

**Localización de la Agenda 2030 y Fortalecimiento Institucional en la  
Prestación Directa de Servicios Públicos Domiciliarios: Caso Guateque**

Una Tesis Presentada para Obtener el Título de  
Magister en Administración Pública  
ESAP, Bogotá D.C

Erney Gonzalo Ramos Guataquira.  
Enero 2020.

## Tabla de Contenidos

Introducción	5
Capítulo I. Propuesta de Investigación	9
1. Idea de la Investigación	9
2. Planteamiento de la Investigación	13
2.1. Objetivos de la investigación.	13
2.1.1. Objetivo general.	13
2.1.2. Objetivos específicos.	13
2.2. Preguntas Clave.	13
2.3. Justificación.	15
3. Marco Teórico	16
3.1. Estado del arte.	16
3.1.1. Estado del arte de la localización de la Agenda 2030.	16
3.1.2. Estado del arte del fortalecimiento institucional	25
3.2. Bases teóricas.	36
3.2.1. Valor Público.	39
3.3. Variables.	45
3.3.1. Localización de los ODS en la prestación de SPD.	45
3.3.2. Fortalecimiento institucional.	48
3.4. Hipótesis.	50
4. Diseño de la Investigación.	50
Capítulo II Mapeo de la Cadena de Valor de la Prestación de Servicios Públicos Domiciliarios en Municipios Menores de Colombia	53
5. Selección de Actores y Objetivos de Desarrollo	53
5.1. Definición de objetivos y grupo meta.	53
5.2. Sensibilización.	56
5.3. Reunión consultiva.	61
6. Mapeo de la Cadena de Valor Público de los SPD.	63
7. Identificación de actores	76
Capítulo III Factores Clave Para la localización de la Agenda 2030 en la Prestación de SPD	87
8. Determinación de las limitaciones o déficits específicos para la localización.	87
9. Establecimiento de factores clave de localización de los ODS	103
Capítulo IV Diseño de Intervenciones para la Localización de los ODS en la Prestación de SPD	114
10. Definición de estructura de las intervenciones.	114
11. Priorización de objetivos o factores clave	121
Conclusiones	136
Bibliografía	145

### Lista de Tablas

Tabla 1. Preguntas clave de la investigación.....	13
Tabla 2. Diseño de la investigación .....	52
Tabla 3. ODS asociados a la prestación de SPD en municipios menores. ....	59
Tabla 4. Matriz de impactos de la prestación de SPD en los ODS.....	65
Tabla 5. Modelo Lógico para la localización de los ODS en la prestación de SPD (caso Guateque).....	69
Tabla 6. Matriz de evaluación de limitaciones y déficits para la localización de los ODS en Guateque-Boyacá .....	87
Tabla 7. Áreas de interés para la localización de los ODS en el municipio de Guateque ...	89
Tabla 8. Matriz de causas y consecuencias definidas por los actores del sector del APSB en Guateque .....	95
Tabla 9. Establecimiento de factores clave de la localización de los ODS en Guateque...	104
Tabla 10 Definición general de la estructura de las intervenciones en el municipio.....	115
Tabla 11. Matriz de priorización objetivos para la localización en Guateque según criterios (1=bajo, 5=alto).....	123
Tabla 12. Aplicación de la localización de los ODS en el PDT de Guateque.....	126

## Lista de Ilustraciones

Ilustración 1. Cadena de Valor Público.....	43
Ilustración 2. Perfil de intervención pública.....	44
Ilustración 3. Objetivo y grupos meta.....	55
Ilustración 4. Sensibilización ODS Guateque con Candidatos a Concejo y Alcaldía .....	57
Ilustración 5. Sensibilización ODS con OAC de Guateque .....	58
Ilustración 6. Reuniones consultivas de localización Guateque 2019 .....	62
Ilustración 7. Cadena de valor de la prestación de SPD (caso Guateque).....	64
Ilustración 8. Actores locales de la cadena de valor de la prestación de SPD del municipio de Guateque .....	76
Ilustración 9. Metas ODS incorporadas en el PDT de Guateque para la prestación de SP..	80
Ilustración 10. Cadena de valor de la prestación de SPD del municipio de Guateque .....	91

## Introducción

Aunque la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible es un mandato universal, los retos que asumen los gobiernos, las instituciones y la administración pública, no se expresan de la misma forma en cada lugar del mundo, por tanto, es preciso traducir los compromisos globales a metas nacionales y locales y adaptarlas a las realidades de los territorios, este proceso se conoce como localización de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Y, consiste en integrarlos en el diseño, la implementación y el monitoreo de las políticas públicas e instrumentos de planificación del desarrollo local.

En este contexto, las autoridades territoriales se convierten en un elemento esencial para la efectiva aplicación de los compromisos adquiridos por Colombia en la Agenda 2030, por lo que el logro de los ODS depende de la habilidad de los gobiernos municipales, distritales y departamentales para promover un desarrollo territorial integrado, inclusivo y sostenible. En especial, de los municipios de categorías menores, quienes, grosso modo, representan la mayor proporción de las entidades territoriales del país.

En el caso particular de los gobiernos municipales, para la promoción de dicho desarrollo, estos son responsables de atender las demandas de sus ciudadanos, las cuales se traducen en solucionar los problemas, satisfacer las necesidades y potenciar las capacidades territoriales, mediante direccionamiento de ideas de gobierno, reglamentación de sectores de desarrollo y la producción de bienes y servicios públicos.

Así pues, para alcanzar las metas de los ODS, los gobiernos municipales son responsables de organizar y gestionar sus asuntos públicos de manera autónoma. Sin embargo, deben atender las orientaciones del nivel nacional, regional e internacional, y más

aún, integrar en esta tarea a los actores locales sin descuidar ninguno de los sectores de desarrollo a su cargo.

Uno de los sectores más importantes para alcanzar el Desarrollo Sostenible de los municipios, en especial, en los de categoría quinta y sexta, municipios menores (artículo 2, Ley 617, 2000), es el sector del agua potable y saneamiento básico, conocido también como el sector de la Prestación de Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo (AAA). El cual es relevante para la territorialización de la Agenda 2030 ya que con este se localiza, principalmente, el ODS 6 (Agua Limpia y Saneamiento Básico). Que de acuerdo con el UNDP (2015), es fundamental para los gobiernos municipales, pues son estos quienes tienen la responsabilidad de provisionar el agua potable y saneamiento básico en los territorios.

Así las cosas, los municipios son los garantes de la disponibilidad y la gestión sostenible del recurso hídrico y del saneamiento para todos. Lo que les implica, gobernanza local, gestión de los recursos naturales y planificación eficaz para afrontar los problemas territoriales de acceso a los servicios en asentamientos irregulares y zonas rurales, así como los de altos costos y bajo control en la provisión, entre otros.

Sin embargo, la baja orientación con la que cuentan los gobiernos municipales para alinear la agenda global en el contexto territorial de los SPD amenaza su misionalidad como prestadores de servicios públicos y pone en tela de juicio su rol como organizadores y gestores de los asuntos públicos locales. En tal sentido, en esta investigación se plantea el objetivo de diseñar un modelo para la localización de la Agenda 2030 en la prestación de servicios públicos domiciliarios (SPD) en municipios menores de Colombia, es decir, en aquellas entidades territoriales locales de quinta y sexta categoría que por su baja

población, disponibilidad presupuestal y condiciones geográficas (difícil acceso) son autorizados por la Ley 142 de 1994 para prestar servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo de forma directa en su territorio.

Cuyo problema es ¿Cómo localizar la Agenda 2030 y fortalecer institucionalmente los municipios menores de Colombia para agregar valor a la prestación directa de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo?

Lo cual se presume debe hacerse comenzando el proceso de localización de los ODS antes del inicio del periodo de gobierno de los alcaldes locales para con ello incidir en el fortalecimiento institucional de la prestación directa de los Servicios Públicos Domiciliarios (SPD). Porque al adelantar los procesos de sensibilización, diagnóstico, estrategia, evaluación y monitoreo para la localización de los ODS en la prestación directa de los SPD, se obtiene como resultado el desarrollo de las capacidades y habilidades del sector público territorial para llevar a cabo sus funciones y responsabilidades de prestación directa de manera más efectiva y sostenible.

La estructura del documento se organiza en cuatro (4) capítulos: en el primero de ellos, se presenta la propuesta de la investigación; en el segundo, se mapea la cadena de valor público de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo de un municipio menor colombiano; en el tercero, se desarrolla el estudio de la cadena de valor público del sector; y en el último, se analiza la cadena de valor público y se diseñan las intervenciones para la localización de los ODS de agua potable y saneamiento básico aplicables en la entidad territorial estudiada.

Como fuente de información para abordar la cuestión se emplean entrevistas, consultas y discusión con grupos focales desarrolladas con actores del sector del agua

potable y saneamiento básico de la entidad territorial estudiada (municipio de Guateque-Boyacá), tales como la autoridad gubernamental, el órgano de coadministración, las organizaciones autorizadas, las organizaciones comunitarias, los suscriptores y los ciudadanos, entre otros. Además, se recurre a la observación de las prácticas de la institución de gobierno y se apoya el proceso con facilitadores locales.

## **Capítulo I.**

### **Propuesta de Investigación**

#### **1. Idea de la Investigación**

Con la adopción de la Agenda 2030 y de los ODS por parte de los Estados miembros de las Naciones Unidas, el Desarrollo Sostenible se ha legitimado como el nuevo paradigma de la Administración Pública. Por lo cual, las intervenciones de los gobiernos nacionales y subnacionales se deben enfocar en el direccionamiento, la regulación y la producción de bienes y servicios públicos que conlleven a la implementación de los ODS. Esto supone para Colombia, la adecuación de marcos institucionales, de procedimientos y de mecanismos de Administración Pública, así como el arreglo de presupuestos y recursos y el desarrollo de formas de colaboración con actores no estatales.

Para el caso del Gobierno Colombiano, la Agenda 2030 y de los ODS se constituyen en una herramienta integradora que facilita la alineación de las agendas globales, nacionales, territoriales y sectoriales. Por lo que, para su implementación, a nivel nacional, actualmente se cuenta con marcos de política pública, presupuestos asignados y acciones concretas (CONPES, Documento CONPES 3118. Estrategia para la implementación de los ODS en Colombia, 2018). Sin embargo, no es claro el papel de las Instituciones Públicas Territoriales y de la Administración Pública Territorial en la implementación de dichos objetivos.

Esto se debe a que los gobiernos municipales, distritales y departamentales disponen de poco material orientativo para adaptar los objetivos mundiales al ámbito territorial. De modo que, alcaldes y gobernadores presentan dificultades para desarrollar dentro de las

Instituciones y en la Administración Pública Territorial los mandatos asociados a la implementación de la Agenda 2030, los ODS y sus metas. Motivo por el cual, hasta el momento, la localización de los ODS ha dependido de la voluntad política de los gobiernos territoriales para incorporar estos en los Planes de Desarrollo Territorial (PDT), por medio de una lógica de organización y gestión de asuntos sectoriales.

Esta situación afecta principalmente a los municipios de categorías menores<sup>1</sup> (quinta y sexta categoría), que son el grosso<sup>2</sup> de las entidades territoriales colombianas, puesto que, pese a que disponen de pocos recursos, no solo deben atender los mismos sectores de desarrollo que tienen a cargo los distritos y municipios de categorías primera, segunda, tercera y cuarta, sino que, además deben unir esfuerzos y propiciar cambios y acciones

---

<sup>1</sup> De conformidad con las disposiciones legales vigentes, en especial con las contenidas en el artículo 2 de la Ley 617 (2000), los distritos y municipios se clasifican de acuerdo con la población y los ingresos corrientes de libre destinación que poseen, en siete categorías, así: Categoría especial, todos aquellos con población superior o igual a los quinientos mil uno (500.001) habitantes y cuyos ingresos corrientes de libre destinación anuales superen cuatrocientos mil (400.000) salarios mínimos legales mensuales (SMMLV); Primera categoría, todos aquellos con población comprendida entre cien mil uno (100.001) y quinientos mil (500.000) habitantes y cuyos ingresos corrientes de libre destinación anuales son superiores a cien mil (100.000) y hasta de cuatrocientos mil (400.000) SMMLV; Segunda categoría, todos aquellos con población comprendida entre cincuenta mil uno (50.001) y cien mil (100.000) habitantes y cuyos ingresos corrientes de libre destinación anuales son superiores a cincuenta mil (50.000) y hasta de cien mil (100.000) SMMLV; Tercera categoría, todos aquellos distritos o municipios con población comprendida entre treinta mil uno (30.001) y cincuenta mil (50.000) habitantes y cuyos ingresos corrientes de libre destinación anuales son superiores a treinta mil (30.000) y hasta de cincuenta mil (50.000) SMMLV; Cuarta categoría, todos aquellos distritos o municipios con población comprendida entre veinte mil uno (20.001) y treinta mil (30.000) habitantes y cuyos ingresos corrientes de libre destinación anuales son superiores a veinticinco mil (25.000) y de hasta de treinta mil (30.000) SMMLV; Quinta categoría, todos aquellos distritos o municipios con población comprendida entre diez mil uno (10.001) y veinte mil (20.000) habitantes y cuyos ingresos corrientes de libre destinación anuales son superiores a quince mil (15.000) y hasta veinticinco mil (25.000) SMMLV; Sexta categoría, todos aquellos distritos o municipios con población igual o inferior a diez mil (10.000) habitantes y con ingresos corrientes de libre destinación anuales no superiores a quince mil (15.000) SMMLV.

<sup>2</sup> Según la Contaduría General de la Nación (2019), de los 1101 municipios y distritos categorizados para el año 2019, 6 son de categoría especial, 27 de primera categoría, 18 de segunda categoría, 15 de tercera categoría; 26 de cuarta categoría, 41 de quinta categoría y 968 de sexta categoría.

concretas para territorializar las 16 apuestas y las 169 metas establecidas por el gobierno central en la estrategia nacional (CONPES, 2018).

Uno de los sectores de desarrollo más relevantes para los municipios menores<sup>3</sup> es el de los servicios públicos domiciliarios (SPD), pues como entidades territoriales fundamentales, deben encargarse de su prestación eficiente y de calidad, lo que implica la alineación de los ODS y sus metas en el direccionamiento, la regulación y la producción de bienes y servicios asociados al sector. Esto es trascendental para el Estado, puesto que del papel que ejerzan los municipios, ya sea como direccionadores, reguladores o productores de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible y/o telefonía, según les corresponda, depende que los habitantes de los territorios locales satisfagan sus necesidades básicas de bienestar y salubridad.

Dicho lo anterior, se presenta el tema de la investigación, que es la localización de la Agenda 2030 y el fortalecimiento institucional de municipios menores para la prestación directa y la agregación de valor en los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo. Cuya importancia está en que, para alcanzar los ODS el Estado debe prestar servicios públicos de calidad y eficiencia y la responsabilidad de ello recae sobre los 1101 municipios y distritos del país, y en especial sobre los 41 municipios de categoría quinta y los 968 de categoría sexta, que representan el 91, 6% de las entidades fundamentales de la división política administrativa estatal.

---

<sup>3</sup> De conformidad con el artículo 2 del Decreto 421 (13 de marzo del 2000), “Se consideran municipios menores los correspondientes a las categorías quinta (5ª) y sexta (6ª), definidas por los artículos 60. de la Ley 136 de 1994 y 93 de la Ley 388 de 1997”.

Abordar el tema es significativo para la Administración Pública ya que la baja orientación con la que cuentan los gobiernos municipales para alinear la agenda global en el contexto territorial de los SPD no solo amenaza la misionalidad de los municipios como prestadores, sino que además, pone en tela de juicio su desempeño como constructores de obras de progreso local, ordenadores del desarrollo territorial, promotores de la participación ciudadana, mejoradores culturales y sociales y cumplidores de funciones constitucionales y legales, y en general como realizadores de mandatos. De ahí que, el problema de la investigación sea ¿Cómo localizar la Agenda 2030 y fortalecer institucionalmente los municipios menores de Colombia para agregar valor a la prestación directa de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo?

Así las cosas, este problema es relevante ya que plantea una oportunidad clave para generar transformaciones y dar impulso a la organización y gestión de los SPD como tema de interés público de nivel territorial, nacional e internacional, por medio del desarrollo de un producto que permita orientar a los alcaldes y sus equipos de gobierno en la labor de adaptar los ODS al contexto territorial para la prestación de Servicios Públicos Domiciliarios AAA, conforme a las disposiciones de la Ley 142 (1994).

Como este es un tema que puede ser considerado prácticamente como nuevo y que, además requiere recabar información en contextos de la vida real para 1009 unidades de análisis (municipios menores) ubicados espacialmente en toda Colombia, la investigación está diseñada para un solo caso, considerado holísticamente como una sola unidad de análisis. Así, se propone estudiar al municipio de Guateque-Boyacá para el periodo 2016-2019 mediante una aproximación mixta (tanto cualitativa como cuantitativa).

## 2. Planteamiento de la Investigación

### 2.1. Objetivos de la investigación.

**2.1.1. Objetivo general.** Diseñar un modelo para la localización de la Agenda 2030 en la prestación directa de servicios públicos domiciliarios (SPD) en municipios menores de Colombia.

#### 2.1.2. Objetivos específicos.

**2.1.2.1. Objetivo 1.** Comprender el sistema de producción pública de los SPD de acueducto, alcantarillado y aseo del municipio de Guateque-Boyacá.

**2.1.2.2. Objetivo 2.** Identificar los factores clave para la localización de la Agenda 2030 en la prestación de SPD de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Guateque-Boyacá.

**2.1.2.3. Objetivo 3.** Formular estrategias de desarrollo e intervenciones específicas para apropiar los compromisos globales adoptados en la Agenda 2030 en la prestación de SPD de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Guateque-Boyacá.

### 2.2. Preguntas Clave.

*Tabla 1. Preguntas clave de la investigación*

<b>Objetivo general</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Actividades</b>
<b>¿Cómo localizar la Agenda 2030 y fortalecer institucionalmente los municipios menores de Colombia para la prestación directa de los servicios públicos domiciliarios de</b>	<b>¿Cómo es el sistema de producción pública de los SPD en municipios menores de Colombia?</b>	<b>¿Cuáles son las transacciones básicas de la prestación de los SPD en municipios menores?</b> <b>¿Cuáles son los actores clave en la prestación de los SPD en municipios menores?</b> <b>¿Cuáles son las oportunidades y limitaciones que tienen los municipios menores</b>

Objetivo general	Objetivos específicos	Actividades
acueducto, alcantarillado y aseo?		para alinear la Agenda 2030 en la prestación de SPD?
		¿Cuáles son los mercados de la prestación de SPD en municipios menores?
		¿De qué manera llegan los SPD a los usuarios en los municipios menores?
	¿Cuáles son los factores clave para la territorialización de la Agenda 2030 en la prestación de SPD en municipios menores de Colombia?	¿Cuáles son principales limitaciones de los municipios menores para territorializar la Agenda 2030 en la prestación de SPD?
		¿Cómo se pueden vincular las limitaciones identificadas con las reglas definidas por el gobierno nacional para implementar los ODS en Colombia?
		¿Cuáles son los actores que actualmente han alineado los ODS en la prestación de SPD o tienen incentivo para implementarlos?
	¿Cómo mejorar la prestación de SPD en municipios menores con la territorialización de la Agenda 2030?	¿Qué soluciones de territorialización de la Agenda 2030 conducen a resultados sostenibles en la prestación de SPD en municipios menores?
		¿Cómo pueden las intervenciones formuladas para territorializar la Agenda 2030 en la prestación de SPD conducir a la mejora de tantos medios de vida como sea posible?

Objetivo general	Objetivos específicos	Actividades
		¿Cómo se puede asegurar que el impacto de las soluciones e intervenciones formuladas no se quede con un proyecto piloto en un área limitada, sino que beneficie a tantas personas como sea posible?

*Fuente: Elaboración propia*

**2.3. Justificación.** Con la evolución del concepto de desarrollo sostenible en los marcos constitucionales y legales de los países miembros de las Naciones Unidas, este se ha empezado a legitimar como el paradigma de la administración pública moderna. De modo que, las instituciones y la administración pública se están transformando conforme a las exigencias de la Agenda 2030 y de los ODS. La cual, se ha constituido como la hoja de ruta de los gobiernos para atender las necesidades de sus ciudadanos y mejorar su calidad de vida, especialmente de los más pobres y vulnerables, es decir, en el camino que deben seguir las instituciones y la administración públicas para generar valor público.

De modo que, los Estados deben adecuar sus mandatos para facilitar la implementación de la Agenda 2030, de tal forma que los gobiernos puedan producir políticas integrales interconectadas con los ODS y con ello las administraciones y los servidores públicos, de los diferentes niveles, nacional y subnacional (territorial), generen servicios de valor público asociados al desarrollo sostenible.

Para el caso del Gobierno Colombiano, la Agenda 2030 y los ODS se constituyen en una herramienta integradora que facilita la alineación de las agendas globales, nacionales, territoriales y sectoriales. Por lo que, para su implementación, a nivel nacional, actualmente

se cuenta con marcos de política pública, presupuestos asignados y acciones concretas. Sin embargo, no es claro el papel de las instituciones públicas territoriales y de la Administración Pública Territorial en la implementación de los ODS. Esto, dado que las entidades territoriales, en especial los municipios menores, no cuentan con la orientación adecuada para alinear la agenda 2030 con la prestación de los servicios públicos a su cargo, principalmente, los domiciliarios.

Así pues, es importante desarrollar un producto académico acorde con la línea de investigación de la ESAP de gestión, desarrollo territorial y local, que contribuya a orientar el grosso de los municipios del país en su labor de prestar servicios públicos domiciliarios acatando los mandatos globales, nacionales y territoriales del desarrollo sostenible.

### **3. Marco Teórico**

**3.1. Estado del arte.** En esta parte se presentan los resultados de la revisión de la literatura efectuada para recuperar los conocimientos acumulados de los últimos cinco (5) años sobre las dos (2) variables de estudio: la localización de la Agenda 2030 y el fortalecimiento institucional en la prestación directa de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo.

**3.1.1. Estado del arte de la localización de la Agenda 2030.** El tema de la localización de la Agenda 2030 ha sido ampliamente estudiado en los últimos cinco (5) años, tanto en el ámbito global, regional como nacional, de acuerdo con las Naciones Unidas (2020), desde el 2015 hasta el momento, se registran 79 documentos que dan cuenta del contexto y los antecedentes de la localización como fenómeno de estudio; 249 resultados de investigaciones producidos para orientar a los gobiernos locales en el inicio

del proceso de apropiación de la agenda (concienciación, diagnóstico, estrategias y planes y monitoreo, evaluación y revisión local voluntarias); y 135 productos académicos, científicos y políticos para habilitar arreglos institucionales a nivel local para la aplicación de los ODS.

De estos, los autores más representativos son las Naciones Unidas y sus organizaciones miembros y adscritas, aunque las Organizaciones No Gubernamentales y las organizaciones académicas también han contribuido con su desarrollo. Sin embargo, no se registran autores de estudios previos de localización de la Agenda 2030 y los ODS propiamente en la prestación de los servicios públicos domiciliarios.

*3.1.1.1. La localización de la Agenda 2030 en el contexto global.* La Organización de las Naciones Unidas (ONU), como mayor organización internacional existente (dotada de autoridad política mundial), influida por el problema público global de insostenibilidad del desarrollo, ha venido promoviendo la Transformación de Administración Pública para el Desarrollo Sostenible en sus Estados miembro. De forma puntual, con la adopción los ODS y las 169 metas de la Agenda 2030 ha convertido el Desarrollo Sostenible en el nuevo paradigma de la Administración Pública y a las instituciones en la piedra angular de las obras de gobierno.

De tal suerte, los ámbitos regional, nacional y subnacional (territorial o local) desempeñan un papel crítico para el cumplimiento de estas metas, puesto que, el logro de los compromisos globales adoptados en la agenda 2030 depende de la apropiación de los ODS por parte de los gobiernos y del rol que desempeñen las instituciones y la

administración pública. Es decir, de la apropiación o adaptación de la agenda en el contexto regional, nacional y subnacional (Naciones Unidas, 2018).

Así, la localización o territorialización de la Agenda 2030 surge como un fenómeno de estudio promovido por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat) y el Grupo de Trabajo de Gobiernos Locales y Regionales para la agenda post-2015 y hacia hábitat III (GTF) para descubrir herramientas e instrumentos que permitan a los gobiernos subnacionales integrar los ODS en el diseño, la implementación y el monitoreo de las políticas y planes de desarrollo local (o territorial), al mismo tiempo que se ponen los gobiernos regionales y locales en el centro, junto con otros actores territoriales, tales como el gobierno nacional, el sector privado, las organizaciones internacionales y las instituciones académicas y de investigación para garantizar que este proceso sea inclusive y responsable (PNUD-UNDP ART Initiative, 2016).

Este fenómeno tuvo su origen en el año 2000 cuando en el contexto global se adoptó la Agenda de los siete (7) Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y se dio la tarea a los gobiernos miembros de la ONU de ejecutar campañas, estrategias e iniciativas para reducir la pobreza extrema, reducir las personas que morían de hambre crónica, minimizar las muertes y enfermedades prevenibles y garantizar la asistencia a la escuela de niños y niñas, entre otras. Se puede afirmar que, los ODM fungieron como bases de la cimentación del Desarrollo Sostenible como nuevo paradigma de la Administración Pública. En tanto, para el contexto subnacional, hasta antes del 2015 la literatura producida por organizaciones internacionales como el PNUD, se centró en producir herramientas para localizar los

Objetivos de Desarrollo del Milenio y en preparar los actores de gobierno para la implementación de la agenda para el desarrollo después de 2015.

En cuanto a la literatura de alcance global producida para la localización de la Agenda 2030 y más puntualmente de los ODS, la Local203, quien hace las veces de red y plataforma científica internacional productora de recursos y herramientas de localización de los ODS, ha identificado 79 investigaciones que dan cuenta de los antecedentes y el contexto de este fenómeno. Dentro de las más relevantes para la investigación se encuentran las siguientes:

*La transición de los ODM a los ODS.* Este trabajo producido por personal de las Naciones Unidas, del Programa de Desarrollo (PNUD) y del Grupo del Banco Mundial (GBM), así como por expertos externos a estas instituciones, pone en contexto los ODM como antecedentes de la localización de los ODS; sintetiza las principales lecciones aprendidas de la implementación de los ODM en 16 países y una (1) subregión; e identifica los cuellos de botella para el logro del proceso y los aportes, observaciones y soluciones propuestas para implementar los ODS. Sus resultados se resumen en tres (3) conclusiones: apoyar la colaboración interinstitucional entre el sistema de la ONU y el Banco Mundial; avanzar en una mejor comprensión del trabajo intersectorial y la interrelación de objetivos y metas; y promover la promoción global y de alto nivel. (United Nations Development Programme (UNDP) & World Bank, 2016).

*Orientaciones para la implementación de la Agenda.* Para dar un contexto y una apropiación a lo que es la localización de la Agenda 2030, la Organización Mundial de Ciudades y Gobiernos Locales Unidos (2016), por sus siglas en inglés CGLU, explica

cómo cada uno de los 17 ODS se relaciona con el trabajo diario de los gobiernos locales y regionales. También enumera las metas más relevantes de cada objetivo a los gobiernos locales y pone de relieve la relación entre los objetivos y otros programas internacionales, como el cambio climático y Hábitat III. Como uno de sus principales aportes identifica los ODS más relevantes para los gobiernos locales. En el caso de la prestación de los servicios públicos domiciliarios, establece la relevancia que tienen los ODS 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6 y 6.b para garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible de agua y saneamiento para todos en el contexto territorial.

*Cómo implementar los ODS en las ciudades.* En cuanto a este tema, Kanuri, Revi, Espey, & Kuhle (2016), diseñaron un manual para orientar a los gobiernos locales en su labor de implementar los ODS en las ciudades y asentamientos humanos. Ellos afirman que los ODS ofrecen una hoja de ruta para lograr un desarrollo urbano más equilibrado y equitativo a los gobernantes locales y que estos captan gran parte de la agenda política de prácticamente todas las ciudades, por lo que es necesario alinearlos con los marcos existentes de planificación y con las prioridades del desarrollo.

Para Kanuri, Revi, Espey, & Kuhle (2016), esto es un proceso de localización, es decir, de adaptación, implementación y monitoreo de los ODS a nivel local, el cual depende del sistema de descentralización de los países y de los mandatos de los gobiernos locales. Para los autores, la localización de los ODS requiere de cuatro (4) pasos: Primero, del inicio de un proceso inclusivo y participativo de localización de los ODS; segundo, de la fijación de la agenda local de los ODS; tercero, de la planificación de la implementación de los ODS, y; cuarto, del monitoreo de los avances alcanzados en la consecución de los ODS.

*3.1.1.2. La localización en América Latina y el Caribe.* La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), mediante el Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo, son los encargados de la producción científica de la localización de la Agenda en la región. En una primera producción titula nota de planificación para el desarrollo, presentan los resultados de una investigación en la que identifican las modalidades que se han llevado a cabo para territorializar los ODS en los países de América Latina y el Caribe.

Esta se basó en la revisión de los Informes Nacionales Voluntarios de los años 2017 y 2018; en el análisis de información de las páginas web institucionales de la Agenda 2030 creadas por los países o las Naciones Unidas; y en el procesamiento de información disponible en plataformas como *Localizing the SDGs*, creada por PNUD, ONU-Hábitat y el Grupo de Trabajo Global de Gobiernos Locales y Sustainable Development Goals Knowledge Platform, plataforma de conocimiento creada por las Naciones Unidas con información sobre la Agenda 2030 (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2019).

Con base en esto, se identifican siete (7) tipos de modalidades de localización o territorialización, como es acuñado el termino en el contexto regional, que han sido implementadas por algunos de los países de la región: 1) elaboración de documentos con lineamiento generales por parte del gobierno nacional para incorporar los ODS en los gobiernos subnacionales; 2) creación de instancias institucionales (consejos, convenios, comités de seguimiento, puntos focales) en los niveles subnacionales para la incorporación,

seguimiento y cumplimiento de la Agenda 2030; 3) iniciativas de socialización, capacitación y dialogo colectivo sobre la Agenda 2030 con diferentes actores; 4) avances en la consolidación de instrumentos de diagnóstico, monitoreo y seguimiento de la Agenda 2030; 5) formulación o consolidación de instrumentos o herramientas para la incorporación de la Agenda 2030 en los planes locales; 6) iniciativas promovidas por sociedad civil, sector privado y otros actores; y 7) mecanismos de visibilización de buenas prácticas de implementación de la Agenda 2030 y de cumplimiento de los ODS .

Como aporte principal de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2019), para el fenómeno de estudio, se identifica que Colombia ha empleado las siguientes modalidades de localización: 1) documentos con lineamiento generales para inclusión de los ODS en los Planes de Desarrollo Territorial, 2016 – 2019 orientados por el DNP; 2) diagnóstico, seguimiento y monitoreo por medio de las plataformas ODS Colombia, Terridata y el Observatorio de Ciudades; 3) el Kit Territorial como instrumentos para la incorporación de la agenda 2030 en los planes locales; 4) iniciativas promovidas por sociedad civil, sector privado y otros actores, tales como la Red Colombiana de Ciudades Cómo Vamos (RCCCV) y la RCCCV para ciudadanos; y 5) mecanismos de visibilización de buenas prácticas como Saber Hacer Colombia.

*3.1.3.1. Localización de la Agenda 2030 en Colombia.* En un primer acercamiento a la localización de los ODS en Colombia Sanz, y otros (2016), realizaron un análisis de las herramientas de aproximación al contexto local de la Agenda 2030, en este, evidencian el compromiso político del gobierno Santos (2014-2018) con la implementación de la Agenda, al crear la Comisión Interinstitucional de Alto Nivel para el alistamiento y la

efectiva implementación de la Agenda de Desarrollo Post 2015 y sus ODS” (Fontalvo, 2016, pág. 19). Estos, sentaron las bases teóricas y conceptuales para que el Departamento Nacional de Planeación (DNP) orientará a las entidades territoriales en el inicio del proceso de localización de los ODS, por medio de la inclusión de estos en los Planes de Desarrollo Territorial (PDT).

De ahí que el Grupo de Seguimiento Territorial del DNP (2017), haya identificado la incorporación de los ODS en el 100% de los PDT formulados para período 2016-2019 por las entidades territoriales de nivel intermedio y las ciudades capitales del país. Esto es un estudio que identifica los principales aspectos sobre la incorporación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a nivel territorial en Colombia.

Pero no ha sido solo el DNP el encargado de abordar las cuestiones de la localización de los ODS en Colombia, La Red Cómo Vamos, en su misión de contribuir al desarrollo de gobiernos locales más efectivos y abiertos, y ciudadanías mejor informadas, responsables y participativas. Contribuye también con la localización de los ODS en Colombia, por medio del diseño y desarrollo de una caja de herramientas para la priorización de metas e indicadores 2030, soportadas por una plataforma de datos abiertos.

Derivado de este ejercicio, en calidad de coautor, la Red ha publicado el Primer Informe Luz de la sociedad civil, en el cual se avanza de una alineación conceptual de la Agenda 2030 a la implementación territorial multiactor de los ODS. En este informe, Arango (2018), quien es el autor principal, observa que las realidades territoriales demuestran que un ODS atrae a otros ODS afines, por lo que, “es imprescindible que los países incorporen dicha indivisibilidad tanto en sus conceptos sobre desarrollo sostenible

como en los instrumentos de planeación territorial para su implementación” (Arango, 2018, pág. 19).

Esto sugiere que el avance de un ODS cataliza el avance de otros ODS afines, por lo que ningún ODS opera aisladamente, por el contrario, se hace en red y de forma interconectada. Así que, para la implementación de la agenda se requiere definir prioridades de forma global e interdependiente para interactuar a nivel de políticas, programas y proyectos a nivel nacional y territorial.

En este trabajo, Arango (2018), identifica avances y desafíos en áreas de política pública asociadas a cinco ODS (6,7,11,12,15), a escala nacional y territorial, desde la perspectiva de múltiples actores de la sociedad civil y el sector privado; ilustra el papel que están desempeñando la sociedad civil y las empresas en la implementación de los ODS en Colombia, a través de análisis temáticos e iniciativas destacadas; brinda insumos para la toma de decisiones en el marco de la planeación nacional y territorial del desarrollo sostenible; y por último, perfila temáticas específicas que sustancian el diálogo de la Comisión Interinstitucional para los ODS con los actores no gubernamentales, dentro de la plataforma multiactor prevista por el CONPES 3918 de 2018.

El informe de Arango (2018), se basa en el análisis documental de políticas públicas (CONPES, Estrategias, Planes), textos normativos (Decretos, Resoluciones, Leyes), jurisprudencia, informes técnicos, artículos especializados y artículos de prensa, entre otras fuentes; además, se enriquece de la aplicación de múltiples herramientas de investigación cualitativa, tales como Grupos Focales, trabajo de campo en un territorio insular, un

cuestionario para Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC), un cuestionario para empresas, una encuesta ciudadana y estudiantil, y ocho (8) entrevistas a expertos.

En materia de localización en Colombia, Arango (2018) señala que entre 2015 y 2016, el país apropió y adoptó los ODS en sus respectivas realidades. Lo cual se ve reflejado en: el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, que incorporó y alineó los ODS con metas estructurales y Agendas concurrentes (postconflicto, OCDE); la creación de la Comisión de Alto Nivel para el alistamiento y efectiva implementación de la Agenda 2030 y sus ODS; y la movilización de recursos técnicos y financieros para incorporar los ODS en la estructura de planeación de los entes territoriales.

Sugiere también, que el país ha entrado en una etapa de implementación territorial (localización) que exige trabajar en: 1) armonizar las políticas públicas nacionales, regionales y locales; 2) poner en marcha incentivos de inversión e innovación público-privada; 3) reforzar la investigación, las finanzas y los medios de implementación territoriales; 4) optimizar las alianzas multiactor; 5) afinar los sistemas de medición; y 6) embarcar a la ciudadanía en procesos de veeduría y seguimiento. (Arango, 2018).

Como una de las principales conclusiones del informe, Arango (2018), determina que se deben diseñar e implementar políticas territoriales que integren y generen economías de escala en el logro de metas comunes a múltiples agendas, como la reducción de emisiones de gases efecto invernadero

**3.1.2. Estado del arte del fortalecimiento institucional** Este tema ha sido poco investigado en el ámbito global a este nivel de especificidad. Aunque la División de Instituciones Públicas y Gobierno Digital de las Naciones Unidas ha actuado como

propulsor y autor más representativo en la investigación del fortalecimiento institucional de los gobiernos (nacionales y subnacionales) y la administración pública para la implementación de la Agenda 2030.

Por su parte, en el ámbito regional y nacional, si existen estudios similares, Ruiz, Salazar, & Rodríguez **Fuente especificada no válida.**, investigan el fortalecimiento institucional del sector del Agua Potable y el Saneamiento Básico en Colombia. Mientras, Carrera & Martínez (2018), estudian la importancia del rol de los gobiernos locales en la Agenda 2030, en particular en la prestación de de servicios públicos básicos esenciales como el suministro de agua potable y el saneamiento básico.

*3.1.2.1. El fortalecimiento institucional en el ámbito global.* A nivel mundial, la División de Instituciones Públicas y Gobierno Digital del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas<sup>4</sup>, máxima autoridad pública global con injerencia en el tema, proyecta una investigación para el 2021, titulada Instituciones para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Progreso en las Dimensiones Institucionales del ODS 16, cuyo objetivo es documentar las tendencias clave en los arreglos institucionales adoptados por los países para implementar la Agenda 2030, y evaluar algunas de las fortalezas y debilidades de esos arreglos en relación con el desempeño de las funciones clave del proceso de políticas públicas **Fuente especificada no válida.**

---

<sup>4</sup>La División de Instituciones Públicas y Gobierno Digital del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales es una organización de las Naciones Unidas que tiene como misión ayudar a los Estados Miembros de las Naciones Unidas a avanzar en la implementación de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, incluso mediante el fomento de una gobernanza, administración y servicios públicos eficaces, eficientes, transparentes, responsables, inclusivos e innovadores para el desarrollo sostenible

Esta investigación tiene como antecedentes los resultados de dos (2) estudios publicados por la misma entidad, los Informes Mundiales del Sector Público de los años 2018 y 2019. El primero, *Trabajando Juntos: Integración, Instituciones y Objetivos de Desarrollo Sostenible* (DESA, World Public Sector Report 2018. Working Together: Integration, Institutions and the Sustainable Development Goals, 2018), que examina cómo los gobiernos, las instituciones y las administraciones públicas fomentan enfoques integrados para la implementación de la Agenda 2030 y los ODS. Como aportes para el fenómeno de estudio revela dos (2) tipos de enfoques integrados para la implementación de los ODS por parte de las instituciones y la administración pública, a saber: la integración horizontal o integración entre sectores o instituciones; y la integración vertical o la alineación de los niveles de gobierno nacional y subnacionales para obtener resultados coherentes. Al mismo tiempo, evidencia cómo ha sido la participación de los actores involucrados para la realización de los ODS.

El segundo, *Objetivo de Desarrollo Sostenible 16: Enfoque en las Instituciones Públicas* (DESA, publicadministration, 2019), analiza los desarrollos a nivel nacional en relación con varios conceptos destacados en los objetivos del Objetivo 16, que se consideran principios institucionales: acceso a la información, transparencia, responsabilidad, anticorrupción, inclusión de los procesos de toma de decisiones. y no discriminación. Los aportes de este, en relación con el fenómeno de estudio, se basan en documentar la disponibilidad de información sobre las tendencias y el estado del conocimiento sobre la efectividad de las políticas relacionadas con la implementación de la

Agenda 2030 y los ODS; así como de los arreglos institucionales en diferentes contextos nacionales.

Además, el estudio rescata la importancia de los principios institucionales y del fortalecimiento del proceso de presupuestación para lograr los ODS, que según Rivero & Narváez **Fuente especificada no válida.**, esto se traduce en generar instituciones fiscales para abordar los desafíos planteados por la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, es decir, en generar un modelo que permita a los Estados conectar en sus procesos de presupuestación la planificación y el monitoreo para evaluar la implementación de la Agenda 2030, y en desarrollar buenas prácticas institucionales que incorporen los principios integrados del ODS 16: transparencia y acceso a la información, inclusive toma de decisiones, no discriminación, prevención de corrupción y soborno, y responsabilidad.

Si bien, estas investigaciones pareciera que solo acotaran el fortalecimiento de la administración pública en el contexto nacional, también consideran el estudio de los esfuerzos de los gobiernos subnacionales para mejorar las capacidades y habilidades de las administraciones públicas locales para implementar la Agenda 2030 y los ODS. Así lo deja ver el diseño del capítulo 4 de lo que será el Informe del Sector Público Mundial 2021, cuyas preguntas de investigación buscan identificar la prioridad dada a esto por los gobiernos; las herramientas y canales que se han movilizado, los actores que participan en la entrega de desarrollo de capacidades en torno a la implementación de los ODS en el servicio público, los recursos movilizados, y los impactos y brechas restantes.

Ahora bien, en este contexto no se evidencian avances propiamente dichos para el fortalecimiento institucional de la administración pública en el sector de la prestación de los

servicios públicos domiciliarios, puesto que, como se mencionó anteriormente la preocupación de las organizaciones mundiales se ha centrado hasta el momento en estudiar la forma de fortalecer las instituciones, los gobiernos y la administración pública para implementar la agenda 2030 y los ODS en los Estados Miembros de las Naciones Unidas de una forma integral y no sectorial, haciendo énfasis en el ODS 16.

*3.1.2.2. El fortalecimiento institucional de la prestación de SPD en el ámbito global.* En el contexto latinoamericano, la producción de investigaciones asociadas al tema no se encuentra específicamente orientado al fortalecimiento institucional de la administración pública para el desarrollo sostenible en el sector de los servicios públicos domiciliarios, más bien se aboca a la generación de capacidades en los gobiernos locales y regionales para implementar y monitorear los ODS en sus políticas públicas territoriales.

Así se evidencia en las más recientes publicaciones producidas por el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) y por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), quienes en su rol de autoridad política regional han promovido la sinterización de experiencia y el desarrollo de conocimiento científico para sugerir medios para abordar y resolver los problemas territoriales incorporando los compromisos de la Agenda 2030.

Dentro de las investigaciones más relevantes desarrolladas por estas organizaciones para orientan el fortalecimiento de los gobiernos territoriales en la producción de medios para la implementación de los ODS y la atención de los problemas locales (ya sea mediante políticas públicas, planes, programas y/o proyectos) se pueden citar: la dimensión territorial en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, una guía metodológica para la

planificación estratégica de un territorio **Fuente especificada no válida.**; planificación para el desarrollo territorial sostenible en América Latina y el Caribe **Fuente especificada no válida.**; y la guía metodológica de planificación para la implementación de la Agenda 2030 en América Latina y el Caribe **Fuente especificada no válida.**

En resumen, en Latinoamérica y el Caribe la orientación científica para la variable del fortalecimiento institucional ha sido orientada por la CEPAL y el ILPES con el desarrollo conocimientos basados en la generalización de experiencias de Estados de la región para determinar formas que permitan a los gobiernos territoriales incorporar en sus políticas públicas la Agenda 2030 y los ODS de forma integral. Lo que no quiere decir, que no se esté estudiando el fortalecimiento institucional para el sector de los servicios públicos domiciliarios asociados al agua potable y saneamiento básico.

Al respecto, Shreya Kumra, de la Unidad de Recursos No Renovables de la División de Recursos Naturales de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), señala la necesidad de fortalecer institucionalmente el sector de los servicios públicos de agua potable y saneamiento con la implementación del ODS 6, pues si bien, en América Latina y el Caribe, en el 2015, más del 90% de la población utilizaba fuentes mejoradas de abastecimiento de agua potable, y más del 80% tenía servicios de saneamiento mejorados, en el mismo año, solo el 40% de la población rural tenía acceso a agua potable gestionada de manera segura, el 82% en áreas urbanas, y tan solo el 28% de la población tenía acceso a saneamiento gestionado de manera segura. **Fuente especificada no válida.**

Además, Kumra, no solo se evidencia carencias en cuanto al suministro y acceso a los servicios de agua y saneamiento, también visibiliza los problemas ambientales asociados a la prestación de estos, tales como la presión hídrica, las sequías, el elevado consumo de agua, el tratamiento inadecuado de aguas residuales y las catástrofes ambientales (inundaciones y otras) asociadas a la indebida prestación de los servicios. Por lo que hace énfasis en la entrega de servicios de agua potable y saneamiento, y en los avances logrados en la región. Y señala factores clave para el fortalecimiento del sector, tales como la necesidad de gestionar el agua de manera segura; la minimización de la presión sobre los recursos hídricos; y el tratamiento de aguas residuales. **Fuente especificada no válida..**

*El fortalecimiento institucional de la prestación de SPD en Colombia.* Aunque en el contexto global y regional, el fortalecimiento institucional del sector de los servicios públicos domiciliarios para la implementación de los ODS no ha sido abordado de forma directa, en Colombia, Ruiz, Salazar, & Rodríguez **Fuente especificada no válida.**, por medio de una investigación titulada la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico en Colombia: análisis y prospectiva, si lo hacen, para ello analizan la evolución de dicho sector, tomando como referencia los principales indicadores que miden la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado; revisan las condiciones de su financiamiento y la eficiencia de los recursos públicos; y plantean propuestas específicas sobre aspectos estructurales que deberían orientar la política, con el fin de lograr una mayor eficiencia del financiamiento público en perspectiva de universalización de los servicios y el logro de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Esta es sin duda una de las aportantes más relevantes al fenómeno de estudio, pues además de dar un contexto específico al fortalecimiento institucional del sector del Agua Potable y Saneamiento Básico (APSB) en Colombia, estudiando la evolución, los indicadores del sector y la Agenda de Mediano Plazo desde los ODS. También, determina los retos y propuestos de reforma del sector, esto de una forma organizada en cuatro (4) dimensiones: 1) alcance y enfoque de la política pública; 2) desempeño organizacional de las personas prestadoras del sector; 3) priorización, estructuración y gestión de proyectos; y regionalización de la prestación del servicio.

Dentro de los retos que guardan estrecha relación con el fortalecimiento institucional del sector para implementar los ODS en el ámbito local, en especial en los municipios que actúan como prestadores directos, están los que son categorizados por Ruiz, Salazar, & Rodríguez **Fuente especificada no válida.**, en la dimensión de *desempeño organizacional de las personas prestadoras del sector*, estos son: 1) *el fortalecimiento de prácticas de gobierno corporativo de empresas y personas prestadoras y de formación de personal*, que para su ejecución requieren de tres (3) reformas regulatorias, la primera encaminada a mejorar las prácticas de gobierno corporativo, la segunda consistente en mejorar la autonomía administrativa y la continuidad en la gestión gerencial de los prestadores oficiales, y la tercera orientada a mejorar la calificación de empleados y contratistas de las personas prestadoras ; y el desarrollo y aplicación de tecnologías alternativas; y 2) el desarrollo y aplicación de tecnologías alternativas.

Así mismo, como aporte de largo plazo para Colombia, Ruiz, Salazar, & Rodríguez **Fuente especificada no válida.**, determinan medidas que debe tomar el gobierno nacional

en cabeza del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio para fortalecer institucionalmente el sector del APSB, a saber: 1) reorganización para la prestación del servicio desde un enfoque integral; 2) restructuración del modelo de subsidios para el financiamiento del servicio; 3) desarrollo eficiente del servicio en sectores rurales; 4) cambios institucionales en la estructuración y gestión de proyectos; y 5) diseño de esquemas de política y gestión pública para mejorar la eficiencia de las inversiones.

*El fortalecimiento institucional aplicado a la prestación directa de los SPD.* En cuanto al contexto local o territorial, propiamente en Colombia no hay trazabilidad en los últimos cinco (5) años del fortalecimiento institucional en la prestación directa de servicios públicos domiciliarios como tema de investigación asociado a los ODS, No obstante, Carrera & Martínez (2018), en una investigación titulada componentes básicos para la planeación del desarrollo municipal en el marco de la Agenda 2030 y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que aunque realizada para municipios mexicanos, su contenido puede ser útil para cualquier gobierno local en América Latina. Establecen la importancia del rol de los gobiernos locales en la Agenda 2030, en particular en la prestación de de servicios públicos básicos esenciales como el suministro de agua potable y el saneamiento básico para el bienestar de su población. Al mismo tiempo que determinan factores para la creación y fortalecimiento de su capacidad institucional.

Con relación a la provisión de servicios públicos domiciliarios de acueducto y saneamiento básico por parte de los municipios, las autoras afirman, esta es “una de las actividades más directamente relacionada con las metas de los ODS” (Carrera & Martínez, 2018, pág. 36), ya que son las bases del desarrollo social y económico, sumado a que son

responsabilidad de los gobiernos locales y “dependen en gran medida de factores tales como la gestión de recursos naturales y planeación urbana” (Carrera & Martínez, 2018, pág. 36).

En coherencia con lo referido anteriormente por Shreya Kumra, Carrera & Martínez (2018), dejan claro que el principal reto de los municipios en el área urbana es garantizar acceso a estos servicios públicos básicos y realizar control de calidad de agua, mientras que en las áreas rurales es dar solución al problema de la lejanía de las fuentes de agua y su contaminación. Para lo cual, los gobiernos municipales pueden ayudar a mejorar la calidad del agua a través de medidas de protección ambiental y de una gestión sustentable de residuos sólidos.

Por lo que se refiere a la creación y fortalecimiento de la capacidad institucional, Carrera & Martínez (2018), identifican como necesidad para lograr los ODS el fortalecimiento institucional de la administración pública a nivel municipal, es decir, el desarrollo de capacidades y habilidades del sector público para llevar a cabo sus funciones y responsabilidades de manera efectiva y sostenible. Esto ya que, “los gobiernos locales son considerados como la mejor instancia para aterrizar políticas y recursos que realmente puedan contribuir a los objetivos de la Agenda 2030 a través de planes, programas y acciones concretas acordes con su contexto específico” (Carrera & Martínez, 2018, pág. 37), pero los gobiernos locales de los países menos desarrollados no han alcanzado los grados de descentralización necesarios para ello.

Al respecto, Carrera & Martínez (2018), determinan como factores de dicho fortalecimiento el desarrollo del capital humano, o en otras palabras, la vinculación de

servidores públicos con el perfil profesional idóneo para desempeñar sus funciones y la profesionalización de los funcionarios municipales; la adopción de mandatos o marcos legales que le garanticen a los gobiernos locales un mínimo de facultades para regular los asuntos que la ley les atribuye como responsabilidades, para el caso, fundamentalmente en la reglamentación de los servicios públicos domiciliarios a su cargo; y el desarrollo de la estructura orgánica de la administración pública local de una forma especializada, en unidades estratégicas, tales como planeación, tesorería, servicios públicos, desarrollo social, desarrollo económico y medio ambiente.

En refuerzo de lo anterior y propiamente dicho en lo relacionado con el fortalecimiento institucional para la implementación de los ODS en el sector del APSB, Karunanathan & Kishimoto **Fuente especificada no válida.**, evidencian que la municipalización del agua (o prestación directa de los servicios públicos domiciliarios es el camino hacia el ODS 6. Según ellas, la provisión de los servicios de agua y saneamiento en manos del sector público es una tendencia innegable, prueba de ello es que “muchas ciudades, regiones y países han decidido cerrar el capítulo del agua privada y volver a poner los servicios bajo el control público” **Fuente especificada no válida.** Lo cual es respaldado por investigaciones coordinadas por el Transnational Institute (TNI).

De acuerdo con lo anterior, la (re) municipalización del agua pasa a ser una solución viable para la adopción del ODS 6, particularmente en territorios que rechazan la privatización, en los que la prestación de los servicios de agua y saneamiento no es rentable para prestadores privados o para Asociaciones Público-Privadas.

**3.2. Bases teóricas.** Como se ha dicho, la localización de los ODS en la prestación de Servicios Públicos Domiciliarios (SPD) es un asunto público relativamente nuevo del que se ocupa la Administración Pública. Por tanto, podría ser estudiado desde las bases teóricas de la Administración Pública Tradicional (APT) y su modelo de desarrollo asistencial, desde la Nueva Gerencia Pública (NGP) y su modelo de desarrollo neoliberal o desde la Gobernanza Basada en Redes Comunitarias (GRC) y su modelo de desarrollo social (Fernández, Valor público, gobernanza y Tercera Vía, 2018). De acuerdo con Fernández (2018), estas tres (3) vías representan modelos administrativos diferentes:

La primer vía, la Administración Pública Tradicional (APT), se basa en el incremento del gasto público para atender las necesidades de la sociedad, por lo que el Estado adopta un modelo asistencialista o benefactor, caracterizado por el formalismo, la fijación de competencias en cada uno de los puestos de la jerarquía burocrática, la distribución de funciones, el ascenso por escalafón y la estricta separación de lo que es la propiedad pública frente a lo que es la propiedad privada (Fernández, 2018, pág. 176).

En consecuencia, el modelo de gestión burocrática se basa en pilares de control de los insumos (número de funcionarios, gastos autorizados, etc.), cumplimiento detallado de normas y procedimientos (mandatos) definidos desde el nivel central y logro de productos. Lo que genera problemas de tipo financiero (disciplina fiscal), económico (globalización), social (seguridad y cohesión) y político (governabilidad y deslegitimación del Estado para lograr valor público).

La segunda vía, la de la Nueva Gerencia Pública (NGP), por el contrario, se basa en la disminución drástica del gasto público, en la privatización las empresas públicas, en la apertura comercial y en la fe ciega por el libre mercado, en esta, el Estado adopta un

modelo neoliberal caracterizado por la introducción de principios empresariales en el gobierno (Fernández, 2018).

Por consiguiente, el modelo de gestión de NGP se basa en pilares de medición de resultados, participación ciudadana y transparencia, dimensiones cualitativas de la gestión y evaluación por parte de los ciudadanos de la calidad, cantidad y oportunidad de los bienes y servicios recibidos. Si bien, este modelo presenta mejoras con respecto al anterior, también es ampliamente criticado por tener una visión simplista basada en la eficiencia; por no incorporar las diferencias entre el sector público y privado; por ignorar el rol del gobierno en la resolución de conflictos; por no incorporar la búsqueda de valores sociales y los objetivos de políticas con el servicio o la satisfacción de los ciudadanos; y por convertir al ciudadano en un consumidor con poca responsabilidad comunitaria.

La Tercera Vía, la de Gestión Social, por su parte, se basa en la Gobernanza mediante Redes Comunitarias (GRC), en la que el Estado adopta un modelo de creación de Valor Público caracterizado por la vinculación de la sociedad civil en la formulación de las políticas públicas y en la gobernanza. Los pilares de este modelo son la eficiencia, la eficacia, la sostenibilidad y la equidad en la construcción de políticas públicas. Es decir, es un modelo de Gerencia Pública de enfoque participativo de la sociedad que se basa en los resultados de las acciones que se logran.

En términos generales, estos tres (3) modelos o vías de desarrollo surgen como respuesta a las necesidades de la época y como evolución o mejora a la forma de organizar y gestionar los asuntos públicos. Mientras en el modelo asistencial el actor de la época keynesiana es el Estado y la APT es el modelo definido por el gobierno; en el modelo económico, el actor fundamental de la época neoliberal es el mercado y la NGP es la que

marca el paso de las acciones de gobierno; en el modelo social, el actor fundamental de la Tercera Vía es la sociedad civil y la GRC se combina con la racionalidad que emana del Valor Público.

Con lo anterior, podría pensarse que el estudio de la localización de los ODS en la prestación de SPD debería ser abordado desde las bases teóricas de la Tercera Vía. No obstante, existen numerosas críticas sobre este modelo, por ejemplo, Benington (2011), citado por Fernández (2018), señala que la Tercera Vía adolece de una base de sustentación teórica, por lo que carece de una estrategia institucional y organizacional. Que más bien, es una combinación del modelo de mercado con el modelo asistencial, de la cual se toma la innovación económica y la justicia social.

En defensa de la Tercera Vía, Fernández (2018), desestima lo anterior evidenciando aportes de autores como John Rawls, Jürgen Habermas y Amartya Sen, quienes, según él, han ofrecido importantes contribuciones para enriquecer la Tercera Vía, y la han convertido en una alternativa teórica viable para abordar el estudio de asuntos públicos.

Fernández (2018), pone la filosofía política de John Rawls (1971) como el soporte fundamental de la Tercera Vía, lo hace señalando la combinación entre estrategias individuales y sociales que propone Rawls en sus dos (2) principios: el de derecho individual al esquema más extenso de libertades básicas y el de la conformación de desigualdades sociales y económicas.

En referencia a Habermas, Fernández (2018), afirma que este contribuyó a la Tercera Vía con el desarrollo de lo que se conoce como esfera pública, concepto relacionado con el valor público. De tal suerte, la importancia de Habermas en la construcción de la teoría radica

en que la pregunta fundamental de la Tercera Vía en materia de políticas públicas es cómo agregar valor a la esfera pública.

Respecto a Sen (1999), Fernández (2018), señala que “su teoría económica y social está estrechamente vinculada con la Tercera Vía; sobre todo a la conexión entre la libertad individual y la igualdad social” (Fernández, 2018). Así, es preciso indicar que los aportes de Amartya Sen a la teoría de la Tercera Vía están dados precisamente en los escritos de *Desarrollo como Libertad*, donde resalta la iniciativa individual y los arreglos sociales, es decir, la vinculación de la sociedad civil en la solución de problemas públicos (agregación de valor público).

De otro modo, la misma Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible busca que la generación de valor público se produzca desde diferentes actores, dando un enfoque especial al mejoramiento del desempeño de la función pública y trabajar por los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Así que, para el desarrollo de la investigación se hace uso de bases teóricas de Valor Público.

**3.2.1. Valor Público.** Como se mencionó anteriormente, la pregunta fundamental de la Tercera Vía en materia de políticas públicas es cómo agregar valor a la esfera pública. Y esto es precisamente de lo que se ocupa esta investigación, de estudiar la localización de la Agenda 2030 y el fortalecimiento institucional de los municipios menores en materia de políticas públicas territoriales para dar respuesta a cómo agregar valor a la prestación directa de los SPD, es decir, crear Valor Público.

Concepto que fue introducido en la academia por Mark Moore en 1995 con la finalidad de usar los recursos públicos de los que disponen las organizaciones del Estado

para incrementar el valor en la misma forma en que se hace en el sector privado. Esto, yendo más allá de los impactos monetarios e incluyendo los beneficios sociales percibidos por la ciudadanía. (Conejero E., 2014).

Para Fernández (2018), el valor público es una alternativa a la Nueva Gerencia Pública (NGP) que surge a mediados de los años 90, inicialmente en los escritos de Moore, cuando la gestión del Estado dejó de ser percibida como una solución a los problemas sociales y empezó a ser vista como un problema para el progreso de la economía y de la sociedad. Ósea, con el fracaso de Estado de bienestar, pero también con el fracaso del neoliberalismo. Según Fernández (2018), el valor público es una propuesta que va más allá de la inclusión de principios y prácticas empresariales propias del sector privado en el sector público, su esencia se encuentra en incluir en el debate público “la idea de que los ciudadanos pueden pensar acerca del lugar que el gobierno ocupa en la sociedad” (Fernández, 2018, pág. 181).

De acuerdo con esto, el Valor Público es el resultado de incluir a la sociedad civil en la toma de decisiones gubernamentales para garantizar los derechos, satisfacer las necesidades, solucionar los problemas y en general para atender las demandas sociales que son percibidas como públicas. Lo que no es más que, incluir al ciudadano en las acciones gubernamentales para mejorar los resultados del Estado. O, en otras palabras, en convertir en aliada del sector público a la sociedad para proveer sus propias soluciones.

Según Benington (2011), la teoría del valor público señala que algo debe cambiar y mejorar el gobierno y esto se logra innovando para incrementar la eficiencia, efectividad y responsabilidad de las organizaciones, pues así como en el sector privado se debe estar

pendiente de las condiciones cambiantes del mercado, en el sector se debe estar pendiente de las condiciones cambiantes de lo político, lo económico y lo social y por ende y por ende de las nuevas y diferentes demandas de la sociedad.

Esta teoría indica que además del gobierno y el mercado existe una esfera intermedia, la esfera cívica o esfera pública, la cual deja como árbitro del valor público a la sociedad. En esta, el valor de la gestión pública proviene de la evaluación intangible que hace de sociedad de las acciones de gobierno sobre cómo las necesidades básicas de las personas, de grupos y de la sociedad (vistas como un todo) son influenciadas por las relaciones entre ellas (Canel, 2018).

De acuerdo con Moore (1995), citado por Fernández (2018), en esta teoría el papel del gobierno en la sociedad no se limita a la regulación o producción de bienes y servicios públicos, va más allá, el gobierno es el potencial creador del Valor Público, pues es en términos políticos, económicos, sociales y culturales es un activo participante de la esfera pública.

Por su parte, los administradores públicos no son agentes burocráticos limitados por mandatos, en esta teoría su papel es el de funcionarios innovadores y creativos que administran recursos públicos y ayudan al gobierno a descubrir cómo hacer un uso efectivo de los recursos para crear prestar servicios de calidad a los usuarios y ciudadanos y de esta manera crear Valor Público.

Moore (1995), también indica que en la teoría de Valor Público las técnicas que necesitan los administradores para atender las demandas sociales no se limitan a procedimientos definidos para el que hacer de las organizaciones de gobierno, sino que más

bien son vistas como los medios disponibles para ayudar a los gobiernos a ser más adaptables a las condiciones cambiantes de la sociedad.

Así que, en la teoría del Valor Público, la Administración Pública se centra en el desarrollo de políticas públicas con alianza entre el gobierno, los administradores públicos y otros actores sociales con interés en la materia. De tal manera que las decisiones de gobierno son tomadas en vista del interés público, con legitimidad de la sociedad y buscando siempre mejorar los resultados en beneficio del público.

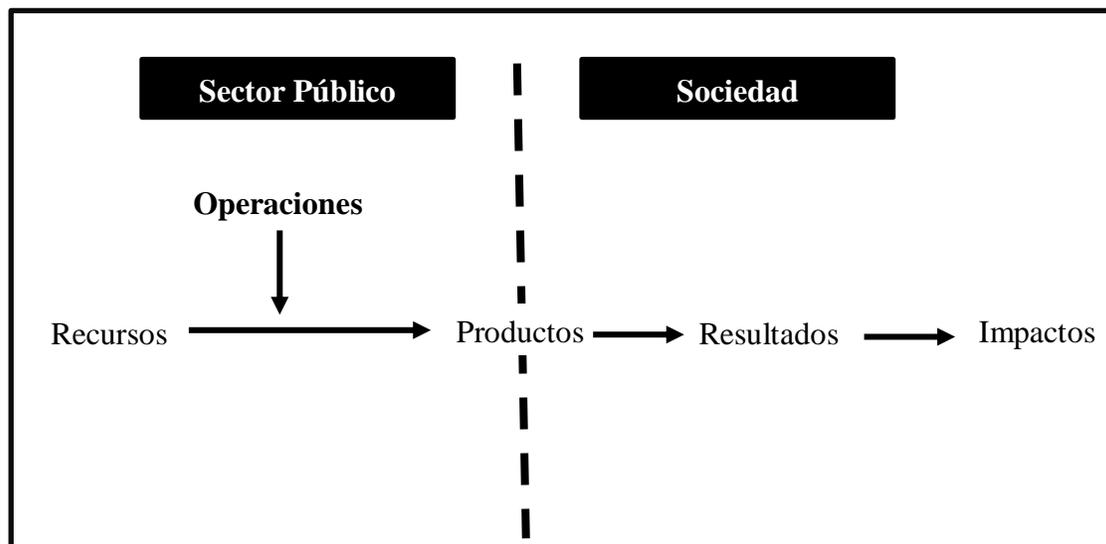
Para entender cómo se asegura la creación de valor público, se puede acudir a referentes teóricos tales como el Modelo de Gestión para Resultados (GpR) o el Modelo de Cadena de Valor Público.

*3.2.1.1. El Modelo de Cadena de Valor Pública (CVP).* El modelo de CVP es un marco conceptual que permite la descripción de las políticas públicas y del accionar del sector público. Esto es, describir el proceso de creación de valor público. En este, el sector público es entendido como un conjunto de instituciones dedicadas a generar productos (bienes o servicios) que se entregan a la población, los cuales constituyen la razón de ser de las instituciones, pues por medio de ellos se satisfacen necesidades sociales y se contribuye de forma directa al logro de las políticas de los gobiernos. Asu vez, los objetivos de la política se operacionalizan en resultados e impactos esperados, que son cotejables y susceptibles de seguimiento (Sotelo, 2012).

Tal y como se muestra en la ilustración 1, la Cadena de Valor Público describe el proceso implementado por el sector público para producir bienes y servicios, que consiste en la operacionalización de recursos para generar productos que son entregados a la

sociedad con el ánimo de generar resultados e impactos que den solución a situaciones sociales.

*Ilustración 1. Cadena de Valor Público*

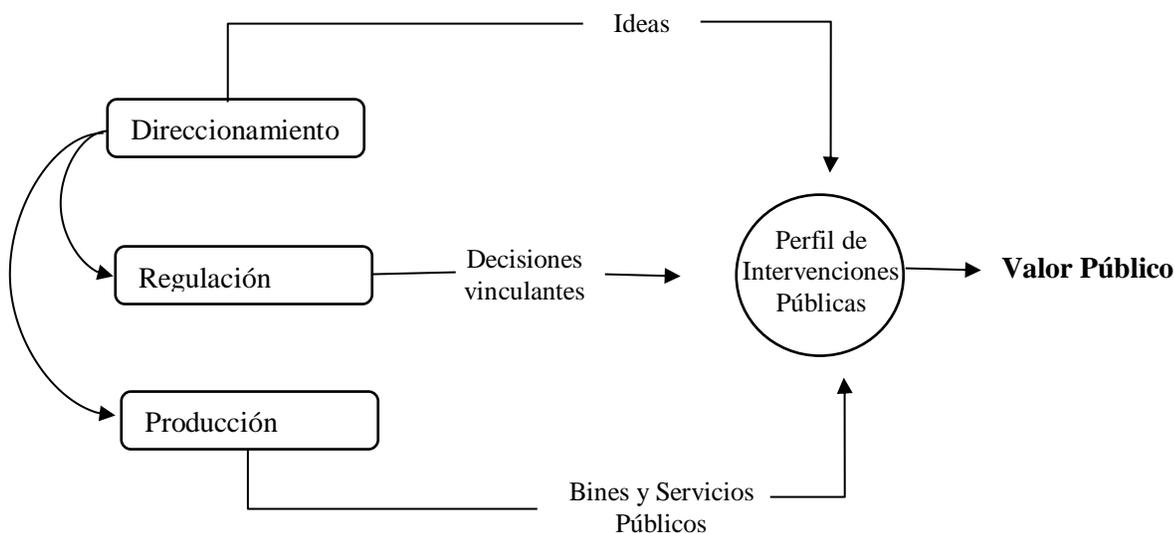


*Fuente: Figura 1 (Sotelo, 2012)*

Para Hernández (2015), el proceso de creación de valor público se explica con el interrogante ¿Qué hace el Estado para crear valor público? Cuya respuesta se puede resumir en que para la creación de valor público el Estado desarrolla políticas públicas (acciones de gobierno) por medio de articulación productos, decisiones vinculantes e ideas que configuran un perfil de intervención pública.

Dicho perfil conduce (o no) a la realización de situaciones consideradas públicamente valiosas y se configura con la articulación de tres (3) dimensiones, tal y como se muestra en la ilustración 2.

Ilustración 2. Perfil de intervención pública



Fuente: Gráfico 3 (Hernández, 2015)

En la primera dimensión, la de direccionamiento, el Estado direcciona estas regulaciones y producciones en función de su concepción del Valor Público en cada situación; en la segunda, la regulatoria, el Estado crea mandatos para las instituciones públicas, para el sector privado y en general para la sociedad, con las que busca que la población haga lo que sin su intervención no haría o no lo haría en la medida y el sentido que pretende; y en la tercera, la de producción, el Estado produce bienes y servicios públicos que son suministrados a la sociedad.

Hernández (2015), considera que el análisis del proceso de creación de valor público debe centrarse en la tercera dimensión, ya que necesariamente esta se articula con las otras dos (2) dimensiones en la red de producción, pues finalmente las acciones de gobierno para atender las dimensiones sociales son procesos productivos en los que se

transforman recursos en productos para generar valor público, por medio del uso de la red institucional del Estado que vincula a la sociedad mediante los bienes y servicios que le entrega a la población para su uso.

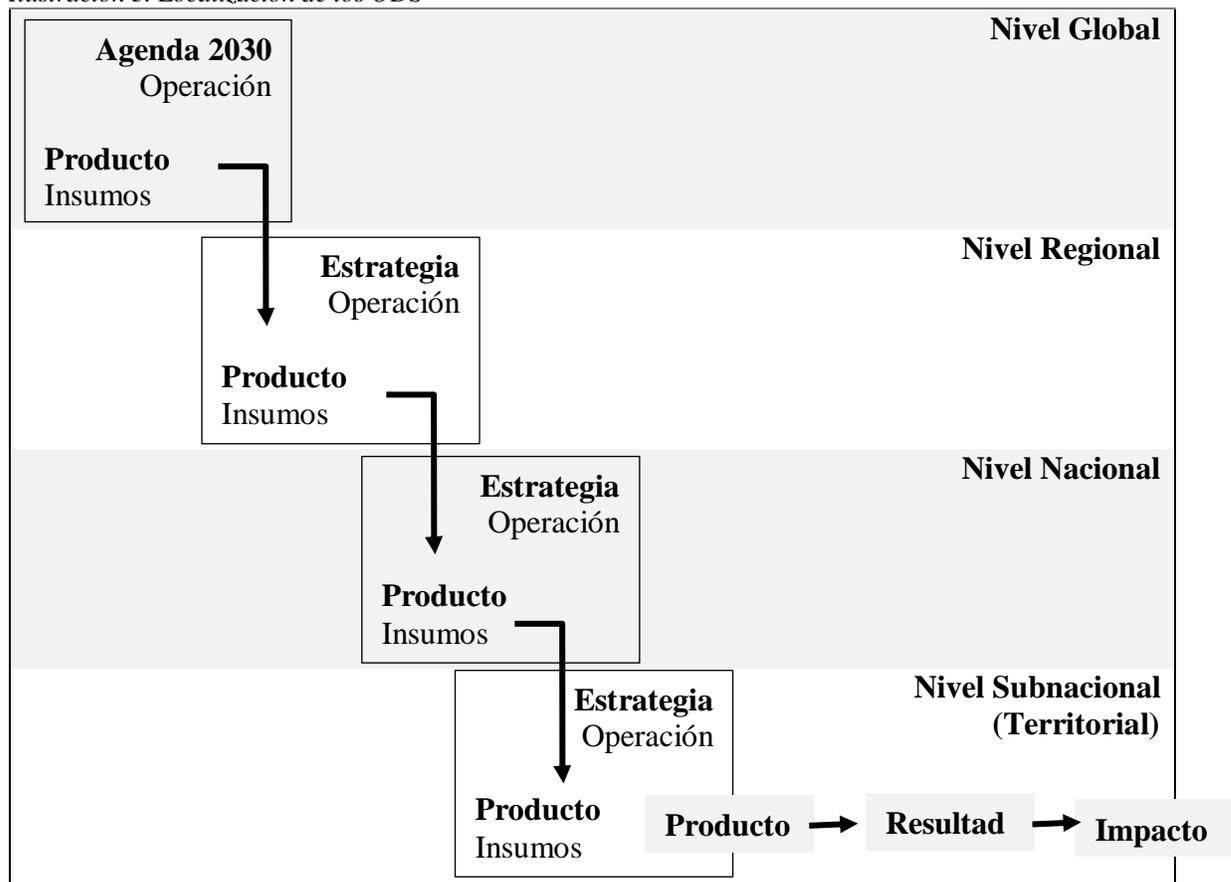
Sin embargo, para Sotelo (2012), el proceso de creación de valor público consta de cinco (5) pasos: primero, la Planificación Estratégica de Alta Dirección, que consiste en la definición de los impactos y resultados esperados de una política y del perfil de producción de las instituciones públicas; segundo, la Planificación Operativa, que consiste en el proceso mediante el cual las instituciones diseñan en detalle las acciones para transformar los recursos en productos, tercero, la Formulación Presupuestaria, que consiste en el proceso mediante el cual se garantizan los recursos para producir los bienes y servicios que atienden las situaciones sociales; cuarto, el Monitoreo del uso de los recursos y los productos generados; y quinto, la Evaluación de los resultados e impactos generado por la política pública.

**3.3. Variables.** Las variables de la investigación son la localización de los ODS en la prestación de Servicios Públicos Domiciliarios SPD y el fortalecimiento institucional.

**3.3.1. Localización de los ODS en la prestación de SPD.** La localización es entendida como el proceso de adaptación de la Agenda 2030 al contexto subnacional, para el caso de Colombia al contexto territorial, su finalidad es integrar los ODS en el diseño, la implementación y el monitoreo de las políticas y planes de desarrollo local, poniendo los territorios en el centro del Desarrollo Sostenible y a las prioridades, necesidades y recursos

de sus habitantes. Esto, en el marco de una articulación entre los niveles global, regional, nacional y local.

*Ilustración 3. Localización de los ODS*



*Fuente: Adaptación figura 8 (Sotelo, 2012)*

Tal y como se muestra en la ilustración 3, la localización de los ODS inicia desde el nivel de gobierno global, ejercido por la ONU y sus instituciones, con el despliegue de la Agenda 2030, donde se toman ciertas medidas de política e inicia un determinado proceso de producción pública; sin embargo, la producción de estas instituciones no llega a la sociedad por medio del gobierno regional o nacional, llega mediante los gobiernos territoriales (municipales, distritales, provinciales y departamentales) que son los que realizan la prestación de bienes y servicios a la población.

Es así como, la agregación de valor para el Desarrollo Sostenible que persigue la Agenda 2030 se da en este caso por medio de las administraciones públicas territoriales, aunque sus impactos luego se consolidan a nivel nacional, regional y global. De tal forma que, en localización de los ODS, los productos que son terminales en las instituciones de gobierno, global, regional y nacional se transforman en insumos para las instituciones de las entidades territoriales.

Así que, la localización de los ODS es el elemento fundamental de la Agenda 2030 y requiere de alternativas que van desde mejorar la planificación territorial de las prestaciones que se realizan de manera centralizada, hasta generar niveles de descentralización total de políticas en los gobiernos locales, pasando por procesos de desconcentración y descentralización en niveles territoriales.

Más no se trata tan solo de la implementación de objetivos a nivel local por parte de actores subnacionales, en particular de los gobiernos territoriales. Este concepto ha evolucionado, pues ODS tienen metas directamente relacionadas con los diferentes niveles de gobierno. De acuerdo con Local2030 (2017), el logro de los ODS depende de la capacidad de los gobiernos territoriales para promover un desarrollo territorial integrado, inclusivo y sostenible. Puestos son formuladores de políticas, catalizadores de cambio y el nivel de gobierno mejor ubicado para vincular los ODS con las comunidades locales.

La localización de los ODS en la prestación directa de los servicios públicos domiciliarios es por tanto un proceso de empoderamiento de los actores locales asociados al sector del Agua Potable y Saneamiento Básico que se consigue con la participación de estos

en la definición, implementación y monitoreo de la Agenda a nivel territorial para agregar valor a los servicios de acueducto alcantarillado y aseo prestados por municipios menores.

Local2030 (2017), define que esta se logra con el desarrollo de cuatro (4) pasos:

El primer paso es la sensibilización, que consiste en comunicar a los funcionarios y actores locales la importancia de la nueva agenda y concienciarlos sobre el papel crítico que tienen sus decisiones para lograr los ODS. El segundo paso es el diagnóstico, que consiste en definir una línea de base cualitativa y cuantitativa sobre la situación de un territorio o sobre una temática concreta. El tercer paso es la definición de estrategias y planes, en este se traduce la agenda política en objetivos de desarrollo y resultados tangibles. El último paso es el monitoreo y evaluación, que consiste en monitorear los indicadores y resultados de los ODS adoptados a nivel territorial.

En síntesis, la localización de los ODS en la prestación directa de SPD implica tomar en cuenta contextos locales del sector del Agua Potable y Saneamiento Básico para con la consecución de la Agenda 2030 a nivel territorial agregar valor a los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, desde el establecimiento de objetivos y metas, hasta la determinación de los medios de implementación y el uso de indicadores para medir y monitorear el progreso (Naciones Unidas, 2020). Se trata además de poner en el centro del desarrollo sostenible a los actores territoriales del sector y a las prioridades, necesidades y recursos de los usuarios y suscriptores de los servicios. Esto, en el marco de una articulación entre los niveles de gobierno global, regional, nacional y territorial.

**3.3.2. Fortalecimiento institucional.** De acuerdo con Carrillo, García, & Tapia (2006), el inicio del fortalecimiento institucional tiene como antecedentes inmediatos el

concepto de desarrollo organizacional, que es entendido como un proceso de desarrollo de capacidades al interior de las organizaciones para que estas se conviertan en gestoras de su propio cambio. Por lo que este, es un proceso es asociado a asistencia técnica para la operación básica de las organizaciones y de intervención de desarrollo organizacional.

Para Eade (1997), citado por Carrillo, García, & Tapia (2006), el fortalecimiento institucional es un medio que le permite a las organizaciones fortalecerse para llevar a cabo ciertas actividades de sobrevivencia y cumplimiento misional y de objetivos. Según Carrillo, García, & Tapia (2006), el fortalecimiento institucional puede ser entendido desde dos (2) posturas conceptuales: desde una postura técnica, asociada a las mejoras de los procesos internos para garantizar el uso óptimo de recursos, la eficiencia de la organización y la calidad de sus procesos; y desde una postura política, relacionada con la visibilidad y el posicionamiento del trabajo de las organizaciones, como elementos clave para incidir en procesos más amplios de cambio social.

Este es entonces, un proceso propio del sector privado ajustado al ámbito público, que consiste fundamentalmente en mejorar las capacidades de las instituciones de gobierno para que estas brinden respuestas y atiendan las necesidades y demandas de los ciudadanos por medio del desarrollo de cadenas de valor público y gestión para resultados.

En este caso, el fortalecimiento institucional tiene que ver principalmente con las prácticas de gestión y del uso de recursos de las instituciones de gobierno, es decir, con el trabajo de las entidades públicas; la ejecución de insumos y procesos de manera eficiente para producir bienes y servicios en el sector del Agua Potable y Saneamiento Básico territorial para el cumplimiento de objetivos que conlleven a resultados e impactos con

eficacia y con ello a la creación de valor público en la prestación directa de acueducto, alcantarillado y aseo.

De acuerdo con la Función Pública, este es un proceso que le permite a las entidades públicas mejorar su gestión institucional para generar resultados que atiendan los planes de desarrollo y garanticen los derechos, resuelvan las necesidades y problemas de los ciudadanos con integridad y calidad en el servicio. Esto por medio de siete (7) dimensiones: talento humano; direccionamiento estratégico y planeación; gestión con valores para resultados; evaluación de resultados; información y comunicación; gestión del conocimiento e innovación; y control interno.

**3.4. Hipótesis.** La localización de los ODS incide en el fortalecimiento institucional de la prestación directa de los Servicios Públicos Domiciliarios (SPD) de acueducto, alcantarillado y aseo. Porque con el comienzo de este proceso se desarrollan las capacidades y habilidades de los municipios menores para llevar a cabo sus funciones y responsabilidades de prestación directa de SPD de manera efectiva y sostenible.

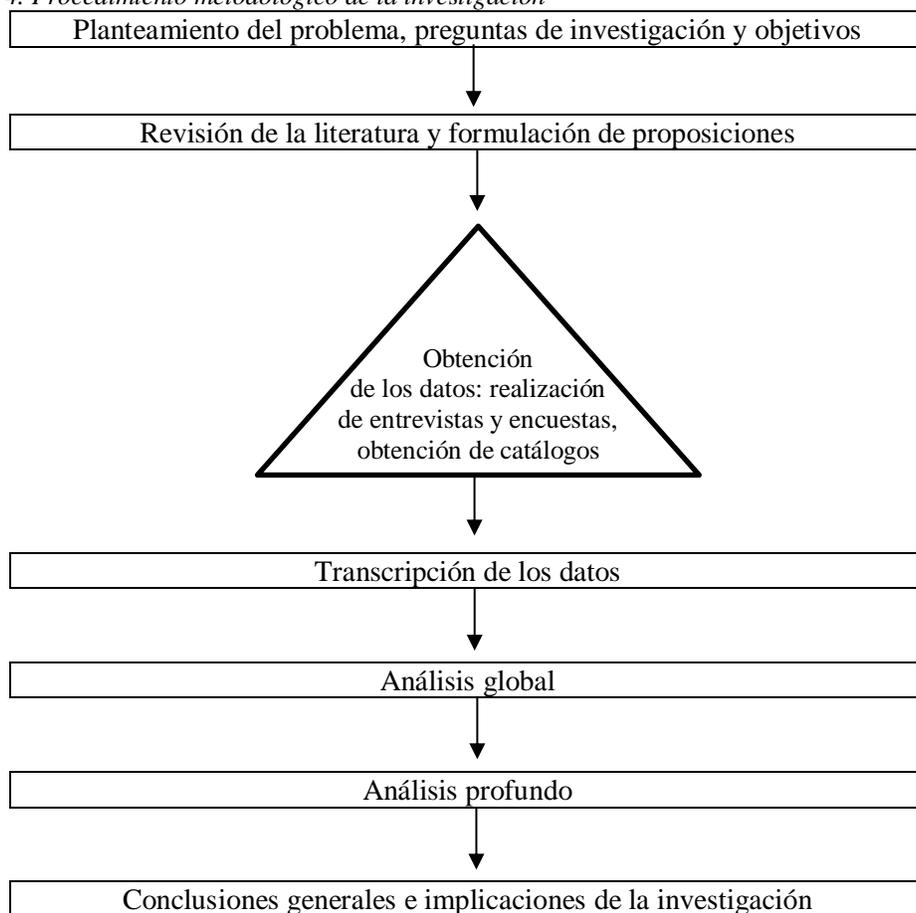
#### **4. Diseño de la Investigación.**

La localización de los ODS en la prestación de Servicios Públicos Domiciliarios (SPD) es un tema que puede ser considerado prácticamente como nuevo, que indaga sobre un fenómeno contemporáneo en un entorno real y que puede ser estudiado tanto en un caso único como en múltiples casos. Dicho fenómeno, busca dar respuesta a cómo emprender este proceso en municipios menores de Colombia, lo que deja un amplio campo de casos a estudiar. Empero, en esta investigación se emplea una estrategia dirigida a comprender las dinámicas de la territorialización de la Agenda 2030 en un contexto singular, ósea en el

estudio de un único caso, el municipio de Guateque (Boyacá), combinando distintos métodos para la recogida de evidencia cualitativa y cuantitativa con el fin de verificar la hipótesis propuesta.

El procedimiento seguido para el desarrollo de la investigación es el propuesto por Martínez (2006), tal y como se presenta en la ilustración 4.

*Ilustración 4. Procedimiento metodológico de la investigación*



*Fuente: Figura 1 (Martínez, 2006)*

Como se trata de un estudio de caso no se selecciona una muestra representativa de los municipios menores (categorías 5 y 6) sino una muestra teórica, se elige el caso de Guateque por considerarse que probablemente puede replicar o extender la teoría emergente. Se trata entonces un caso único con unidad principal de análisis. Para la

recolección de información, conforme a las recomendaciones de Yin (1989, pág. 29), citado por Martínez (2006), se usan múltiples fuentes de datos y el cumplimiento del principio de triangulación para garantizar la validez interna de la investigación. Así pues, se emplean diferentes fuentes de información: bases de datos, Internet, entrevistas a investigadores y profesionales del área, organizaciones públicas y privadas, documentos y estadísticas relacionadas con el fenómeno abordado en la investigación.

En resumen, la investigación se desarrolla en tres (3) fases asociadas cada una los objetivos específicos de esta, en el Municipio de Guateque-Boyacá, tal y como se presenta en la tabla 2.

*Tabla 2. Diseño de la investigación*

<b>Fase/Objetivo</b>	<b>Producto</b>	<b>Actividad</b>	<b>Instrumento</b>
<b>Fase 1:</b> Comprender el sistema de producción pública de los SPD en municipios menores de Colombia (Caso Guateque).	Mapeo de la Cadena de Valor Público de la prestación de SPD en municipios menores de Colombia (Caso Guateque).	1. Selecciones de actores. 2. Mapeo de las cadenas de valor. 3. Elaboración de un inventario de actores.	Mapa de cadena de valor público
<b>Objetivo 2.</b> Identificar los factores clave para la localización de la Agenda 2030 en la prestación de SPD en municipios menores de Colombia (Caso Guateque).	Análisis del sistema de localización de los ODS en la prestación de SPD en municipios menores de Colombia (Caso Guateque).	1. Determinación de las limitaciones o déficits específicos y los actores de la localización de los ODS en la prestación de servicios públicos en municipios menores. 2. Establecimiento de factores clave de localización de los ODS	Entrevistas y consultas con los actores locales. Discusiones con grupos focales. Observaciones. Uso de facilitadores locales. Modelo lógico.
<b>Objetivo 3.</b> Formular estrategias de desarrollo e intervenciones específicas para alinear la Agenda 2030 en la prestación de SPD en municipios menores de Colombia (Caso Guateque).	Diseño de las Intervenciones de localización de los ODS en la prestación de los SPD en municipios menores (Caso Guateque).	1. Definición de la estructura de intervención. 2. Priorización de los Objetivos y factores clave.	Árbol de problemas y objetivos Matriz de priorización

*Fuente: Elaboración propia con base a la metodología de Enfoque de Marco Lógico (EML)*

## Capítulo II

### **Mapeo de la Cadena de Valor de la Prestación de Servicios Públicos Domiciliarios en Municipios Menores de Colombia**

No todos los 17 ODS son igualmente relevantes para la prestación de los Servicios Públicos Domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo. El grado de contribución del municipio a cada uno, y los riesgos y oportunidades que representan individualmente, depende de muchos factores. Tomando un enfoque estratégico para los ODS, la primera tarea desarrollada en esta investigación es mapear la cadena de la prestación de servicios públicos domiciliarios, incluyendo una evaluación de los impactos actuales, potenciales, positivos y negativos que la provisión de agua potable y la gestión integral de residuos líquidos y sólidos tienen sobre los ODS a lo largo de la cadena de valor. Con esto, se hace una pre-identificación de los factores clave para la localización de los ODS.

#### **5. Selección de Actores y Objetivos de Desarrollo**

Si bien, los ODS prioritarios del sector de agua potable y saneamiento básico se encuentran definidos en los marcos de desarrollo de las políticas públicas nacionales y deben ser tenidos en cuenta en el contexto territorial, no necesariamente tienen la misma prioridad para todos los municipios en la prestación de los servicios públicos domiciliarios. Por tanto, es crucial identificar los actores que pueden colaborar en el proceso de localización, sensibilizarlos y hacerlos partícipes del proceso.

**5.1. Definición de objetivos y grupo meta.** Para seleccionar los ODS y el grupo de interés en la prestación de los SPD de acueducto, alcantarillado y aseo de los municipios de

categorías menores, se da respuesta a los interrogantes ¿Quién es el grupo meta? ¿Qué se quiere lograr con la localización de los ODS en la prestación de los SPD?

En cuanto al primer interrogante, el grupo meta lo integran actores locales: ciudadanos (usuarios y suscriptores); el alcalde, los prestadores del servicio, a saber, la dependencia municipal encargada de la prestación directa (Dirección Administrativa de Servicios Públicos), las 20 organizaciones autorizadas (Entidades Sin Ánimo de Lucro organizadas para prestar servicios públicos en su territorio comúnmente conocidas como acueductos rurales) y 1 Empresa de Servicios Públicos (ESP) que apoyan actividades de la actividad de disposición final del servicio de aseo público; las dependencias de planeación y defensa jurídica; las 21 Organizaciones de Acción Comunal (OAC) (20 Juntas de Acción Comunal y una Asociación de Juntas de Acción Comunal); el Concejo Municipal; el personero; el Comité de Desarrollo Control Social; el Comité Permanente de Estatificación y la empresa Concesión Transversal del Sisga.

Ilustración 3. Objetivo y grupos meta



Fuente: elaboración propia con adaptación de imágenes de DAFP (2020)

En cuanto al objetivo de la prestación de los SPD de acueducto, alcantarillado y aseo, los municipios tienen como competencia principal asegurar su prestación eficiente, ya sea por Empresas de Servicios Públicos (ESP) o directamente por la administración central de la entidad territorial (artículo 5, Ley 142, 1994). Para el caso de Guatemala, implica que, el objetivo de la localización es generar bienestar y satisfacción en los ciudadanos, desde el nivel central de gobierno, de manera sostenible, dándoles respuestas y atendiendo sus demandas, en cuanto a derechos, problemas, necesidades y capacidades asociadas al sector de agua potable y saneamiento básico.

Esto es, garantizando la prestación directa de los SPD de acueducto, alcantarillado y aseo de forma sostenible en el municipio. Para lo cual, en la regulación general del sector a nivel nacional se han incorporado principalmente los ODS 6 (6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5) 8 (8.4), 11 (11.6), 12 (12.5) y 15 (15.1) (Ibarra, Laguna, & Rojano, 2018). No quiere decir que estos y las metas fijadas a nivel nacional en agua potable y saneamiento básico para el

desarrollo sostenible determinen la ruta para la prestación de servicios públicos a nivel local, por ejemplo, las metas 6.6, 6.a, 6.b, 15.2, 15.3, 15.4, 15.a, 15.b y 15.c, fueron excluidas del documento CONPES 3918 porque a nivel nacional se determinó que no aplican para el contexto nacional. Empero, en el contexto territorial, estas y otras metas pueden ser consideradas necesarias por los actores locales para lograr el desarrollo sostenible en la prestación de los SPD.

**5.2. Sensibilización.** Una vez definidos los actores, es preciso adelantar una sensibilización para que estos aprendan sobre los ODS, para ello, de acuerdo con las recomendaciones de la Guía para el Capacitador de la Localización de los ODS (CGLU, PNUD y ONU-Hábitat , 2018), con apoyo del alcalde electo y su equipo de empalme, así como del equipo de gobierno saliente, la empresa más representativa de la región (Transversal del Siga) y en especial de la Asociación de Juntas de Acción Comunal (Asojuntas) se adelantan conferencias y ejercicios en los que se enseña a los participantes qué son los ODS, qué tienen que ver con la prestación de los servicios públicos domiciliarios y cuáles son las responsabilidades mínimas del municipio.

Este proceso es iniciado durante el periodo electoral de alcaldes, concejales, gobernadores y asambleístas de 2019 con los diferentes candidatos a la alcaldía y con los candidatos más representativos (con mayor intención de voto) al concejo municipal de Guateque. A ellos, se les da a conocer la importancia de la nueva agenda, y, se les informa sobre el papel crítico de sus decisiones en el logro de los ODS, haciendo énfasis en el impacto de estos en la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.

Como resultado, se logra que los candidatos más fuertes (con mayor intención de voto) adapten los ODS y la agenda a sus programas y propuestas de gobierno y que tomen como bandera de campaña la agregación de valor en la prestación directa de los Servicios Públicos Domiciliarios (SPD) de acueducto, alcantarillado y aseo, es decir el mejoramiento de la calidad, cobertura, continuidad y eficiencia de estos servicios. Además, que ellos mismos y sus equipos de campaña sean replicadores del proceso de sensibilización en los usuarios y suscriptores que en el momento son sus votantes o electores.

*Ilustración 4. Sensibilización ODS Guateque con Candidatos a Concejo y Alcaldía*



*Fuente: Partidos Alianza Verde y Cambio radical Guateque (2019)*

El proceso se acompaña de la concienciación de los directivos de la Asociación de Juntas de Acción Comunal (Asojuntas Guateque), quienes con patrocinio de la Transversal del Sisga (empresa representativa de la región) deciden replicar el ejercicio, con ayuda del investigador, en las Juntas de Acción Comunal del área urbana y las zonas rurales del municipio. Como resultado, además de la concienciación sobre la importancia de los ODS en la prestación de los SPD, se logra generar borradores para la articulación de los ODS en

los planes de desarrollo de las Organizaciones de Acción Comunal (OAC) del municipio. Esto durante el mismo periodo electoral señalado anteriormente.

*Ilustración 5. Sensibilización ODS con OAC de Guateque*



*Fuente: ASOJUNATAS Guateque 2019*

Una vez electos alcaldes y concejales, se retoma el proceso de sensibilización durante el proceso de empalme, esta vez con la participación del alcalde electo, su equipo de empalme y los funcionarios salientes de planeación, control interno y servicios públicos. El proceso se retoma nuevamente con el inicio del periodo electoral, esta vez con el alcalde, los funcionarios designados para la Dirección Administrativa de Servicios Públicos, la Secretaría de Planeación y el equipo interdisciplinar encargado de la formulación del Plan de Desarrollo Territorial (PDT), quienes una vez concienciados sobre la adaptación de la

agenda y los ODS en la prestación directa de los SPD, desarrollan el mismo ejercicio con la comunidad en las mesas sectoriales de formulación del PDT.

Derivado de este ejercicio, con los actores del proceso y tomando como referencia los Indicadores Globales para el Seguimiento a los ODS (DNP, 2016), se definen los ODS, metas e indicadores asociados a la prestación de SPD de acueducto, alcantarillado y aseo que pueden ser priorizados en el municipio. Estos se presentan en la tabla 3.

*Tabla 3. ODS asociados a la prestación de SPD en municipios menores.*

<b>ODS</b>	<b>META</b>	<b>INDICADOR</b>
<b>6. AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO:</b> <b>Garantizar la disponibilidad de agua y su ordenación sostenible y el saneamiento para todos</b>	6.1 Agua potable segura y asequible.	Acceso a agua potable suelo urbano
		Acceso a agua potable suelo rural
	6.2 Erradicar la Defecación al aire libre y Proporcionar Acceso a Saneamiento e Higiene.	Porcentaje de la población con acceso a métodos de saneamiento adecuados
	6.3 Mejorar la calidad del agua, el tratamiento de aguas residuales y la reutilización segura.	Porcentaje de aguas residuales urbanas domésticas tratadas de manera segura
	6.4 Aumentar la eficiencia en el uso del agua y asegurar los suministros de agua dulce.	Cambio en la eficiencia del uso del agua con el tiempo
	6.5 Gestión integrada de los recursos hídricos y cooperación transfronteriza.	Grado de aplicación de la ordenación integrada de los recursos hídricos (0-100)
	6.6 Proteger y Restaurar los Ecosistemas Hídricos de agua dulce	Porcentaje de áreas de ecosistemas estratégicos protegidos y/o restaurados
6.B -Apoyar el compromiso local en el manejo de agua y saneamiento	Porcentaje de dependencias administrativas locales con políticas y procedimientos operacionales establecidos para la participación de las comunidades locales en la ordenación del agua y el saneamiento	
<b>8. TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO</b> <b>Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el</b>	8.4 - Mejorar la eficiencia de los recursos en el consumo y la producción	Porcentaje de residuos sólidos efectivamente aprovechados

ODS	META	INDICADOR
<b>empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos</b>		
<b>11. CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES</b> Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	11.6 - Minimizar el impacto ambiental de las ciudades	Porcentaje de residuos sólidos urbanos dispuestos adecuadamente
<b>12. PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES</b> Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles	12.5 - Reducir sustancialmente la generación de residuos	Tasa de reciclaje y nueva utilización de residuos sólidos
<b>15. VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES</b> Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, efectuar una ordenación sostenible de los bosques, luchar contra la desertificación, detener y revertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica	15.1 - Conservar y Restaurar los Ecosistemas Terrestres y de Agua Dulce	Áreas en proceso de conservación y restauración
<b>16. PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS: Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles</b>	16.5 - Reducir la corrupción y el soborno	Porcentaje de las personas que han tenido por lo menos un contacto con un funcionario público, pagaron un soborno a un funcionario público, o tuvieron la experiencia de que un funcionario público les pidiera que lo pagaran, en los 12 meses anteriores, desglosados por grupo de edad, sexo, región y grupo de población
	16.6 - Instituciones eficaces, responsables y transparentes	Proporción de la población que se siente satisfecha con su última experiencia de los servicios públicos
	16.7 - Toma de Decisiones Responsiva, Inclusiva y Representativa	Proporción de la población que cree que la toma de decisiones es inclusiva y sensible, por sexo, edad, discapacidad y grupo de población

Fuente: DNP (Indicadores Globales para el seguimiento a los ODS, 2016)

Esta matriz es usada durante el proceso de sensibilización antes descrito para concienciar a los actores locales de la relación que tienen los ODS con la prestación de los SPD de acueducto, alcantarillado y aseo. Así como, para indicarles la forma en la que los ODS pueden emplearse en el desarrollo de sus procesos de planificación.

A modo de ejemplo: En las campañas electorales, para con base a los indicadores diagnosticar el sector y definir los programas, proyectos, actividades, metas y/o alcances de los programas y propuestas de gobierno; en el proceso electoral para que los ciudadanos determinen criterios para sus elecciones; en las OAC para la definición sectorial de los planes de desarrollo comunitario; en el procesos de empalme para la presentación y recepción de información con base a indicadores (determinado el grado de apropiación de los ODS en el sector); y en la formulación del PDT para orientar el diagnóstico y la formulación estratégica del sector de APSB.

**5.3. Reunión consultiva.** Luego de definir y sensibilizar los actores, se requiere de una reunión consultiva para llegar a una conclusión definitiva sobre el proceso, la cual se realiza con las partes interesadas a fin de dar respuesta a los interrogantes ¿Son suficientes los recursos disponibles para intervenir en la localización de los ODS en el sector? ¿Tiene este sector el potencial de lograr un impacto sostenible a gran escala? ¿Existen factores externos que podrían inhibir el éxito de la localización?

*Ilustración 6. Reuniones consultivas de localización Guateque 2019*



*Fuente: ASOJUNTAS Guateque (2019)*

En cuanto al primer interrogante, la respuesta es positiva, ya que las partes interesadas, entre ellas, representantes del gobierno actual (2016-2019), próximo gobierno (2020-2023), ciudadanos, OAC, prestadores de servicios e instancias de inspección, vigilancia y control local, consideran que los recursos de los que dispone el municipio son suficientes para desarrollar un proceso de localización en la prestación de los servicios públicos domiciliario de acueducto, alcantarillado y aseo, pues históricamente se ha dispuesto de entre el 8 y el 9%, de los recursos del Sistema General de Participaciones (SGP) para atender las demandas del sector, equivalentes a \$354.710.187 (Terridata, 2018) y tan solo se ejecuta en promedio el 75%.

Esto sin contar los recursos propios disponibles y los ingresos vía tarifa por la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo que recientemente se han actualizado y se empezaran a cobrar en el próximo periodo de gobierno. Además de los

recursos que pueden asignarse del Sistema General de Regalías (SGR) o los que pueden gestionarse por cofinanciación a nivel departamental, nacional e internacional.

Por lo que se refiere al potencial de la localización del sector, las partes interesadas consideran que con la prestación de los SPD se puede lograr un impacto sostenible a gran escala, pues aparte de contribuirse con la implementación de los ODS relacionados en la tabla 3, se contribuye de manera transversal con los demás objetivos globales, en especial con los cinco (5) primeros y los cinco (5) últimos.

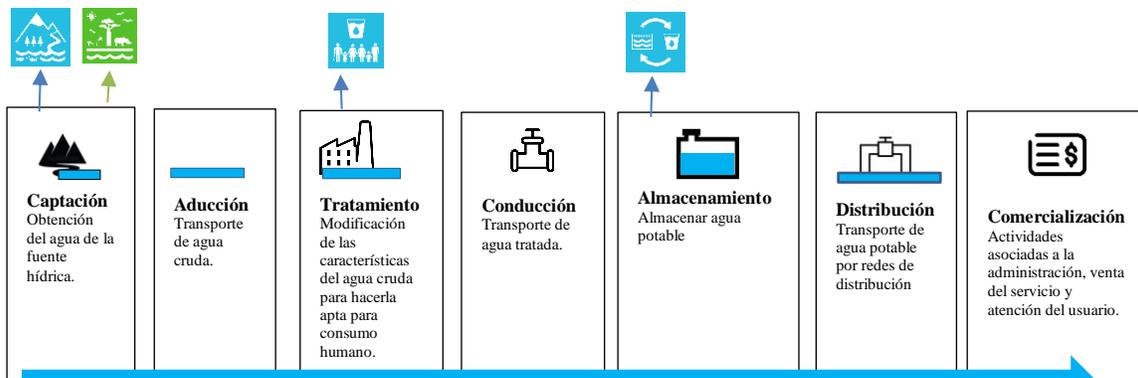
En relación con los factores externos que pueden inhibir la localización, las partes interesadas consideran que la regulación del sector y los lineamientos de la política nacional pueden afectar el proceso ya que estas tienden a quitar autonomía a los municipios y a los prestadores del servicio y a fijar orientaciones que no se ajustan al contexto territorial.

## **6. Mapeo de la Cadena de Valor Público de los SPD.**

Inicialmente, junto con los actores participantes, mediante un diagrama de flujo sencillo, se identifican las transacciones básicas de la cadena de valor público de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo prestados en el municipio. Así pues, se tiene en cuenta toda la cadena de valor como punto de partida para evaluar los impactos (negativos y positivos) y la definición de las prioridades relacionadas con los asuntos que los ODS presentan.

Ilustración 7. Cadena de valor de la prestación de SPD (caso Guateque)

Acueducto



Alcantarillado



Aseo



Tabla 4. Matriz de impactos de la prestación de SPD en los ODS

	ODS	Impacto positivo	Impacto negativo
	6.1. Agua potable segura y asequible	El municipio lo identifica como una prioridad para aumentar su impacto positivo en el ODS 6, en sus operaciones, manteniendo la cobertura universal de agua potable, mejorando su continuidad y reduciendo aún más el Índice de Riesgo de Calidad de Agua (IRCA), en suelo urbano.	El municipio lo idéntica como una prioridad para reducir su impacto negativo en el ODS 6, trabajando con los actores locales, principalmente con la Unidad de Servicios Públicos, la Secretaria de Planeación, las ESAL y las OAC, para generar cobertura y calidad de agua (reducción del IRCA) en suelo rural.
	6.2. Erradicar la Defecación al aire libre y Proporcionar Acceso a Saneamiento e Higiene	El municipio lo identifica como una prioridad para aumentar su impacto positivo en el ODS 6, mejorando la cobertura y la calidad del servicio de alcantarillado en suelo urbano.	El municipio lo identifica como una prioridad para reducir su impacto negativo en el ODS 6, trabajando principalmente con las dependencias del municipio (Planeación y Servicios Públicos), las ESAL (Acueductos Veredales) y las OAC, para aumentar la cobertura de alcantarillado (servicio equivalente) en suelo rural.
	6.3. Mejorar la calidad del agua, el tratamiento de aguas residuales y la reutilización segura	N/A	El municipio lo identifica como una prioridad para reducir su impacto negativo en el ODS 6, implementando sistemas de tratamiento de agua residual en suelo urbano y rural.
	6.4. Aumentar la eficiencia en el uso del agua y asegurar los suministros de agua dulce	N/A	El municipio lo identifica como una prioridad para reducir su impacto negativo en el ODS 6, trabajando entre la Unidad de Servicios Públicos y los Acueductos Veredales para formular e implementar Programas de Uso Eficiente y Ahorro de Agua (PUEAA).
	6.5. Gestión integrada de los recursos hídricos y cooperación transfronteriza	N/A	El municipio lo identifica como una prioridad para reducir su impacto negativo en el ODS 6, trabajando con todos los actores para formular, ejecutar y evaluar un instrumento de Gestión Integral del Recurso Hídrico a nivel local.

	ODS	Impacto positivo	Impacto negativo
	6.6. Proteger y restaurar los ecosistemas hídricos de agua dulce	N/A	El municipio lo identifica como una prioridad para reducir su impacto negativo en el ODS 6, invirtiendo al menos el uno por ciento (1%) de sus ingresos corrientes en adquisición y mantenimiento de predios y financiación de pagos por servicios ambientales en áreas de importancia estratégica que surtan de agua a los acueductos municipales.
	6.B. Apoyar el compromiso local en el manejo de agua y saneamiento	N/A	El municipio lo identifica como una prioridad para reducir su impacto negativo en el ODS 6, estableciendo dentro de las dependencias de la administración municipal políticas y procedimientos operacionales para la participación de las comunidades locales en la ordenación del agua y el saneamiento.
	8.4. Mejorar la eficiencia de los recursos en el consumo y la producción	El municipio lo identifica como una prioridad para aumentar su impacto positivo en el ODS 8, finalizando el proceso de inclusión de recicladores y vinculando las organizaciones autorizadas del territorio en el esquema de prestación del servicio público de aseo.	El municipio lo identifica como una prioridad para reducir su impacto negativo en el ODS 6, promoviendo campañas de reducción y separación en la fuente e implementando sistemas de recolección selectiva.
	11.6. Minimizar el impacto ambiental de las ciudades	El municipio lo identifica como una prioridad para aumentar su impacto positivo en el ODS 11, manteniendo la disposición de residuos sólidos en un relleno sanitario regional con licencia ambiental y habilitando celdas transitorias con licencia ambiental en el municipio para casos de emergencia.	N/A
	12.5. Reducir sustancialmente la generación de residuos		El municipio lo identifica como una prioridad para reducir su impacto negativo en el ODS 12, implementando sistemas de tratamiento y

ODS	Impacto positivo	Impacto negativo
 15.1. Conservar y Restaurar los Ecosistemas Terrestres y de Agua Dulce	N/A	El municipio lo identifica como una prioridad para reducir su impacto negativo en el ODS 15, definiendo, y adquiriendo áreas para la conservación y restauración de ecosistemas terrestres de agua dulce.
 16.5. Reducir la corrupción y el soborno	El municipio lo identifica como una prioridad para aumentar su impacto positivo en el ODS 16, continuando con la formulación, ejecución y seguimiento del Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano en el nuevo periodo de gobierno (2020-2023).	
 16.6 - Instituciones eficaces, responsables y transparentes		El municipio lo identifica como una prioridad para reducir su impacto negativo en el ODS 16, fortaleciéndose institucionalmente mediante la implementación de un Plan de Gestión y Resultados.

*Fuente: Adaptación del Modelo de los ODS frente a la Cadena de Valor (SDG Compass, 2015)*

Con este modelo de cadena de valor para la prestación directa de los SPD aplicado al municipio de Guateque, se identifica que, aunque la responsabilidad de la cadena esta en cabeza del alcalde, esta es delegada a una dependencia de la Alcaldía, la Dirección Administrativa de Servicios Públicos (DASP), la cual incorpora una estructura sencilla: un director de dependencia, una secretaria, una escuadra de fontaneros de acueducto y alcantarillado (7 operarios), una escuadra de técnicos de potabilización (5 técnicos) y una escuadra de aseo (12 operarios), la mayoría integrada por contratistas (10 funcionarios de planta y 16 contratistas).

La DASP, con este menguado cuerpo de funcionarios y contratista desarrolla la administración y operación de la cadena de valor de la prestación directa de SPD. Para ello,

capta el agua cruda en una bocatoma, la conduce por medio de una tubería de 30 Km hasta la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) donde la acondiciona para el consumo humano, luego la almacena, distribuye y comercializa en el casco urbano y algunas zonas rurales del municipio. A esta parte de la cadena se le conoce como servicio de acueducto.

Derivado de estas actividades, los usuarios producen aguas residuales que son recolectadas (junto con las aguas lluvias) y conducidas a una Planta de Tratamiento de Agua residual (PTAR) para retirar carga contaminante y verter el agua descontaminada a cuerpos hídricos en condiciones aceptables para el ambiente, este servicio que también es comercializado por la DASP en el área urbana. Estas actividades conforman el servicio de alcantarillado.

En esta cadena, las DASP también recolecta y transporta los residuos sólidos producidos en el casco urbano, los trata, aprovecha y dispone en relleno sanitario. De forma complementaria corta el césped y poda los árboles, y barre y limpia las vías del municipio. Estas actividades conforman la cadena del servicio de aseo público.

Así, de manera general, el mapeo presentado analiza los ODS aplicables a la cadena de valor de acueducto, alcantarillado y aseo prestados por la DASP. Sin embargo, no implica una evaluación detallada de cada uno de los ODS asociados a la prestación de SPD (ver tabla 3), más bien es un análisis de alto nivel en el que se examinan los segmentos de la cadena de valor, desde la captación de agua cruda y la recolección de residuos sólidos hasta la disposición final de residuos (líquidos y sólidos), para identificar las áreas en las que las competencias, tecnologías y portafolio de servicios del municipio, contribuyen

actualmente o potencialmente de forma positiva con la implementación de los ODS priorizados por los actores.

Así mismo, el mapeo incluye la identificación de actividades que, en el municipio, directa e indirectamente, tienen impactos negativos actuales y potenciales a través de toda la cadena de valor en uno o más ODS.

Este mapeo de áreas de alto impacto ayuda al municipio a comprender dónde centrar sus esfuerzos. Por ello, para cada una de las áreas de la cadena de valor de alto impacto, se identifican indicadores que expresan la relación existente entre las actividades de la prestación de los SPD y su impacto con el desarrollo sostenible. Para esto se usa el Modelo Lógico, una herramienta con la que se traza la hoja de ruta de los insumos a través de las actividades, productos, resultados e impactos. El desarrollo de este modelo se lleva a cabo junto con los actores de la prestación de servicios (partes interesadas) y se presenta en la tabla 5

*Tabla 5. Modelo Lógico para la localización de los ODS en la prestación de SPD (caso Guateque)*

<b>ODS</b>	<b>Insumos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Productos</b>	<b>Resultados</b>	<b>Impactos</b>
	¿Qué recursos usados podrían afectar positiva o negativamente el ODS?	¿Qué actividades se llevan a cabo?	¿Qué se genera con esas actividades?	¿Qué cambios se ven en la población objetivo?	¿Cuáles son los cambios como resultado de esos productos?
<b>6.1.</b>	l/s de agua cruda captada para acueducto urbano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoramiento del Sistema de Captación</li> <li>• Mantenimiento del Sistema de Aducción</li> <li>• Modernización del Sistema de Tratamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• # bocatomas mejoradas</li> <li>• m lineales de redes de aducción mantenidas</li> <li>• # PTAP modernizadas</li> </ul>	lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos los habitantes del municipio	Menor incidencia de enfermedades transmitidas por el agua.  % de reducción vs comercialización de agua tratada.

<b>ODS</b>	<b>Insumos</b> ¿Qué recursos usados podrían afectar positiva o negativamente el ODS?	<b>Actividades</b> ¿Qué actividades se llevan a cabo?	<b>Productos</b> ¿Qué se genera con esas actividades?	<b>Resultados</b> ¿Qué cambios se ven en la población objetivo?	<b>Impactos</b> ¿Cuáles son los cambios como resultado de esos productos?
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimización del Sistema de Almacenamiento</li> <li>• Mejoramiento del Sistema de Distribución</li> <li>• Fortalecimiento del Sistema de Comercialización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• # tanques de almacenamiento optimizados</li> <li>• m lineales de red de distribución mejoradas</li> <li>• m<sup>3</sup> de agua potable comercializada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % de cobertura de acueducto municipal.</li> <li>• % de cobertura de acueducto urbano.</li> <li>• % de cobertura de acueducto rural.</li> <li>• puntos máximos de Riesgo de Calidad de Agua obtenidos en el IRCA municipal</li> </ul>	
	l/s de agua cruda captada para acueducto rural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño, construcción, operación y/o mantenimiento de sistemas de acueducto rural</li> <li>• Diseño, construcción, operación y/o mantenimiento de sistemas alternativos colectivos de acueducto rural</li> <li>• Diseño, construcción, operación y/o mantenimiento de sistemas alternativos de acueducto urbano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• # sistemas de acueducto rural diseñados, construidos, operados y/o mantenidos</li> <li>• # sistemas alternativos colectores de acueducto rural diseñados, construidos, operados y/o mantenidos</li> <li>• # sistemas alternativos de acueducto urbano diseñados, construidos, operados y/o mantenidos</li> </ul>		
<b>6.2.</b>	L/s de residuos líquidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño, ejecución y seguimiento de Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado</li> <li>• Mejoramiento de redes de recolección y transporte de residuos líquidos urbanos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado diseñados, ejecutados y seguidos</li> <li>• m lineales de redes de recolección y transporte de residuos líquidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erradicar la Defecación al aire libre y Proporcionar Acceso a Saneamiento e Higiene</li> <li>• Porcentaje (%) de la población urbana con acceso a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir la proliferación de enfermedades gastrointestinales</li> <li>• % reducción de casos de enfermedades gastrointestinales</li> </ul>

<b>ODS</b>	<b>Insumos</b> ¿Qué recursos usados podrían afectar positiva o negativamente el ODS?	<b>Actividades</b> ¿Qué actividades se llevan a cabo?	<b>Productos</b> ¿Qué se genera con esas actividades?	<b>Resultados</b> ¿Qué cambios se ven en la población objetivo?	<b>Impactos</b> ¿Cuáles son los cambios como resultado de esos productos?
			urbanos mejorados	métodos de saneamiento adecuados • Porcentaje (%) de la población rural con acceso a métodos de saneamiento adecuados	
		• Diseño, construcción, operación y/o mantenimiento de sistemas de solución individuales de saneamiento	• # de sistemas de solución individual de saneamiento diseñados, construidos, operados y/o mantenidos		
<b>6.3.</b>	l/s de residuos líquidos recolectados	• Formulación, implementación y seguimiento de Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) • Optimización y operación de Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales	• #PSMV formulados, implementados y seguidos • # PTAR optimizadas y operadas	Mejorar la calidad del agua, el tratamiento de aguas residuales y la reutilización segura  • % de aguas residuales urbanas domésticas tratadas de manera segura	Reducir los niveles de contaminación por vertimientos y los costos ambientales.  • % de reducción en el pago de tasa retributiva por vertimientos puntuales
<b>6.4.</b>	m <sup>3</sup> de agua potable	• Formulación, ejecución y evaluación de Programas de Uso Eficiente y Ahorro de Agua (PUEAA)	• PUEAA formulados, ejecutados y evaluados	Aumentar la eficiencia en el uso del agua y asegurar los suministros de agua dulce  • % de avance en la ejecución de los PUEAA del municipio	Reducir las pérdidas y desperdicios de agua en el municipio.  • % de reducción de pérdidas en los sistemas de acueducto
<b>6.5.</b>	# de instrumentos de Gestión Integral del Recurso	• Identificación de los sectores usuarios del agua y actores estratégicos	• # instrumentos municipales de GIRH diseñados, ejecutados y evaluados	Implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles.	Mejorar en calidad y cantidad el agua disponible en el municipio para sus distintos usos.

<b>ODS</b>	<b>Insumos</b> ¿Qué recursos usados podrían afectar positiva o negativamente el ODS?	<b>Actividades</b> ¿Qué actividades se llevan a cabo?	<b>Productos</b> ¿Qué se genera con esas actividades?	<b>Resultados</b> ¿Qué cambios se ven en la población objetivo?	<b>Impactos</b> ¿Cuáles son los cambios como resultado de esos productos?
	Hídrico (GIRH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de políticas y regulaciones</li> <li>• Planificación del uso del recurso hídrico</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado de aplicación de la ordenación municipal integrada de los recursos hídricos (0-100)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % de fuentes de agua captadas para consumo humano, riego y otras actividades agroindustriales con medidas de manejo ambiental desarrolladas</li> </ul>
<b>6.6.</b>	Hectáreas de ecosistemas estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compra y aislamiento de predios</li> <li>• Realizar compra y aislamiento de predios con ecosistemas hídricos de agua dulce</li> <li>• Proteger y recuperar rondas de cuencas y fuentes abastecedoras de agua</li> <li>• Monitoreo del recurso hídrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• #Ha adquiridas y/o aisladas por año</li> <li>• #Ha adquiridas y aisladas</li> <li>• Ha de rondas de cuencas y fuentes abastecedoras protegidas</li> <li>• # campañas de monitoreo del recurso hídrico</li> </ul>	<p>Proteger y restaurar los ecosistemas hídricos de agua dulce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• % de áreas (Ha) de ecosistemas estratégicos protegidos y/o restaurados</li> </ul>	<p>Reducir o poner fin a la pérdida o el deterioro de los ecosistemas estratégicos.</p> <p>% de reducción de pérdidas y deterioros de los ecosistemas estratégicos.</p>
<b>6.B.</b>	# de organizaciones autorizadas para prestar los servicios públicos de agua potable y saneamiento	Apoyo y fortalecimiento de organizaciones autorizadas para prestar los servicios públicos de agua potable y saneamiento	# organizaciones autorizadas para prestar los servicios públicos de agua potable y saneamiento apoyadas y/o fortalecidas	Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento	Mejorar la participación de las comunidades locales en la gestión del agua y el saneamiento

<b>ODS</b>	<b>Insumos</b> ¿Qué recursos usados podrían afectar positiva o negativamente el ODS?	<b>Actividades</b> ¿Qué actividades se llevan a cabo?	<b>Productos</b> ¿Qué se genera con esas actividades?	<b>Resultados</b> ¿Qué cambios se ven en la población objetivo?	<b>Impactos</b> ¿Cuáles son los cambios como resultado de esos productos?
	# de instancias de participación ciudadana del sector de agua potable y saneamiento básico	Apoyo y fortalecimiento de Comités de Desarrollo y Control Social (CDCS)	# CDCS apoyados y/o fortalecidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>% de dependencias administrativas locales con políticas y procedimientos operacionales establecidos para la participación de las comunidades locales en la ordenación del agua y el saneamiento</li> </ul>	% de la población que participa en la gestión del agua y el saneamiento
<b>8.4.</b>	Toneladas de residuos sólidos ordinarios producidos en el área de prestación del servicio	Implementación de sistemas de recolección selectiva de residuos sólidos	# sistemas de recolección selectiva de residuos sólidos implementados	<p>Mejorar la eficiencia de los recursos en el consumo y la producción</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>% de residuos sólidos efectivamente aprovechados</li> </ul>	<p>Desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>#de toneladas de residuos sólidos generados, respecto al Producto Interno Bruto (PIB).</li> </ul>
<b>11.6.</b>	Toneladas de residuos sólidos no aprovechables	Uso de sitios adecuados para la disposición final (con un instrumento de manejo y control autorizado por la Autoridad Ambiental Competente)	# sitios adecuados para la disposición final de residuos sólidos usados	<p>Minimizar el impacto ambiental del municipio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>% de residuos sólidos urbanos dispuestos adecuadamente</li> </ul>	<p>Realizar una Gestión Integral de los Residuos Sólidos producidos en el municipio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>% de residuos sólidos gestionados integralmente</li> </ul>
<b>12.5.</b>	Toneladas de residuos	Implementar sistemas de tratamiento y	# sistemas de tratamiento y aprovechamiento	Reducir sustancialmente	Reducir la cantidad de residuos sólidos a

<b>ODS</b>	<b>Insumos</b> ¿Qué recursos usados podrían afectar positiva o negativamente el ODS?	<b>Actividades</b> ¿Qué actividades se llevan a cabo?	<b>Productos</b> ¿Qué se genera con esas actividades?	<b>Resultados</b> ¿Qué cambios se ven en la población objetivo?	<b>Impactos</b> ¿Cuáles son los cambios como resultado de esos productos?
	sólidos aprovechables	aprovechamiento de residuos sólidos	de residuos sólidos implementados	la generación de residuos  • Tasa de reciclaje y nueva reutilización de residuos	disponer finalmente en sitios autorizados  • % de residuos sólidos dispuesto finalmente en sitios adecuados
<b>15.1.</b>	Áreas de ecosistemas terrestres y de agua dulce degradadas y expuestas	Restaurar ecosistemas terrestres de agua dulce  Desarrollar proyectos para recarga de acuíferos  Financiar esquemas de pago por servicios ambientales	# Ha restauradas por año  # proyectos desarrollados  # beneficiarios de esquemas de pagos por servicios ambientales	Conservar y Restaurar los Ecosistemas Terrestres y de Agua Dulce  • Ha en proceso de conservación y restauración	Garantizar la disponibilidad de fuentes de captación de agua  • # de fuentes de captación de agua dulce conservadas y/o restauradas
<b>16.5.</b>	# de ciudadanos atendidos	Diseño, ejecución y seguimiento del Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano	# Planes Anticorrupción y de Atención al Ciudadano diseñados, ejecutados y seguidos	Reducir la corrupción y el soborno en todas sus formas  • % de las personas que han tenido por lo menos un contacto con un funcionario público, pagaron un soborno a un funcionario público, o tuvieron la experiencia de que un funcionario público les pidiera que lo pagaran, en los	Mejorar la eficiencia operacional del municipio  • % de cumplimiento de los planes de inversión de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo

<b>ODS</b>	<b>Insumos</b> ¿Qué recursos usados podrían afectar positiva o negativamente el ODS?	<b>Actividades</b> ¿Qué actividades se llevan a cabo?	<b>Productos</b> ¿Qué se genera con esas actividades?	<b>Resultados</b> ¿Qué cambios se ven en la población objetivo?	<b>Impactos</b> ¿Cuáles son los cambios como resultado de esos productos?
				12 meses anteriores, desglosados por grupo de edad, sexo, región y grupo de población	
<b>16.6</b>		Implementar Planes de Gestión y Resultados para los servicios de acueducto alcantarillado y aseo	Nivel de Riesgo de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado  Nivel de riesgo del servicio de aseo	Instituciones eficaces, responsables y transparentes  • % de la población que se siente satisfecha con su última experiencia de los servicios públicos	Reducir los riesgos del municipio como prestador de servicios públicos domiciliarios  • Nivel de riesgo de personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios

*Fuente: elaboración propia con información de [www.ods.gov.co](http://www.ods.gov.co)*

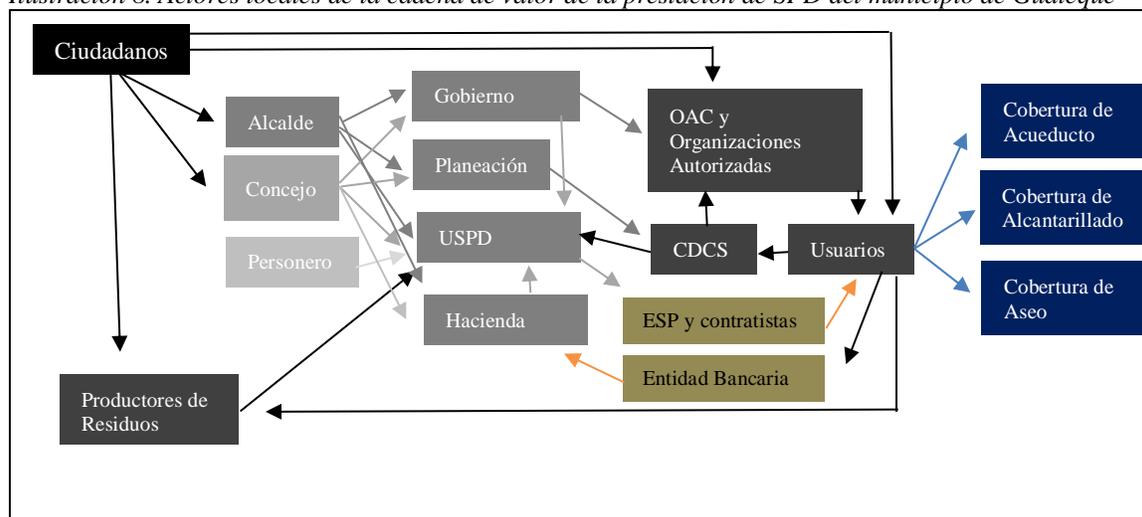
Este Modelo Lógico es el resultado del proceso de sensibilización realizado en el municipio de Guateque. Aquí se sintetizan los principales aportes de los actores participantes: candidatos a alcaldía y concejo, alcalde electo, concejales electos, equipo de empalme (gobierno entrante y saliente), Transversal del Sisga, OAC, electores, comités sectoriales, y en general usuarios y suscriptores del servicio. Su construcción es llevada a cabo con las percepciones de los actores luego de identificar los impactos positivos y negativos de la adopción de los ODS en la prestación de los SPD.

De tal forma, este modelo se convierte en el insumo resultante del proceso de sensibilización en el que los actores determinan los insumos, actividades, productos, resultados e impactos que esperan lograr con la localización de cada uno (1) e los ODS aplicables a la prestación directa de los SPD. Es decir, el modelo sintetiza las demandas de bienes y servicios con los que los guatecanos esperan agregar valor público a los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.

## 7. Identificación de actores

Con base a la ilustración 3, se identifican y ubican en un mapa a los actores involucrados directa e indirectamente en las transacciones básicas de la cadena de valor de la prestación de los SPD de acueducto, alcantarillado y aseo. (ver ilustración).

*Ilustración 8. Actores locales de la cadena de valor de la prestación de SPD del municipio de Guateque*



*Fuente: elaboración propia*

La cadena de valor de la prestación de los SPD de acueducto, alcantarillado y aseo del municipio de Guateque inicia y termina con los ciudadanos, quienes demandan agua potable y saneamiento básico, convirtiéndose en usuarios al recibir los servicios; en prestadores al provisionarlos, esto por medio de Juntas de Acción Comunal (JAC),

Asociación de Juntas y entidades comunitarias sin ánimo de lucro (ESAL); y en instancias de participación ciudadana al organizarse como Comités de Desarrollo y Control Social (CDCS).

En el proceso de localización de los ODS, una vez surtida la sensibilización, son las OAC las encargadas de replicar el proceso de concienciación en los integrantes de sus comunidades (barrios y veredas), informándolos sobre la importancia de la agenda en la prestación de los SPD y haciéndolos conscientes de que son ellos, en calidad de usuarios, suscriptores y ciudadanos, los que definen el valor agregado de los servicios, es decir, los que en las elecciones, en la formulación de los PDT y en la prestación de los servicios demandan las mejoras en calidad, cobertura, continuidad y eficiencia (entre otros).

En otras palabras, las OAC, los comités sectoriales, y en general los ciudadanos que se sirven del acueducto, el alcantarillado y el aseo, al estar conscientes de la importancia de la incorporación de los ODS en la prestación de los servicios, definen el valor que esperan agregar al servicio, pero a la vez proponen medios y estrategias para lograrlo, así como opciones de asociación para ello.

El alcalde por su parte genera garantías para la prestación de los servicios; hace cumplir las normas generales de planeación del municipio; garantiza la separación de la contabilidad general del municipio de la contabilidad de la prestación de los servicios; desarrolla las tareas de estratificación; cumple con las disposiciones en materia de subsidios, contribuciones y fondos de solidaridad; desarrolla las disposiciones del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT); impone servidumbres; administra los recursos de agua potable y saneamiento básico; adopta el sistema de control interno para la prestación de los

servicios; responde por el cargue de información en el Sistema Único de Información (SUI) determina las tarifas de los servicios; y velan por la participación ciudadana y el desarrollo comunitaria. Esto directamente o por medio de sus dependencias de gobierno, planeación y hacienda.

No obstante, si no se surte un proceso de sensibilización no se genera garantía de que estas funciones definidas por mandato legal sean ejecutadas por el gobernante local. Esto se evidencia en los dos (2) periodos de gobierno de Guateque, el entrante y el saliente. En el periodo de gobierno 2016-2019, la localización de los ODS fue orientada por el DNP mediante la herramienta de formulación del Plan de Desarrollo del Kit Territorial y la asesoría de la Gobernación de Boyacá y la ESAP y nunca se realizó sensibilización de los actores (CTP-Guateque, 2019).

A pesar de que el Plan de Desarrollo “Guateque Ciudad Luz 2016-2019” incorpora los ODS en su estructura estratégica, en lo concerniente a la prestación de los servicios, si bien se referencian los ODS 6, 9, 13, 14 y 15 en el eje estratégico de la mano con la sostenibilidad, el cual integra los programas Guateque Buen Ambiente y Brilla Guateque, solo se identifican nueve (9) productos asociados a la incorporación de los ODS en la prestación de los servicios, a saber: Formulación del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado, Ejecución de PGIRS, avance en PSMV, fortalecimiento de acueductos veredales, PTAR, pozo de aguas, reposición de redes, reducción de puntos de vertimiento y jornadas de reciclaje.

Ahora bien, en cuanto a la contribución del PDT al mejoramiento de los servicios y al cumplimiento de los ODS, de acuerdo con el informe de empalme presentado por la

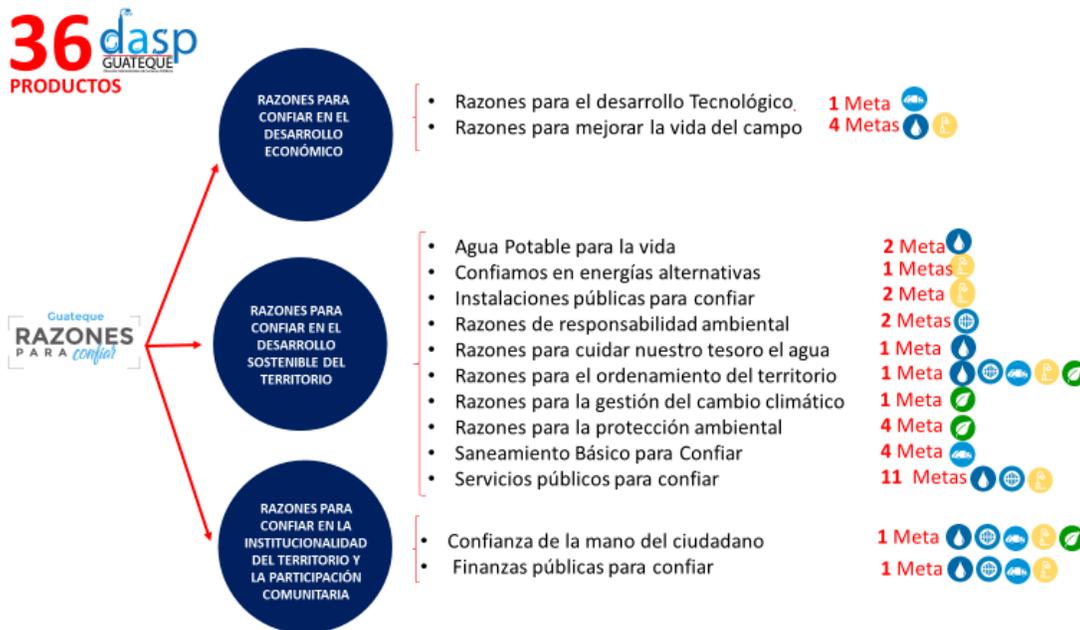
Directora de la DASP y ha entrevistas sostenidas con esta (Albarracin, 2019), los indicadores de calidad, cobertura y continuidad no sufrieron mejoras significativas, incluso en algunos casos se evidencian desmejoras (IRCA, cobertura y continuidad de acueducto y calidad del servicio de aseo). De acuerdo con entrevistas sostenidas con los ciudadanos del municipio durante el proceso de sensibilización surtido con las JAC, esto se debió a que el alcalde no demostró conciencia o sensibilidad sobre la importancia de los ÓDS y a que los mismos usuarios y suscriptores no estaban informados sobre ello.

Prueba de esto, son el incumplimiento de los mandatos generales por parte del alcalde que orientan el sector del APSB que facilitan el proceso de localización en los SPD, según Albarracin (2019), el alcalde no brindó las garantías para la prestación de los servicios; no garantizó la separación de la contabilidad general del municipio de la contabilidad de la prestación de los servicios; no desarrolló las tareas de actualización de estratificación; no cumplió con las disposiciones en materia de subsidios, contribuciones y fondos de solidaridad; no actualizó el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT); no impuso servidumbres; no adoptó el sistema de control interno para la prestación de los servicios; no respondió por el cargue de información en el Sistema Único de Información (SUI); solo determinó las tarifas de los servicios de acueducto y alcantarillado; y no veló por la participación ciudadana y el desarrollo comunitaria.

En cuanto al periodo de gobierno 2020-2023, el nuevo alcalde, quien desarrolla el proceso de socialización anteriormente descrito, desde su campaña hasta la formulación del PDT, de acuerdo con las demandas de los ciudadanos (usuarios y suscriptores), las OAC, los prestadores rurales autorizados y los comités sectoriales, opta por sanear las falencias

del gobierno anterior, fortalecer la DASP e incorporar 36 productos con metas sectoriales de APSB, energías y ambiente y desarrollo sostenible asociadas a la prestación directa de los servicios públicos.

Ilustración 9. Metas ODS incorporadas en el PDT de Guateque para la prestación de SP



Fuente: DASP (Presentación de metas sectoriales de servicios públicos Guateque, 2020)

Puede resumirse que, el alcalde desempeña el rol principal en el proceso de localización de los ODS, pues es quien toma las decisiones que orientan el sector. A manera de ejemplo: con la decisión de fortalecer la DASP, derivada del proceso de sensibilización, el nuevo alcalde logra en un (1) año (6 meses de preparación-elección y 6 meses de gobierno), lo que el alcalde anterior no logra en cuatro (4) años, mejorar la percepción de la gestión pública de la DASP (DASP, 2020). Esto con la vinculación de funcionarios y contratistas profesionalizados que participaron en la sensibilización y que además cuentan con perfiles profesionales idóneos para la dependencia (administrador público como

director, administrador ambiental como asesor, ingeniero ambiental como profesional de apoyo, biólogo para educación ambiental y operarios con experiencia).

La DASP, además de encargarse de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo; cumple con las normas dispuestas por la Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA); implementa las medidas de estratificación; aplica las tarifas; presenta informes en el Sistema Único de Información (SUI); acoge las disposiciones de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD); elabora el Contrato de Condiciones Uniformes (CCU); atiende las peticiones, quejas y recursos de los usuarios; implementa las disposiciones de subsidios. Y derivado del proceso de sensibilización, asume la dirección de las políticas sectoriales de APSB, energía, ambiente y desarrollo sostenible.

El Concejo Municipal, reglamenta la prestación eficiente de los servicios; autoriza al alcalde para celebrar contratos y ejercer, por un tiempo, precisas funciones de las que corresponden al concejo; Vota, de conformidad con la Constitución y la ley, los tributos y los gastos locales; reglamenta los usos del suelo y, dentro de los límites que fija la ley, vigila y controla las actividades relacionadas con la construcción y enajenación de inmuebles destinados a vivienda; determina la nomenclatura de las vías públicas y de los predios o domicilios; cita a control especial al director de la DASP; y aprueba la reglamentación a través de un acuerdo para organizar la actividad de reciclaje.

Esto en el marco del cumplimiento de sus funciones, pero derivado del proceso de sensibilización, exigen al gobierno local como medida de garantía para la adopción del PDT, la incorporación del mayor número de productos de APSB alineados con las metas de

los ODS y con el presupuesto suficiente dentro del proyecto de acuerdo (mandato territorial). Adicionalmente, piden al gobierno la presentación de proyectos de mandato para la reglamentación de los SPD y el fortalecimiento de la estructura orgánica de la DASP.

El Personero, conoce en primera instancia las impugnaciones sobre la constitución de los Comités de Desarrollo y Control Social (CDCS), la elección de sus juntas directivas y vocales de control del municipio; participar en el Comité Permanente de Estratificación; atiende la solicitud que le haga el Comité Permanente de Estratificación Socioeconómica para reemplazar al representante de la comunidad; asesorar a los suscriptores o usuarios en la presentación de los recursos; vela porque en el municipio se dé cumplimiento al desarrollo de organizaciones autorizadas para la prestación de los servicios; y presta asistencia a los ciudadanos para la presentación de peticiones.

De otro modo, en apoyo al municipio, los Ministerios de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT), Minas y Energía, y del Departamento Nacional de Planeación, realizan la formulación, implementación, seguimiento y evaluación de las políticas, planes y programas orientados al desarrollo del sector de servicios públicos domiciliarios.

El MVCT junto con el DNP, orientan al municipio para que, en el proceso de planificación sectorial, en especial durante la formulación del PDT y del Plan Sectorial de APSB, alinee sus metas de cobertura, calidad, continuidad y aseguramiento en el acceso a agua potable y saneamiento básico con las metas definidas por el gobierno nacional, regional y departamental para alcanzar las metas de los ODS. También, el MVCT monitorea que el uso y ejecución de los recursos del SGP-APSB por parte del municipio se

haga conforme a los mandatos vigentes y en procura del logro de los ODS. De igual forma, orienta la actualización de la reglamentación sectorial para conducir a que el municipio incorpore las metas de los ODS adoptados por el gobierno nacional en la prestación del servicio. Como referencia de esto se tiene la actualización del RAS rural, que le concede un abanico de opciones de ingeniería a la entidad territorial para llevar la prestación de los SPD de forma alternativa a las zonas rurales dispersas.

De forma complementaria, el MVCT pone a disposición del municipio la oferta institucional de programas como Agua al Campo, Saneamiento y Manejo de Vertimientos (SAVER), Agua al Barrio, Cultura de Agua y Residuos Sólidos, para que por medio de la ventanilla presente proyectos sectoriales que contribuyan al logro de las metas de los ODS trazadas por el gobierno nacional. De esta forma, incentiva al municipio a estructurar proyectos sectoriales, a implementar su Plan Sectorial de APSB y sobre todo a fortalecerse como prestador del servicio.

La Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento Básico CRA, efectúa la regulación de los servicios, en particular, la promoción de la competencia y la función de regular los monopolios cuando la competencia no sea posible. Puntualmente, establece dentro de la reglamentación para pequeños prestadores (con menos de 5000 suscriptores), la incorporación de los costos en que debe incurrir el municipio para articular los ODS en la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, y se los transfiera al usuario vía tarifa. Así mismo, fija los criterios que debe implementar el municipio para incorporar en sus planes de gestión y resultados de acueducto, alcantarillado y aseo las metas nacionales de los ODS.

La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, ejerce el control y la vigilancia sobre la prestación de los mencionados servicios y la administración del Sistema Único de Información (SUI). Propiamente, incorpora dentro de sus requerimientos de información, criterios para evaluar el avance del municipio como entidad territorial y como prestador en la articulación de los ODS, en especial, en lo relacionado con las metas de tratamiento de residuos líquidos y sólidos y de manejo de áreas de interés hídrico. Por otra parte, suministra orientación al municipio para que se fortalezca como prestador y apoye el fortalecimiento de las Organizaciones de Recicladores.

El Ministerio de Hacienda y Crédito Público, hace seguimiento y control de los recursos del Sistema General de Participaciones (SGP) del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico y de acuerdo con el informe del MVCT en relación con la gestión realizada por el municipio para mejorar la cobertura, calidad, continuidad y aseguramiento en el acceso a agua potable y saneamiento básico y la contribución al cumplimiento de las metas ODS de nivel nacional, premia o castiga a la entidad territorial.

La Procuraduría General de la Nación y Contraloría General de la República, ejercen el control disciplinario y el control fiscal, respectivamente, en cuanto a los servidores públicos. Estas a su vez, emiten directivas para el municipio cumpla con las funciones que tiene como prestador y como autoridad local en el sector del APSB, exhortándolo a incorporar dentro de sus instrumentos de planificación los ODS, a hacer buen uso de los recursos de los que dispone y a buscar el desarrollo de economías de escala en la prestación de los servicios para minimizar los costos transferidos al usuario y mejorar el desempeño institucional.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), en su ejercicio como rector de la política pública ambiental del país y en su actuación como máxima autoridad ambiental, reglamenta el uso eficiente y ahorro de agua y el aprovechamiento de residuos para la prestación de los SPD. Por ello, reorganiza la forma de concesión de aguas y cambia los términos de referencia para la presentación y formulación de Programas de Uso Eficiente y Ahorro de Agua (PUEAA), trasladando al municipio responsabilidades como formulador y ejecutor de estos instrumentos. Esto en cumplimiento de los ODS, específicamente el objetivo 6.

Sobre residuos en la prestación de SPD, el MADS transforma la economía de manera circular, direccionando una estrategia nacional sobre el tema para aumentar significativamente la tasa de reciclaje y utilización de residuos, pretendiendo alcanzar con ello la meta 12.5 de los ODS (reducir sustancialmente la generación de residuos). Por lo cual, le otorga la responsabilidad al municipio de promover el uso racional de las bolsas plásticas y de acoger un código único de para la separación de residuos sólidos en su territorio: color verde para depositar residuos orgánicos aprovechables, color blanco para depositar los residuos aprovechables como plástico, vidrio, metales, multicapa, papel y cartón y color negro para depositar los residuos no aprovechables.

En el mismo sentido, y en coordinación con el MVCT, la CRA, la SSPD y Corpochivor, el MADS le transfiere al municipio la responsabilidad de viabilizar proyectos de tratamiento y aprovechamiento de residuos sólidos y de fortalecer las organizaciones de recicladores que tengan como Áreas de Prestación su territorio.

Por último, la CAR y Corpochivor ejecutan la reglamentación adoptada por el MADS para en el marco de la concesión de uso de aguas de acueducto, requerir que el municipio incorpore los lineamientos actualizados del PUEAA y los ejecute. En un sentido más amplio, Corpochivor orienta al municipio para que incorpore los ODS de manera articulada con los instrumentos de planeación nacional, regional y departamental en el PDT, en virtud de ello, revisa el documento que elaboró el municipio y presenta un concepto técnico del mismo. Asimismo, exige al municipio la incorporación de los ODS en el Plan de Saneamiento y Vertimientos para emitir el respectivo permiso, procura el tratamiento de las aguas vertidas por el municipio y hace seguimiento a las metas de aprovechamiento fijadas por el municipio en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

### Capítulo III

#### Factores Clave Para la localización de la Agenda 2030 en la Prestación de SPD

Con la investigación de los factores clave para la localización de la Agenda 2030 en cadenas de valor de la prestación de SPD se identifican las causas subyacentes de los cuellos de botella que impiden que la cadena de valor alcance determinadas metas asociadas a los ODS; se comprenden los incentivos de los agentes del mercado para contribuir a una solucionarlos; se señalan los caminos hacia el cambio sostenible, centrándose en las oportunidades de mejora de los servicios; y se identifican los factores clave para las intervenciones. Como resultado, se determinan los actores del sector y los factores claves para la localización.

#### 8. Determinación de las limitaciones o déficits específicos para la localización.

Para esta parte de la investigación, con base a entrevistas, consultas con los actores locales, discusiones con grupos focales y observaciones, en la tabla 6, se evalúan las limitaciones más mencionadas por los actores clave del sector de agua potable y saneamiento básico del municipio para la localización de los ODS.

*Tabla 6. Matriz de evaluación de limitaciones y déficits para la localización de los ODS en Guateque-Boyacá*

ODS	Indicador	Resultados				Déficit / limitaciones
		2016	2017	2018	2019	
6.1.	% de cobertura de acueducto urbano.	86.6%	86.64%	86.65%	86.58%	Perdida de la progresividad de la universalización del servicio de acueducto en área urbana.
	% de cobertura de acueducto rural.	13.37%	13.36%	13.35%	13.42%	Baja cobertura de acueducto urbano.
6.2.	Porcentaje (%) de la población urbana con acceso a métodos de saneamiento adecuados	15%	15%	15%	15%	Poca cobertura de alcantarillado urbano.

ODS	Indicador	Resultados				Déficit / limitaciones
		2016	2017	2018	2019	
	Porcentaje (%) de la población rural con acceso a métodos de saneamiento adecuados	0%	0%	0%	0%	Defecación al aire libre y nulo acceso a saneamiento e higiene en área rural.
<b>6.3.</b>	% de aguas residuales urbanas domésticas tratadas de manera segura	0%	0%	0%	0%	Baja calidad del agua residual domestica
<b>6.4</b>	% de avance en la ejecución de los PUEAA del municipio	0%	0%	0%	0%	Ineficiencia en el uso del agua e inseguridad del suministro de agua apta para consumo humano
<b>6.5</b>	Grado de aplicación de la ordenación municipal integrada de los recursos hídricos	0%	0%	0%	0%	Ordenación indebida de los recursos hídricos del municipio
<b>6.6</b>	% de áreas (Ha) de ecosistemas estratégicos protegidos y/o restaurados	0%	0%	0%	0%	Desprotección y degradación de los ecosistemas hídricos del municipio
<b>6.B</b>	% de dependencias administrativas locales con políticas y procedimientos operacionales establecidos para la participación de las comunidades locales en la ordenación del agua y el saneamiento	0%	0%	0%	0%	Inadecuado apoyo del compromiso local en el manejo de agua y saneamiento
<b>8.4</b>	% de residuos sólidos efectivamente aprovechados	0%	0%	0%	3%	Baja efectividad del aprovechamiento de residuos sólidos
<b>11.6</b>	% de residuos sólidos urbanos dispuestos adecuadamente	100%	100%	100%	100%	Disposición adecuada de residuos sólidos urbanos
<b>12.5</b>	Tasa de reciclaje y nueva reutilización de residuos	0%	0%	0%	0.88%	Bajo reciclaje y reutilización de residuos sólidos
<b>15.1</b>	Ha en proceso de conservación y restauración	0	0	0	0	Inadecuados procesos de conservación y restauración de ecosistemas terrestres de agua dulce

ODS	Indicador	Resultados				Déficit / limitaciones
		2016	2017	2018	2019	
16.5	% de personas que han tenido por lo menos un contacto con un funcionario público, pagaron un soborno a un funcionario público, o tuvieron la experiencia de que un funcionario público les pidiera que lo pagaran, en los 12 meses anteriores, desglosados por grupo de edad, sexo, región y grupo de población	30%	35%	35%	40%	Altos niveles de corrupción y soborno en la administración municipal
16.6	% de la población que se siente satisfecha con su última experiencia de los servicios públicos	5%	10%	8%	5%	Ineficiencia, irresponsabilidad y poca transparencia de la administración municipal

*Fuente: elaboración propia con información de campo*

Una vez identificados los déficit y limitaciones, estos se agrupan en áreas de interés específicas para la localización de los ODS en la prestación de los SPD, tal y como se presenta en la tabla 7, y se procede a identificar las causas subyacentes y los incentivos de los actores del sector.

*Tabla 7. Áreas de interés para la localización de los ODS en el municipio de Guatemala*

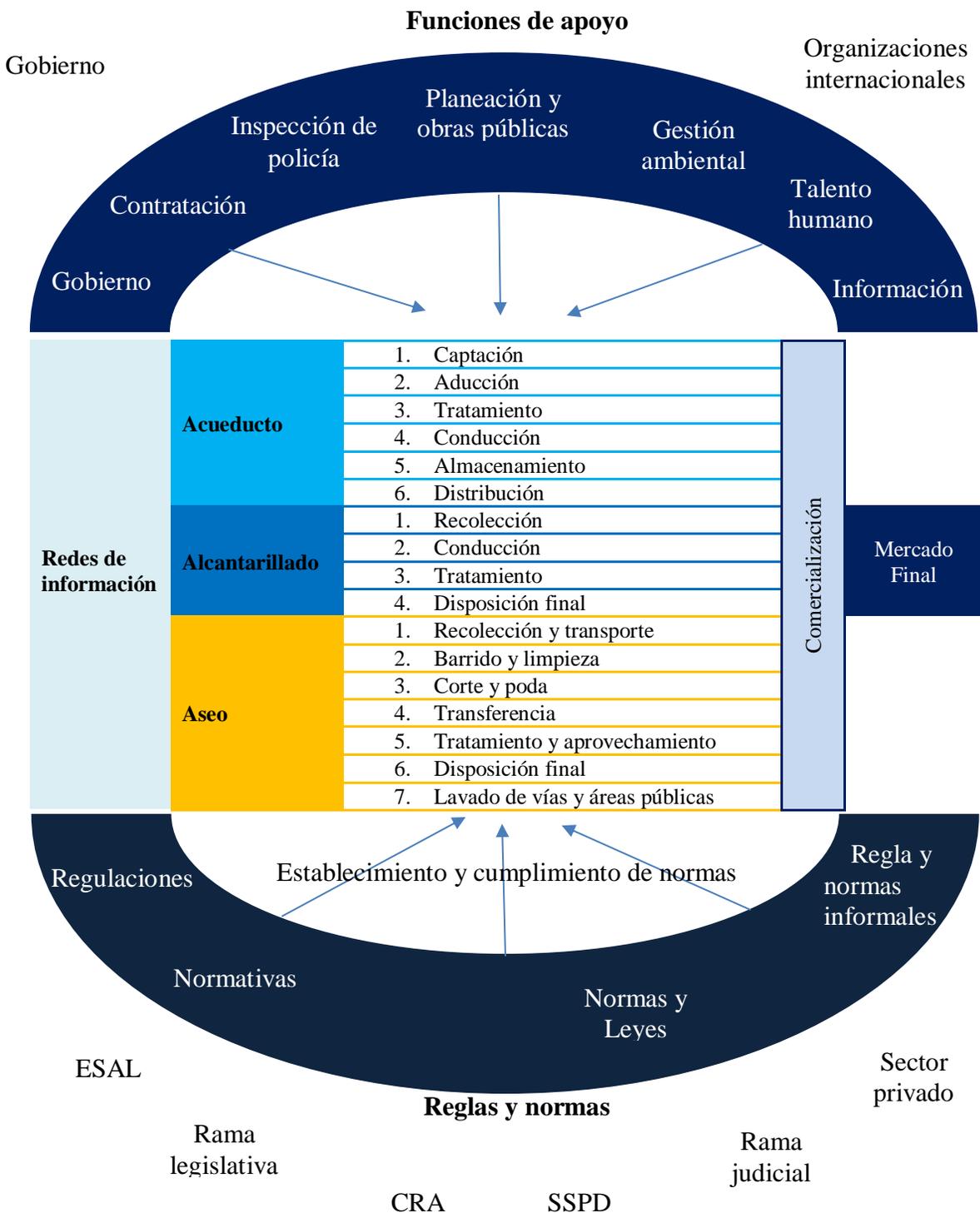
Área de interés	ODS relacionado/ variable	Indicador
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	6.1. Agua potable segura y asequible	% de cobertura de acueducto urbano. % de cobertura de acueducto rural.
	6.4. Aumentar la eficiencia en el uso del agua y asegurar los suministros de agua dulce	% de avance en la ejecución de los PUEAA del municipio
	6.5. Gestión integrada de los recursos hídricos y cooperación transfronteriza	Grado de aplicación de la ordenación municipal integrada de los recursos hídricos
	6.6. Proteger y restaurar los ecosistemas hídricos de agua dulce	% de áreas (Ha) de ecosistemas estratégicos protegidos y/o restaurados
	15.1. Conservar y Restaurar los Ecosistemas Terrestres y de Agua Dulce	Ha en proceso de conservación y restauración
<b>Gestión de residuos líquidos</b>	6.2. Erradicar la Defecación al aire libre y Proporcionar Acceso a Saneamiento e Higiene	% de la población urbana con acceso a métodos de saneamiento adecuados % de la población rural con acceso a métodos de saneamiento adecuados

<b>Área de interés</b>	<b>ODS relacionado/ variable</b>	<b>Indicador</b>
	6.3. Mejorar la calidad del agua, el tratamiento de aguas residuales y la reutilización segura	% de aguas residuales urbanas domésticas tratadas de manera segura
<b>Gestión de residuos sólidos</b>	8.4. Mejorar la eficiencia de los recursos en el consumo y la producción	% de residuos sólidos efectivamente aprovechados
	11.6. Minimizar el impacto ambiental de las ciudades	% de residuos sólidos urbanos dispuestos adecuadamente
	12.5. Reducir sustancialmente la generación de residuos	Tasa de reciclaje y nueva reutilización de residuos
<b>Gobierno y gestión institucional</b>	6.B. Apoyar el compromiso local en el manejo de agua y saneamiento	% de dependencias administrativas locales con políticas y procedimientos operacionales establecidos para la participación de las comunidades locales en la ordenación del agua y el saneamiento
	16.5. Reducir la corrupción y el soborno	% de personas que han tenido por lo menos un contacto con un funcionario público, pagaron un soborno a un funcionario público, o tuvieron la experiencia de que un funcionario público les pidiera que lo pagaran, en los 12 meses anteriores, desglosados por grupo de edad, sexo, región y grupo de población
	16.6. Instituciones eficaces, responsables y transparentes	% de la población que se siente satisfecha con su última experiencia de los servicios públicos

*Fuente: elaboración propia*

Las cuatro (4) áreas identificadas orientan a los actores de Guatemala para organizar la adopción de los ODS de una forma funcional en la cadena de valor. Así, para cada servicio, acueducto, alcantarillado y aseo y para el fortalecimiento del municipio como prestador, se identifican los ODS aplicables y su indicador. Específicamente, la aplicación de esta matriz permite a los participantes del proceso entender la forma en la que los ODS y sus metas pueden ser adoptados en el desarrollo de la cadena de valor de la prestación de los SPD. Para la identificación mencionada, primero se explora la gama de funciones que apoyan y rigen el sector, es decir, las reglas y funciones de apoyo existentes para la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en municipios menores (ver ilustración 10).

Ilustración 10. Cadena de valor de la prestación de SPD del municipio de Guatemala



Fuente: adaptación de Nutz & Sievers (2016, pág. 4)

En la cadena de valor de la prestación directa de los SPD del municipio de Guateque presentada en la ilustración anterior se identifican las transacciones básicas del sector meta (APSB), es decir, el desarrollo de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo que son prestados por la DASP con apoyo de las demás dependencias que conforman la estructura orgánica del municipio.

De forma general, los ciudadanos, usuarios y suscriptores para satisfacer sus necesidades, solucionar sus problemas, garantizar sus derechos y potenciar sus capacidades demandan tres (3) tipos de servicios en sus domicilios: el suministro de agua apta para consumo humano, el manejo de residuos sólidos y el manejo de aguas lluvias y aguas residuales (demandas asociadas a los ODS).

El municipio por su parte, para cumplir con las expectativas y necesidades de los demandantes y en particular para agregar valor público a sus servicios, procura garantizar el acceso a agua potable y saneamiento básico en términos de cobertura, calidad, continuidad y aseguramiento. En consecuencia, estructura tres (3) tipos de macroprocesos: un proceso de apoyo, uno misional y uno de mandato.

En el macroproceso de apoyo organiza por procesos las actividades que no tienen que ver de forma directa con la producción de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, ósea, las desarrolladas por las dependencias diferentes a las DASP, tales como: gobierno, en lo concerniente a las relaciones interinstitucionales; contratación para la adquisición de insumos y materiales; inspección de policía para asegurar el acatamiento de las normas sectoriales por parte de los ciudadanos, en particular en lo referente al uso legal de las redes y la presentación adecuada de los residuos; planeación, obras públicas y control

interno, para la estructuración de las políticas y proyectos sectoriales, el desarrollo de infraestructura requerida para el sector y la auditoría externa de gestión y resultados; gestión ambiental, para lo concerniente al manejo de predios de interés hídrico, campañas de educación ambiental y saneamiento ambiental; talento humano, para la administración del personal; comunicaciones para mantener información de doble canal con los ciudadanos (suscriptores y usuarios); y por supuesto el despacho del alcalde para la toma de decisiones.

En el macroproceso misional organiza los servicios prestados por la DASP, acueducto, alcantarillado, aseo y gestión comercial. En lo pertinente a acueducto incluye las actividades de captación de agua cruda en fuentes de abastecimiento, aducción (o transporte de agua cruda), tratamiento (o acondicionamiento de agua para consumo humano), conducción (o transporte de agua potable), almacenamiento y distribución de agua potable.

En lo referente a alcantarillado, incluye las actividades de recolección de aguas lluvias y aguas residuales, conducción o transporte de estas, tratamiento (o saneamiento de vertimientos) y disposición final (o vertimiento). Y para el caso de aseo, incluye las actividades de recolección transporte de residuos sólidos ordinarios, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped y poda de árboles en áreas públicas, transferencia, tratamiento de residuos orgánicos y aprovechamiento de residuos reciclables, disposición final, y lavado de áreas públicas.

Respecto al proceso comercial, se incluyen todas las actividades realizadas por la DASP para atender al ciudadano y vender los productos, estas son: definición de Contratos de Condiciones Uniformes, determinación y fijación de tarifas, atención de Peticiones,

Quejas y Recursos, medición, investigación de desviaciones significativas y expedición y entrega de facturas.

Por último, en el macroproceso de mandato, se organizan todos los procesos y actividades realizados por la DASP y las demás dependencias de la administración municipal para ejecutar las disposiciones legales vigentes y para adoptar y expedir mandatos (actos administrativos) que reglamenten el funcionamiento del sector de APSB.

En seguida, se procede con la identificación de causas y consecuencias haciendo uso de la técnica de árbol de problemas, la cual constituye un análisis de causa-efecto de las problemáticas previamente identificadas. Con esta, se abordan los problemas de las líneas estratégicas de manera estructurada y proporcionada, tal y como se presenta en la tabla 8. De tal forma, se indaga sobre las causas que generan el problema entendiendo las situaciones negativas y comenzando con la determinación de los factores clave para la localización de los ODS. Paralelamente, con el análisis de las consecuencias se conoce la magnitud del problema a resolver con la localización

*Tabla 8. Matriz de causas y consecuencias definidas por los actores del sector del APSB en Guatemala*

Área de interés	ODS	Factor/ problema	Causas directas	Causas indirectas	Consecuencias directas	Consecuencias indirectas
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	6.1. Agua potable segura y asequible	Perdida de la progresividad de la universalización del servicio de acueducto en área urbana que afecta principalmente a los usuarios que habitan en los barrios del municipio	Dependencia de una única fuente de captación para el acueducto urbano	Baja disponibilidad de fuentes de abastecimiento en el municipio	Alto riesgo de escases de agua en el área urbana. a del municipio	Racionamiento periódico del servicio e incumplimiento de las condiciones de prestación
			Deterioro del sistema de captación del acueducto urbano	Programación indebida de obras de mantenimiento del sistema	Fallos recurrentes en la captación del agua	Perdida de la capacidad de captación de agua
			Descuido del sistema de aducción del acueducto urbano	Programación indebida de obras de mantenimiento del sistema	Pérdidas de agua en el sistema	Interrupción constante en la prestación del servicio
			Estancamiento del sistema de tratamiento del acueducto urbano	Deterioro y obsolescencia de la PTAP	Incremento del nivel de riesgo de calidad de agua	Incremento de enfermedades gastrointestinales en los usuarios del servicio
			Baja capacidad de almacenamiento de agua tratada	Mal estado de los sistemas de almacenamiento y baja capacidad de estos	Prestación incontinua del servicio	Afectación de las actividades diarias de los usuarios del servicio
			Inapropiado sistema de distribución del acueducto urbano	Diseño y construcción inadecuada de las redes de distribución	Daños constantes del sistema	Altas pérdidas de agua e interrupción periódica del servicio
		Baja cobertura de acueducto rural que afecta principalmente a los habitantes de las veredas del municipio y a los prestadores	Incipiente desarrollo de sistemas de acueducto rural	Baja disponibilidad de diseños, construcciones y operación de acueductos rurales para prestación del servicio de agua potable en red para consumo humano y domestico	Alto riesgo de calidad de agua	Altos niveles de enfermedades gastrointestinales

Área de interés	ODS	Factor/ problema	Causas directas	Causas indirectas	Consecuencias directas	Consecuencias indirectas
		autorizados (acueductos rurales)	Inapropiado uso de sistemas alternativos colectivos de agua cruda o parcialmente tratada	Diseño, construcción y operación inapropiada de sistemas alternativos colectivos para consumo humano, doméstico y de subsistencia rural de agua	Escases de agua apta para consumo humano, doméstico y de subsistencia rural	Bajo desarrollo rural y agropecuario en el municipio
			Desarrollo indebido de sistemas alternativos individuales de agua cruda	Diseño, construcción y operación indebida de sistemas de suministro directamente de la fuente o de agua lluvia	Desabastecimiento de agua en el área rural del municipio	Baja calidad de vida en el área rural del municipio
6.4. Aumentar la eficiencia en el uso del agua y asegurar los suministros de agua dulce		Ineficiencia en el uso del agua e inseguridad del suministro de agua apta para consumo humano	Inadecuada planificación del Uso Eficiente y Ahorro de Agua	Formulación, ejecución y evaluación inadecuada de Programas de Uso Eficiente y Ahorro de Agua (PUEAA)	Alto riesgo de pérdida de las concesiones de agua	Inoperatividad del servicio de acueducto
			Altos niveles de desperdicio de agua en el municipio	Captación y uso indebido del agua	Alteración del ciclo hídrico en el municipio	Agotamiento de las fuentes hídricas
			Perdida de agua que puede ser recirculada y reusada	Uso indebido de técnicas y tecnologías en uso de agua	Altos niveles de presión del agua en las fuentes hídricas	Deterioro de ecosistemas de agua dulce
			Alta demanda de agua para consumo humano, usos domésticos y de subsistencia rural y urbana	Poca cultura ciudadana	Aumento del agua contaminada	Altos niveles de contaminación por vertimientos en fuentes hídricas y suelos
			Consumo de agua no contabilizada	Poco control de macro y micro medición	Altas pérdidas de agua	Agotamiento de las fuentes hídricas
			Uso ineficiente del agua	Uso inadecuado de alternativas de aprovechamiento de agua usada	Desperdicio del agua captada	Conflictos por uso con otros municipios y actores locales

Área de interés	ODS	Factor/ problema	Causas directas	Causas indirectas	Consecuencias directas	Consecuencias indirectas
	6.5. Gestión integrada de los recursos hídricos y cooperación transfronteriza	Ordenación indebida de los recursos hídricos del municipio	Desconocimiento de los sectores usuarios del agua y actores estratégicos del municipio	Baja articulación de la administración con los actores locales del municipio	Conflictos por uso del recurso hídrico	Deterioro de ecosistemas
			Poco desarrollo local de políticas y regulaciones del recurso hídrico	Poco interés político en la GIRH	Uso indebido del recurso hídrico	Deterioro de las cuencas hídricas locales
			Poca organización de la estructura organizativa local para la GIRH	Poca participación de los sectores y decisiones no consensuadas	Bajos niveles de gobernabilidad del recurso hídrico	Perdida de la democracia local
			Planificación indebida del uso del recurso hídrico en el municipio	Baja disponibilidad de instrumentos municipales de GIRH	Uso insostenible del recurso hídrico	Agotamiento del recurso hídrico disponible en el municipio
			Bajos niveles de cultura entorno a la GIRH	Débiles procesos de educación y sensibilización de GIRH	Prácticas inadecuadas de los pobladores con el recurso hídrico	Manejo insostenible y agotamiento del recurso hídrico
	6.6. Proteger y restaurar los ecosistemas hídricos de agua dulce	Desprotección y degradación de los ecosistemas hídricos del municipio	Exposición de predios con ecosistemas hídricos de agua dulce	Identificación y localización indebida de ecosistemas hídricos en el municipio	Uso indebido de ecosistemas hídricos de agua dulce	Deterioro de ecosistemas hídricos de agua dulce
			Desprotección de rondas de cuencas y fuentes abastecedoras de agua	Poco interés político	Ocupación indebida de rondas de cuencas y de fuentes abastecedoras	Alteración de ecosistemas
			Descuido del recurso hídrico	Bajo desarrollo de herramientas de monitoreo	Uso indebido del recurso hídrico	Agotamiento de las fuentes hídricas
15.1.	Conservar y Restaurar los	Débiles procesos de conservación y restauración de	Deterioro de ecosistemas terrestres de agua dulce	Uso indebido del suelo	Perdida de flora y fauna	Perdida del valor ambiental del municipio

Área de interés	ODS	Factor/ problema	Causas directas	Causas indirectas	Consecuencias directas	Consecuencias indirectas
	Ecosistemas Terrestres y de Agua Dulce	ecosistemas terrestres de agua dulce	Manejo inadecuado de acuíferos	Desconocimiento de los acuíferos existentes en el municipio	Descarga de acuíferos	Perdida de fuentes de abastecimiento
			Baja regulación y poca calidad hídrica	Baja capacidad de adquisición de predios de interés hídrico	Perdida de la calidad del recurso hídrico	Alto riesgo de desabastecimiento
<b>Gestión de residuos líquidos</b>	6.2. Erradicar la Defecación al aire libre y Proporcionar Acceso a Saneamiento e Higiene	Poca cobertura de alcantarillado urbano	Inadecuada planificación sectorial del servicio de alcantarillado	Poco avance en el desarrollo de instrumentos de planificación sectorial de acueducto y alcantarillado	Mala prestación del servicio	Alto riesgo de enfermedades
			Estado inadecuado de redes de recolección y transporte de residuos líquidos urbanos	Mantenimiento indebido de las redes de alcantarillado	Contaminación ambiental	Proliferación de vectores
			Reducida capacidad del sistema de recolección y transporte de residuos líquidos	Baja capacidad técnica del prestador del servicio	Vertimientos clandestinos	Alteración ambiental y sanitaria
	Defecación al aire libre y nulo acceso a saneamiento e higiene en área rural.		Bajo desarrollo del sistema de alcantarillado en área rural	Poco avance de instrumentos de planeación rural	disposición inapropiada de residuos líquidos	Contaminación ambiental
			Acceso indebido a instalaciones sanitarias	Cultura indebida de los ciudadanos	Alta exposición a enfermedades	Baja calidad de vida en el área rural del municipio
			Manejo indebido de residuos líquidos en áreas rurales dispersas	Baja disponibilidad de técnicas y tecnologías	Contaminación de suelos y fuentes hídricas	Perdida de la calidad ambiental
6.3. Mejorar la calidad del agua, el	Mala calidad del agua residual domestica	Planeación indebida del saneamiento y manejo de vertimientos	Poco control y monitoreo del servicio	Degradación ambiental del territorio	Pagos elevados de tasas ambientales	

Área de interés	ODS	Factor/ problema	Causas directas	Causas indirectas	Consecuencias directas	Consecuencias indirectas
			Fallas técnicas y tecnológicos de los sistemas de tratamiento de aguas residuales urbanas	Diseño inadecuado del sistema	Altos niveles de contaminación	Alteración de fuentes hídricas
			Abstención del uso de las PTAR existentes	Baja disponibilidad de recursos	Desperdicio de infraestructura existente	Altos costos de prestación del servicio
<b>Gestión de residuos sólidos</b>	8.4. Mejorar la eficiencia de los recursos en el consumo y la producción	Baja efectividad del aprovechamiento de residuos sólidos	Baja cultura de separación en la fuente y aprovechamiento de residuos	Perdida del interés de los usuarios	Contaminación de material aprovechable	Incremento de residuos sólidos a disponer
			Diseño inadecuado del sistema de recolección y transporte de residuos sólidos	Desconocimiento de técnicas y tecnologías	Baja calidad del servicio	Insatisfacción de los usuarios
			Reglamentación inadecuada del servicio público de aseo	Poco interés político	Manejo indebido del material aprovechable	Alta producción de residuos
	11.6. Minimizar el impacto ambiental de las ciudades	Acceso restringido a sistemas de disposición final adecuados	Baja disponibilidad de sistemas de disposición final de residuos ordinarios en la región	Poca capacidad de asociación regional de los municipios	Altos costos en la prestación del servicio	Insostenibilidad del servicio
			Baja disponibilidad de sistemas de disposición final de Residuos de Construcción y Demolición	Poca capacidad de asociación regional de los municipios	Disposición final inadecuada de RCD	Contaminación ambiental
			Malas prácticas de manejo de residuos sólidos en zonas rurales	Poca asistencia técnica rural	Altos niveles de contaminación	Alto riesgo de enfermedades
			Preparación indebida para situaciones de emergencia y contingencia en la disposición final de residuos	Planificación indebida	Alto riesgo de emergencia sanitaria	Multas y sanciones

Área de interés	ODS	Factor/ problema	Causas directas	Causas indirectas	Consecuencias directas	Consecuencias indirectas
	12.5. Reducir sustancialmente la generación de residuos	Bajo reciclaje y reutilización de residuos sólidos	Debilidad institucional de los prestadores locales de los servicios de tratamiento y aprovechamiento de residuos sólidos	Baja capacidad de gestión	Alto desperdicio de residuos reciclables y reutilizables	Elevada disposición de residuos en relleno
			Acceso limitado a sistemas de tratamiento	Poca apropiación de sistemas de tratamiento en el municipio	Altos volúmenes de residuos sólidos a eliminar	Agotamiento de la vida útil de los sistemas de disposición final
			Acceso limitado a sistemas de aprovechamiento	Poca apropiación de sistemas de aprovechamiento en el municipio	Perdida de material reciclable	Deterioro del medio ambiente
<b>Gobierno y gestión institucional</b>	6.B. Apoyar el compromiso local en el manejo de agua y saneamiento	Inadecuado apoyo del compromiso local en el manejo de agua y saneamiento	Bajo desarrollo de políticas y procedimientos operacionales para la participación de las comunidades locales en la ordenación del agua y el saneamiento	Poca preparación de las dependencias de la administración municipal para la atención y apoyo de las comunidades locales entorno al agua y saneamiento	Perdida de la gobernabilidad	Gestión indebida del agua
			Baja capacidad institucional de las organizaciones comunitarias	Débiles procesos de asistencia técnica administrativa	Poca incidencia de las organizaciones comunitarias	Perdida de la integración ciudadana
			Poca participación ciudadana de los usuarios en la prestación de los servicios	Bajo desarrollo de los Comités de Desarrollo y Control Social	Poca garantía del ejercicio democrático y de la gestión del agua y el saneamiento	Respuestas indebidas a las expectativas de los usuarios
	16.5. Reducir la corrupción y el soborno	Altos niveles de corrupción y soborno en la	Inadecuada planeación del control interno de la operación de los servicios	Desarrollo indebido de instrumentos de planeación para la prestación del servicio	Alto riesgo de corrupción	Multas y sanciones

Área de interés	ODS	Factor/ problema	Causas directas	Causas indirectas	Consecuencias directas	Consecuencias indirectas
		administración municipal	Poco control de la gestión y resultados de la Dirección Administrativa de Servicios Públicos	Débiles procesos de control interno	Perdida de recursos	Mala prestación de los servicios
			Desarticulación de sistemas de desarrollo administrativo y de gestión de calidad	Bajo desarrollo de herramientas de planeación y gestión en la administración central del municipio	Perdida de la calidad de los servicios	Insatisfacción de los usuarios
	16.6.	Ineficiencia, irresponsabilidad y poca transparencia en la prestación del servicio	Baja calidad en la prestación de los servicios	Atención indebida de los usuarios	Insatisfacción de usuarios y ciudadanos	Imagen desfavorable de la administración municipal
			Ineficiencia en la planificación y ejecución de inversiones	Incumplimiento de los planes de inversión de los servicios y planificación inadecuada ante emergencias	Baja cobertura y calidad de los servicios	Alta exposición a situaciones de emergencia
			Ineficiencia en la operación del servicio	Gestión indebida de recursos, infraestructura y energía	Desperdicio de recursos públicos	Alto riesgo de multas y sanciones
			Ineficiencia en la gestión empresarial	Ineficiencia del personal administrativo, operativo, del personal de apoyo y de la gestión social	Baja productividad del sector	Bajos resultados
			Baja sostenibilidad financiera	Mala gestión de la rentabilidad y el endeudamiento	Alto riesgo de intervención de entidades de inspección y vigilancia	Perdida de la administración de los recursos
			Debilita procesos de gobierno y transparencia	Estructura empresarial inadecuada y gestión social indebida del agua y los recursos	Perdida de la credibilidad en la administración municipal	Perdida de la gobernabilidad del municipio

Área de interés	ODS	Factor/ problema	Causas directas	Causas indirectas	Consecuencias directas	Consecuencias indirectas
			Insostenibilidad ambiental	Gestión ambiental indebida de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo	Incremento de los niveles de contaminación y del agotamiento de recursos	Alteración de ecosistemas
			Débil gestión tarifaria	Desactualización y aplicación indebida de tarifas	Incumplimiento de metas tarifarias	Baja calidad de la prestación de los servicios

*Fuente: elaboración propia con aportes de los actores sectoriales de APSB de Guatemala*

Si bien, los datos contenidos en esta matriz son genéricos, son el resultado de los aportes dados al proceso por parte de los actores sectoriales de APSB del municipio de Guatemala en los talleres de localización desarrollados a partir de herramientas de participación comunitaria, tales como lluvia de ideas, árbol de problemas, encuestas de familia y mapas de ordenamiento, entre otras referidas por Geilfus (80 herramientas para el desarrollo participativo, 2002). Por tanto, representan la percepción de los actores frente a los problemas, las causas y consecuencias (directas e indirectas) asociadas a las áreas de interés determinadas anteriormente.

En esta matriz se identifican y organizan los déficit o limitaciones más mencionadas por los actores clave y se presentan las que a criterio de estos son sus principales causas y consecuencias. Para ello, se idéntica el problema central (factor problema), se exploran y

verifican los efectos/consecuencias del Problema Central, se identifican las relaciones entre los distintos efectos que produce el factor problema, se identifican las causas y sus interrelaciones y por último se presentan los resultados del ejercicio verificando la estructura causal.

### **9. Establecimiento de factores clave de localización de los ODS**

Los factores clave de localización de los ODS son los componentes que necesita la entidad territorial para incluir las metas de desarrollo sostenible en sus planes de gobierno. Estos son, las áreas clave en la que los resultados satisfactorios aseguran el desempeño sostenible del municipio. Para su identificación es preciso, primero, junto con los actores claves del sector del agua potable y saneamiento básico, determinar los ODS aplicables en el territorio; segundo, mapear la cadena de valor público de la prestación de los Servicios Públicos Domiciliarios (SPD); tercero, determinar las limitaciones o déficits de la localización; y cuarto, definir los objetivos a alcanzar.

Este último paso se lleva a cabo con la técnica de árbol de objetivos, que consiste en convertir los problemas identificados en la tabla 8 en los factores clave o propósitos de la

localización, las causas directas en los resultados, las causas indirectas en las acciones o actividades principales y los efectos en los fines de la localización. (Ver tabla 9).

*Tabla 9. Establecimiento de factores clave de la localización de los ODS en Guatemala*

<b>Área de interés</b>	<b>ODS</b>	<b>Factores clave/ Objetivos</b>	<b>Medios indirectos</b>	<b>Medios directo</b>	<b>Fines directos</b>	<b>Fines indirectos</b>
Gestión de agua apta para consumo humano	6.1. Agua potable segura y asequible	Incrementar la progresividad del acueducto en área urbana con apoyo de las OAC, los usuarios del servicio y de organizaciones externas	Minimizar la dependencia de captación del acueducto urbano	Aumentar la disponibilidad de fuentes de abastecimiento en el municipio	Reducir el riesgo de escases de agua en el área urbana del municipio	Mejorar la continuidad del servicio de acueducto urbano
			Mantener en buen estado el sistema de captación del acueducto urbano	Programar adecuadamente obras de mantenimiento del sistema de captación	Evitar fallos en la captación del agua	Reducir las pérdidas de agua en la captación
			Mantener en buen estado el sistema de aducción del acueducto urbano	Programar adecuadamente obras de mantenimiento del sistema	Reducir las pérdidas de agua en el sistema de aducción	Minimizar interrupciones en la prestación del servicio de educación
			Modernizar el sistema de tratamiento del acueducto urbano	Modernizar la PTAP del municipio	Reducir el nivel de riesgo de calidad de agua	Reducir las enfermedades gastrointestinales en los usuarios del servicio
			Aumentar la capacidad de almacenamiento de agua tratada	Optimizar los sistemas de almacenamiento	Mejorar la continuidad del servicio	Evitar afectación de las actividades diarias de los usuarios del servicio
			Mejorar el sistema de distribución del acueducto urbano	Realizar un adecuado diseño y construcción de las redes de distribución	Disminuir los daños del sistema de acueducto	Minimizar las pérdidas de agua y la interrupción periódica del servicio

Área de interés	ODS	Factores clave/ Objetivos	Medios indirectos	Medios directo	Fines directos	Fines indirectos
		Aumentar la cobertura de acueducto rural con apoyo de las organizaciones autorizadas, las OAC y los usuarios del servicio	Desarrollar sistemas de acueducto rural	Aumentar la disponibilidad de diseños, construcciones y operación de acueductos rurales para prestación del servicio de agua potable en red para consumo humano y domestico	Aminorar el riesgo de calidad de agua en el área rural	Minimizar los niveles de enfermedades gastrointestinales
			Promover el uso adecuado de sistemas alternativos colectivos de agua cruda o parcialmente tratada	Realizar diseño, construcción y operación de sistemas alternativos colectivos para consumo humano, doméstico y de subsistencia rural de agua	Aumentar la disponibilidad de agua apta para consumo humano, doméstico y de subsistencia rural	Mejorar el desarrollo rural y agropecuario en el municipio
			Desarrollar sistemas alternativos individuales de agua cruda	Realizar el diseño, construcción y operación de sistemas de suministro directamente de la fuente o de agua lluvia	Incrementar el abastecimiento de agua en el área rural del municipio	Mejorar la calidad de vida en el área rural del municipio
	6.4. Aumentar la eficiencia en el uso del agua y asegurar los suministros de agua dulce	Aumentar la eficiencia en el uso del agua y la seguridad del suministro de agua apta para consumo humano con apoyo de las organizaciones autorizadas y los usuarios	Planificar adecuadamente el Uso Eficiente y Ahorro de Agua	Realizar la formulación, ejecución y evaluación de Programas de Uso Eficiente y Ahorro de Agua (PUEAA)	Mitigar el riesgo de pérdida de las concesiones de agua	Operar adecuadamente el servicio de acueducto
			Reducir los niveles de desperdicio de agua en el municipio	Hacer una captación y uso debido del agua	Prevenir alteraciones del ciclo hídrico en el municipio	Cuidar las fuentes hídricas

Área de interés	ODS	Factores clave/ Objetivos	Medios indirectos	Medios directo	Fines directos	Fines indirectos
			Fomentar la recirculación y el reúso de agua	Hacer un uso debido de técnicas y tecnologías	Bajar los niveles de presión del agua en las fuentes hídricas	Cuidar los ecosistemas de agua dulce
			Bajar la demanda de agua para consumo humano, usos domésticos y de subsistencia rural y urbana	Aumentar la cultura ciudadana	Minimizar el agua contaminada	Bajar los niveles de contaminación por vertimientos en fuentes hídricas y suelos
			Contabilizar el agua de consumo humano	Mejorar el control de macro y micro medición	Bajar las pérdidas de agua	Mejorar el estado de las fuentes hídricas
			Fomentar el uso eficiente del agua	Realizar un uso adecuado de alternativas de aprovechamiento de agua usada	Evitar el desperdicio del agua captada	Evitar conflictos por uso de agua con otros municipios y actores locales
	6.5. Gestión integrada de los recursos hídricos y cooperación transfronteriza	Ordenar los recursos hídricos del municipio con apoyo de las organizaciones locales y los ciudadanos	Conocer los sectores usuarios del agua y actores estratégicos del municipio	Generar articulación de la administración con los actores locales del municipio	Minimizar los conflictos por uso del recurso hídrico	Restaurar ecosistemas
			Desarrollar políticas y regulaciones locales del recurso hídrico	Generar interés político en la GIRH	Hacer un uso adecuado del recurso hídrico	Evitar el deterioro de las cuencas hídricas locales
			Organizar la estructura organizativa local para la GIRH	Fomentar la participación de los sectores y decisiones no consensuadas	Mejorar la gobernabilidad del recurso hídrico	Fortalecer la democracia local
			Planificar el uso del recurso hídrico en el municipio	Construir instrumentos municipales de GIRH	Hacer un uso sostenible del recurso hídrico	Mejorar la disponibilidad del recurso hídrico disponible en el municipio
			Incrementar la cultura entorno a la GIRH	Fortalecer los procesos de educación y sensibilización de GIRH	Promover practicas adecuadas del recurso hídrico	Efectuar un manejo sostenible del recurso hídrico

Área de interés	ODS	Factores clave/ Objetivos	Medios indirectos	Medios directo	Fines directos	Fines indirectos
	6.6. Proteger y restaurar los ecosistemas hídricos de agua dulce	Garantizar la protección y restauración de los ecosistemas hídricos del municipio con apoyo de las OAC, los usuarios, instituciones educativas y ciudadanos	Realizar compra y aislamiento de predios con ecosistemas hídricos de agua dulce	Identificación y localización indebida de ecosistemas hídricos en el municipio	Uso indebido de ecosistemas hídricos de agua dulce	Deterioro de ecosistemas hídricos de agua dulce
			Garantizar la protección y restauración rondas de cuencas y fuentes abastecedoras de agua	Aumentar el interés político	Prevenir la ocupación indebida de rondas de cuencas y de fuentes abastecedoras	Evitar la alteración de ecosistemas
			Monitorear el recurso hídrico del municipio	Desarrollar herramientas de monitoreo del recurso hídrico	Hacer un uso adecuado del recurso hídrico	Prevenir el agotamiento de las fuentes hídricas
	15.1. Conservar y Restaurar los Ecosistemas Terrestres y de Agua Dulce	Fortalecer los procesos de conservación y restauración de ecosistemas terrestres de agua dulce con apoyo de las OAC, los usuarios, instituciones educativas y ciudadanos	Restaurar ecosistemas terrestres de agua dulce	Hacer un uso debido del suelo	Recuperar flora y fauna	Recuperar el valor ambiental del municipio
			Desarrollar proyectos para recarga de acuíferos	Conocimiento de los acuíferos existentes en el municipio	Recargar acuíferos	Recuperar fuentes de abastecimiento
			Financiar esquemas de pago por servicios ambientales	Implementar alternativas de adquisición de predios de interés hídrico	Recuperar la calidad del recurso hídrico	Mitigar el riesgo de desabastecimiento
Gestión de residuos líquidos	6.2. Erradicar la Defecación al aire libre y Proporcionar Acceso a	Incrementar la cobertura de alcantarillado urbano con apoyo de los usuarios y organizaciones comunitarias	Mejorar la planificación sectorial del servicio de alcantarillado	Desarrollar instrumentos de planificación sectorial de acueducto y alcantarillado	Mejorar la prestación del servicio	Minimizar el riesgo de enfermedades

Área de interés	ODS	Factores clave/ Objetivos	Medios indirectos	Medios directo	Fines directos	Fines indirectos
	Saneamiento e Higiene	Erradicar la defecación al aire libre y el déficit de acceso saneamiento e higiene en área rural con apoyo de usuarios, organizaciones comunitarias y autoridades ambientales y sanitarias	Estado inadecuado de redes de recolección y transporte de residuos líquidos urbanos	Mantenimiento indebido de las redes de alcantarillado	Evitar la contaminación ambiental	Proliferación de vectores
			Aumentar la capacidad del sistema de recolección y transporte de residuos líquidos	Expandir la capacidad de las redes de alcantarillado	Disponer adecuadamente los residuos líquidos	Prevenir alteración ambiental y sanitaria
			Mejorar el sistema de alcantarillado en área rural	Avanzar en el desarrollo de instrumentos de planeación rural	Disponer apropiadamente residuos líquidos	Manejar la contaminación ambiental
			Garantizar acceso a instalaciones sanitarias	Mejorar la cultura de los ciudadanos	Reducir la exposición a enfermedades	Aumentar la calidad de vida en el área rural del municipio
			Manejar adecuadamente los residuos líquidos en áreas rurales dispersas	Aumentar la disponibilidad de técnicas y tecnologías	Prevenir la contaminación de suelos y fuentes hídricas	Recuperar la calidad ambiental
6.3. Mejorar la calidad del agua, el tratamiento de aguas residuales y la reutilización segura	Mejorar la calidad del agua residual domestica del municipio con apoyo de los usuarios y las autoridades ambientales	Planear adecuadamente el saneamiento y manejo de vertimientos	Realizar control y monitoreo del servicio	Recuperar ambientalmente el territorio	Reducir los pagos por tasas ambientales	
		Corregir las fallas técnicas y tecnológicas de los sistemas de tratamiento de aguas residuales urbanas	Optimizar la infraestructura existente	Bajar los niveles de contaminación	Prevenir alteraciones en las fuentes hídricas	
		Operar las PTAR existentes	Baja disponibilidad de recursos	Aprovechar la infraestructura existente	Bajar los costos de prestación del servicio	
Gestión de residuos sólidos	8.4. Mejorar la eficiencia de los recursos en	Incrementar la efectividad del aprovechamiento de residuos sólidos con el apoyo de los usuarios, las	Aumentar la cultura de separación en la fuente y el aprovechamiento de residuos	Recuperar el interés de los usuarios	Evitar la contaminación de material aprovechable	Reducir los residuos sólidos a disponer

Área de interés	ODS	Factores clave/ Objetivos	Medios indirectos	Medios directo	Fines directos	Fines indirectos
	el consumo y la producción	organizaciones comunitarias y los prestadores locales	Adecuar los sistemas de recolección y transporte de residuos sólidos	Apropiación de técnicas y tecnologías	Mejorar la calidad del servicio	Satisfacer a los usuarios
			Reglamentar la eficiente prestación del servicio público de aseo	generar interés político	Manejar de forma adecuada el material aprovechable	Reducir la producción de residuos
11.6. Minimizar el impacto ambiental de las ciudades	Garantizar el acceso a sistemas de disposición final adecuados con apoyo de autoridades ambientales y sanitarias		Generar alternativas de disposición final de residuos ordinarios en la región	Fomentar esquemas de prestación regional	Reducir costos en la prestación del servicio	Generar sostenibilidad en la prestación del servicio
			Generar alternativas de disposición final de Residuos de Construcción y Demolición	Fomentar esquemas de prestación regional	Disponer adecuadamente los RCD	Minimizar la contaminación ambiental
			Mejorar las prácticas de manejo de residuos sólidos en zonas rurales	Brindar asistencia técnica rural	Bajar los niveles de contaminación	Mitigar el riesgo de enfermedades
			Preparar al municipio para situaciones de emergencia y contingencia en la prestación del servicio	Planificar las emergencias y contingencias del servicio	Reducir el riesgo de emergencia sanitaria	Evitar multas y sanciones
12.5. Reducir sustancialmente la generación de residuos	Bajo reciclaje y reutilización de residuos sólidos		Fortalecer los prestadores locales de los servicios de tratamiento y aprovechamiento de residuos sólidos	Aumentar la capacidad de gestión	Minimizar el desperdicio de residuos reciclables y reutilizables	Reducir la disposición de residuos en relleno
			Garantizar el acceso a sistemas de tratamiento	Generar apropiación de sistemas de tratamiento en el municipio	Minimizar los volúmenes de residuos sólidos a eliminar	Garantizar la vida útil de los sistemas de disposición final
			Garantizar el acceso a sistemas de aprovechamiento	Generar apropiación de sistemas de aprovechamiento en el municipio	Recuperar el material reciclable	Evitar el deterioro del medio ambiente

Área de interés	ODS	Factores clave/ Objetivos	Medios indirectos	Medios directo	Fines directos	Fines indirectos
Gobierno y gestión institucional	6.B. Apoyar el compromiso local en el manejo de agua y saneamiento	Apoyar el compromiso local en el manejo de agua y saneamiento con participación de las organizaciones comunitarias y de los usuarios	Desarrollar políticas y procedimientos operacionales para la participación de las comunidades locales en la ordenación del agua y el saneamiento	Preparar las dependencias de la administración municipal para la atención y apoyo de las comunidades locales entorno al agua y saneamiento	Mejorar la gobernabilidad	Mejorar la gestión del agua
			Incrementar la capacidad institucional de las organizaciones comunitarias	Fortalecer los procesos de asistencia técnica administrativa	Aumentar la incidencia de las organizaciones comunitarias	Generar integración ciudadana
			Mejorar la participación ciudadana de los usuarios en la prestación de los servicios	Promover el desarrollo de los Comités de Desarrollo y Control Social	Garantizar el ejercicio democrático y de la gestión del agua y el saneamiento	Responder adecuadamente a las expectativas de los usuarios
	16.5. Reducir la corrupción y el soborno	Erradica la corrupción y el soborno en la administración municipal	Mejorar la planeación del control interno en la operación de los servicios	Desarrollar instrumentos de planeación para el control en la prestación del servicio	Minimizar el riesgo de corrupción	Evitar multas y sanciones
			Poco control de la gestión y resultados de la Dirección Administrativa de Servicios Públicos	Mejorar los procesos de control interno	Evitar la pérdida de recursos	Mejorar la prestación de los servicios
			Desarticulación de sistemas de desarrollo administrativo y de gestión de calidad	Desarrollar herramientas de planeación y gestión en la administración central del municipio	Aumentar la calidad de los servicios	Satisfacer a los usuarios
	16.6. Instituciones eficaces,	Ineficiencia, irresponsabilidad y poca	Aumentar la calidad en la prestación de los servicios	Atender apropiadamente los usuarios	Satisfacer usuarios y ciudadanos	Mejorar la imagen de la administración municipal

Área de interés	ODS	Factores clave/ Objetivos	Medios indirectos	Medios directo	Fines directos	Fines indirectos
	responsables y transparentes	transparencia en la prestación del servicio	Aumentar la eficiencia en la planificación y ejecución de inversiones	Cumplir con los planes de inversión de los servicios y la planificación ante emergencias	Incrementar la cobertura y calidad de los servicios	Manejar de forma adecuada las situaciones de emergencia
			Aumentar la eficiencia en la operación del servicio	Gestionar recursos, infraestructura y energía	Evitar el desperdicio de recursos públicos	Reducir los riesgos de multas y sanciones
			Aumentar la eficiencia en la gestión empresarial	Mejorar el manejo del personal administrativo, operativo, del personal de apoyo y de la gestión social	Incrementar la productividad del sector	Mejorar los resultados
			Generar sostenibilidad financiera	Mejorar la gestión de la rentabilidad y el endeudamiento	Prevenir la intervención de entidades de inspección y vigilancia	Garantizar la administración de los recursos
			Fortalecer los procesos de gobierno y transparencia	Adecuar la estructura empresarial y la gestión social del agua y los recursos	Recuperar la confianza en la administración municipal	Recuperar la gobernabilidad del municipio
			Generar sostenibilidad ambiental	Gestionar de forma adecuada los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo	Minimizar los niveles de contaminación y el agotamiento de recursos	evitar la alteración de ecosistemas
			Fortalecer la gestión tarifaria	Aplicar adecuadamente las tarifas de prestación de los servicios	Alcanzar metas tarifarias	Aumentar la calidad de la prestación de los servicios

*Fuente: elaboración propia con aportes de los actores sectoriales de APSB de Guatemala*

El establecimiento de factores clave para la localización de los ODS en Guateque es el resultado de convertir el factor problema (negativo) en un objetivo (positivo) realista y deseable, así como las causas en los medios y las consecuencias en los fines. Aplicado al municipio, en este ejercicio se traducen los factores/problemas de la insostenibilidad del desarrollo que posee la entidad territorial en la prestación de servicios públicos domiciliarios en estados positivos a los que se desea acceder (objetivos); se cambian todas las condiciones negativas de estos (causas y efectos) en estados positivos (medios y fines); se identifican los parámetros, que son aquellas causas del problema que no son modificables por la prestación de los SPD, ya sea porque son condiciones naturales o porque se encuentran fuera del ámbito de acción de la prestación (poder legislativo, otra dependencia administrativa); se convierten los efectos en fines; y se examina la estructura de las tablas 8 y 9 siguiendo una lógica de medio fin.

En resumen, este capítulo es el diagnóstico cuantitativo y cualitativo de la situación del municipio de Guateque frente a la localización de los ODS en la prestación de los SPD de acueducto, alcantarillado y aseo, construido por medio de un ejercicio participativo que involucra a los actores del sector de APSB. Su empleabilidad consiste en identificar los brechas y activos y en mapear los intereses y las relaciones de los actores del sector antes de que se involucren

reformas en la prestación directas de los servicios. Aquí, se determinan los desafíos y oportunidades y se constituye la línea base de la implementación de los ODS en la prestación directa de los SPD.

## Capítulo IV

### Diseño de Intervenciones para la Localización de los ODS en la Prestación de SPD

Como resultado de este capítulo se determinan las intervenciones para integrar la sostenibilidad en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Guateque, lo cual se hace empleando los factores clave de la localización previamente identificados para definir propuestas de gobierno a ser incluidas en el Plan de Desarrollo Territorial. En otras palabras, mediante la construcción de una cadena de resultados a partir de los factores de localización, que relacionan acciones puntuales con los resultados agregados de política pública de sostenibilidad.

Aquí, se organizan las intervenciones planteadas por los actores sectoriales de la investigación, fijando metas de política pública sectorial de agua potable y saneamiento básico, así como programas y proyectos considerados como centrales para la gestión del gobierno territorial dentro de los próximos cuatro (4) años.

Las intervenciones son organizadas en Plan Estratégico que puede ser empleado como parte del Plan de Desarrollo Territorial por el gobierno local, para ello, se sigue una secuencia lógica entre insumos y actividades, productos y resultados en el que se añade valor a la prestación de los servicios públicos a lo largo del proceso.

#### **10. Definición de estructura de las intervenciones.**

Primero, de manera general, con base en los factores clave de localización identificados, se define la estructura de las intervenciones. Es decir, la estructura programática del sector de agua potable y saneamiento básico del Plan de Desarrollo

Territorial del municipio, la cual se presenta en la tabla 10. Sin embargo, por consideración propia de los actores, en esta parte del ejercicio aún no se presentan elementos esenciales de programación, tales como la definición de metas, indicadores, presupuesto y fuentes de financiación. Puesto que, aunque Guateque es autónomo en la formulación del PDT, en la segunda edición del Kit de Planeación Territorial, el DNP pone a disposición del municipio una plataforma tecnológica para orientar este proceso que dispone solo de ciertas metas e indicadores armonizadas con las metas de planeación nacional.

Así que, las tablas hasta aquí desarrolladas son utilizadas más adelante por el Consejo de Gobierno y el Equipo Formador del PDT para priorizar y programar las inversiones que se ejecutarán durante el cuatrienio.

*Tabla 10 Definición general de la estructura de las intervenciones en el municipio*

<b>Área de interés/ Línea Estratégica</b>	<b>ODS</b>	<b>Factor Clave/ Objetivo de Bienestar</b>	<b>Programa</b>	<b>Producto</b>
Gestión de agua apta para consumo humano	6.1. Agua potable segura y asequible	Incrementar la progresividad del acueducto en área urbana con apoyo de las OAC, los usuarios del servicio y de organizaciones externas	Minimización de riesgo de desabastecimiento del acueducto urbano	Localización de fuentes de abastecimiento de agua apta para consumo humano
				Adquisición de predios para la captación de agua
				Diseño, construcción y operación de sistemas de captación de agua
			Mantenimiento del sistema de captación del acueducto urbano	Obras de mantenimiento de sistemas de captación
			Mejoramiento del sistema de aducción del acueducto urbano	Obras de mantenimiento del sistema de aducción
				Diseño, construcción y operación de redes de aducción
			Modernización del sistema de tratamiento del acueducto urbano	Estudios y diseños para la modernización de infraestructura física y tecnológica del sistema de tratamiento de acueducto urbano
	Obras de modernización de infraestructura física y tecnológica de la PTAP			

Área de interés/ Línea Estratégica	ODS	Factor Clave/ Objetivo de Bienestar	Programa	Producto
				Dotación de maquinarias y equipos para la modernización de la PTAP
			Aumento de la capacidad de almacenamiento de agua tratada	Estudios y diseños para el aumento de capacidad de almacenamiento del acueducto municipal
				Obras de ampliación de capacidad de almacenamiento del acueducto municipal
			Mejoramiento del sistema de distribución de acueducto urbano	Catastro de redes de acueducto
				Estudios y diseños de mejoramiento de redes de distribución
				Obras de mejoramiento de redes de distribución
		Aumentar la cobertura de acueducto rural con apoyo de las organizaciones autoridad, las OAC y los usuarios del servicio	Desarrollar sistemas de acueducto rural	Estudios y diseños de acueductos rurales para prestación del servicio de agua potable en red para consumo humano y domestico
				Construcción y operación de sistema de acueducto con redes hasta la vivienda
				Construcción y operación de pilas públicas y sistemas de tratamiento centralizado
			Promover el uso adecuado de sistemas alternativos colectivos de agua cruda o parcialmente tratada	Estudios y diseños de sistemas alternativos colectivos para consumo humano, doméstico y de subsistencia rural de agua
				Construcción y operación de sistemas de abasto de agua con redes hasta la vivienda y usos múltiples
				Construcción y operación de puntos de suministro/ transportado hasta la vivienda por la comunidad
				Construcción y operación de sistemas de captación de aguas lluvias – colectivo o individual (casas aguacateras)
				Construcción y operación de sistemas de tratamiento en la vivienda con técnicas o dispositivos (filtros)

Área de interés/ Línea Estratégica	ODS	Factor Clave/ Objetivo de Bienestar	Programa	Producto
			Desarrollar sistemas alternativos individuales de agua cruda	Diseño, construcción y operación de sistemas de suministro directamente de la fuente o de agua lluvia (agua cruda)
6.4. Aumentar la eficiencia en el uso del agua y asegurar los suministros de agua dulce		Aumentar la eficiencia en el uso del agua y la seguridad del suministro de agua apta para consumo humano con apoyo de las organizaciones autorizadas y los usuarios	Planificar adecuadamente el Uso Eficiente y Ahorro de Agua	Formulación, ejecución y evaluación de Programas de Uso Eficiente y Ahorro de Agua (PUEAA)
			Reducir los niveles de desperdicio de agua en el municipio	Diseño y construcción de sistemas de ahorro de agua
			Fomentar la recirculación y el reúso de agua	Diseño y construcción de sistemas de recirculación y reúso de agua
			Bajar la demanda de agua para consumo humano, usos domésticos y de subsistencia rural y urbana	Desarrollo de campañas de educación de usuarios
			Contabilizar el agua de consumo humano	Instalación de micromedidores
				Sectorización de la red de distribución
			Fomentar el uso eficiente del agua	Instalación de sistemas de aprovechamiento de aguas lluvias
6.5. Gestión integrada de los recursos hídricos y cooperación transfronteriza		Ordenar los recursos hídricos del municipio con apoyo de las organizaciones locales y los ciudadanos	Conocer los sectores usuarios del agua y actores estratégicos del municipio	Estudio de identificación de sectores usuarios del agua y actores estratégicos
			Desarrollar políticas y regulaciones locales del recurso hídrico	Proyectos de política y regulación local del recurso hídrico
			Organizar la estructura organizativa local para la GIRH	Conformación de instancias de participación ciudadana para la GIRH
			Planificar el uso del recurso hídrico en el municipio	Construcción del Plan Municipal de GIRH
			Incrementar la cultura entorno a la GIRH	Campañas educativas de GIRH
6.6. Proteger y restaurar los ecosistemas hídricos de agua dulce		Garantizar la protección y restauración de los ecosistemas hídricos del municipio con apoyo de las OAC, los	Realizar compra y aislamiento de predios con ecosistemas hídricos de agua dulce	Compra y aislamiento de predios
			Garantizar la protección y restauración rondas de cuencas y fuentes abastecedoras de agua	Protección y recuperación de rondas de cuencas y fuentes abastecedoras de agua

Área de interés/ Línea Estratégica	ODS	Factor Clave/ Objetivo de Bienestar	Programa	Producto
		usuarios, instituciones educativas y ciudadanos	Monitorear el recurso hídrico del municipio	Campañas de monitoreo del recurso hídrico
	15.1. Conservar y Restaurar los Ecosistemas Terrestres y de Agua Dulce	Fortalecer los procesos de conservación y restauración de ecosistemas terrestres de agua dulce con apoyo de las OAC, los usuarios, instituciones educativas y ciudadanos	Restaurar ecosistemas terrestres de agua dulce	Desarrollo de proyectos de restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de áreas disturbadas
			Desarrollar proyectos para recarga de acuíferos	Proyectos para la recarga de acuíferos
			Financiar esquemas de pago por servicios ambientales	Pagos por servicios ambientales de regulación y calidad hídrica
Gestión adecuada de residuos líquidos	6.2. Erradicar la Defecación al aire libre y Proporcionar Acceso a Saneamiento e Higiene	Incrementar la cobertura de alcantarillado urbano con apoyo de los usuarios y organizaciones comunitarias	Mejorar la planificación sectorial del servicio de alcantarillado	Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado
			Estado inadecuado de redes de recolección y transporte de residuos líquidos urbanos	Mantenimiento de redes de alcantarillado
			Aumentar la capacidad del sistema de recolección y transporte de residuos líquidos	Expansión de redes de alcantarillado
		Erradicar la defecación al aire libre y el déficit de acceso saneamiento e higiene en área rural con apoyo de usuarios, organizaciones comunitarias y autoridades ambientales y sanitarias	Mejorar el sistema de alcantarillado en área rural	Diseño y construcción de redes de alcantarillado rural
			Garantizar acceso a instalaciones sanitarias	Construcción de instalaciones sanitarias
			Manejar adecuadamente los residuos líquidos en áreas rurales dispersas	Construcción de sistemas descentralizados de tratamiento de vertimientos
	6.3. Mejorar la calidad del agua, el tratamiento de aguas residuales y la reutilización segura	Mejorar la calidad del agua residual domestica del municipio con apoyo de los usuarios y las autoridades ambientales	Planear adecuadamente el saneamiento y manejo de vertimientos	Ejecución y Seguimiento de PSMV
			Corregir las fallas técnicas y tecnológicas de los sistemas de tratamiento de aguas residuales urbanas	Optimización de PTAR
			Operar las PTAR existentes	Operación de PTAR

<b>Área de interés/ Línea Estratégica</b>	<b>ODS</b>	<b>Factor Clave/ Objetivo de Bienestar</b>	<b>Programa</b>	<b>Producto</b>
Gestión adecuada de residuos sólidos	8.4. Mejorar la eficiencia de los recursos en el consumo y la producción	Incrementar la efectividad del aprovechamiento de residuos sólidos con el apoyo de los usuarios, las organizaciones comunitarias y los prestadores locales	Aumentar la cultura de separación en la fuente y el aprovechamiento de residuos	Desarrollo de campañas educativas de separación en la fuente
			Adecuar los sistemas de recolección y transporte de residuos sólidos	Diseño de rutas selectivas de recolección
				Instalación de sistemas de almacenamiento selectivo
				Modernización de vehículos de recolección de residuos sólidos
			Reglamentar la eficiente prestación del servicio público de aseo	Elaboración de proyectos de reglamentación para la prestación eficiente del servicio de aseo público
	11.6. Minimizar el impacto ambiental de las ciudades	Garantizar el acceso a sistemas de disposición final adecuados con apoyo de autoridades ambientales y sanitarias	Generar alternativas de disposición final de residuos ordinarios en la región	Promoción de esquemas de prestación regional de disposición final de residuos sólidos
			Generar alternativas de disposición final de Residuos de Construcción y Demolición	Desarrollo de esquemas de prestación regional de manejo de RCD
			Mejorar las prácticas de manejo de residuos sólidos en zonas rurales	Desarrollo de proyectos de asistencia técnica rural para el manejo de residuos sólidos
			Preparar al municipio para situaciones de emergencia y contingencia en la prestación del servicio	Planificación de las emergencias y contingencias de los servicios públicos
	12.5. Reducir sustancialmente la generación de residuos	Incrementar el reciclaje y reutilización de residuos sólidos	Fortalecer los prestadores locales de los servicios de tratamiento y aprovechamiento de residuos sólidos	Formalización de prestadores de aseo locales
Garantizar el acceso a sistemas de tratamiento			Diseño, construcción y operación de plantas de Tratamiento de Residuos Sólidos	
Garantizar el acceso a sistemas de aprovechamiento			Diseño, construcción y operación de Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento (ECAS)	

<b>Área de interés/ Línea Estratégica</b>	<b>ODS</b>	<b>Factor Clave/ Objetivo de Bienestar</b>	<b>Programa</b>	<b>Producto</b>
Gobierno y gestión institucional en la prestación de los SPD	6.B. Apoyar el compromiso local en el manejo de agua y saneamiento	Apoyar el compromiso local en el manejo de agua y saneamiento con participación de las organizaciones comunitarias y de los usuarios	Desarrollar políticas y procedimientos operacionales para la participación de las comunidades locales en la ordenación del agua y el saneamiento	Preparación de dependencias municipales para la atención y apoyo de las comunidades locales entorno al agua y saneamiento
			Incrementar la capacidad institucional de las organizaciones comunitarias	Fortalecimiento instruccional de organizaciones comunitarias para la participación en la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico
			Mejorar la participación ciudadana de los usuarios en la prestación de los servicios	Promoción de Comités de Desarrollo y Control Social
	16.5. Reducir la corrupción y el soborno	Erradica la corrupción y el soborno en la administración municipal	Mejorar la planeación del control interno en la operación de los servicios	Elaboración de Planes de Gestión y Resultados
			Poco control de la gestión y resultados de la Dirección Administrativa de Servicios Públicos	Auditorías de Gestión y Resultados
			Desarticulación de sistemas de desarrollo administrativo y de gestión de calidad	Planes Anticorrupción
	16.6. Instituciones eficaces, responsables y transparentes	Incrementar la eficiencia, responsabilidad y transparencia en la prestación del servicio	Aumentar la calidad en la prestación de los servicios	Proyectos de incremento de la calidad de agua potable
				Proyectos de distribución de agua para consumo humano
				Proyectos de prestación eficiente del servicio público de aseo
			Proyectos de atención al usuario	
Aumente la eficiencia en la planificación y ejecución de inversiones			Cumplimiento de planes de inversión de los servicios	
Aumentar la eficiencia en la operación del servicio	Elección y seguimiento de Planes de Emergencia y Contingencia			
	Proyectos de eficiencia en la gestión del recurso hídrico			
			Proyectos de eficiencia en la gestión de infraestructura	

Área de interés/ Línea Estratégica	ODS	Factor Clave/ Objetivo de Bienestar	Programa	Producto
				Proyectos de eficiencia en la gestión de energía
		Aumentar la eficiencia en la gestión empresarial		Proyectos de eficiencia del personal administrativo y recurso de apoyo
				Proyectos de eficiencia del personal operativo y recurso de apoyo
				Proyectos de gestión social empresarial
		Generar sostenibilidad financiera		Proyectos de suficiencia financiera
				Proyectos de flujo financiero
				Proyectos de gestión de la rentabilidad y endeudamiento
		Fortalecer los procesos de gobierno y transparencia		Proyectos de estructura empresarial
				Proyectos de Valor Económico Agregado
				Proyectos de desarrollo estratégico
				Proyectos de gestión social empresarial
		Generar sostenibilidad ambiental		Proyectos de gestión ambiental de acueducto
				Proyectos de gestión ambiental de alcantarillado
				Proyectos de gestión ambiental de aseo
		Fortalecer la gestión tarifaria		Proyecto de gestión tarifaria de acueducto
				Proyecto de gestión tarifaria de alcantarillado
				Proyecto de gestión tarifaria de aseo

*Fuente: elaboración propia con aportes de los actores sectoriales (APSB) de Guatemala*

## 11. Priorización de objetivos o factores clave

Posteriormente, se priorizan los objetivos de bienestar, lo que permite alinear el ejercicio de planeación de la localización de los ODS con los intereses del municipio. Para esto, se definen criterios claros que asignan un orden de importancia, de modo que se

determina que asuntos requieren más atención durante el cuatrienio a partir de criterios generales sugeridos por el Departamento Nacional de Planeación, tales como:

- Criterio 1. Necesidad de la entidad territorial: contribución de las necesidades o las potencialidades respecto al territorio (entidad territorial, comuna, localidad, vereda, barrio).
- Criterio 2. Programa de gobierno: afinidad del objetivo y sus indicadores de bienestar con las propuestas del programa de gobierno de la nueva administración.
- Criterio 3. Competencias y normatividad: relación con las obligaciones normativas de la entidad territorial (leyes, decretos, sentencias), y el alcance de las intervenciones a su cargo de acuerdo con los lineamientos sectoriales (salud, educación, saneamiento básico y producción de bienes públicos).
- Criterio 4. Plan Nacional de Desarrollo: afinidad de las líneas estratégicas con el Plan Nacional de Desarrollo vigente.
- Criterio 5. Continuidad de acciones del gobierno territorial anterior: relevancia de asuntos con base en el ejercicio del empalme para dar continuidad a proyectos que estén en marcha.
- Criterio 6. Consultas a los actores sectoriales: importancia identificada en los espacios de conversación con los actores.

Como metodología, se listan todos los objetivos de bienestar identificados anteriormente y se evalúan los criterios en una escala de 1 a 5, donde uno es nivel de significancia bajo y 5 alto. De esta forma se obtiene una calificación objetiva para cada criterio de manera que es más fácil hacer la priorización. Para ello se usa la tabla 11:

*Tabla 11. Matriz de priorización objetivos para la localización en Guateque según criterios (1=bajo, 5=alto)*

<b>Factor Clave/ Objetivo de Bienestar</b>	<b>Criterio 1</b>	<b>Criterio 2</b>	<b>Criterio 3</b>	<b>Criterio 4</b>	<b>Criterio 5</b>	<b>Criterio 6</b>	<b>Total</b>
Incrementar la eficiencia, responsabilidad y transparencia en la prestación del servicio	5	5	5	5	2	5	27
Erradica la corrupción y el soborno en la administración municipal	5	5	5	5	3	3	26
Apoyar el compromiso local en el manejo de agua y saneamiento con participación de las organizaciones comunitarias y de los usuarios	5	5	5	3	2	5	25
Aumentar el reciclaje y la reutilización de residuos sólidos	5	4	4	5	1	5	24
Incrementar la efectividad del aprovechamiento de residuos sólidos	4	4	5	5	1	4	23
Incrementar la cobertura de alcantarillado urbano	4	4	3	4	3	4	22
Erradicar la defecación al aire libre y el déficit de acceso saneamiento e higiene en área rural	5	4	4	3	2	4	22
Mejorar la calidad del agua residual domestica del municipio	4	4	4	3	2	5	22
Garantizar el acceso a sistemas de disposición final adecuados	4	4	5	4	1	4	22
Aumentar la cobertura de acueducto rural	4	3	5	3	2	5	22
Aumentar la eficiencia en el uso del agua y la seguridad del suministro de agua apta para consumo humano	4	4	4	3	2	4	21
Ordenar los recursos hídricos del municipio	5	4	3	3	1	5	21
Fortalecer los procesos de conservación y restauración de ecosistemas terrestres de agua dulce	5	3	3	4	1	4	20

<b>Factor Clave/ Objetivo de Bienestar</b>	<b>Criterio 1</b>	<b>Criterio 2</b>	<b>Criterio 3</b>	<b>Criterio 4</b>	<b>Criterio 5</b>	<b>Criterio 6</b>	<b>Total</b>
Garantizar la protección y restauración de los ecosistemas hídricos del municipio	3	3	3	4	1	4	18
Incrementar la progresividad del acueducto en área urbana	2	3	4	3	2	4	18

*Fuente: elaboración propia con base en matriz de priorización (DNP, 2020)*

Esta matriz es utilizada para informar al equipo formulador del PDT, al alcalde, al Consejo de Gobierno, al Concejo Territorial de Planeación y al Concejo Municipal, quienes en última instancia son los que deciden o inciden en la decisión del contenido programático del PDT, cuáles son los objetivos de APSB más relevantes para la localización de los ODS a nivel local.

En relación con el ejercicio de priorización, se determina que para la localización de los ODS en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo es prioritario el fortalecimiento institucional de la administración municipal como entidad de gobierno local. Por lo que, los factores más importantes son el incremento de la eficiencia, responsabilidad y transparencia en la prestación de los servicios y la erradicación de la corrupción y el soborno. Esto denota el impacto del ODS 16 en la Agenda 2030 y el rol de las instituciones y la administración pública en la localización de los ODS.

Esto se evidencia en el municipio con los resultados de la tabla 11, donde queda claro que los actores locales demandan como prioridad para las inversiones del sector incrementar la eficiencia, responsabilidad y transparencia en la prestación del servicio y erradica la corrupción y el soborno en la administración municipal. Además, con las

intervenciones ejecutadas por el alcalde durante el periodo de localización (sus primer semestre de gobierno), quien le apostó a fortalecer la dependencia prestadora del servicio (DASP) en el corto tiempo, con la vinculación de profesionales idóneos, la asignación de funciones de coordinación de las políticas públicas sectoriales del sector y el otorgamiento de un mayor grado de decisión, para cambiar la mala percepción de los ciudadanos, usuarios y suscriptores, heredada de la administración municipal.

En definitiva, las estrategias aquí planteadas obedecen a una lógica de cadena de valor, en la que los factores priorizados, en un escenario ideal, equivalen a las apuestas gruesas de política pública para la prestación de los servicios públicos domiciliarios, que conllevaran al municipio a obtener los resultados principales de su gestión sectorial de agua potable y saneamiento básico. De ahí que, como se muestra en la tabla 10, en la estructura programática de la propuesta de intervención, cada ODS se asocia a un factor, que a su vez se asocia a un programa que contiene productos (bienes y servicios a entregar) y corresponde a la materialización de estas.

En esta propuesta de localización, el alcalde, de manera conjunta con los demás actores del sector, con base a contrataciones previas y a estudios de mercado de la región, puede estimar los costos de materialización de las intervenciones y convertirlos en programas presupuestales conectando la planeación y el presupuesto bajo un enfoque de cadena de valor, tal y como se muestra en la tabla 12.

La aplicabilidad de esta matriz y en general del capítulo para el municipio consiste en identificar los productos, indicadores y metas que a criterio de los actores pueden garantizar la traducción de la Agenda Política del Municipio (PDT 2020-2023) en los ODS

y en resultados tangibles para la prestación directa de los SPD de acueducto, alcantarillado y aseo. Proporcionando un marco general para el desarrollo del sector del APSB en el municipio.

*Tabla 12. Aplicación de la localización de los ODS en el PDT de Guatemala*

Área	Objetivo/ Factor Clave	Programa presupuestal	Programas	Producto	Indicador de producto	Meta (4años)	Valor total	Responsable
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	Incrementar la eficiencia, responsabilidad y transparencia en la prestación del servicio	Gestión de la información y el conocimiento ambiental	Educación y cultura ambiental	Plan de Acción CIDEA	% Avance plan de acción CIDEA	80%	5.000.000	SGYG
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	Incrementar la eficiencia, responsabilidad y transparencia en la prestación del servicio	Gestión de la información y el conocimiento ambiental	Educación y cultura ambiental	Plan de acción PRAES Y/O PROCEDAS	No. de PRAES y PROCEDAS apoyados	2	10.000.000	SGYG
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	Aumentar la eficiencia en el uso del agua y la seguridad del suministro de agua apta para consumo humano con apoyo de las organizaciones autorizadas y los usuarios	Gestión de la información y el conocimiento ambiental	Educación y cultura ambiental	Catedra del agua	Catedra implementada	1	20.000.000	SGYG
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	Incrementar la eficiencia, responsabilidad y transparencia en la prestación del servicio	Fomento a la recreación, la actividad física y el deporte	Razones para confiar en Recreación y deporte	Campañas de cultura y educación ambiental en escuelas de formación	Número de campañas de cultura y educación ambiental realizadas por escuelas	4	8.000.000	SGYG
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	Incrementar la eficiencia, responsabilidad y transparencia en la prestación del servicio	Promoción y acceso efectivo a procesos culturales y artísticos	La Cultura otra razón para Confiar	Campañas de cultura ambiental	No. Campañas de cultura ambiental	4	8.000.000	SGYG
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	Aumentar la cobertura de acueducto rural con apoyo de las organizaciones autoridad, las OAC y los usuarios del servicio	Infraestructura productiva y comercialización	Razones para mejorar la vida del campo	Acueductos construidos	Acueductos construidos	1	300.000.000	SPIYCI DR
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	Aumentar la cobertura de acueducto rural con apoyo de las organizaciones autoridad, las OAC y los	Infraestructura productiva y comercialización	Razones para mejorar la vida del campo	Plantas de tratamiento de acueductos rurales	Plantas de tratamiento de agua potable construidas en sector rural	2	140.000.000	DASP

Área	Objetivo/ Factor Clave	Programa presupuestal	Programas	Producto	Indicador de producto	Meta (4años)	Valor total	Responsable
	usuarios del servicio							
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	Aumentar la cobertura de acueducto rural con apoyo de las organizaciones autoridad, las OAC y los usuarios del servicio	Infraestructura productiva y comercialización	Razones para mejorar la vida del campo	Acueductos ampliados	Acueductos ampliados en sector rural	1	150.000.000	DASP
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	Aumentar la cobertura de acueducto rural con apoyo de las organizaciones autoridad, las OAC y los usuarios del servicio	Infraestructura productiva y comercialización	Razones para mejorar la vida del campo	Acueductos ampliados	Acueductos optimizados en sector rural	4	40.000.000	DASP
<b>Gestión de residuos sólidos</b>	Garantizar el acceso a sistemas de disposición final adecuados con apoyo de autoridades ambientales y sanitarias	Generación y formalización del empleo	Razones para el desarrollo Industrial y comercial	Acciones conjuntas con industria y comercio para planes y programa de gestión de residuos posconsumo	Número de actividades realizadas con industria y comercio posconsumo	4	12.000.000	SPIYCI DR
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	Garantizar la protección y restauración de los ecosistemas hídricos del municipio con apoyo de las OAC, los usuarios, instituciones educativas y ciudadanos	Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	Razones para la protección ambiental	Servicio de restauración de ecosistemas	Áreas en proceso de restauración	50	50.000.000	SPIYCI DASP
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	Garantizar la protección y restauración de los ecosistemas hídricos del municipio con apoyo de las OAC, los usuarios, instituciones educativas y ciudadanos	Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	Razones para la protección ambiental	Servicio de producción de plántulas en viveros	Plántulas producidas	10.000	50.000.000	SPIYCI

Área	Objetivo/ Factor Clave	Programa presupuestal	Programas	Producto	Indicador de producto	Meta (4años)	Valor total	Responsable
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	Fortalecer los procesos de conservación y restauración de ecosistemas terrestres de agua dulce con apoyo de las OAC, los usuarios, instituciones educativas y ciudadanos	Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos	Razones para la protección ambiental	Cantidad de negocios verdes	Cantidad de negocios verdes	1	5.000.000	SPIYCI
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	Garantizar la protección y restauración de los ecosistemas hídricos del municipio con apoyo de las OAC, los usuarios, instituciones educativas y ciudadanos	Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	Razones para la protección ambiental	Predios adquiridos en ecosistemas estratégicos	No. Predios adquiridos en ecosistemas estratégicos	2	100.000.000	SPIYCI DASP
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	Incrementar la eficiencia, responsabilidad y transparencia en la prestación del servicio	Gestión de la información y el conocimiento ambiental	Razones para la protección ambiental	Proyectos del plan municipal de gestión ambiental	% Implementación plan de gestión ambiental Municipal	100%	15.000.000	SPIYCI DASP
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	Fortalecer los procesos de conservación y restauración de ecosistemas terrestres de agua dulce con apoyo de las OAC, los usuarios, instituciones educativas y ciudadanos	Gestión de la información y el conocimiento ambiental	Razones para la protección ambiental	Proyectos de pago por servicios ambientales viabilizados	Número de proyectos PSA implementados	2	30.000.000	SPIYCI DASP
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	Ordenar los recursos hídricos del municipio con apoyo de las organizaciones locales y los ciudadanos	Ordenamiento Ambiental Territorial	Razones para el ordenamiento del territorio	Documentos de estudios técnicos para el ordenamiento ambiental territorial	Actualización PBOT	100%	650.000.000	SPIYCI DASP

Área	Objetivo/ Factor Clave	Programa presupuestal	Programas	Producto	Indicador de producto	Meta (4años)	Valor total	Responsable
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	Ordenar los recursos hídricos del municipio con apoyo de las organizaciones locales y los ciudadanos	Gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima	Razones para la gestión del cambio climático	Plan Municipal de cambio climático	% Implementación Plan municipal de cambio climático	20%	20.000.000	SPIYCI DASP
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	Ordenar los recursos hídricos del municipio con apoyo de las organizaciones locales y los ciudadanos	Gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima	Razones para la gestión del cambio climático	Servicio de divulgación de la información en gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima	Campañas de información en gestión de cambio climático realizadas	2	4.000.000	SPIYCI DASP
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	Ordenar los recursos hídricos del municipio con apoyo de las organizaciones locales y los ciudadanos	Prevención y atención de desastres y emergencias.	Gestión del riesgo para Confiar	Plan Municipal de gestión del riesgo	% Implementación Plan municipal de gestión del riesgo de desastres	20%	200.000.000	SPIYCI DASP
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	Ordenar los recursos hídricos del municipio con apoyo de las organizaciones locales y los ciudadanos	Prevención y atención de desastres y emergencias.	Gestión del riesgo para Confiar	Estratégica municipal de respuesta a emergencias EMRE	% Implementación Estrategia municipal de respuesta a emergencia EMRE	100%	80.000.000	SPIYCI DASP
<b>Gestión de residuos sólidos</b>	Incrementar la efectividad del aprovechamiento de residuos sólidos con el apoyo de los usuarios, las organizaciones comunitarias y los prestadores locales	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico	Saneamiento Básico para Confiar	Proyectos ejecutados del PGIRS	% Implementación PGIRS	30%	80.000.000	DASP
<b>Gestión de residuos sólidos</b>	Garantizar el acceso a sistemas de disposición final adecuados con apoyo de autoridades ambientales y sanitarias	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico	Saneamiento Básico para Confiar	Escombrera Municipal implementada	Escombrera Municipal	1	15.000.000	SPIYCI DASP

Área	Objetivo/ Factor Clave	Programa presupuestal	Programas	Producto	Indicador de producto	Meta (4años)	Valor total	Responsable
<b>Gestión de residuos sólidos</b>	Incrementar el reciclaje y reutilización de residuos sólidos	Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	Saneamiento Básico para Confiar	Aprovechamiento local de plástico y otros materiales reciclables	Número de proyectos de aprovechamiento local de plásticos y otros materiales implementado	2	20.000.000	SPIYCI DASP
<b>Gestión de residuos sólidos</b>	Incrementar el reciclaje y reutilización de residuos sólidos	Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	Saneamiento Básico para Confiar	Estación de clasificación y aprovechamiento de residuos sólidos construida	Estaciones de clasificación y aprovechamiento de residuos sólidos construidas	1	120.000.000	SPIYCI DASP
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	Incrementar la progresividad del acueducto en área urbana con apoyo de las OAC, los usuarios del servicio y de organizaciones externas	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico	Agua Potable para la vida	IRCA mantener niveles aceptables, optimización plantas de tratamiento	IRCA urbano	7%	80.000.000	DASP
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	Aumentar la cobertura de acueducto rural con apoyo de las organizaciones autoridad, las OAC y los usuarios del servicio	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico	Agua Potable para la vida	IRCA mantener niveles aceptables, optimización plantas de tratamiento	IRCA MUNICIPAL RURAL	12%	.	DASP
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	Aumentar la eficiencia en el uso del agua y la seguridad del suministro de agua apta para consumo humano con apoyo de las organizaciones autorizadas y los usuarios	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico	Razones para cuidar nuestro tesoro el agua	Proyectos ejecutados del PUEAA	Porcentaje de ejecución del PUEAA	30%	120.000.000	DASP

Área	Objetivo/ Factor Clave	Programa presupuestal	Programas	Producto	Indicador de producto	Meta (4años)	Valor total	Responsable
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	Ordenar los recursos hídricos del municipio con apoyo de las organizaciones locales y los ciudadanos	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico	Razones para cuidar nuestro tesoro el agua	Implementación y gestión de los planes POMCA Río Garagoa	Número de actividades desarrolladas	3	15.000.000	SPIYCI
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	Aumentar la eficiencia en el uso del agua y la seguridad del suministro de agua apta para consumo humano con apoyo de las organizaciones autorizadas y los usuarios	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico	Razones para cuidar nuestro tesoro el agua	Reducir las pérdidas de agua a través de Macro y Micro Medición	% Perdidas de recurso hídrico acueducto urbano	20%	50.000.000	SPIYCI
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	Aumentar la eficiencia en el uso del agua y la seguridad del suministro de agua apta para consumo humano con apoyo de las organizaciones autorizadas y los usuarios	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico	Razones para cuidar nuestro tesoro el agua	Ahorro y uso eficiente de agua y electricidad en instituciones públicas	% Disminución consumo	10%	15.000.000	SPIYCI
<b>Gestión de residuos líquidos</b>	Incrementar la cobertura de alcantarillado urbano con apoyo de los usuarios y organizaciones comunitarias	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico	Razones de responsabilidad ambiental	Proyectos ejecutados del PSMV	% Ejecución del PSMV (Plan de saneamiento y manejo de vertimientos)	20%	50.000.000	DASP
<b>Gestión de residuos líquidos</b>	Incrementar la cobertura de alcantarillado urbano con apoyo de los usuarios y organizaciones comunitarias	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico	Razones de responsabilidad ambiental	Planta de tratamiento de aguas residuales PTAR	Optimización y funcionamiento Planta de tratamiento de aguas residuales	2	100.000.000	SPIYCI DASP
<b>Gestión de residuos líquidos</b>	Erradicar la defecación al aire libre y el déficit de acceso saneamiento e higiene en área rural con apoyo de usuarios, organizaciones comunitarias y autoridades ambientales y sanitarias	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico	Servicios públicos para confiar	Acueductos optimizados	Acueductos optimizados	1	150.000.000	SPIYCI DASP

Área	Objetivo/ Factor Clave	Programa presupuestal	Programas	Producto	Indicador de producto	Meta (4años)	Valor total	Responsable
<b>Gestión de residuos líquidos</b>	Incrementar la cobertura de alcantarillado urbano con apoyo de los usuarios y organizaciones comunitarias	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico	Servicios públicos para confiar	Alcantarillados ampliados (metros)	Alcantarillados ampliados (m)	200	100.000.000	SPIYCI DASP
<b>Gestión de residuos líquidos</b>	Erradicar la defecación al aire libre y el déficit de acceso saneamiento e higiene en área rural con apoyo de usuarios, organizaciones comunitarias y autoridades ambientales y sanitarias	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico	Servicios públicos para confiar	Servicios de apoyo financiero para la ejecución de proyectos de acueductos y de manejo de aguas residuales	Proyectos de acueducto y de manejo de aguas residuales en área rural financiados	1	20.000.000	SPIYCI DASP
<b>Gestión de residuos líquidos</b>	Incrementar la cobertura de alcantarillado urbano con apoyo de los usuarios y organizaciones comunitarias	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico	Servicios públicos para confiar	Estudios de pre-inversión e inversión	Estudios o diseños realizados	1	50.000.000	SPIYCI DASP
<b>Gestión de residuos líquidos</b>	Erradicar la defecación al aire libre y el déficit de acceso saneamiento e higiene en área rural con apoyo de usuarios, organizaciones comunitarias y autoridades ambientales y sanitarias	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico	Servicios públicos para confiar	Unidades sanitarias con saneamiento básico construidas	Unidades sanitarias con saneamiento básico construidas para vivienda Urbana	15	150.000.000	SPIYCI DASP
<b>Gestión de residuos líquidos</b>	Erradicar la defecación al aire libre y el déficit de acceso saneamiento e higiene en área rural con apoyo de usuarios, organizaciones comunitarias y autoridades ambientales y sanitarias	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico	Servicios públicos para confiar	Unidades sanitarias con saneamiento básico construidas	Unidades sanitarias con saneamiento básico construidas para vivienda Rural	15	150.000.000	SPIYCI DASP

Área	Objetivo/ Factor Clave	Programa presupuestal	Programas	Producto	Indicador de producto	Meta (4años)	Valor total	Responsable
<b>Gestión de residuos líquidos</b>	Incrementar la cobertura de alcantarillado urbano con apoyo de los usuarios y organizaciones comunitarias	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico	Servicios públicos para confiar	Plan departamental de aguas	Cumplimiento con aportes pactados	100%	108.000.000	SPIYCI DASP
<b>Gestión de agua apta para consumo humano</b>	Incrementar la progresividad del acueducto en área urbana con apoyo de las OAC, los usuarios del servicio y de organizaciones externas	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico	Servicios públicos para confiar	Pozos profundos en funcionamiento	Pozos profundos construidos	1	150.000.000	DASP
<b>Gobierno y gestión institucional</b>	Apoyar el compromiso local en el manejo de agua y saneamiento con participación de las organizaciones comunitarias y de los usuarios	Participación ciudadana y política y respeto por los derechos humanos y diversidad de creencias	Confianza de la mano del ciudadano	Servicio de promoción a la participación ciudadana	Iniciativas para la promoción de la participación ciudadana implementada.	4	20.000.000	SPIYCI DASP
<b>Gobierno y gestión institucional</b>	Erradica la corrupción y el soborno en la administración municipal	Levantamiento y actualización de información estadística de calidad	Confianza de la mano del ciudadano	Servicio de información implementado	Sistemas de información implementados	1	15.000.000	SGYG
<b>Gobierno y gestión institucional</b>	Apoyar el compromiso local en el manejo de agua y saneamiento con participación de las organizaciones comunitarias y de los usuarios	Participación ciudadana y política y respeto por los derechos humanos y diversidad de creencias	Confianza para los comunales	Convenios de ejecución con JAC	Número de convenios con JAC	14	70.000.000	SGYG INSPECCIÓN DE POLICIO
<b>Gobierno y gestión institucional</b>	Incrementar la eficiencia, responsabilidad y transparencia en la prestación del servicio	Levantamiento y actualización de información estadística de calidad	Razones para la gestión pública efectiva	Mejora del índice de desempeño integral	índice de desempeño integral	78%	20.000.000	SGYG
<b>Gobierno y gestión institucional</b>	Erradica la corrupción y el soborno en la administración municipal	Participación ciudadana y política y respeto por los derechos humanos y diversidad de creencias	Razones para la gestión pública efectiva	Mejora del índice de desempeño integral	índice de satisfacción de la comunidad	50%	20.000.000	SH SIYCI

Área	Objetivo/ Factor Clave	Programa presupuestal	Programas	Producto	Indicador de producto	Meta (4años)	Valor total	Responsable
<b>Gobierno y gestión institucional</b>	Incrementar la eficiencia, responsabilidad y transparencia en la prestación del servicio	Levantamiento y actualización de información estadística de calidad	Razones para la gestión pública efectiva	Optimización del sistema de gestión documental	% avance del plan de gestión documental	60%	80.000.000	SGYG
<b>Gobierno y gestión institucional</b>	Erradica la corrupción y el soborno en la administración municipal	Levantamiento y actualización de información estadística de calidad	Razones para la gestión pública efectiva	Optimización de los sistemas de información	% avance plan de sistemas gestión de información	60%	80.000.000	SPIYCI
<b>Gobierno y gestión institucional</b>	Incrementar la eficiencia, responsabilidad y transparencia en la prestación del servicio	Formación para el trabajo	Razones para la gestión pública efectiva	Optimización de las capacidades del talento Humano	% avance del plan de capacitación y gestión TH	100%	80.000.000	SPIYCI
<b>Gobierno y gestión institucional</b>	Incrementar la eficiencia, responsabilidad y transparencia en la prestación del servicio	Gestión de la información y el conocimiento ambiental	Razones para la gestión pública efectiva	Estructura organizacional fortalecida para la gestión ambiental	Estructura de responsabilidad ambiental creada en el Municipio	1	50.000.000	SGYG
<b>Gobierno y gestión institucional</b>	Erradica la corrupción y el soborno en la administración municipal	Levantamiento y actualización de información estadística de calidad	Razones para la gestión pública efectiva	Optimización del sistema de gestión: MECI, MIPG	% Implementación modelo de gestión	100%	90.000.000	SPIYCI
<b>Gobierno y gestión institucional</b>	Incrementar la eficiencia, responsabilidad y transparencia en la prestación del servicio	Participación ciudadana y política y respeto por los derechos humanos y diversidad de creencias	Razones para la gestión pública efectiva	rendición de cuentas	% Cobertura de eventos de rendición de cuentas	50%	20.000.000	SPIYCI
<b>Gobierno y gestión institucional</b>	Incrementar la eficiencia, responsabilidad y transparencia en la prestación del servicio	Acceso y actualización de la información catastral: incluye la estandarización y la optimización de los procesos catastrales en busca de un catastro multipropósito, automatizado y moderno, el cual almacene registros descriptivos y gráficos de su realidad física (interrelación catastro-registro).	Finanzas públicas para confiar	Estratificación socioeconómica	Estratificación actualizada	1	146.000.000	SGYG

Fuente: Adaptación del Plan Estratégico PDT Guatemala Razones para Confiar (2020)

Así como se muestra en la tabla 12, los resultados hasta aquí presentados sirven como insumo para que el Equipo Formador del PDT, con orientación del Concejo de Gobierno, el Alcalde y el Concejo Municipal, realice una conciliación de estos con los Programas Presupuestales y Productos dispuestos por el DNP en la plataforma del Kit Territorial para orientar al gobierno municipal en la formulación de su agenda de gobierno (PDT). Ya que el uso de los programas, indicadores y metas definidos por el DNP, en últimas, es obligatorio para la entidad territorial, pues estos son los únicos validos para el desarrollo en el aplicativo del Plan Plurianual de Inversiones y para la homologación sectorial de las inversiones propuestas con el Formulario Único Territorial (FUT)<sup>5</sup>.

Además, el uso de dichas matrices por parte del municipio aparate de garantizar niveles significativos de participación de los actores en el proceso de localización en el PDT, permite que la entidad territorial se alinea con la estrategia creada por el gobierno nacional para la implementación de los ODS. Toda vez que, al estar alineados los indicadores y las metas se facilita monitorear y evaluar los aportes hechos por el municipio mediante la prestación directa de los SPD al logro nacional de los ODS.

---

<sup>5</sup> El FUT es el instrumento de reporte de información con en el que el municipio rinde cuentas al gobierno nacional del manejo de sus recursos.

## Conclusiones

La entrada en vigor de los ODS ha dejado en evidencia la importancia de los gobiernos locales para el desarrollo sostenible, son estos los encargados de satisfacer las necesidades, solucionar los problemas, garantizar los derechos y potencializar las capacidades de sus habitantes, tanto los de las generaciones presentes como los de las generaciones futuras. De modo que, son los municipios en su calidad de entidad territorial, los responsables de la prestación sostenible de servicios públicos básicos esenciales para el bienestar de su población.

Unos de los servicios públicos básicos esenciales más relevantes para atender las demandas de cualquier ciudadano, y que tienen a cargo los municipios, son los de agua potable y saneamiento básico, conocidos en el contexto colombiano como acueducto, alcantarillado y aseo, los cuales dependen en gran medida de las capacidades de los gobiernos locales, las instituciones y la administración pública territorial para organizar y gestionar los recursos naturales y planear su territorio,

Para tal caso, los municipios son responsables de administrar los recursos naturales de su territorio haciendo un uso sostenible de éstos al usarlos como fuentes de abastecimiento de agua y fuentes receptoras de residuos sólidos y vertimientos (residuos líquidos). Con los compromisos adquiridos en la Agenda 2030, en particular con los ODS 6, 8, 15 y 16, las entidades territoriales asumen los retos de suministrar agua apta para consumo humano a la totalidad de sus habitantes; de recolectar y tratar las aguas residuales y los residuos sólidos producidos en el domicilio de sus residentes; de garantizar la

conservación y protección de los recursos naturales asociados a la prestación del servicio; de hacer un uso eficiente de los mismos; y de satisfacer las demandas y expectativas de los ciudadanos.

En el caso colombiano esta responsabilidad esta llamada a hacerse bajo la premisa del libre mercado, con una lógica de prestación en la que cualquier actor puede competir por la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo (o cualquiera de sus actividades complementarias), ya sea por medio empresas públicas, privadas o mixtas. Empero, cuando las características técnicas y económicas de los servicios y las conveniencias generales lo permiten y aconsejan, los municipios de categorías 5 y 6 (municipios menores) están autorizados a prestar estos servicios de manera directa o por medio de organizaciones comunitarias.

En Colombia, de acuerdo con el MVCT (2020), existen 314 municipios menores que prestan servicios de acueducto, alcantarillado y aseo bajo la modalidad de prestación directa, lo que se debe principalmente a que el desarrollo de estos servicios no es rentable ni sostenible para las empresas. Como consecuencia, estas entidades territoriales están llamadas a definir metas en términos de cobertura, calidad, continuidad y aseguramiento en el acceso a agua potable y saneamiento básico, articuladas a la Agenda 2030 y la estrategia de implementación nacional de los ODS.

Empero, la evidencia muestra que, los procesos de descentralización adelantados en Colombia no han dotado a los gobiernos territoriales de las capacidades necesarias para llevar a cabo estas funciones de manera óptima. Por ello, los alcaldes municipales, en su periodo de gobierno, en el Plan de Desarrollo Territorial (PDT) y en los Planes Sectorial de

Agua Potable y Saneamiento Básico, deben establecer objetivos y metas, y determinar los medios de implementación y el uso de indicadores para medir y monitorear el progreso de los ODS en la prestación de dichos servicios. Además, deben crear habilidades para llevar a cabo sus funciones y responsabilidades de manera efectiva y sostenible con base a sus estructura y recursos en el marco de una interacción permanente con los actores del sector (públicos, privados y comunitarios).

Este proceso se conoce como localización en la prestación directa de SPD de acueducto, alcantarillado y aseo. Se plantea como el camino para sanear los problemas de aseguramiento, calidad, cobertura, continuidad y eficiencia de agua potable y saneamiento básico que afectan principalmente a los habitantes urbanos y de zonas rurales dispersas de municipios con dificultades de acceso, baja disponibilidad de recursos y baja densidad poblacional (municipios menores).

Por consiguiente, los gobiernos de los 314 municipios de Colombia que fungen como prestadores directos están abocados a solucionar el problema de ¿Cómo localizar la Agenda 2030 y fortalecerse institucionalmente para agregar valor a la prestación directa de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo?

La evidencia del proceso surtido por el municipio de Guateque muestra que esto debe hacerse comenzando la localización de los ODS con el periodo de gobierno de los alcaldes locales, contando desde el proceso de elección, para con ello incidir en el fortalecimiento institucional de la prestación directa de los Servicios Públicos Domiciliarios (SPD) de acueducto, alcantarillado y aseo.

Porque con el comienzo del proceso de sensibilización, diagnóstico, estrategias y planes, y evaluación y monitoreo para la localización de los ODS en la prestación directa de los SPD, como resultado se desarrollan las capacidades y habilidades del sector público territorial para llevar a cabo sus funciones y responsabilidades de prestación directa de servicios de acueducto, alcantarillado y aseo de manera más efectiva y sostenible.

Tal es el caso del municipio de Guateque, quien inició su proceso de localización en el periodo de elección de sus autoridades públicas (alcalde y concejales) al concienciar o sensibilizar a los actores claves del sector del Agua Potable y Saneamiento Básico (APSB), entre ellos: candidatos, electores, usuarios y suscriptores de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, organizaciones autorizadas para prestar SPD, Organizaciones de Acción Comunal (OAC), concejo y funcionarios públicos, entre otros.

Siendo los más relevantes el alcalde y las OAC. El alcalde, actuando como candidato, una vez concienciado de la importancia de adaptar la agenda en la prestación directa de los servicios, es el detonador del proceso, pues al adaptar su programa y al tomar como bandera de gobierno este tema, incentiva a que sus competidores hagan lo mismo, de otro modo, promociona entre sus posibles electores (ciudadanos, usuarios y suscriptores) la importancia de los ODS para el sector y los sensibiliza, una vez electo, garantiza la participación de los actores en la formulación de su agenda de gobierno, toma sus aportes, los incorpora en el PDT del municipio y como resultado de la concienciación lograda vela por la creación y fortalecimiento de capacidad institucional de la dependencia prestadora del servicio, esto, vinculando profesionales especializados y dotando la DASP con mayor

grado de decisión y de manera general, proyectando inversiones para crear capacidades y fortalecer institucionalmente el sector.

Las OAC en el rol de agentes comerciales de la participación ciudadana y de facilitadoras del desarrollo comunitario, actúan como promotoras de la localización ofreciendo procesos de educación no formal a los ciudadanos en sus barrios y veredas durante el periodo de elecciones para formular sus planes de desarrollo comunitario, como resultado del proceso sensibilizan a la comunidad de la importancia de la adaptación los ODS en la prestación de los SPD y la informan del papel crítico de sus decisiones como ciudadanos en las elecciones y como usuarios/suscriptores en el logro de los ODS y particularmente en el mejoramiento o la agregación de valor de los servicios.

Sin duda alguna, surtir la sensibilización y concienciación de los actores sectoriales en el municipio desde la elección de autoridades públicas como primer paso del proceso de localización de los ODS hace que Guateque este más allá del tradicional suministro de información por parte del gobierno a sus habitantes y en consecuencia que se alcancen elevados niveles de incidencia de participación. Significa que; se supera la participación manipulada, decorativa o simbólica que tradicionalmente es usada por los gobiernos para validar sus políticas públicas, en este caso, la adaptación de los ODS para la prestación de los SPD, por medio de la formulación del PDT.

De ahí que, los actores sectoriales comparten sus ideas sobre lo que se debe hacer para localizar los ODS en la prestación directa de los SPD con el gobierno de Guateque y realizan acciones conjuntas para diagnosticar, planificar, monitorear y evaluar este proceso, además, proponen intervenciones para la ejecución conjunta de los ODS.

Es así como, derivado de este ejercicio se determinan cuatro (4) áreas de interés para la localización de los ODS en municipios menores como Guateque: la gestión de agua apta para consumo humano, que involucra los ODS 6.1, 6.4, 6.5, 6.6 y 15,1; la gestión adecuada de los residuos líquidos (aguas lluvias y aguas residuales), que relaciona los ODS 6.2 y 6.3; la gestión adecuada de residuos sólidos, que involucra los ODS 8.4, 11.6 y 12.5; y el gobierno y la gestión institucional en la prestación de SPD, que se relaciona con los ODS 6.B; 16.5 y 16.6.

Esto le da más peso a la tesis de Arango (2018), quien afirma que el avance de un ODS cataliza el avance de ODS afines, lo que ocurre en red y de forma interconectada. Es preciso lo que ocurre en Guateque, el avance de los ODS 6.1, 6.4, 6.5, 6.6 y 15 del servicio de acueducto, cataliza el avance de los ODS 6.2 y 6.3 del servicio de alcantarillado y de los ODS 8.4, 11.6 y 12.5 del servicio de aseo, lo cual ocurre en red y de manera interconectada. Catalizando al mismo tiempo el avance de los ODS 6.B; 16.5 y 16.6. de la creación y el fortalecimiento institucional.

Cada uno (1) de estos ODS constituye en si mismo un factor clave para la localización, de acuerdo con los aportes de los participantes en los ejercicios de sensibilización y diagnóstico realizados a partir de herramientas de participación comunitaria, en los que los representantes del sector (APSB) de la esfera pública, privada y civil (comunitaria) del municipio, deliberan, definen, construyen, actúan y evalúan una línea de base cualitativa y cuantitativa de la situación del territorio entono a la prestación de los SPD, los resultados actuales de la implementación de los ODS en el sector representan una brecha para el mismo proceso.

Se concluye entonces que los factores clave para la localización de los ODS en la prestación directa de SPD de Guateque son en su orden: 1) Incrementar la eficiencia, responsabilidad y transparencia en la prestación del servicio; 2) Erradica la corrupción y el soborno en la administración municipal; 3) Apoyar el compromiso local en el manejo de agua y saneamiento con participación de las organizaciones comunitarias y de los usuarios; 4) Aumentar el reciclaje y la reutilización de residuos sólidos; 5) Incrementar la efectividad del aprovechamiento de residuos sólidos; 6) Incrementar la cobertura de alcantarillado urbano; 7) Erradicar la defecación al aire libre y el déficit de acceso saneamiento e higiene en área rural; 8) Mejorar la calidad del agua residual domestica del municipio; 9) Garantizar el acceso a sistemas de disposición final adecuados; 10) Aumentar la cobertura de acueducto rural; 11) Aumentar la eficiencia en el uso del agua y la seguridad del suministro de agua apta para consumo humano; 12) Ordenar los recursos hídricos del municipio; 13) Fortalecer los procesos de conservación y restauración de ecosistemas terrestres de agua dulce; y 14) Garantizar la protección y restauración de los ecosistemas hídricos del municipio; 15) Incrementar la progresividad del acueducto en área urbana.

Estos 15 factores son traducidos por los actores participantes, de acuerdo con sus deliberaciones e interés propios, en productos para la localización de los ODS en el Plan de Desarrollo Territorial (PDT), ahora bien, la adopción de la batería de productos, metas e indicadores en la plataforma del Kit Territorial dispuesta para la orientación de los municipios y en particular para integrar los diferentes sistemas de información en los que el municipio rinde cuentas al nivel central y genera mecanismos para el seguimiento y

monitoreo de los recursos y resultados de la administración territorial, no permite la localización con las propuestas exactas de los actores.

No obstante, los actores optan por ceder un voto de confianza al equipo de formulación del PDT para que articulen sus aportes en el instrumento de planificación diseñado por el DNP para dicho fin. Lo que garantiza que las metas adaptadas por el gobierno local se encuentren articuladas con las del gobierno nacional y que el municipio ahorre esfuerzos y no desgaste recursos en el diseño de un sistema complejo de evaluación y monitoreo, pues esta vez el aplicativo tiene uno incorporado y que además se encuentra integrado con otros sistemas de reporte de información al nivel central.

En definitiva, el desarrollo del proceso de localización de los ODS en la prestación de SPD de acueducto, alcantarillado y aseo, por lo menos durante la primera parte del periodo de gobierno, incide en la creación y fortalecimiento de la capacidad institucional del sector del APSB en el municipio. Así, por ejemplo, la DASP se ve fortalecida con la vinculación de servidores públicos y contratistas con el perfil profesional idóneo para desempeñar sus funciones; con la profesionalización de estos; con el desarrollo de instrumentos jurídicos que le permiten hacer inversiones para cumplir metas sectoriales recuperables vía tarifa; con la asignación de mayores grados de decisión, con la participación y colaboración de los actores del sector y con la ganancia de una mejor imagen y una mayor aceptabilidad por parte de los usuarios, esto en tan solo 6 meses de gestión.

Por su parte, el municipio ha ganado la adopción de un Plan de Desarrollo Territorial que incorpora las ideas de los actores locales sobre lo que se debe hacer para

agregar valor en la prestación de los SPD de acueducto, alcantarillado y aseo y garantiza los medios para que los ciudadanos y las organizaciones hagan parte de la ejecución y seguimiento de éstas. Sin embargo, queda pendiente para futuras investigaciones evaluar la incidencia de la localización de los ODS al final del periodo de gobierno.

## Bibliografía

- Acosta, O. (2016). Demografía y Hábitat. En PNUD, *Objetivos de Desarrollo Sostenible, Colombia: Herramientas de aproximación al contexto local* (págs. 135-164). Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo de Colombia.
- Albarracín, N. (2019). *Informe de Empalme DASP*. Guateque: De la Mano con Guateque .
- Alcaldía de Guateque. (2020). *Plan de Desarrollo Territorial "Guateque Razones para Confiar 2020-2023"*. Guateque: Secretaría de Planeación.
- Anduiza, E., Crespo, I., & Mélica, M. (2009). *Metodología de la Ciencia Política* (Vol. Cuadernos Metodológicos No.28). Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- APC-Colombia. (10 de 12 de 2018). *APC-Colombia*. Obtenido de Saber Hacer Colombia: 2018
- Arab Governance Institute. (14 de 02 de 2017). *MENAPAR*. Obtenido de Red de Investigación de la Administración Pública de Oriente Medio y el Norte de África : <http://www.arabgovernance.org/conference-2015/an/speaker/najat-zarrouk/>
- Arnoletto, E. (2014). *Hacia una Gestión Pública para un Desarrollo Sustentable*. Argentina: EUMED.
- Artaraz, M. (2002). Teoría de las tres dimensiones de desarrollo sostenible. *ecosistemas*, (URL:<http://www.aeet.org/ecosistemas/022/informe1.htm>).
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (A/RES/70/1)*. New York: Naciones Unidas.
- Bernal, A. (2016). Paz Sostenible y Seguridad de la mano con el desarrollo. En PNUD, *Objetivos de Desarrollo Sostenible, Colombia: Herramientas de aproximación al contexto local* (págs. 313-342). Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo de Colombia.
- Bernal, E., & Garzón, V. (2014). *Nueva Gerencia Pública y el Papel de las Autoridades Territoriales como Agentes de Cambio en Colombia*. Bogotá D.C: FCM y KAS.
- Bertalanffy, L. V. (1968). *General Systems Theory*. New York.
- Boisier, S. (2003). ¿Y si el desarrollo fuese una emergencia sistémica? . *Revista del CLAD Reforma y Democracia*. No. 27., ¿Y si el desarrollo fuese una emergencia sistémica? .
- Boulding, K. (1965). *The image: Knowledge in life and society* (Vol. 47). University of Michigan Press.
- Bozeman, B. (1998). *La Gestión Pública. Su situación Actual*. México D. F.
- Bozeman, B. (1998). *Todas las organizaciones son públicas. Teniendo un puente entre las teorías corporativas privadas y públicas*. Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública, A.C. Fondo de Cultura Económica de México.
- Cabrero, E. (1998). Gestión Pública ¿La Administración Pública de Siempre Bajo un Nuevo Disfraz? En B. Bozeman, & U. A. Tlaxcala (Ed.), *La Gestión Pública. Su situación Actual* (M. Utrilla, Trad., Vol. 1, págs. 19-34). México, D.F: Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública, A.C.

- Cárdenas, J. C. (1995). Descentralización y ambiente: construcción de capacidad municipal para la gestión ambiental local en Colombia. (U. C. Colombia, Ed.) *Nomadas*(3).
- Carles, R. (2010). *Teoría de la organización y administración pública*. Barcelona: Tecnos.
- Carrera, A., & Martínez, M. (2018). *Componentes básicos para la planeación del desarrollo municipal en el marco de la Agenda 2030 y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Santiago Tlaxomulco: Instituto Hacendario del Estado de México, “Centro José María Morelos y Pavón”.
- Castro, F. (2017). *Avances y desafíos para el seguimiento de los ODS en Colombia*. DNP: Secretaría Técnica Comisión ODS. Primer Congreso Andino de Datos para ODS.
- Castro, F. (2017). *Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Colombia*. Bogotá D.C.: Departamento Nacional de Planeación. Secretaría Técnica Comisión ODS Colombia.
- Català, J. P. (1998). Administración pública y desarrollo en América Latina. Un enfoque neoinstitucionalista. *a Revista del CLAD Reforma y Democracia*. No. 11, 1-25.
- CEPA. (2014). *Comité de Expertos en Administración Pública: Informe sobre el 13° período de sesiones (7 a 11 de abril de 2014)*. Nueva York: Naciones Unidas.
- CEPA. (2015). *Comité de Expertos en Administración Pública: Informe sobre el 14° período de sesiones (20 a 24 de abril de 2015)*. Nueva York: Naciones Unidas.
- CEPAL. (2016). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- CEPAL. (2016). *Horizonte 2030: La igualdad en el centro del desarrollo sostenible*. Ciudad de México: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- CEPAL. (2018). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago: Naciones Unidas.
- CGLU, PNUD y ONU-Hábitat . (2018). *Guía para el capacitador: Primer Módulo de Capacitación sobre Localización de los ODS*. CGLU, PNUD y ONU-Hábitat.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (05 de 12 de 2018). *Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe*. Obtenido de <https://observatorioplanificacion.cepal.org>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (15 de 08 de 2019). *Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe*. Obtenido de <https://observatorioplanificacion.cepal.org>: <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/nota/territorializacion-de-la-agenda-2030>
- Concejo Municipal de Guateque. (2016). *Plan de Desarrollo Municipal "Guateque Ciudad Luz"*. Guateque: De la Mano Con Guateque.
- CONPES. (2018). *Documento CONPES 3118. Estrategia para la implementación de los ODS en Colombia*. Bogotá, D.C: DNP.
- CONPES. (2018). *Documento CONPES 3918. Estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia*. Bogotá D.C.: Departamento Nacional de Planeación (DNP). Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES).
- Contaduría General de la Nación. (2018). *Resumen de Categorización Departamentos, Municipios y Distritos*. Bogotá D.C: Contaduría General de la Nación.

- Corredor, C. (2016). Desarrollo Económico Incluyente. En PNUD, *Objetivos de Desarrollo Sostenible, Colombia: Herramientas de aproximación al contexto local* (págs. 165-204). Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo de Colombia.
- CTP-Guateque. (1 de 9 de 2019). Formulación PDT Guateque 2016. (E. Ramos, Entrevistador)
- DANE. (16 de 04 de 2017). *DIVIPOLA*. Obtenido de División Político-administrativa de Colombia 2012: 2017
- DASP. (2019). *Informe de Empalme*. Guateque: Alcaldía de Guateque.
- DASP. (2020). *Encuesta de satisfacción Servicios Públicos*. Guateque: Alcaldía de Guateque.
- DASP. (2020). *Presentación de metas sectoriales de servicios públicos Guateque*. Guateque: DASP.
- DDDR. (2018). *Territorialización de la Agenda 2030: El caso de Colombia*. Santo Domingo: Dirección de Descentralización y Desarrollo Regional. Departamento Nacional de Planeación.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (5 de 12 de 2018). *Portal Territorial de Colombia*. Obtenido de <https://portalterritorial.dnp.gov.co/?Profil=00>
- DESA. (2015). *2015 WORLD PUBLIC SECTOR REPORT. Responsive and Accountable Public Governance (ST/ESA/PAD/SER.E/187)*. New York: United Nations. Department of Economic and Social Affairs.
- DESA. (2016). *United Nations E-Government Survey 2016: E-Government in Support of Sustainable Development*. New York: United Nations. Department of Economic and Social Affairs.
- DESA. (2017). *Compendium of Innovative Practices in Public Governance and Administration for Sustainable Development*. New York: United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Division for Public Administration and Development Management .
- DESA. (2018). *World Public Sector Report 2018. Working Together: Integration, Institutions and the Sustainable Development Goals*. Neu York: United Nations. Department of Economic and Social Affairs.
- DESA. (02 de 01 de 2019). *publicadministration*. Obtenido de World Public Sector Report 2019: <https://publicadministration.un.org/en/Research/World-Public-Sector-Reports>
- Díaz , C. (2016). *De la administración pública tradicional a la nueva gestión pública: Evolución, conceptos y desafíos*. McGrawHill.
- DNP. (2016). *Manual para la formulación de planes de desarrollo de las entidades territoriales*. Bogotá D.C: DNP.
- DNP. (2017). *Inclusión de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en los planes de desarrollo territoriales, 2016-2019*. Bogotá D.C.: DNP. Dirección de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas (DSEPP). Secretaría Técnica de la Comisión Interinstitucional de Alto Nivel para los ODS en Colombia.
- DNP. (21 de 11 de 2018). *Portal ODS en Colombia*. Obtenido de La Agenda 2030 en Colombia: <https://www.ods.gov.co/about/faq>

- DNP. (01 de 01 de 2019). *Descentralización y Desarrollo Regional*. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-territorial/Paginas/desarrollo-territorial.aspx>
- DNP. (06 de 01 de 2019). *Proyectos Tipo*. Obtenido de Soluciones ágiles para un nuevo país: [https://proyectostipo.dnp.gov.co/index.php?option=com\\_content&view=featured&Itemid=101](https://proyectostipo.dnp.gov.co/index.php?option=com_content&view=featured&Itemid=101)
- DNP. (2020). *Unidad 3. Plan Estratégico*. Bogotá D.C: Kit Territorial.
- DNP, & PNUD. (2015). *Orientaciones para la construcción de programas de gobierno: Guía para candidatas, candidatos y ciudadanía. Elecciones de Autoridades Locales 2015*. Bogotá D.C: Departamento Nacional de Planeación (DNP).
- DPADM. (13 de 11 de 2016). *División de Administración Pública y Gestión del Desarrollo*. Obtenido de <https://publicadministration.un.org/es/About-Us/Who-We-Are>
- DPADM. (12 de 11 de 2016). *División de Administración Pública y Gestión del Desarrollo (DPADM)*. Obtenido de Departamento de las Naciones Unidas de Asuntos Económicos y Sociales (DAES): <https://publicadministration.un.org/es/paforsustainabledevelopment>
- Eschenhagen, M. (1998). Evolucion del concepto "desarrollo sostenible" y su implontocion politica en colombia. *INNOVAR, revista de ciencias administrativas y sociales No.11*, 111-120.
- FAO. (12 de 04 de 2017). *Deposito de documentos de la FAO*. Obtenido de Anexo 3: Marcos conceptuales para el desarrollo sostenible2: [http://www.fao.org/docrep/003/x3307s/X3307s11.htm#P1064\\_133826](http://www.fao.org/docrep/003/x3307s/X3307s11.htm#P1064_133826)
- Farinós, J. (2008). Gobernanza territorial para el desarrollo sostenible: estado de la cuestión. *Boletín de la A.G*, 46.
- FCM. (03 de 04 de 2017). *Portal de Alcaldes y Gobernadores de Colombia*. Obtenido de [portalterritorial.gov.co: http://www.portalterritorial.gov.co/preguntas.shtml?apc=r-caqueta;x;x;x1-&x=80241](http://www.portalterritorial.gov.co/preguntas.shtml?apc=r-caqueta;x;x;x1-&x=80241)
- Fernández, J. (2018). Valor público, gobernanza y Tercera Vía. *Convergencia Revista de Ciencias Sociales, núm. 78, 2018, Universidad Autónoma del Estado de México*, 175-193.
- Función Pública. (2017). *Sistema de Gestión MIPG*. Bogotá D.C: Departamento Administrativo de la Función Pública.
- Fust, W. (2014). *Promover el liderazgo, la innovación y la gestión de riesgos para el desarrollo sostenible*. Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas: CEPA. Recuperado el 17 de 02 de 2017, de <http://workspace.unpan.org/sites/Internet/Documents/UNPAN92553.pdf>
- Gabaldón, J. (2009). La descentralización de la gestión ambiental en América Latina. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*(45), 17.
- Gallardo, E. (31 de 03 de 2017). *Las administraciones públicas: ¿organizaciones y/o sistemas?* Obtenido de [ocw.ub.edu: http://ocw.ub.edu/gestio-i-administracio-publica/informacion-y-documentacion-administrativa-ii/teoria/T-1/IDA%20II%20T-1%20Clase.pdf](http://ocw.ub.edu/gestio-i-administracio-publica/informacion-y-documentacion-administrativa-ii/teoria/T-1/IDA%20II%20T-1%20Clase.pdf)

- Gallopín, G. (2003). *Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico*. Santiago de Chile: División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos.CEPAL.
- Geilfus, F. (2002). *80 herramientas para el desarrollo participativo*. San José, Costa Rica: © Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
- Gómez, C. (2017). Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): una revisión crítica. *PAPELES de relaciones ecosociales y cambio global*, 107-118.
- Guhl Nannetti, E. (2015). Evolución del Ministerio de Ambiente de Colombia en sus primeros veinte años: 1994-2004. En E. Guhl Nannetti, & P. Leyva, *La gestión ambiental en Colombia, 1994-2014: ¿un esfuerzo insostenible?* (págs. 25-108). Bogotá D.C: Friedrich-Ebert-Stiftung en Colombia y Foro Nacional Ambiental.
- Gustavo, M., & Delgado, O. (1998). Espacio, territorio y región: conceptos básicos para un proyecto nacional. *Cuadernos de geografía*, 1-2.
- Gutiérrez, A., & Gutiérrez, J. (2008). La Gerencia Pública local en Colombia. Un asunto de continuidad política en la Administración Pública municipal. *Revista Ciencias Estratégicas*. Vol 16- N. 19, 65-78.
- Hernández, D. (2015). El Modelo de Cadena de Valor Público para el análisis de políticas. *ASAP Asociación Argentina de Presupuesto y Administración Financiera Pública*. *Revista Institucional*. No. 54, 1-19.
- Herrera, F. (2016). La pobreza y el mínimo vital. En PNUD, *Objetivos de Desarrollo Sostenible, Colombia: Herramientas de aproximación al contexto local* (págs. 22-98). Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en Colombia.
- Ibarra, G., Laguna, A., & Rojano, J. (2018). *Análisis de la inclusión del cambio climático y el crecimiento verde en la regulación*. Bogotá D.C: CRA.
- IDM. (1999). *ABC del gobierno municipal*. México, D.F: Instituto de Desarrollo Municipal.
- INAFED. (2004). *Guía para el Buen Gobierno Municipal: Introducción al Gobierno y Administración Municipal*. México D.F: Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal .
- Jaquenod de Zsögön, S. (2012). Más allá de la administración ambiental: la buena gobernanza en la Unión Europea. *Espacios Públicos*, 15(35), 63-84.
- Johansen, O. (2004). *Introducción a la teoría general de sistemas*. México: Limusa.
- Jorquera, D. (2011). *Gobernanza para el desarrollo local. Documento de Trabajo N° 6. Proyecto. Conocimiento y Cambio en Pobreza Rural y Desarrollo*. Santiago, Chile: Rimisp.
- Kast, F., & Rosenzweig, J. (1976). *Administración en las organizaciones*. México: McGraw Hill.
- Leturiondo, A., Escala, J., Olarreaga, F., & Cañadas, A. (2014). Hacia una Administración Pública moderna. Experiencia de la Administración ambiental vasca. *REALA NUEVA ÉPOCA*, 15.
- Loaiza, H. (2004). *Estado, Gobierno y Gerencia Pública*. Bogotá D.C: Universidad Santo Tomás.
- Longo, F. (2002). *“Marco Analítico para el Diagnóstico de los Sistemas de Servicio Civil*. Barcelona, España: ESADE. Instituto de Dirección y Gestión Pública.
- Longo, F. (2002). *Marco analítico para el diagnóstico de sistemas de servicio civil*. Washington, D.C: Banco Interamericano de Desarrollo.

- Longo, F. (2012). Innovación en gobernanza: entornos colaborativos y liderazgos relacionales. *Ekonomiaz: Revista vasca de economía*, ISSN 0213-3865, N.º. 80, 46-69.
- Max-Neef, M., Elizalde, A., & Hopenhayn, M. (1986). Desarrollo a escala humana. *Development dialogue*, 9-93.
- Medina, A. (2008). *Experiencias recientes de profesionalización de la función pública de Colombia*. Foro de Función Pública del Iismo Centroamericano, Panamá y República Dominicana "Profesionalización de la Función Pública y Gestión de Calidad".
- Merino, A. (2011). Como escribir documentos científicos (Parte 3). *Salud en Tabasco*, 36-40.
- Ministerio del Medio Ambiente. (2002). *Guía de Gestión Administrativa para la aplicación del SIGAM*. Bogotá: Osorio, L & Buraglia, P.
- Muñoz, G. (2011). Análisis de la política ambiental en Colombia en la década 2000-2010. *Semestre Económico*, 14, 121-134.
- Naciones Unidas . (2015). *Convención Marco sobre el Cambio Climático*. París: Naciones Unidas .
- Naciones Unidas. (05 de 05 de 2018). *Publicaciones Naciones Unidas*. Obtenido de Comité de Expertos en Administración Pública de las Naciones Unidas: <https://publicadministration.un.org/publications/content/cepa.html>
- Naciones Unidas. (31 de 05 de 2020). *local2030.org*. Obtenido de <https://www.local2030.org/library/shelves>
- Nutz, N., & Sievers, M. (2016). *Guía general para el desarrollo de cadenas de valor*. Ginebra: OIT.
- OCDE. (2018). *Revisión de Gobierno Digital de Colombia: Hacia un sector público impulsado por el ciudadano*. Estudios de Gobierno Digital de la OCDE.
- ONU. (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Comisión Brundtland): Nuestro Futuro Común*. Asamblea General de las Naciones Unidas.
- Osorio, W. (2014). Aproximación política a la implementación de la gestión ambiental en América Latina desde los Objetivos de Desarrollo del Milenio. *En Contexto (Revista de Investigación en Administración, Contabilidad, Economía y Sociedad)*, 27-49.
- Oszlak, O., & Kaufman , E. (2014). *Teoría y práctica del gobierno abierto: Lecciones de la experiencia internacional*. Buenos Aires: IDRC-CRDI, RED GEALC, Organización de los Estados Americanos.
- Oyarce, H. (2011). *Gerencia Pública*. CEPAL.
- PNUD. (2016). *Objetivos de Desarrollo Sostenible, Colombia: Herramientas de aproximación al contexto local*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en Colombia PNUD.
- PNUD. (05 de 01 de 2019). *PNUD Colombia*. Obtenido de Proyecto ODS Colombia: [http://www.co.undp.org/content/colombia/es/home/operations/projects/poverty\\_reduction/ods-colombia-.html](http://www.co.undp.org/content/colombia/es/home/operations/projects/poverty_reduction/ods-colombia-.html)

- PNUD-UNDP ART Initiative. (24 de Octubre de 2016). Obtenido de La localización de los ODS: <https://www.youtube.com/watch?v=fcXXQ1ZF-fw>
- Presidencia de la República-Secretaría de Transparencia. Departamento Administrativo de la Función Pública y Departamento Nacional de Planeación. (2014). *Manual Único de rendición de Cuentas*. Bogotá D.C: Comité de Apoyo Técnico de la Política de Rendición de Cuentas.
- Ramírez, J. (1998). Organizaciones públicas: nuevo paradigma en la administración pública. En B. Bozeman, *Todas las organizaciones son públicas. Teniendo un puente entre las teorías corporativas privadas y públicas* (págs. 5-26). México: Fondo de Cultura Económica de México.
- Ramírez, P. (2016). Los Objetivos de Desarrollo del Milenio: Una Mirada Quince Años Mas Allá De Su Evolución. *Mundo Fesc*, 67-71.
- Ramsingh, O. (2014). *Fortalecer la profesionalidad y la moral del servicio público en África*. onsejo Económico y Social de las Naciones Unidas: CEPA.
- Rivera, J. (2007). Algunas reflexiones sobre el análisis territorial y la administración del medio ambiente en Colombia. *Revista Luna Azul*(25), 86-102.
- Rodríguez, M. (2009). ¿Hacer más verde al Estado colombiano? *Revista de Estudios Sociales*(32), 18-33.
- Rodríguez, M. y. (2002). *Gestión ambiental en América Latina y el Caribe*. (D. Wilk, Ed.) Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Rojas, C. (2003). *El desarrollo sustentable: nuevo paradigma para la Administración Pública*. Cuajimalpa, D.F., México: INAP.
- Rosales, J. (2007). Elementos de la administración pública municipal. En M. Montemayor, F. Bijarro, & P. Estrada, *Políticas y gestión pública para el estudio municipal: Experiencias exitosas, el sector público* (págs. 11-58). México: Universidad Autónoma de Tamaulipas.
- Rosas, F., Calderón, J., & Campos, H. (2013). Elementos conceptuales para el análisis de la gobernanza territorial. *Quivera*, 113-136.
- Ruelas, A., & Pérez, P. (2006). El gobierno electrónico: su estudio y perspectivas de desarrollo. *UNIrevista*, 1-11.
- Sachs, J., Schmidt-Traub, G., Kroll, C., Durand-Delacre, D., & Teksoz, K. (2016). *SDG Index and Dashboards - Global Report*. New York: Bertelsmann Stiftung and Sustainable Development Solutions Network (SDSN).
- Saldívar, D. (2002). Administración pública y racionalidad ambiental del cambio metodológico a una política (descentralizada) de desarrollo regional sustentable. *Revista de Administración Pública: La administración de la ciencia y la tecnología en México*(108), 106-155.
- Sánchez, C., Lasagna, M., & Marcet, X. (2013). *Innovación pública: Un modelo de apotación de valor*. Santiago: Ril editores.
- Sánchez, F. (2007). Gestión ambiental local territorial. *Revista de Topografía Azimut*, 73-85.
- Sánchez, J. (2001). *La Administración Pública como Ciencia, su Objeto y su Estudio*. México: Plaza y Valdés, S. A. de C. V.

- Sans, B. (2016). Igualdad de grupos poblacionales, de países y entre países. En PNUD, *Objetivos de Desarrollo Sostenible, Colombia: Herramientas de aproximación al contexto local* (págs. 261-312). Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo de Colombia.
- Sen, A., Rabasco, E., & Toharia, L. (2000). *Desarrollo y Libertad*. Barcelona: Planeta.
- Sentencia Tercera, Radicación número: 66001-23-31-000-1998-00261-01(17860) (Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, Consejero Ponente: Mauricio Fajardo Gómez 23 de 09 de 2010).
- Sesento, L. (2008). *Modelo sistémico basado en competencias para instituciones educativas públicas. (Trabajo de grado de Doctorado en Ciencias)*. Morelia, Michoacán: CIDEM.
- Significado de República Unitaria, Descentralización y Autonomía, Sentencia C-1051/01 (Corte Constitucional de la república de Colombia 04 de octubre de 2001).
- Skoll. (17 de 02 de 2017). *Skoll*. Obtenido de Walter Fust: <http://skoll.org/contributor/walter-fust/>
- Spinelli, H. (2012). El proyecto político y las capacidades de gobierno. *Salud Colectiva*, 112-130.
- Strazza, L. (2014). *Diagnóstico institucional del servicio civil en America Latina: Colombia*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. (2015). *Informe Nacional de Disposición Final de Residuos Sólidos*. Bogotá D.C: Superservicios.
- Swanson, D. (2016). *Transversalización de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Thoenig, J.-C. (2006). El rescate de la publicness en los estudios de la organización. *Gestión y Política Pública*, XV(2), 229-258.
- UIS y Transformando Colombia. (2017). *Guía Metodológica para la formulación de políticas locales en el marco de la Agenda 2030*. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander y Transformando Colombia.
- United Cities and Local Governments (UCLG). (2016). *The Sustainable Development Goals: What local governments need to know*. Barcelona (España): UCLG.
- United Nations. (2018). *Working Together: Integration, institutions and the Sustainable Development Goals, World Public Sector Report 2018*. New York: Division for Public Administration and Development Management, Department of Economic and Social Affairs, (DPADM).
- United Nations Development Programme (UNDP) & World Bank. (2016). *From the MDGs to Sustainable Development for All: Lessons from 15 Years of Practice*. New York: UNDP.
- USAIU. (2006). *Modelo de Gestión Ética para Entidades del Estado: Fundamentos Conceptuales y Manual Metodológico*. Bogotá: Programa Eficiencia y Rendición de Cuentas en Colombia de la Agencia de los Estados Unidos Para el Desarrollo Internacional –USAID-.
- Vega, L. (1998). *GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL SOSTENIBLE A NIVEL ESTATAL "un enfoque sistémico para la protección global e integral del medio ambiente"*. Bogotá D.C: DNP.

- Vega, L. (2001). *GESTIÓN AMBIENTAL SISTÉMICA: Un nuevo enfoque funcional y organizacional para el fortalecimiento de la gestión ambiental pública, empresarial y ciudadana en el ámbito estatal* (Primera ed.). Bogotá D.C, Colombia: SIGMA Ltda.
- Vega, L. (2005). *Hacia la Sostenibilidad Ambiental del Desarrollo: Construcción de pensamiento ambiental práctico a través de una política y gestión ambiental sistémica*. Bogotá D.C: ECOE Ediciones.
- Vega, L. (2011). Hacia la parametrización sistémica de la dimensión ambiental. *Ingeniería e Investigación*, 242-243.
- Vicher, M. (2015). Mecanismos de tipo mercado la Administración pública: reflexiones sobre a su aplicación. *Panorama*, 9(16), 118-128.
- Wilches Chau, G., & DNP-DDTS. (2003). *Gobernar es onstruir futuro. Por el municipio que todos queremos*. Bogotá D.C: Departamento Nacional de Planeación (DNP) – Corporación Andina de Fomento (CAF).
- Zarrouk, N. (2014). *Reforzar las capacidades nacionales y locales*. Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas. Recuperado el 14 de 02 de 2017, de <http://workspace.unpan.org/sites/Internet/Documents/UNPAN92617.pdf>