrices institucionales que orientan la gestión del agua, la prestación de los servicios y los procesos de coordinación metropolitana, los cuales constituyen referentes para la formulación de alternativas.

Teniendo en cuenta lo anterior, en el Anexo 2 se presenta la matriz de información recopilada y sistematizada durante el proceso de revisión documental, la cual sirve como soporte del análisis realizado.

8. REPOSITORIO (DATA LAKE) DE CONSOLIDACIÓN DE INFORMACIÓN

Como resultado del proceso de revisión y consolidación documental, se estructuró un repositorio centralizado de información (data lake) que integra los antecedentes normativos, institucionales, financieros, tarifarios y operativos relevantes para el desarrollo de la consultoría. Este repositorio se encuentra implementado como parte de los anexos del presente informe, que permite la organización, consulta y actualización de la información por parte del equipo consultor y de la Secretaría Distrital del Hábitat.

El repositorio puede ser consultado en el Anexo 3. Repositorio de información (Data Lake), sujeto a los permisos de acceso definidos para el equipo consultor y la secretaría. El repositorio fue diseñado como una base documental dinámica que facilita la integración progresiva de información adicional que se continúe recopilando durante el desarrollo de la consultoría, garantizando consistencia, trazabilidad y disponibilidad de los insumos para el análisis técnico. Para su organización, el repositorio se estructuró en dos componentes principales:

- Una carpeta destinada al almacenamiento de los documentos fuente, en la que se conservan los archivos originales clasificados por tipología documental.
- Una carpeta de metadatos que contiene la matriz de control documental en formato Excel

Con el fin de asegurar la identificación única y la organización consistente de los documentos, se estableció un sistema de nomenclatura estandarizado que incorpora la tipología documental, la entidad de origen, el año de expedición y un título breve descriptivo, que permite mantener el registro de metadatos y la ubicación de los documentos. La aplicación consistente de esta nomenclatura facilita la localización de la información, fortalece la trazabilidad y contribuye a evitar duplicidades dentro del sistema.

El repositorio se mantiene como un instrumento activo en el desarrollo de la consultoría, en el que se incorporan de manera continua los insumos que se solicitan y reciben de las entidades durante el desarrollo de las fases posteriores. Este proceso permite asegurar que el análisis se sustente en información actualizada y que exista trazabilidad sobre los documentos considerados en cada etapa. En el Anexo 3 se presenta el repositorio (Data Lake) desarrollado y la matriz base de los documentos del mismo.

Con el fin de asegurar una gestión adecuada de la información, el repositorio, se establece un esquema básico de gobernanza que orienta su administración y uso de este durante el desarrollo de la consultoría. En este sentido, los apoyos técnicos de la consultoría serán los responsables de la administración, organización, cargue y actualización de la información en el repositorio, incorporando de manera continua las nuevas fuentes que se identifiquen, lo cual se realizará de forma permanente y en línea, garantizando su organización y actualización.

En relación con la gestión de la información, el repositorio operará bajo lineamientos que aseguran su uso adecuado, incluyendo la organización de los documentos en la estructura definida, la aplicación de la nomenclatura estandarizada en cada archivo, el registro en la matriz de metadatos al momento de su incorporación y la revisión básica de la información antes de su utilización en los análisis. Finalmente, el repositorio se articula directamente con el desarrollo de las actividades y los entregables de la consultoría, de tal forma que la información almacenada constituye el soporte de los análisis realizados.

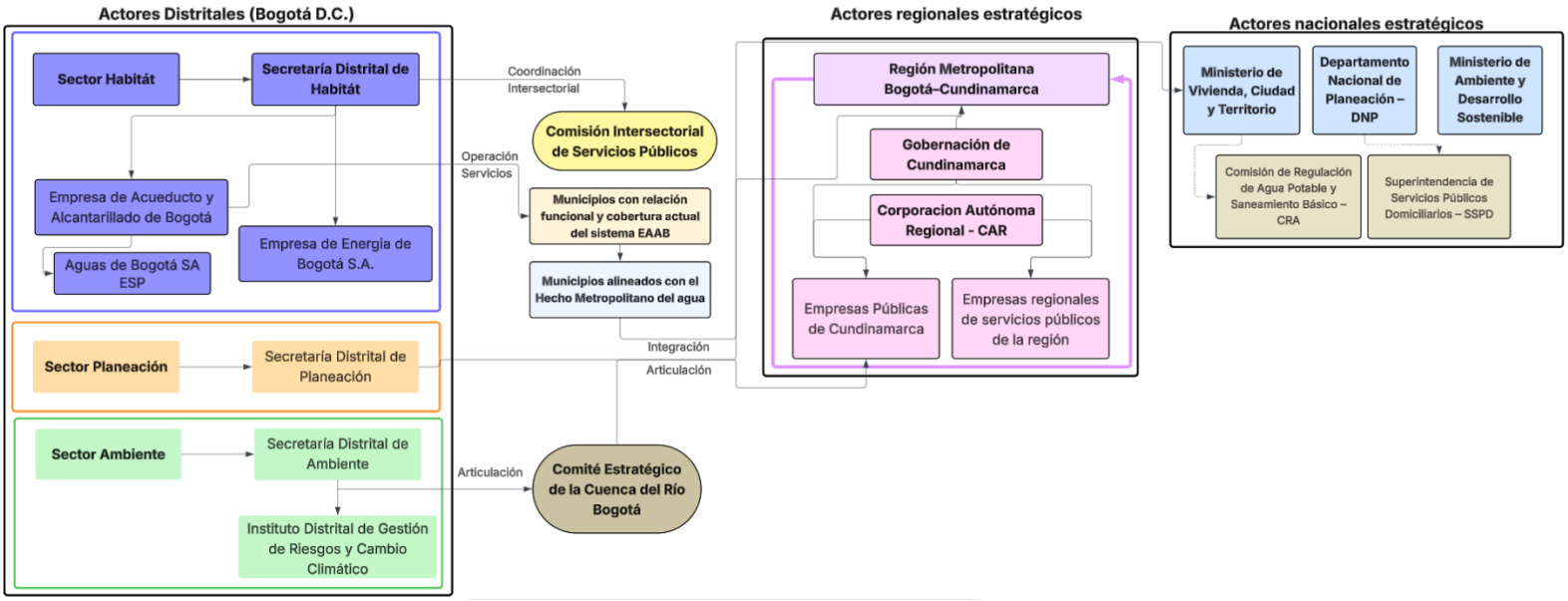
Así mismo, con el fin de garantizar la seguridad de la transferencia de los datos contenidos en el data lake, se sugiere que el área de sistemas de la Secretaría Distrital del Hábitat descargue el contenido de acceso. De esta forma, una vez confirmado el descargue de la totalidad de la información del data lake por parte del área de sistemas, ésta quede bajo custodia, control y administración oficial de la Secretaría Distrital del Hábitat.

9. IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE ACTORES CLAVE

De acuerdo con lo anterior, se realizó la identificación de actores institucionales, con el fin de reconocer las entidades distritales con competencias, responsabilidades o incidencia potencial en el proyecto, la cual se estructuró a partir de la organización administrativa del Distrito Capital de Bogotá. El enfoque está en las entidades con competencias directas sobre los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, pero se incluyen aquellas que tienen competencias e incidencia en la Región Metropolitana.

Este ejercicio constituye un insumo base para el desarrollo del proyecto, y permite comprender el rol, nivel de competencia y capacidad de incidencia de cada actor en el proyecto. A continuación, se presenta la organización de los actores identificados.

Ilustración 6. Actores clave identificados



Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

9.1. Actores Distritales

A continuación, se presentan los actores distritales identificados, organizados por sector:

- **Sector Hábitat:** El Sector Hábitat es responsable de la formulación, coordinación y ejecución de las políticas públicas relacionadas con el acceso a servicios públicos domiciliarios, vivienda y gestión integral del hábitat en el Distrito Capital. En este sector confluyen

entidades del nivel central y entidades descentralizadas vinculadas, con competencias directas en la gestión del ciclo del agua y la infraestructura asociada.

- **Entidad del sector central**
  - **Secretaría Distrital del Hábitat:** Entidad cabeza del sector, responsable de formular y dirigir la política distrital de hábitat y de servicios públicos domiciliarios. Coordina la acción del Distrito en materia de acueducto y alcantarillado, articulando la planeación sectorial con la ejecución de las entidades prestadoras y garantizando la coherencia con los objetivos del desarrollo urbano y social.
- **Entidades descentralizadas vinculadas**
  - **Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB ESP:** Empresa de servicios públicos de carácter distrital encargada de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado en Bogotá y en algunos municipios de la región. Es un actor central en la operación, planeación, mantenimiento y expansión de la infraestructura hidráulica y sanitaria, con incidencia directa en el proyecto de hábitat.
    - **Aguas de Bogotá S.A. ESP:** Empresa pública distrital, filial de la EAAB, que desarrolla actividades complementarias del ciclo integral del agua, incluyendo gestión ambiental asociada, saneamiento y apoyo operativo. Su rol es relevante en acciones técnicas y operativas vinculadas a la sostenibilidad ambiental del hábitat.
    - **Caudales de Colombia S.A.S. E.S.P.:** empresa filial de Aguas de Bogotá SA ESP y, a su vez, subsidiaria de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB ESP. Presta servicios de acueducto, alcantarillado y aseo. Cuentan con experiencia en la prestación de servicios públicos domiciliarios, proyectos relacionados con el saneamiento básico y la gestión integral del agua
  - **Empresa de Energía de Bogotá:** Empresa de carácter distrital con participación en el sector energético. Si bien su competencia no se enmarca directamente en el sector hábitat, se identifica como actor institucional

relevante por su relación con la provisión de infraestructura estratégica y su posible articulación en proyectos integrales de desarrollo regional.

- **Sector Planeación:** El Sector Planeación orienta el ordenamiento territorial y define el marco normativo que regula el uso del suelo, la localización de infraestructuras y la protección de áreas estratégicas, aspectos determinantes para los proyectos de hábitat.
    - **Entidad del sector central**
        - **Secretaría Distrital de Planeación**: Entidad responsable de formular los instrumentos de planeación del Distrito, en particular el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) y el Plan de Desarrollo Distrital (PDD). Define las normas urbanísticas que inciden en la expansión de redes de acueducto y alcantarillado, la localización de infraestructura y la protección de áreas ambientales y de riesgo, siendo un actor clave en la viabilidad territorial del proyecto. Lidera la articulación distrital con la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca (RMBC)
- **Sector Ambiente:** El Sector Ambiente agrupa las entidades encargadas de la gestión ambiental urbana, la protección de los recursos naturales y la gestión del riesgo, componentes fundamentales para la sostenibilidad del hábitat.
    - **Entidad del sector central**
        - **Secretaría Distrital de Ambiente:** Autoridad ambiental urbana del Distrito Capital. Tiene competencias en la regulación y control de vertimientos, la vigilancia de la calidad del agua en cuerpos hídricos y la protección de ríos, humedales y cuencas. Su participación es esencial para garantizar que el proyecto cumpla con la normatividad ambiental vigente.
    - **Entidad descentralizada adscrita**
        - **Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER:** Establecimiento público adscrito al Sector Ambiente, encargado de la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático. Aporta información técnica y lineamientos relacionados con amenazas, vulnerabilidad y riesgo, aspectos críticos para la planificación y ejecución de proyectos de hábitat seguros y resilientes.

- **Comités intersectoriales del Distrito Capital:** Se identificaron instancias de coordinación intersectorial que cumplen un papel estratégico en la articulación de políticas y decisiones entre sectores distritales.
    - **Comisión Intersectorial de Servicios Públicos:** Instancia de coordinación orientada a la articulación de políticas, planes y acciones relacionadas con los servicios públicos domiciliarios, relevante para el proyecto por su capacidad de integrar decisiones de múltiples sectores administrativos.

9.2. Otros actores relevantes

Si bien el proyecto se desarrolla en el ámbito del Distrital, por el enfoque regional, se consideró necesario incluir la identificación preliminar de actores para incluir instancias intersectoriales y actores de escala regional, con el fin de contar con una comprensión más estructurada e integral del contexto institucional del proyecto. Esta revisión está orientada a identificar posibles articulaciones, complementariedades y condicionantes que serán valorados en etapas posteriores de la metodología.

- **Actores regionales:** Teniendo en cuenta que el proyecto presenta interacciones a escala regional, particularmente en relación con los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, se identificaron los siguientes actores regionales
    - **Región Metropolitana Bogotá–Cundinamarca:** Esquema asociativo de planificación y gestión integrada por el Distrito Capital (Bogotá), la Gobernación de Cundinamarca y los municipios de Soacha y Fusagasugá, orientada a la articulación de políticas, programas y proyectos de alcance regional.
    - **Comité Estratégico de la Cuenca del Río Bogotá:** Instancia de coordinación para la gestión integral de la cuenca del río Bogotá, clave en iniciativas relacionadas con calidad del agua y saneamiento ambiental (en el marco de la sentencia del río Bogotá).
    - **Gobernación de Cundinamarca:** Autoridad departamental con competencias en planificación territorial, gestión ambiental y apoyo a la prestación de servicios públicos.
    - **Empresas Públicas de Cundinamarca – EPC:** Empresa pública departamental vinculada a la prestación de servicios públicos domiciliarios en municipios de Cundinamarca. Entidad gestora del Plan Departamental de Agua.

- **Esquemas regionales de prestación de servicios públicos:** Corresponden a esquemas existentes de prestación o gestión conjunta de los servicios públicos en el departamento de Cundinamarca, que agrupan a varios municipios y que pueden incidir en la gestión regional del recurso hídrico y el saneamiento. Entre estos se identifican experiencias como la Empresa Regional de Aguas del Tequendama.
- **Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR):** Autoridad ambiental regional con competencias en la administración, protección y control de los recursos hídricos, otorgamiento de permisos y concesiones de agua, regulación de vertimientos y seguimiento a la calidad ambiental de las fuentes abastecedoras, con incidencia directa en las condiciones de viabilidad ambiental de los sistemas de acueducto y saneamiento básico.
- **Municipios con prestación directa o relación funcional con la EAAB y municipios alineados con los Hechos Metropolitanos del agua:** Entidades territoriales responsables del aseguramiento de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico en su jurisdicción, que participan como actores clave en esquemas de articulación.

- **Actores nacionales:** Actores del orden nacional por su rol de rectoría de política, regulación, planeación sectorial y vigilancia en los servicios de agua potable y saneamiento básico, cuyas disposiciones e instrumentos inciden directamente en la viabilidad jurídica, técnica y financiera de los escenarios analizados.
  - **Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT):** Entidad rectora de la política pública del sector de agua potable y saneamiento básico, encargada de definir lineamientos técnicos, programas de fortalecimiento y marcos sectoriales para la prestación de los servicios públicos domiciliarios.
  - **Departamento Nacional de Planeación (DNP):** Entidad responsable de la planeación estratégica nacional y de la formulación de lineamientos de política, instrumentos CONPES y criterios de inversión pública que inciden en el desarrollo sectorial de agua potable y saneamiento básico.
  - **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:** Autoridad nacional de política ambiental que define lineamientos para la gestión integral del recurso hídrico,

protección de cuencas y control de impactos ambientales asociados a los sistemas de abastecimiento y saneamiento.

- **Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA):** Entidad reguladora que establece el marco tarifario, las metodologías de costos y las reglas de eficiencia y sostenibilidad aplicables a los prestadores de los servicios de acueducto y alcantarillado.
- **Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD):** Entidad encargada de la vigilancia, inspección y control de los prestadores de servicios públicos domiciliarios, con funciones de seguimiento técnico, financiero y de cumplimiento regulatorio.

9.3. Matriz y justificación de la inclusión de los actores

Inicialmente es importante considerar que el marco normativo en materia de servicios públicos domiciliarios en Colombia se sustenta en la Constitución Política de 1991 y la Ley 142 de 1994, que definen a tales servicios como inherentes a la finalidad social del Estado, permitiendo la participación de particulares, bajo un modelo de competencia regulada, donde dicho Estado interviene para garantizar la eficiencia y universalidad bajo la regulación, control y vigilancia estatal.

Partiendo de lo anterior, desde la Constitución y la citada Ley especial, se han definido una serie de actores con unas competencias claras y precisas, a través de las cuales se interrelacionan dinamizando el sector de los servicios públicos domiciliarios dentro del marco legal estructurado para el efecto.

Así, de manera general, podemos reconocer la participación de entes u organismos técnicos de la rama ejecutiva, referidos en la ley 142 de 1994, artículos 68 a 74, los cuales, a través de las Comisiones de Regulación, tienen a su cargo regular los monopolios, promover la competencia, establecer tarifas y garantizar la calidad en la prestación de los servicios públicos domiciliarios, tal como lo adelantan la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA, que se encarga de regular los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo y la Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG que a su vez regula el mercado de energía eléctrica y Gas.

Ahora bien, desde la citada ley especial, en el artículo 67 se observa que para efectos de establecer y formular la Política Pública Sectorial se incluyó la participación de los Ministerios, considerándose a

hoy el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el Ministerio de Minas y Energía y en algunos aspectos el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Por otro lado, desde la Constitución Política de Colombia en el artículo 370 se consideró ejercer por medio de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, el control, la inspección y vigilancia de las entidades que presten los diferentes servicios públicos, creando para tal efecto a través de la ya citada ley 142 de 1994, artículos 77 a 81, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, la cual asume velar por el cumplimiento de la ley y por la protección de los derechos de los usuarios.

Adicionalmente, desde los preceptos constitucionales se definió que el municipio en representación del Estado es el garante de la prestación en los diferentes territorios, razón por la cual, en el artículo 5 ibidem se definen una serie de responsabilidades y obligaciones a cargo de estos y de los distritos.

Por otro lado, como se anotó anteriormente, el Estado asume la prestación de manera directa o a través de particulares, para tal efecto, el artículo 15 de la ley de servicios públicos define con claridad quiénes pueden prestar servicios públicos para, a renglón seguido, en los artículos que preceden, establecer una serie de reglas a observar por parte de los esquemas prestacionales habilitados.

Finalmente, dentro de este contexto general de actores se incluyen los usuarios y la comunidad en general, quienes realizan el Control Social a través de los Comités de Desarrollo y Control Social, representando a los usuarios y ejerciendo vigilancia a través de los Vocales de Control. Para tal efecto su participación se deriva de lo establecido en los artículos 62 a 66 de la ley especial 142 de 1994 y reglamentado en la ley 1429 de 1995.

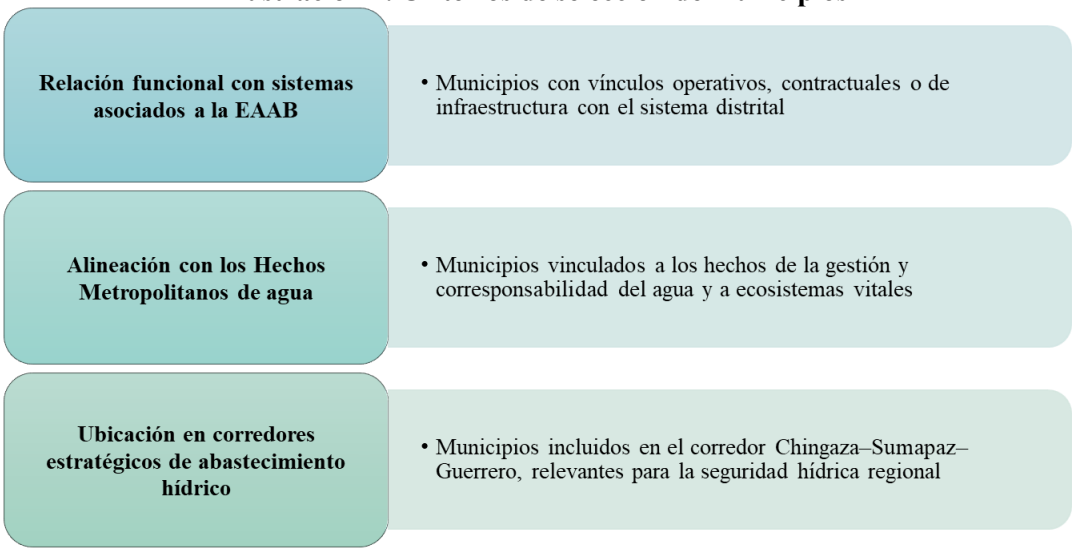
En el Anexo 4 se encuentra la matriz de los actores identificados.

10. MUNICIPIOS PRIORIZADOS Y FICHAS DE CARACTERIZACIÓN

La selección de los municipios se desarrolló mediante la aplicación de criterios previamente definidos en la metodología, con el propósito de delimitar el alcance geográfico del diagnóstico municipal. Los criterios aplicados fueron los siguientes:

- Alineación con los Hechos Metropolitanos de la Región Bogotá–Cundinamarca relacionados con agua y ecosistemas vitales (Hechos Metropolitanos "Gestión y corresponsabilidad regional del agua para la sostenibilidad territorial" (Acuerdo Regional 005 de 2025) y "Ecosistemas Vitales – Áreas de especial importancia ambiental" (Acuerdo Regional 004 de 2025)).
- Relación funcional con sistemas de prestación asociados a la EAAB.
- Ubicación en corredores estratégicos de abastecimiento hídrico (Corredor Chingaza–Sumapaz–Guerrero)

Ilustración 7. Criterios de selección de municipios



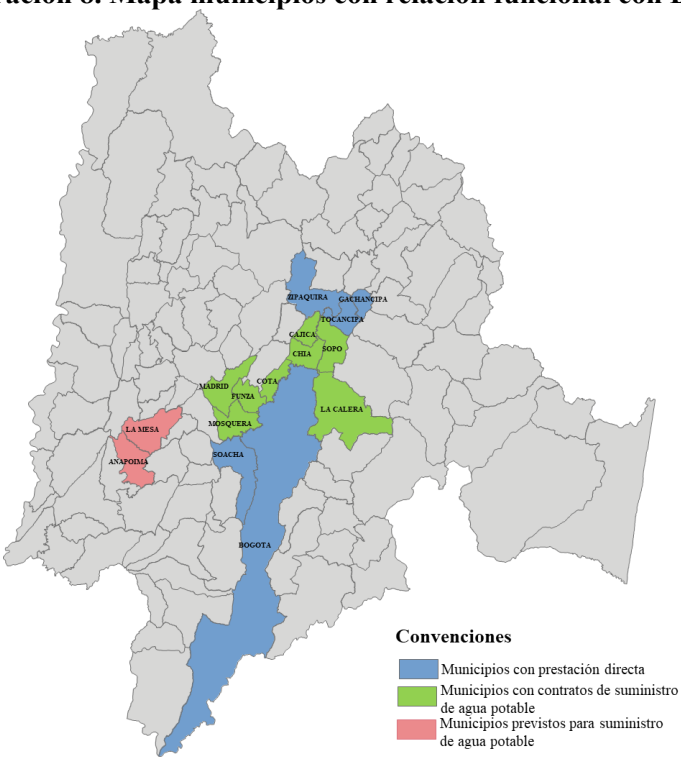
Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

El punto de partida fue establecer que no todos los municipios tienen el mismo tipo ni nivel de interacción con los sistemas de abastecimiento, saneamiento y gestión del recurso hídrico asociados al Distrito. Por ello, la selección se fundamentó en criterios de relación, con el fin de asegurar que

cada municipio incluido tuviera una justificación clara dentro del objeto del proyecto[2]. A continuación, se describe el alcance de cada criterio:

- **Relación funcional con sistemas de prestación asociados a la EAAB**: Este criterio hace referencia a la existencia de vínculos operativos o contractuales que conectan al municipio con el sistema distrital de abastecimiento, tales como áreas de prestación directa, suministro de agua en bloque o interconexiones. Su consideración permite identificar municipios donde cualquier escenario de articulación tendría implicaciones operativas directas en la prestación del servicio.

Ilustración 8. Mapa municipios con relación funcional con Bogotá



Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

- **Alineación con los Hechos Metropolitanos relacionados con el agua y los ecosistemas vitales:** Mediante este criterio se incorporan municipios vinculados al Hecho Metropolitano

[2] Estos son los criterios base para la selección de municipios que conforman el grupo de análisis en un primer escenario. No obstante, a partir de información que se recopile de cada municipio se determinarán otros aspectos a considerar, tales como, tamaño, relacionamiento e incidencia, que permitirá construir escenarios más detallados de acción.

"Gestión y corresponsabilidad regional del agua para la sostenibilidad territorial" (Acuerdo Regional 005 de 2025) y al Hecho Metropolitano "Ecosistemas Vitales – Áreas de especial importancia ambiental" (Acuerdo Regional 004 de 2025), considerando la dimensión estratégica y ambiental al análisis.

Ilustración 9. Mapa municipios que conforman el Hecho Metropolitano de ecosistemas vitales

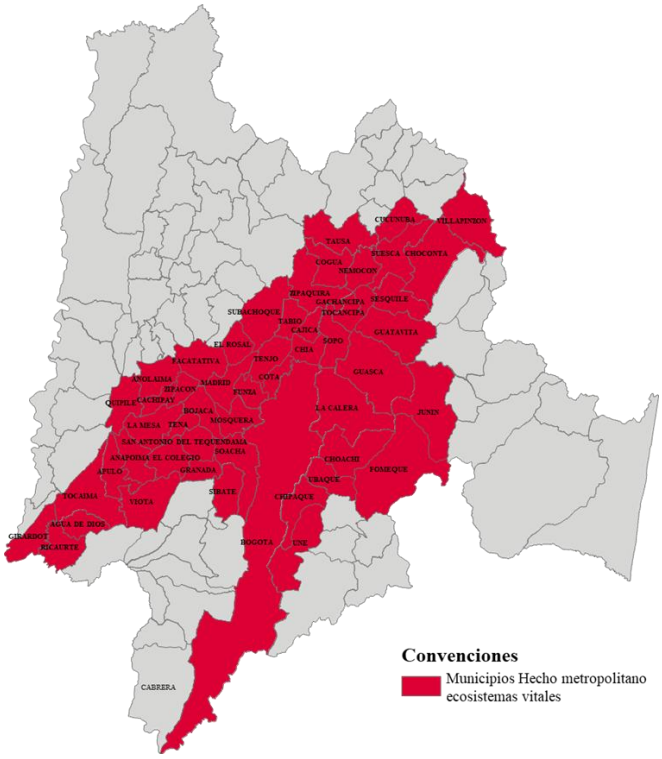
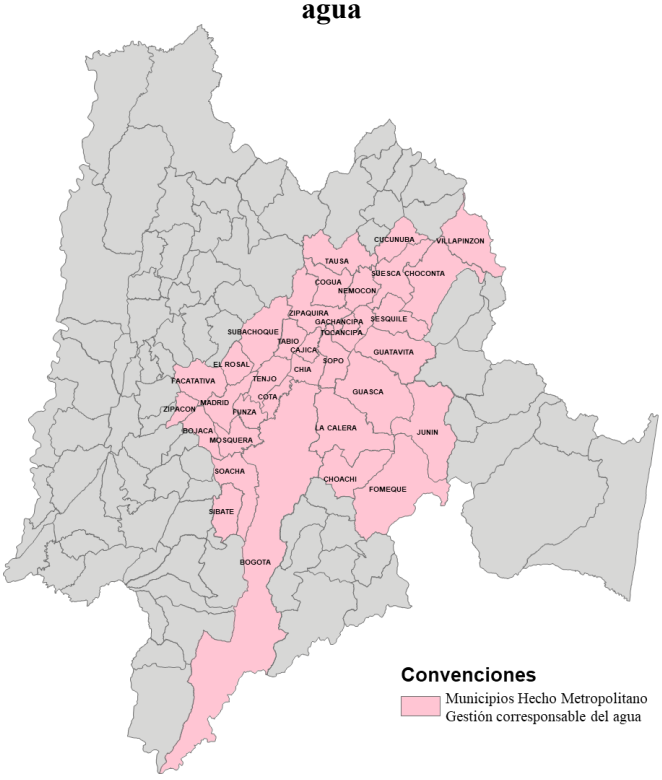


Ilustración 10. Mapa municipios que conforman el Hecho Metropolitano Gestión corresponsable del agua

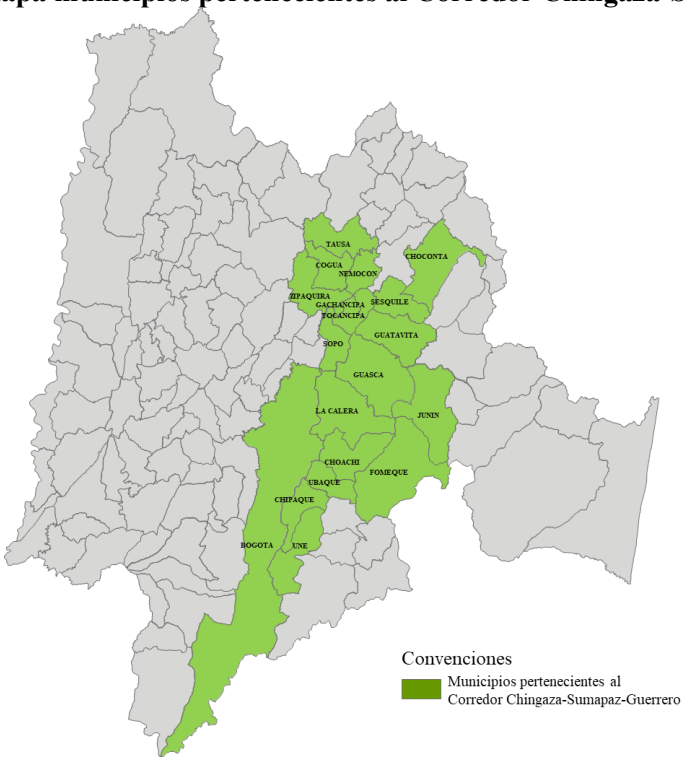


Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

- **Ubicación en corredores estratégicos de abastecimiento hídrico**: Se consideraron municipios de Cundinamarca localizados en el corredor Chingaza–Sumapaz–Guerrero[3], teniendo en cuenta que, aunque no son receptores directos del servicio distrital, cumplen un papel relevante en la seguridad hídrica regional y en la sostenibilidad de las fuentes de abastecimiento.

[3] El corredor Chingaza–Sumapaz–Guerrero está conformado por 20 municipios, de los cuales 19 pertenecen al Departamento de Cundinamarca y uno al Departamento del Meta (San Juanito). Para efectos del presente análisis se consideran únicamente los municipios ubicados en Cundinamarca, por su relación territorial e institucional con el ámbito de estudio.

Ilustración 11. Mapa municipios pertenecientes al Corredor Chingaza-Sumapaz-Guerrero



Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

De manera complementaria, se identificaron los municipios con incidencia territorial asociada a la cuenca del río Bogotá (cuenca alta, media o baja). Este elemento no constituyó un criterio de selección de municipios, sino un factor de contextualización territorial que permite comprender presiones sobre las fuentes, condiciones de oferta hídrica y dinámicas de saneamiento que inciden en el sistema regional.

La selección de los municipios para el análisis se realizó a partir de los criterios previamente definidos. En una primera etapa se identificaron los municipios que coinciden en los dos Hechos Metropolitanos relacionados con la gestión del agua: “Gestión y corresponsabilidad regional del agua para la sostenibilidad territorial” (Acuerdo Regional 005 de 2025) y “Ecosistemas Vitales – Áreas de especial importancia ambiental” (Acuerdo Regional 004 de 2025). A partir de este primer análisis se definió un conjunto inicial de municipios de interés.

Posteriormente, dentro de este grupo se revisó su relación funcional con Bogotá, identificando aquellos que presentan vínculos asociados a la prestación directa del servicio, la venta de agua en

bloque o la existencia de esquemas previstos de expansión del suministro de agua. Este análisis permitió reconocer las interdependencias actuales o potenciales en la gestión regional del recurso hídrico.

Finalmente, se seleccionaron los municipios pertenecientes al corredor estratégico Chingaza–Sumapaz–Guerrero, verificando su vinculación con alguno de los dos Hechos Metropolitanos del agua, dada su relevancia para la seguridad hídrica regional y la sostenibilidad de las fuentes de abastecimiento.

Como resultado de la aplicación sistemática de estos criterios, se consolidó un conjunto de treinta y ocho (38) municipios con relevancia técnica y territorial para el objeto del proyecto. Cada municipio cumple al menos uno de los criterios definidos y su inclusión no responde a una priorización de intervención, sino a su pertinencia analítica dentro del alcance del diagnóstico. En ese sentido, a continuación, se encuentran los municipios seleccionados.

Tabla 7. Lista de municipios priorizados

No.	Municipio	Hecho metropolitano	Relación funcional con el sistema EAAB	Nivel cuenca	Corredor Chingaza-Sumapaz-Guerrero
1	**Anapoima**	Ecosistemas vitales	Previstos para venta de agua en bloque por parte de la EAAB	Baja	
2	**Bogotá, D.C.**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua	Prestación directa del servicio de acueducto por parte de la EAAB	Media	Corredor de Conservación Chingaza-Sumapaz-Guerrero
3	**Bojacá**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua		Baja	
4	**Cajicá**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua	Contratos de suministro de agua potable (venta de agua en bloque)	Alta	
5	**Chía**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua	Contratos de suministro de agua potable (venta de agua en bloque)	Alta	
6	**Choachí**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua			Corredor de Conservación Chingaza-Sumapaz-Guerrero
7	**Chocontá**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua		Alta	Corredor de Conservación Chingaza-Sumapaz-Guerrero
8	**Cogua**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua		Alta	Corredor de Conservación Chingaza-Sumapaz-Guerrero

No.	Municipio	Hecho metropolitano	Relación funcional con el sistema EAAB	Nivel cuenca	Corredor Chingaza-Sumapaz-Guerrero
9	**Cota**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua	Contratos de suministro de agua potable (venta de agua en bloque)	Alta	
10	**Cucunubá**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua		Alta	
11	**El rosal**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua		Media	
12	**Facatativá**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua		Media	
13	**Fómeque**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua			Corredor de Conservación Chingaza-Sumapaz-Guerrero
14	**Funza**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua	Contratos de suministro de agua potable (venta de agua en bloque)	Media	
15	**Gachancipá**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua	Prestación directa del servicio de acueducto por parte de la EAAB	Alta	Corredor de Conservación Chingaza-Sumapaz-Guerrero
16	**Guasca**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua		Alta	Corredor de Conservación Chingaza-Sumapaz-Guerrero
17	**Guatavita**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua		Alta	Corredor de Conservación Chingaza-Sumapaz-Guerrero
18	**Junín**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua			Corredor de Conservación Chingaza-Sumapaz-Guerrero
19	**La Calera**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua	Contratos de suministro de agua potable (venta de agua en bloque)	Alta	Corredor de Conservación Chingaza-Sumapaz-Guerrero
20	**La Mesa**	Ecosistemas vitales	Previstos para venta de agua en bloque por parte de la EAAB	Baja	
21	**Madrid**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua	Contratos de suministro de agua potable (venta de agua en bloque)	Media	
22	**Mosquera**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua	Contratos de suministro de agua potable (venta de agua en bloque)	Media	
23	**Nemocón**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua		Alta	Corredor de Conservación Chingaza-Sumapaz-Guerrero
24	**Sesquilé**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua		Alta	Corredor de Conservación Chingaza-Sumapaz-Guerrero
25	**Sibaté**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua		Media	

No.	Municipio	Hecho metropolitano	Relación funcional con el sistema EAAB	Nivel cuenca	Corredor Chingaza-Sumapaz-Guerrero
26	**Soacha**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua	Prestación directa del servicio de acueducto y alcantarillado por parte de la EAAB (parcial)	Media	
27	**Sopó**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua	Contratos de suministro de agua potable (venta de agua en bloque)	Alta	Corredor de Conservación Chingaza-Sumapaz-Guerrero
28	**Subachoque**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua		Media	
29	**Suesca**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua		Alta	
30	**Tabio**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua		Alta	
31	**Tausa**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua		Alta	Corredor de Conservación Chingaza-Sumapaz-Guerrero
32	**Tenjo**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua		Media	
33	**Tocancipá**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua	Prestación directa del servicio de acueducto por parte de la EAAB (parcial)	Alta	Corredor de Conservación Chingaza-Sumapaz-Guerrero
34	**Ubaque**	Ecosistemas vitales			Corredor de Conservación Chingaza-Sumapaz-Guerrero
35	**Une**	Ecosistemas vitales			Corredor de Conservación Chingaza-Sumapaz-Guerrero
36	**Villapinzón**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua		Alta	
37	**Zipacón**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua		Baja	
38	**Zipaquirá**	Ecosistemas vitales y gestión corresponsable del agua	Prestación directa del servicio de acueducto por parte de la EAAB	Alta	Corredor de Conservación Chingaza-Sumapaz-Guerrero

Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

Ilustración 12. Mapa municipios priorizados



Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

La definición preliminar de este conjunto de municipios permite estructurar de manera focalizada las fichas municipales de caracterización, el análisis de relaciones funcionales territoriales y la evaluación de aplicabilidad de escenarios de articulación regional.

La selección de los municipios priorizados corresponde a un ejercicio inicial de identificación realizado en el marco de la consultoría, con base en criterios técnicos y la información disponible a la fecha. Esta priorización tiene como propósito orientar el análisis y desarrollo de los escenarios propuestos; sin embargo, durante el avance de la consultoría y el desarrollo de sus diferentes fases, se evaluará la viabilidad, pertinencia y alcance de cada uno de los municipios frente a las alternativas planteadas. En este sentido, se podrá determinar si todos los municipios priorizados son susceptibles de ser incluidos en los escenarios definidos o si, por el contrario, se requiere ajustar su participación

en función de los resultados del análisis técnico y de la información que se consolide durante el proceso.

10.1. Fichas de municipios priorizados

Como resultado de la selección de municipios, se elaboraron las 38 fichas de caracterización municipal, cuyo propósito es sintetizar de manera estructurada, comparable y verificable las condiciones actuales de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado y la relación funcional de cada municipio con el Distrito Capital y el sistema regional de abastecimiento. Esto permitirá identificar aspectos estratégicos para el relacionamiento regional, dado que estos son el objetivo del relacionamiento y acciones territoriales.

Estas fichas sirven como instrumento de clasificación territorial y funcional que permita diferenciar tipologías de relación con Bogotá y establecer insumos para la construcción y evaluación de escenarios de articulación regional en las fases posteriores

El diligenciamiento de las fichas se realizó a partir de información secundaria oficial y verificable, utilizando fuentes sectoriales, regulatorias, territoriales e institucionales. El procedimiento incluyó:

- Consulta de sistemas oficiales sectoriales y regulatorios
- Revisión de información reportada por prestadores
- Consulta de documentos técnicos y territoriales

Las fichas integran información territorial, institucional, técnica y financiera relevante, permitiendo disponer de una visión sintética y comparable de los municipios analizados, con énfasis en aquellos aspectos que inciden en la evaluación de escenarios y en la comprensión de las dinámicas regionales del sector. Las fichas incluyen los siguientes componentes:

- Una descripción básica del municipio
- La definición del objetivo de la caracterización
- Un conjunto acotado de indicadores clave de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado en zona urbana.
- Información sobre la gestión de las fuentes hídricas, incluyendo aspectos relacionados con el abastecimiento, concesiones.

- Información sobre el estado del saneamiento, particularmente en relación con el manejo de aguas residuales y las acciones asociadas.
- Resultados para 2023 y 2024 del Indicador Único Sectorial (IUS), con el fin de observar el desempeño reciente de la prestación.
- La identificación de la vinculación del municipio a Plan Departamental de Agua de Cundinamarca (PDA)
- Resumen de los proyectos de inversiones relevantes en el sector de agua potable y saneamiento básico.
- Asignación de recursos del Sistema General de Participaciones (SGP) destinados al sector de agua potable y saneamiento básico.
- Información disponible sobre costos de referencia (tarifas) por cada uno de los servicios.
- La identificación de la existencia de contratos de suministro de agua en bloque, cuando aplique.
- Vinculación del municipio con el fallo del río Bogotá, cuando corresponda.
- Descripción de la relación funcional e institucional del municipio con Bogotá.
- La relación de las fuentes de información utilizadas para la elaboración de cada ficha

En el anexo 5 se encuentran las fichas municipales desarrolladas.

10.2. Principales resultados

De acuerdo con el análisis de las fichas de caracterización de los municipios priorizados, se identifican tendencias, brechas y factores críticos en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico que contribuyen a la determinación de escenarios de planificación para el Distrito en su relación con el entorno regional. Este análisis permite reconocer condiciones estructurales, niveles de riesgo y oportunidades de articulación territorial, orientando la toma de decisiones en materia de seguridad hídrica, sostenibilidad ambiental y fortalecimiento de los esquemas de gestión de los servicios públicos.

10.2.1. Análisis principales resultados por servicio

Con el fin de identificar tendencias, brechas y factores críticos en la prestación de los servicios públicos, el análisis se desarrolló de manera general y se organizó por tipo de servicio, permitiendo

una lectura integral de las dinámicas regionales más allá de las particularidades municipales. Este enfoque contribuye a la comprensión de los principales retos en materia de agua potable y saneamiento básico y aporta insumos para la definición de escenarios de planificación para el Distrito en su relación con el entorno regional.

10.2.1.1. Servicio de acueducto

El análisis del servicio de acueducto evidencia que, si bien la región presenta niveles altos de cobertura urbana, persisten desafíos asociados a la sostenibilidad de las fuentes de abastecimiento, la eficiencia operativa de los sistemas y la garantía de condiciones adecuadas de continuidad y calidad del servicio. Se identifican presiones derivadas de la variabilidad climática, niveles significativos de pérdidas y limitaciones en la planificación técnica en algunos sistemas, lo que resalta la necesidad de fortalecer la gestión integral del recurso hídrico y la resiliencia frente al cambio climático y el desarrollo de la infraestructura.

- **Cobertura y acceso:** La cobertura urbana del servicio de acueducto es alta en la mayoría de los municipios (≥95%), lo que refleja un nivel significativo de consolidación en el acceso formal. Según los resultados obtenidos, el 71% (27) de los municipios presentan cobertura plena (100%), mientras que el 26% (10) restante se sitúa por encima del 90%. Por debajo de este umbral se encuentra el municipio de Anapoima, con una cobertura urbana del 80%.

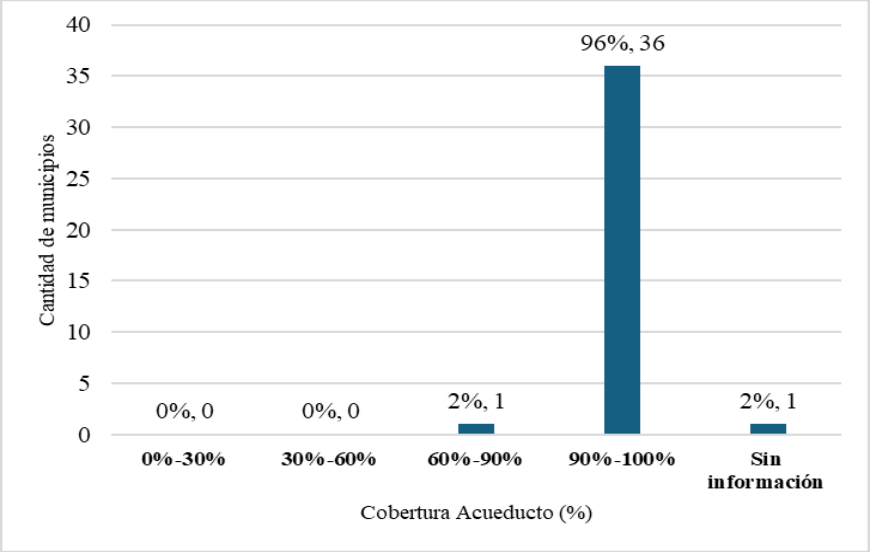
Tabla 8. Resultados cobertura acueducto municipios priorizados

Rango cobertura*	Municipios	Total %
0%-30%	0	0%
30%-60%	0	0%
60%-90%	1	2%
90%-100%	36	96%
Sin información	1	2%
Total	**38**	**100%**

Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

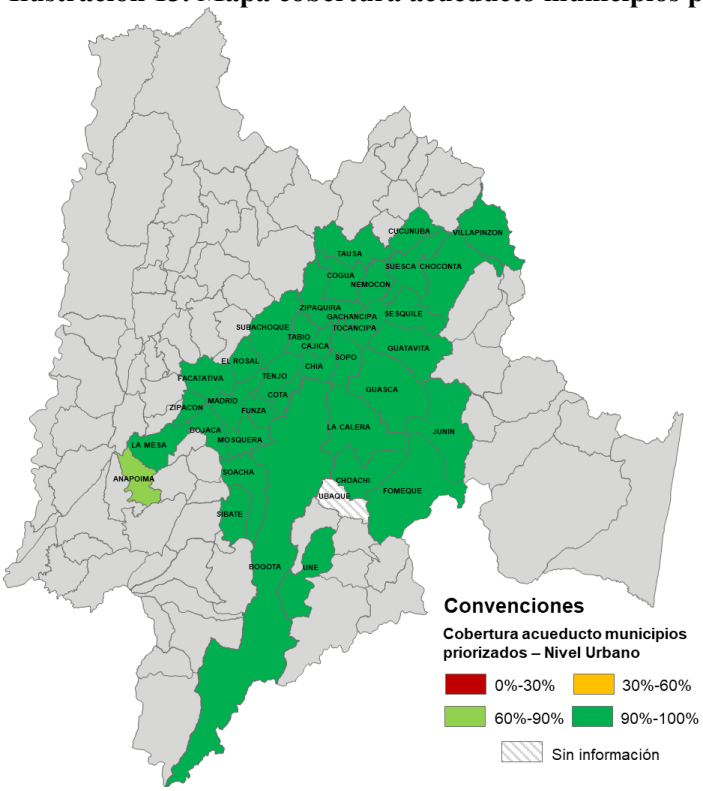
*Rango de coberturas basado en clasificación del Informe sectorial de Acueducto y Alcantarillado, 2024

Gráfica 1. Cantidad de municipios por rango de cobertura urbana de acueducto



Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

Ilustración 13. Mapa cobertura acueducto municipios priorizados



Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

Estos resultados evidencian un alto nivel de consolidación en el acceso formal al servicio. No obstante, persisten brechas asociadas a limitaciones estructurales en algunos territorios. Por ejemplo, se identifican sistemas con alta dependencia de fuentes superficiales vulnerables a la variabilidad climática y casos donde existe información técnica insuficiente sobre el balance hidráulico y el estado real de la infraestructura, lo que evidencia la necesidad de fortalecer la planificación y gestión del recurso hídrico.

- **Continuidad del servicio:** En relación con la continuidad del servicio se identificó que el 84% de los municipios presentan prestación continua (suministro entre 23,1 y 24 horas/día), un 5% (2 municipios) registra una continuidad suficiente, entre 18,1 y 23 horas diarias, un 3% (1 municipio) presenta un nivel no satisfactorio, con suministro entre 10,1 y 18 horas al día, mientras que el 8%(3 municipios) cuenta con continuidad del servicio insuficiente con menos de 6 horas de prestación efectiva al día, situación que se presenta en los municipios de Anapoima (5,5 h/día), La Mesa (3,5 h/día) y Zipacón (5 h/día).

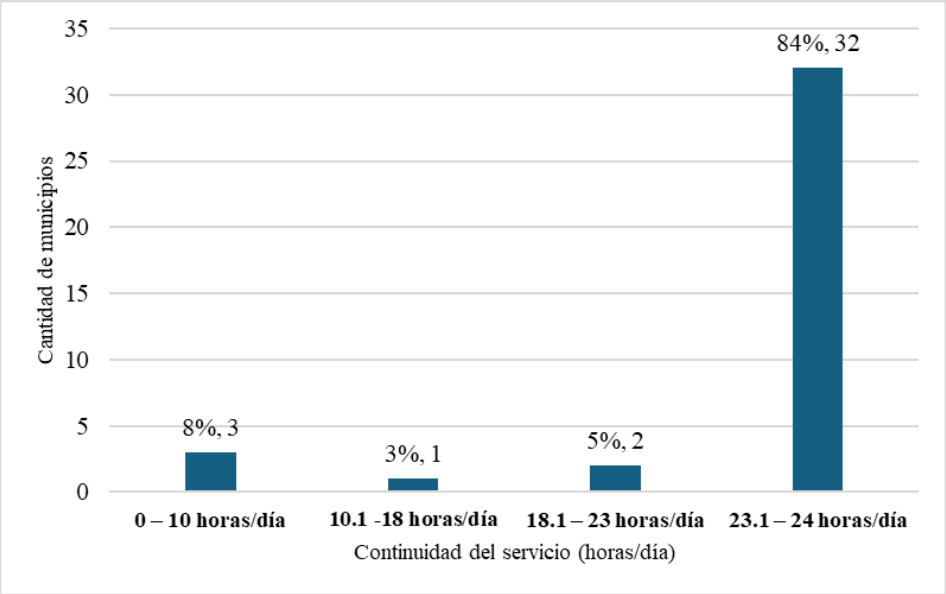
Tabla 9. Resultados continuidad del servicio municipios priorizados

Rango	Municipios	Total %	Clasificación*
0 – 10 horas/día	3	8%	Insuficiente
10.1 -18 horas/día	1	3%	No Satisfactorio
18.1 – 23 horas/día	2	5%	Suficiente
23.1 – 24 horas/día	32	84%	Continuo
Total	**38**	**100%**	

Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

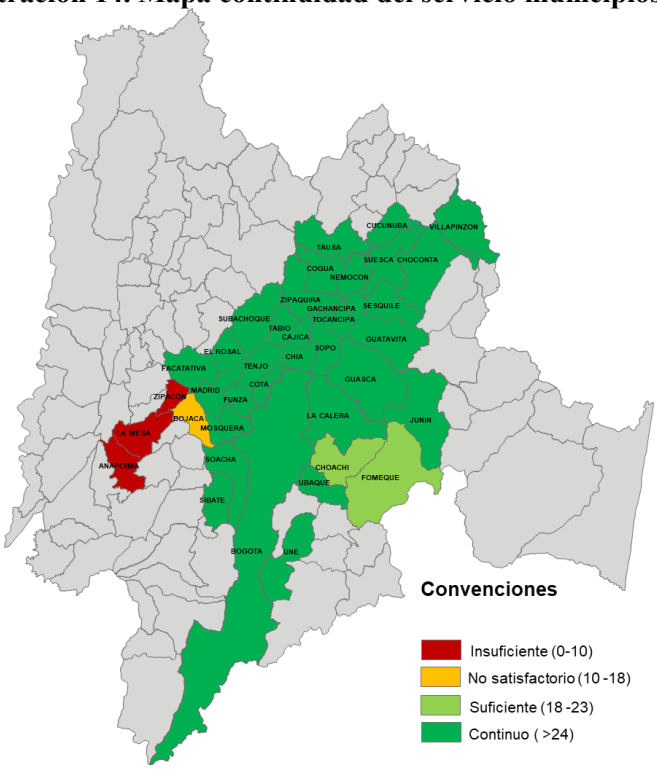
*Clasificación para el índice de continuidad Ministerio de la Protección Social, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2007

Gráfica 2. Cantidad de municipios por rango de continuidad del servicio



Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

Ilustración 14. Mapa continuidad del servicio municipios priorizados



Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

Aunque la mayoría de los municipios reporta continuidad cercana a 24 horas al día, se presentan situaciones críticas con bajas horas de suministro que reflejan restricciones en la disponibilidad de agua o limitaciones operativas. En contraste, los municipios que cuentan con esquemas de suministro en bloque presentan mayores niveles de continuidad, lo que evidencia las ventajas de esquemas supramunicipales y de integración regional en la prestación del servicio.

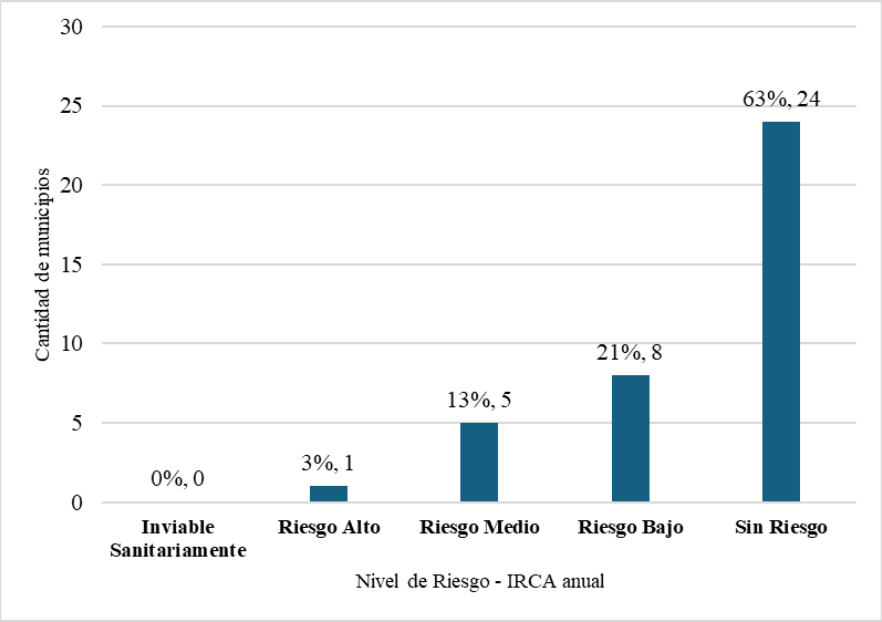
- **Calidad del agua (IRCA):** En relación con la calidad del agua para consumo humano, el 63% (24) de los municipios analizados se clasifican en categoría Sin Riesgo (IRCA ≤5%). No obstante, el 21% (8) presenta Riesgo Bajo, el 13% (5) Riesgo Medio y el 3% Riesgo Alto, lo que implica que el 37% de los municipios evaluados registran algún nivel de riesgo sanitario. Particularmente, se identifican condiciones críticas en Choachí (Riesgo Alto), así como situaciones de Riesgo Medio en municipios como Zipacón, Cucunubá, Fómeque, Bojacá y Ubaque.

Tabla 10. Resultados IRCA anual municipios priorizados

Rango	Municipios	Total %	Clasificación*
Inviable Sanitariamente	0	0%	80.1-100
Riesgo Alto	1	3%	35.1-80
Riesgo Medio	5	13%	14.1-35
Riesgo Bajo	8	21%	5.1-14
Sin Riesgo	24	63%	0-5
Total	**38**	**100%**	

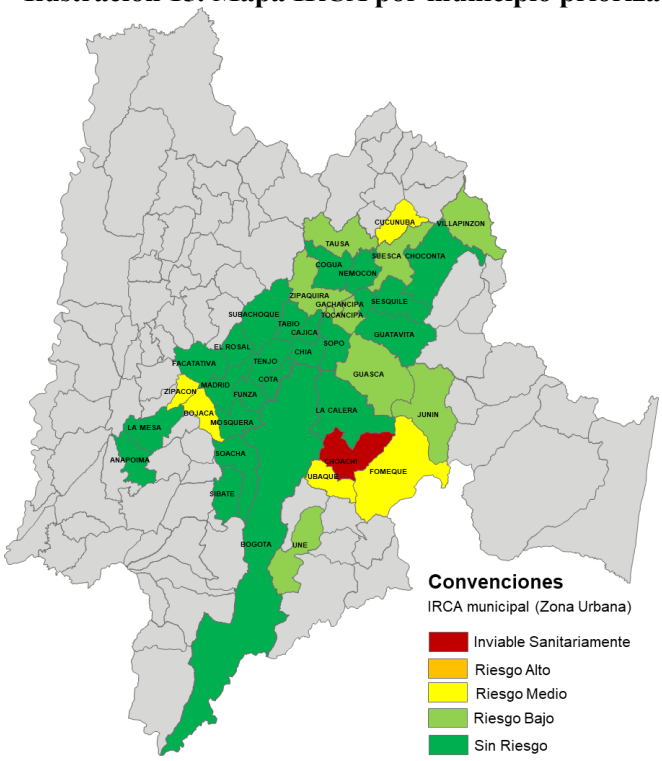
Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026
*Clasificación IRCA - Resolución No. 2115 del 2007

Gráfica 3. Cantidad de municipios por nivel de riesgo IRCA anual



Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

Ilustración 15. Mapa IRCA por municipio priorizado



Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

Estas condiciones están asociadas a posibles debilidades en los procesos de potabilización, el control operacional o el estado de la infraestructura, lo cual evidencia la necesidad de fortalecer los mecanismos de aseguramiento de la calidad del agua.

- **Pérdidas técnicas y comerciales:** El análisis de pérdidas se realizó a partir del Índice de Pérdidas por Usuario Facturado (IPUF). Para este indicador se contó con información de 20 de los 38 municipios priorizados (52,6%), lo que evidencia limitaciones en el reporte y consolidación de los indicadores de eficiencia operativa.

Tabla 11. Resultados IPUF por municipios priorizados

Rango IPUF (m³/Suscriptor/mes)	Municipios	Total %
Menor a 5	5	13%
5-10	10	26%
Mayor a 10	5	13%
Sin información	18	47%
Total	**38**	**100%**

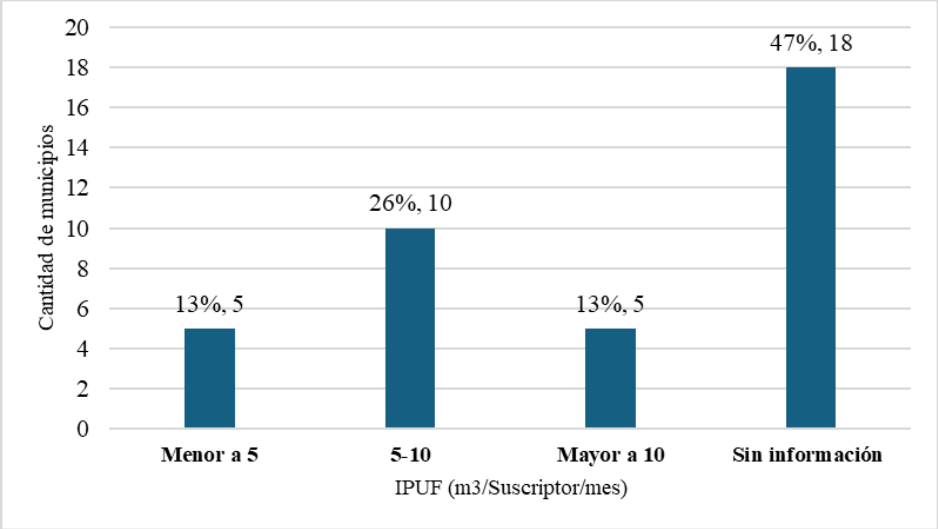
Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

En los municipios analizados, los valores del IPUF oscilan entre 1,97 y 23,25 m³/suscriptor-mes, con un promedio aproximado de 8,4 m³/suscriptor-mes. De acuerdo con la información disponible, el 13% de los municipios presenta valores inferiores a 5 m³/suscriptor-mes; el 26% se ubica en un rango intermedio entre 5 y 10 m³/suscriptor-mes; y el 13% restante registra valores mayores a 10 m³/suscriptor-mes.

Los valores más elevados se registran en municipios como Sopó, Subachoque, La Calera, Tocancipá y Zipaquirá. Esto sugiere posibles ineficiencias asociadas a pérdidas técnicas en redes, deficiencias en micromedición o debilidades en la gestión comercial.

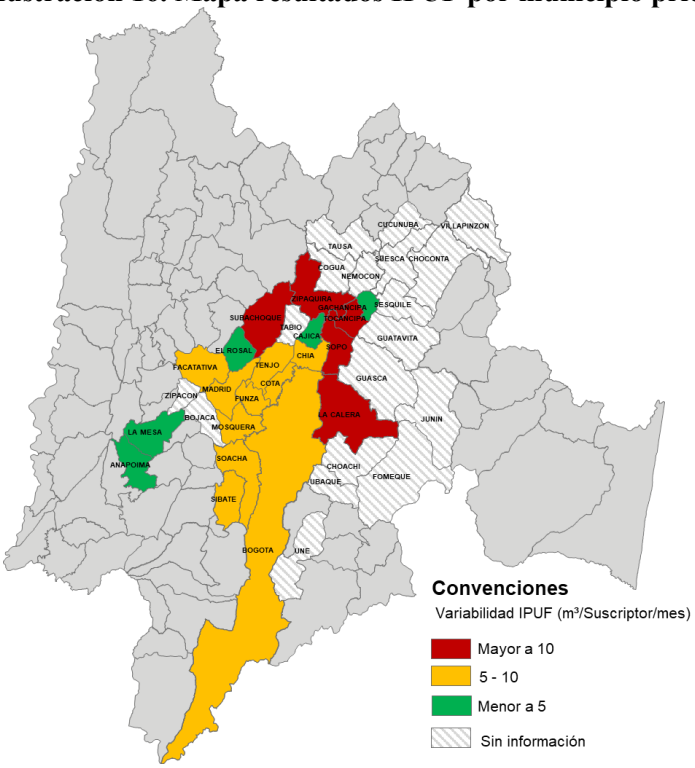
Debido a que, el 47% de los municipios no cuenta con información disponible para este indicador, se limita el análisis integral del comportamiento del IPUF en el conjunto de los municipios priorizados.

Gráfica 4. Cantidad de municipios por resultados IPUF



Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

Ilustración 16. Mapa resultados IPUF por municipio priorizado



Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

Las pérdidas de agua constituyen uno de los principales riesgos estructurales del servicio, con sistemas que presentan altos niveles de agua no contabilizada y requerimientos importantes de reposición de redes y de gestión de la demanda. Esta situación impacta la sostenibilidad financiera, incrementa la presión sobre las fuentes hídricas y reduce la eficiencia operativa de los prestadores.

10.2.1.2. Servicio de alcantarillado

En materia de saneamiento, el análisis muestra que las principales brechas se relacionan con el tratamiento efectivo de las aguas residuales y el cumplimiento de los estándares ambientales, más que con la cobertura de redes. Se evidencian sistemas con limitaciones en la operación de las plantas de tratamiento, vertimientos sin tratamiento y presiones sobre los cuerpos de agua, lo que plantea retos importantes para la sostenibilidad ambiental y la gestión regional de la calidad del recurso hídrico.

- **Cobertura de alcantarillado:** La cobertura urbana de alcantarillado es, en términos generales, alta. De los 38 municipios evaluados, 37 cuentan con información disponible, mientras que Ubaque no reporta datos.

  Del total con información, el 87% (33 municipios) registran una cobertura entre 90% y 100%, lo que refleja una infraestructura consolidada y, en principio, una adecuada prestación del servicio para la totalidad de la población atendida.

  El 11% (4 municipios) presenta coberturas entre el 60% y el 90%, lo que evidencia rezagos importantes en la prestación del servicio, donde se encuentran Cota (73,9%), Villapinzón (80%), Soacha (81,24%) y Gachancipá (85,10%).

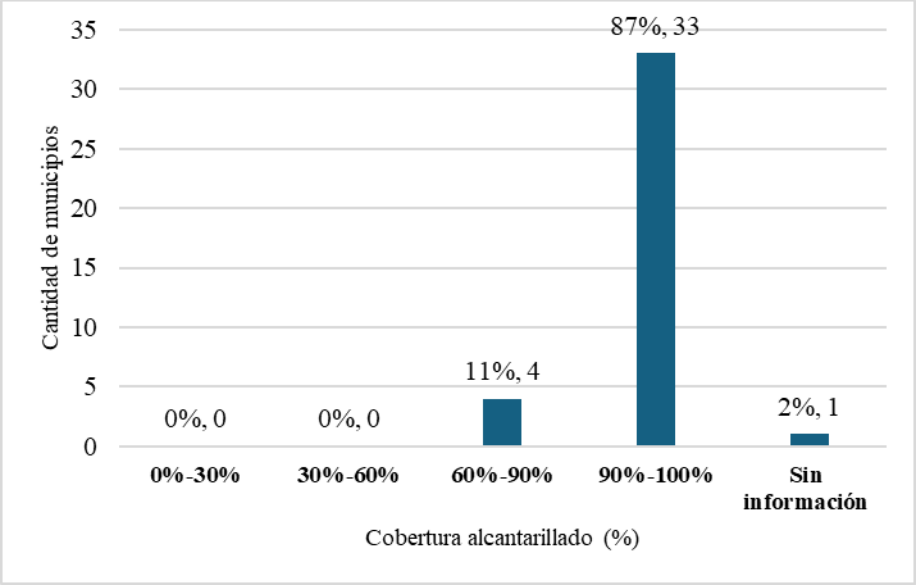
Tabla 12. Resultados cobertura alcantarillado municipios priorizados

Rango cobertura*	Municipios	Total %
0%-30%	0	0%
30%-60%	0	0%
60%-90%	4	11%
90%-100%	33	87%
Sin información	1	2%
Total	**38**	**100%**

Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

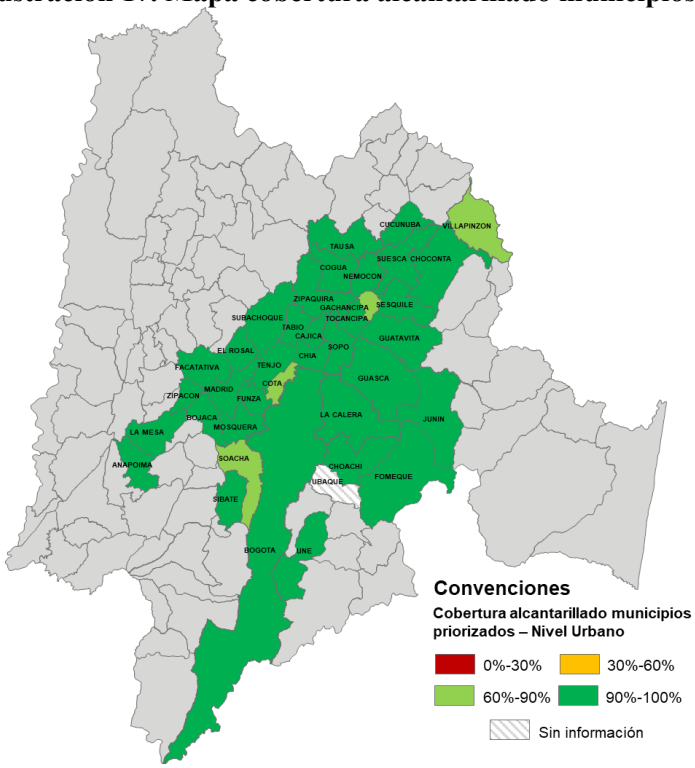
*Rango de coberturas basado en clasificación del Informe sectorial de Acueducto y Alcantarillado, 2024

Gráfica 5. Cantidad de municipios por rango de cobertura urbana de alcantarillado



Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

Ilustración 17. Mapa cobertura alcantarillado municipios priorizados

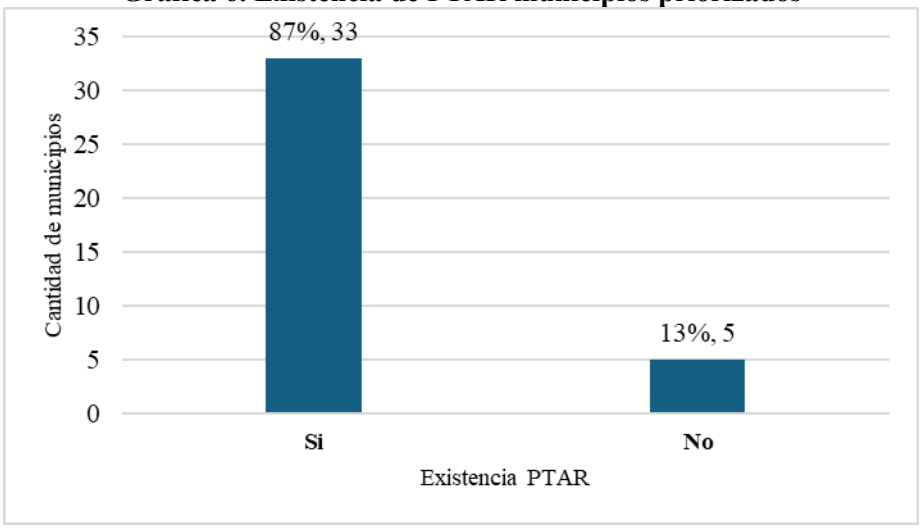


Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

A partir de los resultados se puede observar que persisten territorios con coberturas limitadas que requieren intervenciones prioritarias para cerrar brechas en el acceso al servicio. Adicionalmente, la existencia de redes de alcantarillado no garantiza el tratamiento adecuado de las aguas residuales, lo que evidencia posibles diferencias entre cobertura nominal y saneamiento efectivo. En este sentido, resulta necesario fortalecer la infraestructura de tratamiento, la operación y el mantenimiento de los sistemas, con el fin de asegurar impactos reales en la cobertura de alcantarillado.

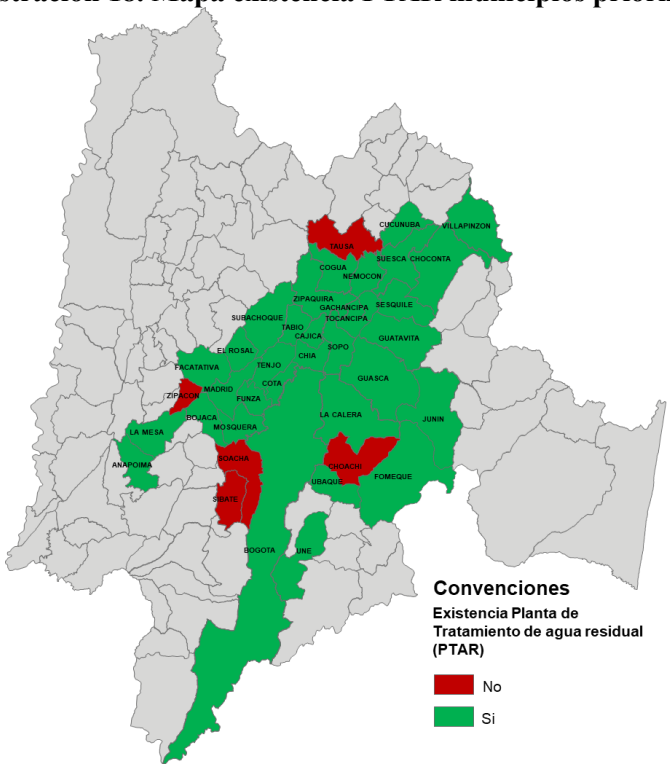
- **Tratamiento de aguas residuales (PTAR):** En los 38 municipios priorizados se evidencia una alta disponibilidad de sistemas de tratamiento de aguas residuales. De acuerdo con el análisis, 33 municipios (87%) cuentan con PTAR en operación, mientras que 5 municipios (13%) no disponen de este tipo de infraestructura: Choachí, Sibaté, Soacha, Tausa y Zipacón.

Gráfica 6. Existencia de PTAR municipios priorizados



Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

Ilustración 18. Mapa existencia PTAR municipios priorizados



Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

Esta situación representa una brecha significativa en materia de saneamiento, ya que puede implicar la existencia de vertimientos directos, plantas con eficiencias reales inferiores a las de diseño y sistemas hidráulicamente sobrecargados que generan descargas sin tratamiento a través de estructuras de alivio. Estas condiciones ejercen presiones significativas sobre los cuerpos de agua y se traducen en incumplimientos parciales de la normativa ambiental vigente. Dado que los municipios analizados se localizan en la cuenca alta y media del río Bogotá, las deficiencias en el tratamiento de aguas residuales adquieren especial relevancia regional, particularmente en zonas estratégicas para la regulación hídrica y la conservación de la calidad del recurso.

- **Cumplimiento ambiental y permisos de vertimiento:** En el marco del análisis a los municipios priorizados se evidenció información incompleta relacionada con los permisos de vertimiento, así como posibles incumplimientos de los estándares de calidad en las descargas. Esta situación puede generar riesgos regulatorios para los prestadores del servicio y pone de

manifiesto la necesidad de fortalecer la gestión institucional, el seguimiento ambiental y los mecanismos de control.

De manera general, el análisis de los municipios priorizados evidencia que, si bien la región cuenta con avances importantes en términos de cobertura y capacidades instaladas, persisten desafíos asociados a la sostenibilidad de las fuentes hídricas, la eficiencia operativa de los sistemas y el tratamiento efectivo de las aguas residuales. Estas condiciones ofrecen oportunidades para avanzar hacia esquemas de articulación regional que permitan optimizar la gestión del recurso hídrico, fortalecer el saneamiento y generar economías de escala en la prestación de los servicios.

En este contexto, el Distrito puede desempeñar un papel clave en la promoción de mecanismos de coordinación, transferencia de capacidades y planificación conjunta, contribuyendo a la construcción de escenarios que potencien las fortalezas territoriales y mejoren la sostenibilidad y resiliencia de los sistemas a escala regional.

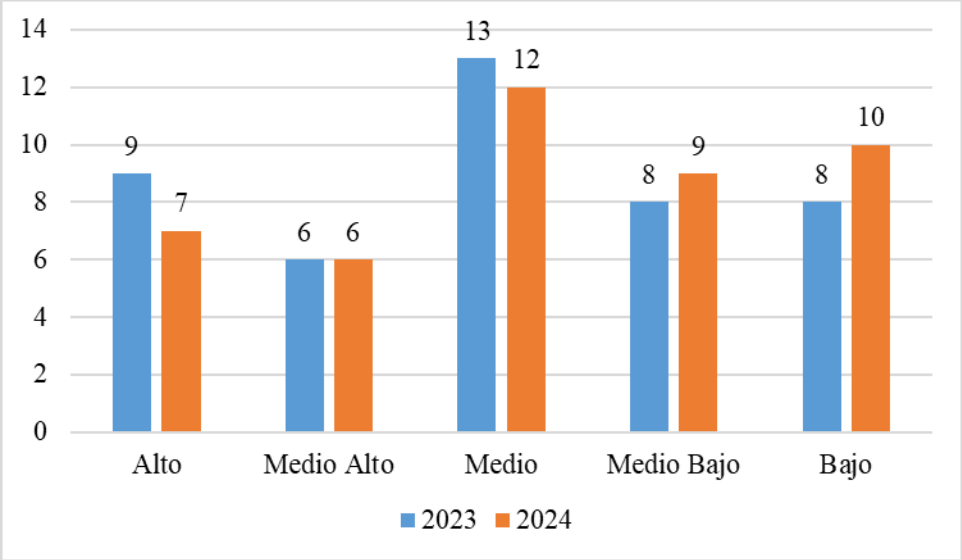
En el anexo 6 se encuentra la matriz de resultados de los principales analizados por municipios.

10.2.2. Análisis del Indicador Único Sectorial – IUS

Como parte del análisis realizado a los municipios priorizados, se evaluó el comportamiento del Indicador Único Sectorial (IUS) con el fin de identificar su desempeño en la gestión del sector, determinar tendencias, comparar resultados entre territorios y reconocer oportunidades de mejora.

Los resultados del Indicador Único Sectorial (IUS), que integran el desempeño de los prestadores en sus ocho dimensiones, fueron analizados para los prestadores de los 38 municipios seleccionados; para los años 2023 y 2024 se observa la siguiente distribución por nivel de riesgo:

Gráfica 7. Nivel de riesgo total del IUS

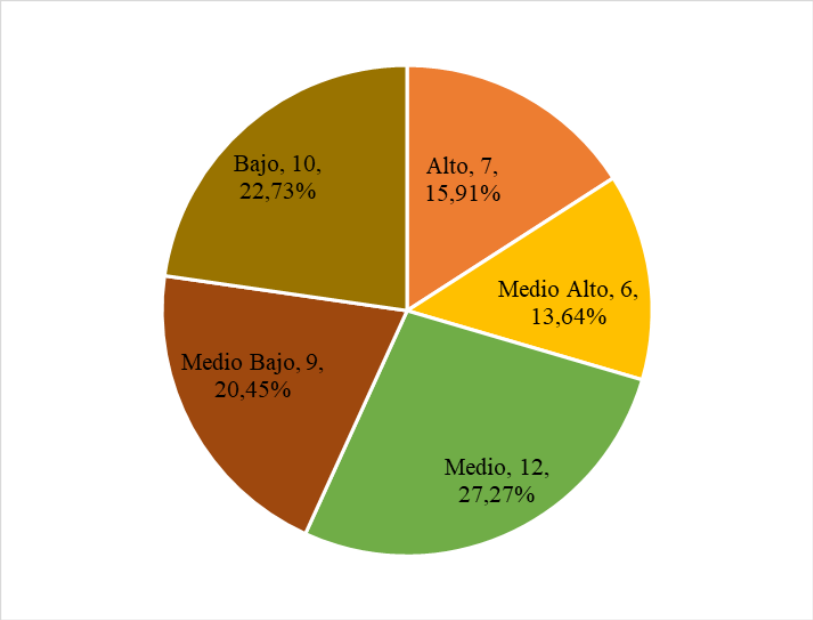


Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

En el año 2023, la categoría "Medio" concentra 13 prestadores, seguida de "Alto" con 9 y "Medio Bajo" con 8 prestadores. Las categorías "Bajo" y "Medio Alto" registran 8 y 6 prestadores respectivamente. Esta distribución evidencia una concentración relevante en niveles intermedios y altos de riesgo, lo que indica que una proporción significativa de prestadores presenta desafíos estructurales en su desempeño integral. En el año 2024, la categoría "Bajo" aumenta a 10 prestadores, mientras que "Medio Bajo" se incrementa a 9. La categoría "Medio" disminuye levemente a 12 prestadores y "Alto" se reduce a 7. Por su parte, la categoría "Medio Alto" se mantiene en 6 prestadores.

En comparación, el comportamiento del IUS total muestra una mejora general en 2024, evidenciada por la reducción en la categoría "Alto" y el aumento en los niveles "Bajo" y "Medio Bajo". Esta dinámica sugiere que varios prestadores han logrado fortalecer su desempeño integral, migrando desde niveles críticos hacia rangos de menor riesgo. No obstante, la persistencia de un número significativo de prestadores en la categoría "Medio" indica que aún existen retos estructurales que requieren acciones de mejora sostenida. En términos generales, el sector presenta una tendencia positiva en su desempeño global, aunque con una estructura aún concentrada en niveles intermedios de riesgo.

Gráfica 8. Distribución porcentual total del IUS para el año 2024



Fuente: Elaboración propia, N&V Consultorías, 2026

La distribución de los prestadores en 2024 muestra una mayor concentración en la categoría "Medio" con aproximadamente un 27% del total, lo que indica que una proporción significativa del sector se encuentra en un nivel intermedio de riesgo en su desempeño integral. Este resultado refleja que, si bien existen avances en varias dimensiones, aún persisten retos estructurales que limitan una consolidación generalizada en niveles bajos de riesgo.

La categoría "Bajo" concentra cerca del 23% de los prestadores, mientras que "Medio Bajo" representa aproximadamente un 20%. En conjunto, estos niveles de menor riesgo agrupan alrededor del 43% del total, lo que evidencia que poco menos de la mitad del sector presenta condiciones favorables o en proceso de consolidación. Por su parte, las categorías "Medio Alto" y "Alto" concentran aproximadamente un 30% del total (alrededor de 14% y 16% respectivamente), lo que indica que cerca de un tercio de los prestadores enfrenta riesgos relevantes en su desempeño global.

En síntesis, el resultado total del IUS para 2024 muestra una estructura relativamente equilibrada entre niveles bajos, intermedios y altos de riesgo, con una ligera concentración en el nivel "Medio". La distribución observada sugiere que el sector presenta avances importantes, pero aún requiere esfuerzos sostenidos para lograr una migración progresiva hacia niveles de riesgo bajos y consolidar un desempeño integral más homogéneo.

Conclusión estratégica global del IUS 2024. El resultado consolidado del IUS 2024 evidencia un sector con avances importantes en varias dimensiones, pero aún con desafíos estructurales que impiden una consolidación homogénea en niveles de riesgo bajos. La distribución general muestra una concentración relevante en niveles intermedios de riesgo, lo que indica que una proporción significativa de prestadores se encuentra en proceso de transición hacia mejores estándares de desempeño.

Desde una perspectiva estratégica, las dimensiones que requieren mayor fortalecimiento son:

- **Sostenibilidad Financiera (SF).** Continúa siendo una de las áreas más críticas, con una alta concentración en niveles de riesgo alto e intermedio. Se hace necesario fortalecer la gestión de liquidez, eficiencia en el recaudo, cubrimiento de costos y control del endeudamiento. Sin una base financiera sólida, la sostenibilidad de las demás dimensiones se ve comprometida.
- **Gobierno y Transparencia (GYT).** Presenta una concentración significativa en riesgo alto y medio alto, lo que evidencia debilidades en gobernanza, estabilidad directiva y cumplimiento de instrumentos estratégicos. Es prioritario fortalecer la dirección estratégica, la planeación institucional y la generación de valor económico agregado.
- **Eficiencia en la Planificación y Ejecución de Inversiones (EP).** La elevada proporción en niveles altos de riesgo indica dificultades en la programación, ejecución y seguimiento de inversiones. Se requiere mejorar la articulación entre planeación financiera, priorización de proyectos y control de ejecución para garantizar impacto sostenible.

En contraste, las dimensiones con desempeño relativamente más favorable son:

- **Gestión Empresarial (GE).** Alta concentración en nivel bajo, lo que refleja solidez en productividad administrativa y operativa.
- **Eficiencia Operativa (EO).** Estructura equilibrada con predominancia en nivel bajo e intermedio, mostrando avances en gestión técnica.
- **Sostenibilidad Ambiental (SA) y Gestión Tarifaria (GT).** Presentan estructuras moderadamente favorables, aunque con segmentos relevantes en riesgo intermedio que requieren acompañamiento.

Así las cosas, el enfoque estratégico recomendado debe ser un fortalecimiento sectorial orientado a un enfoque diferencial con acompañamiento prioritario en prestadores ubicados en riesgo alto en SF, GYT y EP. Se debe realizar también un acompañamiento técnico focalizado a los que se encuentran en niveles medios, para acelerar su migración hacia riesgo bajo. Finalmente, se debe propender a la consolidación y buenas prácticas en aquellos con desempeño bajo riesgo, promoviendo transferencia de conocimiento sectorial.

En términos generales, el IUS 2024 refleja un sector en proceso de maduración, con avances visibles en gestión empresarial y operativa, pero con la necesidad de fortalecer de manera estructural la sostenibilidad financiera, la gobernanza y la planeación de inversiones para lograr una mejora integral y sostenida a largo plazo.

En el Anexo 7 se presenta la matriz de resultados del análisis del IUS, así como el documento de análisis por dimensión para los municipios priorizados.

11. ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN REGIONAL PRELIMINAR

La estructuración de alternativas para la articulación regional de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado entre Bogotá, la Sabana y la región ampliada debe sustentarse en un marco jurídico que combine el régimen de servicios públicos domiciliarios, el ordenamiento territorial, los esquemas asociativos territoriales y el régimen especial de la Región Metropolitana. Este marco no solo delimita competencias, sino que habilita distintas configuraciones institucionales, contractuales y de gobernanza que pueden ser promovidas por el Distrito Capital.

11.1. Marco legal y constitucional

La estructuración de alternativas para la articulación regional de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado entre Bogotá, la Sabana y la región ampliada, si bien puede considerarse desde el punto de vista técnico, debe sustentarse en un marco jurídico que combine el régimen de servicios públicos domiciliarios, el ordenamiento territorial, los esquemas asociativos territoriales y el régimen especial de la Región Metropolitana. Este marco no solo delimita competencias, sino que habilita distintas configuraciones institucionales, contractuales y de gobernanza que pueden ser promovidas por el Distrito Capital, resaltando para el efecto:

- Cualquier alternativa debe enmarcarse en lo que establece la Constitución Política Colombina, (arts. 287, 311, 365–370 y 325), norma Superior que parte del principio de autonomía territorial y la responsabilidad municipal en la prestación de los servicios públicos domiciliarios, para establecer que a los municipios les corresponde prestar tales servicios acorde a la ley, siendo responsables de asegurar que dicha prestación sea eficiente (art 311 y art 365), conservando el Estado la dirección general de la economía y la regulación de los servicios públicos (arts. 365–370).

- Adicionalmente, el artículo 325 Constitucional, modificado por el Acto Legislativo No. 02 de 2020, habilita la Región Metropolitana Bogotá-Cundinamarca.

- Así mismo dentro del marco legal es pertinente tener en cuenta el régimen de servicios públicos domiciliarios establecido en la ley 142 de 1994 , eje estructural que para el efecto define entre otras, la competencia municipal para asegurar la prestación, la libertad de empresa y competencia (salvo áreas exclusivas), la posibilidad de prestación por empresas

de naturaleza jurídica oficial, mixta o privada, esquemas de contratos interadministrativos y convenios de apoyo, integración empresarial y economías de escala.

- Por otro lado, el concepto de regionalización involucra aspectos relacionados con el ordenamiento territorial, para lo cual se deben observar normas como la Ley 388 de 1997 – Ordenamiento Territorial que incide directamente en la planificación de infraestructura de acueducto y saneamiento a través de los POT y define los determinantes ambientales, la Ley 1454 de 2011 – Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial (LOOT), que define los esquemas asociativos territoriales, esto es, regiones administrativas, provincias, áreas metropolitanas y otras formas de asociación.

- Concordante con lo anotado deberá observarse el régimen especial para coordinación supramunicipal definido por medio de la Ley 2199 de 2022, que permite el ejercicio conjunto, delegado o transferido de competencias en servicios públicos cuando exista hecho metropolitano declarado.

- Con relación a las obligaciones ambientales de observancia en materia de servicios públicos se debe tener presente la Ley 99 de 1993 y la normativa que regula los vertimientos, las concesiones y el uso de aguas y las tasas ambientales, compiladas en el Decreto 1076 de 2015.

- Finalmente se debe observar la normatividad relacionada con el Sistema General de Participaciones, ley 1176 de 2007, artículo 12 - SGP – Agua Potable y Saneamiento Básico, Sistema General de Regalías, Esquemas de crédito con banca multilateral, Asociaciones público-privadas (Ley 1508 de 2012), Convenios interadministrativos. Estatuto de contratación pública.

  Adicionalmente no debe perderse de vista que actualmente cursa en el Congreso de la República una reforma a la ley que reglamenta el Sistema General de Participaciones. En este proyecto denominado “ley de competencias”, se establecen las obligaciones de las entidades territoriales frente al nuevo Sistema General de Participaciones (SGP) para la administración, ejecución y supervisión de los recursos destinados a programas y proyectos de educación, salud, agua potable, saneamiento básico e infraestructura, entre otros, generándose una

descentralización promovida a través del Acto Legislativo No. 04 de 2024, con el que se reglamentó la independencia fiscal y económica a las regiones.

El marco normativo colombiano no solo permite la articulación regional en acueducto y alcantarillado, sino que ofrece múltiples instrumentos jurídicos para estructurar modelos diferenciados de integración, cooperación o prestación compartida. Sin embargo, la principal restricción no es jurídica sino institucional y política: la autonomía municipal, la fragmentación administrativa y la sostenibilidad financiera condicionan cualquier esquema regional.

Así, partiendo de los conceptos normativos, como también, de la información existente y por analizar en detalle en la Fase subsiguiente, relacionada con las entidades competentes del Distrito de Bogotá, en las que se incluye la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB-ESP) y la Secretaría Distrital del Hábitat, preliminarmente se considera la posibilidad de explorar la transición de un modelo de "Suministro de Agua" y/o de "Interconexión" regulados por la CRA, por aquel que permita una operación integral regional, observando para ello las opciones desde el punto de vista técnico apoyadas bajo fundamentos de un marco normativo robusto que incluye la Constitución Política (Art. 365-370), la Ley 142 de 1994, normas sobre ordenamiento territorial, la Ley 2199 de 2022 y los diferentes Planes Nacionales de Desarrollo que han abordado dicho concepto de regionalización, integración y ordenamiento alrededor del agua, como la Ley 2294 de 2023 (Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026).

En consecuencia, el Distrito puede promover un modelo progresivo que combine gobernanza metropolitana (Ley 2199 de 2022), instrumentos asociativos (Ley 1454 de 2011) y mecanismos empresariales flexibles (Ley 142 de 1994), alineados con la planeación territorial (Ley 388 de 1997) y la regulación sectorial nacional.

Este marco permite estructurar alternativas viables, compararlas y seleccionar aquellas que maximicen eficiencia, sostenibilidad hídrica y equidad territorial en la región Bogotá–Sabana, considerando que Bogotá D.C., en su condición de entidad territorial con régimen especial, cumple un rol estratégico y político. La Administración Distrital no es, en sí misma, el prestador del servicio —función que ejerce a través de sus empresas—, pero sí es la instancia que define la visión de seguridad hídrica, ordenamiento territorial y sostenibilidad ambiental. Desde esta posición puede impulsar agendas regionales, promover acuerdos con municipios, participar activamente en la Región Metropolitana Bogotá–Cundinamarca y estructurar esquemas de cofinanciación y coordinación

interinstitucional. Su principal fortaleza radica en la capacidad de liderazgo político y de planificación, mientras que su principal limitación está dada por el respeto a la autonomía municipal y al régimen regulatorio nacional de los servicios públicos domiciliarios.

De igual manera, es pertinente analizar la posibilidad de que un esquema prestacional como lo es la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB-ESP), pueda funcionar como un operador especializado, teniendo en cuenta la capacidad institucional y financiera que posee, como también, que se trata de un prestador de los que la ley 142 de 1994 en su artículo 15 habilita para participar en cualquier ámbito territorial en su calidad de empresa constituida dentro de los parámetros legales y la temporalidad establecida en una transición dada para las EICE.

Bajo la idea preliminar a indagar se puede considerar que el Distrito promueva la creación de una estructura de un Grupo Empresarial que se encargue de la planificación, preparación, financiación, construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura de los sistemas a incluir. Para tal efecto, los socios podrían ser los municipios, la EAAB, las Empresas Públicas de Cundinamarca (EPC), el Distrito y el Departamento de Cundinamarca, explorando a la vez la posibilidad de que se reciban los activos locales, no como parte de capital alguno o en su mera condición de activos, sino bajo la figura de aportes bajo condición de que trata el artículo 87.9 de la Ley 142 de 1994, ratificado por la Ley 2079 de 2021, de tal manera que los municipios conserven propiedad patrimonial mientras entregan la operación técnica a la citada empresa de servicios públicos, lo que a la vez significaría eventualmente una economía de escala en favor de los aliados, reduciendo costos medios y mejorando la calidad del servicio a través de estándares técnicos unificados y gestión comercial.

Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB), organizada bajo la Ley 142 de 1994, constituye el eje técnico–operativo del sistema regional de agua. La EAAB opera los principales sistemas de abastecimiento que históricamente han tenido una dimensión supramunicipal, dispone de infraestructura de gran escala y cuenta con capacidades técnicas y financieras superiores a las de la mayoría de los municipios vecinos. En este contexto, puede actuar como operador regional ampliado, suscribir contratos de venta de agua en bloque, asumir operaciones delegadas o participar en estructuras empresariales conjuntas. Sin embargo, su actuación está condicionada por la sostenibilidad financiera, el régimen tarifario definido por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) y la vigilancia de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD). La EAAB es, por tanto, el instrumento operativo más potente del Distrito para

materializar procesos de integración regional, pero requiere respaldo político y financiero coherente con los riesgos y obligaciones que asumiría.

Otra eventual estrategia por explorar y si es del caso impulsar, podría ser la consideración del Agua y el Saneamiento como un Hecho Regional, de tal manera que bajo los preceptos legales, se otorgue una jerarquía superior a la planificación hídrica regional sobre los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) municipales, teniendo en cuenta el concepto del ordenamiento del agua alrededor del territorio, lo que permitiría la gestión coordinada de ejecución de proyectos de infraestructura, bajo la operación liderada por el Distrito, buscando beneficios conjuntos, no solo para la capital sino para toda la sabana, bajo un esquema de financiación conjunta que involucre recursos del Sistema General de Participaciones (SGP) de los municipios y la Nación.

Concordante con lo anterior, indagar y avanzar bajo una estrategia de liderazgo a través de las diferentes entidades competentes del Distrito, para lograr una alianza con el Ministerio de Vivienda (MVCT), el DNP y las Empresas Públicas de Cundinamarca (EPC) y entes territoriales de orden municipal, para la estructuración de un plan de inversiones regional a largo plazo que permita contrarrestar el déficit de oferta hídrica hacia el año 2040, que incluya la búsqueda de nuevas fuentes de abastecimiento. Para ello, es importante contar con los recursos del Plan Departamental de Agua (PDA) y eventualmente líneas de crédito de banca multilateral que podrían ser accesibles considerando la solvencia financiera que Bogotá pueda aportar a un esquema regional. La regionalización, en este sentido, deja de ser una opción de relacionamiento simple para considerarse como una alianza estratégica para la seguridad hídrica y supervivencia económica de la capital y su área de influencia.

En paralelo, los municipios de la Sabana conservan la competencia constitucional primaria de asegurar la prestación eficiente del servicio dentro de su jurisdicción. Cualquier esquema regional debe, por tanto, construirse sobre la base de la voluntariedad, la cooperación interadministrativa y el respeto por la autonomía local, considerando además la Gobernación de Cundinamarca y su PDA, así como la CAR como actores regionales de alta incidencia. Los municipios pueden optar por mantener prestación propia, delegarla, asociarse empresarialmente o suscribir contratos de suministro y cooperación técnica, dependiendo de su capacidad institucional y financiera.

Finalmente considerar la posibilidad de generar alianzas con entidades competentes como Plan Departamental de Aguas – PDA, MVCT y demás que destinen recursos que permitan a las entidades

del Distrito, dentro del marco de su competencia, brindar la asesoría y asistencia técnica que requieren los diferentes municipios para el fortalecimiento de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado.

En conjunto, la arquitectura institucional para la articulación regional de los servicios de acueducto y alcantarillado puede entenderse como un sistema de cuatro niveles interdependientes: (i) gobernanza política y estratégica liderada por Bogotá y la Región Metropolitana; (ii) operación técnica y empresarial encabezada por la EAAB y los prestadores municipales; (iii) infraestructura habilitante y soporte energético donde participa la EEB; y (iv) regulación y control nacional y ambiental que garantiza sostenibilidad y equilibrio del sistema.

Como se puede observar, el sistema se encuentra enmarcado por actores reguladores y ambientales que delimitan el alcance de las decisiones regionales. La CRA establece el régimen tarifario y metodológico; la SSPD ejerce vigilancia y control; y las autoridades ambientales, especialmente la CAR, administran concesiones de agua y permisos de vertimiento. Estos actores no forman parte directa de la arquitectura de gobernanza regional, pero condicionan técnica y jurídicamente cualquier alternativa de integración.

Para el desarrollo de las estrategias a considerar, es importante tener en cuenta que se deberá incluir el análisis del marco legal y constitucional que permitan reglamentar las alianzas a través de acuerdo, convenios, contratos y demás regulados, tanto por el derecho público (Estatuto de Contratación Pública), como el privado (Código Civil, Código de Comercio, Ley 142 de 1994), teniendo en cuenta el régimen especial en materia de servicios públicos y el aplicable para el caso los entes territoriales municipales y entidades del Distrito Capital.

Esta configuración implica que la viabilidad de cualquier modelo regional dependerá de la alineación entre liderazgo político, capacidad operativa, sostenibilidad financiera y coherencia regulatoria. La integración no puede imponerse desde un solo actor ni limitarse a una dimensión técnica; requiere coordinación multinivel, instrumentos jurídicos adecuados y una narrativa compartida de corresponsabilidad territorial en torno a la seguridad hídrica y la sostenibilidad regional.

11.2. Análisis preliminar de alternativas

A partir de este marco legal, Bogotá puede analizar al menos cinco alternativas estratégicas:

1. Contratos de suministro (agua en bloque)

2. Operación delegada (EAAB opera sistema municipal)
3. Empresa regional conjunta Bogotá–municipios.
4. Esquema metropolitano bajo Ley 2199 de 2022
5. Planeación e inversión regional sin integración empresarial

Cada alternativa deberá evaluarse frente a:

- Competencias legales.
- Viabilidad financiera.
- Sostenibilidad tarifaria.
- Impacto ambiental.
- Gobernanza política.
- Aceptación municipal.

Tabla 13. Matriz comparativa de alternativas regionales (Bogotá – Sabana – Región)

Alternativa	Base legal	Nivel de integración	Potencialidades	Restricciones	Riesgo político	Complejidad institucional	Horizonte
1. Venta de agua en bloque	Ley 142 de 1994, regulación CRA	Medio (solo suministro)	Economías de escala, mejora calidad, modelo probado	Dependencia técnica, no integra saneamiento	Medio	Media	Corto–Medio plazo
2. Operación delegada (EAAB opera sistema municipal)	Ley 142 de 1994	Medio–Alto	Mejora eficiencia inmediata	Puede generar resistencia local	Medio–Alto	Media	Mediano plazo
3. Empresa regional conjunta	Ley 142 de 1994, Ley 1454 de 2011	Alto	Integración estructural, economías de escala, gobernanza común	Compleja negociación política	Alto	Alta	Largo plazo
4. Esquema metropolitano bajo Ley 2199	Ley 2199 de 2022	Alto (planeación + inversión)	Coordinación institucional robusta, visión estratégica regional	Requiere decisiones del Consejo Regional. Baja participación de municipios	Medio	Alta	Mediano plazo
5. Planeación e inversión regional sin integración empresarial	Ley 1454 de 2011, convenios	Medio	Flexibilidad, cofinanciación	Fragmentación operativa	Bajo–Medio	Media	Mediano plazo

Desde una perspectiva técnica y política, el marco legal permite diseñar un modelo progresivo y escalonado:

- Fase 1: Confianza y fortalecimiento: WOP + venta en bloque.

- Fase 2: Integración operativa: operación delegada + proyectos conjuntos.
- Fase 3: Integración estructural: empresa regional o esquema metropolitano robusto bajo la Ley 2199 de 2022.

Esto permite minimizar riesgos políticos, respetar autonomía municipal y avanzar gradualmente hacia economías de escala y sostenibilidad hídrica regional.

11.3. Bogotá en este marco

En el marco legal vigente (Ley 142 de 1994, Ley 1454 de 2011, Ley 2199 de 2022 y normativa sectorial), Bogotá no actúa como un único actor, sino como un **ecosistema institucional compuesto por la Administración Distrital y empresas estratégicas con naturaleza jurídica diferenciada**. Cada una ocupa un rol distinto en la articulación regional de los servicios de acueducto y alcantarillado.

- **Bogotá como entidad territorial (Administración Distrital):** El Distrito Capital, en su condición de entidad territorial con régimen especial (Decreto Ley 1421 de 1993), tiene competencias de planeación, coordinación y orientación sectorial. En materia regional puede actuar a través de:
    - Instrumentos de planeación (Plan Distrital de Desarrollo, POT).
    - Participación en la Región Metropolitana Bogotá–Cundinamarca.
    - Convenios interadministrativos con municipios.
    - Acuerdos políticos y técnicos de coordinación.
    - Cofinanciación de proyectos estratégicos.

    Bogotá como administración es actor político–estratégico y articulador regional, no prestador directo (salvo cuando lo hace a través de sus empresas). Puede:

    - Promover esquemas asociativos.
    - Impulsar hechos metropolitanos relacionados con el agua en el marco de la RMBC.
    - Liderar agendas de seguridad hídrica.
    - Coordinar inversiones regionales.
    - Establecer condiciones para la expansión de sus empresas.

- Las acciones se ejecutan a través de las entidades del distrito que fueron identificadas en mapa de actores y en especial la Secretaría Distrital de Hábitat, como cabeza del sector y sus entidades adscritas y vinculadas, y la Secretaría Distrital de Planeación, acorde con sus competencias y marco normativo que las rige.

  Limitaciones: No puede imponer integración regional, debe respetar autonomía municipal, no puede alterar el régimen tarifario nacional y la coordinación depende de acuerdos políticos. En este marco, Bogotá puede ser un **motor de gobernanza regional**, pero no el operador.

- **EAAB – Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá:** La EAAB es una empresa de servicios públicos domiciliarios organizada bajo la Ley 142 de 1994. Jurídicamente tiene autonomía empresarial, patrimonio propio y régimen especial.

  La EAAB es el **actor técnico-operativo central** del sistema regional de agua, dado que:

  - Opera los principales sistemas de abastecimiento (Chingaza, Tibitóc, Sumapaz).
  - Tiene infraestructura de escala regional.
  - Posee capacidades técnicas superiores a la mayoría de los municipios vecinos.
  - Ya participa en esquemas de venta en bloque y convenios.

  La EAAB puede actuar como operador regional ampliado, prestador delegado en municipio, socio en empresa regional, cooperante técnico (WOP), vendedor de agua en bloque o gestor de proyectos metropolitanos de saneamiento. Su principal fortaleza es la economía de escala y la capacidad técnica instalada.

  Limitaciones: Debe mantener sostenibilidad financiera, está sujeta a regulación CRA y vigilancia SSPD, riesgos de subsidios cruzados no autorizados, posibles tensiones políticas por expansión territorial y capacidad de endeudamiento limitada por reglas fiscales.

  En síntesis, la EAAB es el instrumento operativo más potente de Bogotá para fortalecer la integración regional en la provisión de servicios públicos de acueducto y alcantarillado, de manera directa o con Aguas Bogotá, pero requiere respaldo político y financiero del Distrito.

- **EEB / Grupo Energía Bogotá (GEB):** Aunque no es prestador de agua ni saneamiento, la EEB (GEB) es un actor estratégico indirecto. La EEB es:
  - Holding energético con infraestructura regional.

- Actor clave en transmisión eléctrica.
- Facilitador de confiabilidad energética.
- Propietario de activos estratégicos en corredores regionales.
- Empresa con músculo financiero.

La Empresa de Energía de Bogotá incide en el sector de agua potable y saneamiento básico en la medida en que garantiza el suministro de energía requerido para los sistemas de bombeo y la operación de las Plantas de Tratamiento, realiza la coordinación en la gestión de servidumbres y en el desarrollo de proyectos lineales, genera sinergias orientadas a fortalecer la resiliencia climática, y, demanda coordinación territorial en escenarios de expansión urbana para asegurar la adecuada provisión de los servicios. No decide sobre el servicio de agua, pero habilita su operación y expansión.

Limitaciones: No tiene competencia legal directa en agua, su objeto social es energético, debe proteger la sostenibilidad financiera y su participación en agua solo mediante proyectos complementarios.

La EEB es, por tanto, un **actor habilitador y complementario**, no estructural en la gobernanza del servicio.

11.3.1. Lectura integrada del ecosistema Bogotá

En el marco regional, se configura una arquitectura institucional diferenciada:

Tabla 14. Arquitectura institucional

Actor	Tipo de poder	Función en regionalización
Administración Distrital	Político–estratégico	Gobernanza, coordinación, impulso normativo
EAAB y Aguas de Bogotá	Técnico–operativo	Prestación, expansión, integración empresarial
EEB/GEB	Infraestructura–financiero	Soporte energético y sinergias territoriales

El marco normativo colombiano no solo permite la articulación regional en acueducto y alcantarillado, sino que ofrece múltiples instrumentos jurídicos para estructurar modelos diferenciados de integración, cooperación o prestación compartida. Sin embargo, la principal restricción no es jurídica sino institucional y política: la autonomía municipal, la fragmentación administrativa y la sostenibilidad financiera condicionan cualquier esquema regional.

En consecuencia, el Distrito puede promover un modelo progresivo que combine gobernanza metropolitana (Ley 2199 de 2022), instrumentos asociativos (Ley 1454 de 2011) y mecanismos

empresariales flexibles (Ley 142 de 1994), alineados con la planeación territorial (Ley 388 de 1997) y la regulación sectorial nacional. Este marco permite estructurar alternativas viables, compararlas y seleccionar aquellas que maximicen eficiencia, sostenibilidad hídrica y equidad territorial en la región Bogotá–Sabana.

11.4. Arquitectura institucional de referencia para el análisis de capacidades y la articulación regional orientada a la mejora de los servicios de acueducto y alcantarillado en Bogotá–Región

La articulación regional de los servicios de acueducto y alcantarillado entre Bogotá, la Sabana y la región ampliada debe entenderse dentro de una arquitectura institucional multinivel en la cual confluyen competencias territoriales, instrumentos de coordinación supramunicipal, empresas prestadoras y actores habilitantes de infraestructura. No se trata de un esquema centralizado ni de una integración automática, sino de un sistema complejo donde cada actor ejerce funciones diferenciadas bajo un marco legal específico.

En primer lugar, Bogotá D.C., en su condición de entidad territorial con régimen especial, cumple un rol estratégico y político. La Administración Distrital no es, en sí misma, el prestador del servicio —función que ejerce a través de sus empresas—, pero sí es la instancia que define la visión de seguridad hídrica, ordenamiento territorial y sostenibilidad ambiental. Desde esta posición puede impulsar agendas regionales, promover acuerdos con municipios, participar activamente en la Región Metropolitana Bogotá–Cundinamarca y estructurar esquemas de cofinanciación y coordinación interinstitucional. Su principal fortaleza radica en la capacidad de liderazgo político y de planificación, mientras que su principal reto está dado por el respeto a la autonomía municipal y al régimen regulatorio nacional de los servicios públicos domiciliarios.

En segundo lugar, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB), que opera bajo el régimen de servicios públicos domiciliarios establecido en la Ley 142 de 1994, constituye el eje técnico–operativo del sistema regional de agua por su fortaleza y capacidad técnica. La EAAB opera los principales sistemas de abastecimiento que históricamente han tenido una dimensión supramunicipal, dispone de infraestructura de gran escala y cuenta con capacidades técnicas y financieras superiores que puede aportar al desarrollo de la región dadas las limitaciones y necesidades de los municipios vecinos. En este contexto, puede actuar como operador de apoyo con

enfoque regional ampliado, suscribir contratos de venta de agua en bloque, asumir operaciones delegadas, desarrollar esquemas de cooperación técnica voluntaria (WOP) o participar en estructuras empresariales conjuntas. Sin embargo, su actuación está condicionada por la sostenibilidad financiera, el régimen tarifario definido por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA), la vigilancia de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) y la apertura de los actores territoriales. La EAAB es, por tanto, un instrumento operativo muy potente del Distrito para materializar procesos de integración y/o fortalecimiento regional, pero requiere respaldo político y financiero coherente con los riesgos y obligaciones que podría asumir.

En tercer lugar, el Grupo Energía Bogotá (EEB/GEB), aunque no presta servicios de agua ni saneamiento, desempeña un papel habilitante relevante. Su infraestructura de transmisión eléctrica y su capacidad financiera inciden directamente en la confiabilidad de los sistemas de bombeo, tratamiento y conducción, así como en la resiliencia frente a eventos climáticos extremos. Además, su presencia territorial en corredores estratégicos puede facilitar la coordinación de proyectos regionales de infraestructura. No obstante, su objeto social es energético, por lo que su participación en esquemas de agua y saneamiento sería complementaria y no estructural.

En paralelo, los municipios de la Sabana conservan la competencia constitucional primaria de asegurar la prestación eficiente del servicio dentro de su jurisdicción. Cualquier esquema de acción regional o individual debe, por tanto, construirse sobre la base de la voluntad, la cooperación interadministrativa y el respeto por la autonomía local, considerando además a la Gobernación de Cundinamarca y su PDA, así como la CAR como actores regionales de alta incidencia. Los municipios pueden optar por mantener prestación directa, delegarla, asociarse empresarialmente o suscribir contratos de suministro y cooperación técnica, dependiendo de su capacidad institucional y financiera.

Finalmente, el sistema se encuentra enmarcado por actores reguladores y ambientales que delimitan el alcance de las decisiones regionales. La CRA establece el régimen tarifario y metodológico y la SSPD ejerce vigilancia y control (actores nacionales); y las autoridades ambientales, especialmente la CAR, administran concesiones de agua y permisos de vertimiento, entre otros., que forma parte directa de la arquitectura de gobernanza regional, y que puede condicionar técnica y jurídicamente alternativas de intervención.

En conjunto, la arquitectura institucional para la articulación regional de los servicios de acueducto y alcantarillado puede entenderse como un sistema de cuatro niveles interdependientes: (i) gobernanza política y estratégica liderada por Bogotá y la Región Metropolitana; (ii) operación técnica y empresarial encabezada por la EAAB y los prestadores municipales; (iii) infraestructura habilitante y soporte energético donde participa la EEB; y (iv) regulación y control nacional y ambiental que garantiza sostenibilidad y equilibrio del sistema.

Esta configuración implica que la viabilidad de cualquier modelo regional dependerá de la alineación entre liderazgo político, capacidad operativa, sostenibilidad financiera y coherencia regulatoria. La integración no puede imponerse desde un solo actor ni limitarse a una dimensión técnica; requiere coordinación multinivel, instrumentos jurídicos adecuados y una narrativa compartida de corresponsabilidad territorial en torno a la seguridad hídrica y la sostenibilidad regional.

12. ESPACIOS DE SOCIALIZACIÓN Y VALIDACIÓN REALIZADOS

Con el fin de asegurar la coordinación durante el desarrollo de la consultoría, realizaron espacios de socialización, validación y articulación con la Secretaría Distrital del Hábitat (SDHT), así como reuniones con actores clave al alcance del proyecto. Estos espacios han permitido revisar los avances, recoger observaciones, ajustar los enfoques metodológicos y gestionar la solicitud de información relevante para el desarrollo de las actividades.

Ilustración 19. Espacios de socialización Fase I

Fecha	Espacio / Reunión	Objetivo	Participantes
26 de enero de 2026	Reunión de inicio (Kick-off)	Alinear expectativas, confirmar alcance, metodología y plan de trabajo de la consultoría	SDHT, equipo consultor
5 de febrero de 2026	Revisión de ficha municipal y comentarios a la ruta metodológica	Revisar el contenido de la ficha de caracterización municipal y recibir observaciones sobre la ruta metodológica propuesta	SDHT, equipo consultor
16 de febrero de 2026	Reunión con Empresas Públicas de Cundinamarca (EPC)	Conocer la perspectiva institucional, identificar insumos relevantes y solicitar información técnica	Henry Javier Palacios- Director de fortalecimiento EPC, equipo consultor

12.1. Reunión de inicio (Kick-off)

Durante la reunión se presentó el contexto, alcance y objetivos de la consultoría orientada a identificar el rol del Distrito Capital en el fortalecimiento de la prestación regional de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el marco de la Región Metropolitana de Cundinamarca. Se expusieron los antecedentes relacionados con los hechos metropolitanos asociados al agua y a la prestación de servicios, así como la necesidad de contar con insumos técnicos que permitan formular alternativas y recomendaciones desde el Distrito para mejorar las condiciones de prestación a nivel regional.

Se discutió el alcance del diagnóstico sobre las capacidades institucionales, técnicas, jurídicas y financieras del Distrito, aclarando que este permitirá evaluar la capacidad distrital y la viabilidad de las alternativas que se propongan, procurando que no se generen riesgos para las finanzas de las entidades. Finalmente, se definieron los canales de comunicación, roles de interlocución y la importancia de cumplir el cronograma contractual, reiterando el compromiso de las partes para avanzar de manera articulada en el desarrollo de la consultoría.

12.2. Revisión de ficha municipal y comentarios a la ruta metodológica

Se realizó la revisión conjunta de la ficha de caracterización municipal y de la ruta metodológica de la consultoría, con el fin de concertar su alcance, contenido y enfoque. La entidad presentó observaciones orientadas a precisar que la ficha debe aplicarse a municipios estratégicos como insumo para el análisis distrital, manteniendo como eje central la evaluación de las capacidades del Distrito. Durante la sesión se discutieron ajustes relacionados con la inclusión de fuentes y fechas de la información, unidades de medida, identificación de responsables del diligenciamiento y posibles variables adicionales. En este marco, la consultoría informó que las variables a incorporar se definirán como indicadores estratégicos que orienten la búsqueda y el análisis de la información requerida.

Finalmente, la Secretaría informó que remitirá oficialmente las observaciones consolidadas a la ruta metodológica y a la ficha para que la consultoría realice los ajustes correspondientes. Se acordó avanzar en la construcción de la ficha con la información disponible, entendiendo su carácter complementario dentro del proyecto y la importancia de no desviar el enfoque principal hacia el análisis distrital, con el propósito de asegurar el cumplimiento de los tiempos y objetivos de la consultoría.

12.3. Reunión con Empresas Públicas de Cundinamarca (EPC)

El equipo de la consultoría sostuvo una reunión con Henry Javier Palacios, Director de Aseguramiento de Empresas Públicas de Cundinamarca (EPC), con el propósito de conocer los avances de la entidad en temas de articulación regional, su perspectiva frente a los retos y oportunidades en la gestión de los servicios y del recurso hídrico a nivel territorial y solicitar información específica de los municipios de Cundinamarca priorizados. Durante el espacio se identificó que EPC se encuentra abierta a establecer alianzas y a realizar análisis para el desarrollo de proyectos de alcance regional. La entidad informó que actualmente adelanta un estudio de balance hídrico orientado a determinar la capacidad hídrica de los municipios en Cundinamarca tanto en la zona urbana como rural. Asimismo, informó que se encuentra adelantando una consultoría de análisis de regionalización para 16 municipios, cuyo diagnóstico será entregado en marzo, con el fin de analizar la factibilidad de las alternativas existentes.

En el anexo 8 se encuentran las minutas de las reuniones realizadas en la Fase I.

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PRELIMINARES

Como resultado del desarrollo de la Fase I, correspondiente al Plan de Trabajo e Identificación de Información Preliminar, se consolidan las siguientes conclusiones que orientan la continuidad metodológica de la consultoría:

Se estableció una base metodológica estructurada para el diagnóstico integral: La Fase I permitió consolidar un marco metodológico organizado y verificable, que integra revisión documental, identificación y análisis preliminar de actores, priorización y caracterización territorial, estructuración del plan de trabajo y consolidación del repositorio de información. Esta base garantiza trazabilidad técnica y coherencia analítica para el desarrollo de la Fase II, orientando el proyecto hacia un análisis evaluativo sustentado, verificable de forma que se pueda emplear para formular criterios explícitos de decisión para la oferta institucional.

El marco normativo vigente (estado del arte) permite generar un entorno habilitante para la articulación regional: El análisis preliminar confirma que el régimen especial de la Región Metropolitana, el Plan Distrital de Desarrollo y la declaratoria del Hecho Metropolitano del agua establecen un marco institucional que habilita la articulación regional en materia de servicios públicos domiciliarios, particularmente en lo relacionado con la gestión integral del recurso hídrico. No obstante, es preciso aclarar que, las alternativas se estructurarán dentro del marco de las competencias vigentes y bajo los principios de coordinación, concurrencia y complementariedad, preservando la autonomía tanto institucional como territorial dentro del marco regulatorio sectorial aplicable.

La prestación del servicio presenta una dimensión regional estructural: La configuración de los sistemas de abastecimiento, las cuencas, la infraestructura instalada y en funcionamiento, así como las dinámicas territoriales, evidencian que la seguridad hídrica del Distrito Capital tiene un alcance regional y un protagonismo estratégico debido a la oferta de agua potable. En consecuencia, la sostenibilidad de los servicios de acueducto y alcantarillado exige mecanismos de articulación que permitan gestionar interdependencias técnicas, ambientales e institucionales más allá de los límites administrativos distritales, bajo un enfoque de corresponsabilidad territorial.

La identificación y análisis de actores constituye un insumo estructural para la evaluación de gobernanza: El ejercicio de identificación, clasificación y caracterización preliminar de actores permitió establecer niveles de incidencia institucional, jurídica, técnica y financiera, así como relaciones relevantes de coordinación y dependencia. Este proceso no implica aún la definición de

esquemas específicos, sino que se consolida como un instrumento metodológico que permitirá contrastar alternativas futuras con condiciones reales de gobernanza, habilitación competencial y viabilidad institucional, que servirá como insumo para la ejecución de la fase II de la consultoría.

La priorización y caracterización preliminar de municipios constituye un instrumento técnico de diferenciación territorial: La priorización y caracterización de municipios realizada en esta fase no constituye un diagnóstico exhaustivo de cada entidad territorial, sino un instrumento técnico de clasificación y diferenciación que permite identificar relaciones funcionales, condiciones generales de prestación y niveles de vinculación con el sistema regional de abastecimiento. Esta base territorial constituye un insumo estructural para el desarrollo del diagnóstico integral en la Fase II, en la medida en que permitirá aplicar criterios diferenciados de análisis y formular escenarios preliminares ajustados a la heterogeneidad identificada.

El repositorio documental (Data Lake) fortalece la trazabilidad y soporte técnico del proyecto: La estructuración del repositorio centralizado de información garantiza consistencia metodológica, control documental y soporte verificable de los análisis, asegurando continuidad técnica entre fases y respaldo objetivo de las conclusiones formuladas.

Para la definición de los posibles escenarios que se puedan considerar para el fortalecimiento de la prestación de los servicios públicos domiciliarios objeto de la Consultoría, se observará tanto los preceptos constitucionales, como la normatividad vigente y aplicable a la materia, respaldando los conceptos en la jurisprudencia existente, planes, programas y políticas definidas.

A partir del análisis de los municipios priorizados, se evidencia que, si bien la cobertura urbana de acueducto es alta en la mayoría de los casos, persisten brechas en continuidad, calidad del agua y eficiencia operativa, especialmente asociadas a pérdidas elevadas, limitaciones en infraestructura y vulnerabilidad de las fuentes frente a la variabilidad climática.

Se identifican diferencias en las capacidades técnicas y de gestión de los prestadores municipales, particularmente en control de pérdidas, sectorización hidráulica, gestión de la demanda y consolidación de información técnica, lo que incide en la sostenibilidad del servicio.

Respecto al servicio de alcantarillado, aunque la cobertura de alcantarillado es alta en áreas urbanas, el principal desafío regional se relaciona con el tratamiento efectivo de las aguas residuales, debido a

la existencia de municipios sin PTAR operativa, eficiencias inferiores a las de diseño y vertimientos directos que generan presiones significativas sobre la cuenca del río Bogotá.

Se identifican limitaciones en la gestión de los sistemas de alcantarillado, incluyendo sobrecarga hidráulica, infiltraciones, conexiones erradas, rezagos en la actualización de planes maestros y dificultades en el cumplimiento de permisos y estándares ambientales.

El análisis municipal evidencia que los municipios que participan en esquemas regionales de abastecimiento presentan mejores condiciones de continuidad y confiabilidad del servicio, lo que demuestra el valor de la articulación regional para mejorar la prestación. Al mismo tiempo, las presiones acumulativas sobre la cuenca del río Bogotá, derivadas de vertimientos, limitaciones en tratamiento y demandas crecientes, reflejan la necesidad de fortalecer mecanismos de coordinación que superen la gestión aislada de los municipios. En este contexto, las capacidades técnicas y operativas del Distrito Capital se configuran como un soporte estratégico para promover procesos de fortalecimiento técnico, gestión eficiente y desarrollo de soluciones regionales en abastecimiento y saneamiento en el marco de la Región Metropolitana.

14. ANEXOS

Anexo 1. Ruta metodológica preliminar

Anexo 2. Base de datos consolidada insumos técnicos preliminares

Anexo 3. Repositorio de información documental (Data lake)

Anexo 4. Matriz de identificación de actores

Anexo 5. Fichas de caracterización de municipios priorizados

Anexo 6. Bases de datos resultados análisis por municipio priorizado

Anexo 7. Matriz de resultados del análisis del IUS y documento de análisis por dimensión

Anexo 8. Minutas de reunión espacios de socialización realizados