



Superservicios

Documento Técnico Soporte - DTS

OBSERVATORIO NACIONAL

de **Servicios Públicos Domiciliarios**



Gestión de la Información y el Conocimiento
Versión 1 | Junio, 2026

Comité Directivo del Observatorio de Servicios Públicos Domiciliarios

Felipe Durán Carrón

Superintendente Servicios Públicos Domiciliarios

Andrea Paola Prieto Mosquera

Secretaria General

Ana Melissa Almario Patarroyo

Superintendente Delegada para Acueducto, Alcantarillado y Aseo

Omar Camilo López

Superintendente Delegado para Energía y Gas Combustible

Iván Dario Romero Vega

Superintendente Delegado para la Protección al Usuario y la Gestión en Territorio.

María Nathalya Delgado Muñoz

Jefe Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional

Fabio Andrés Rodríguez Rodríguez

Jefe Oficina Asesora de Comunicaciones

Deizith Yadira Díaz

Jefe Oficina Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

María Nathalya Delgado Muñoz

Jefe Oficina de Administración de Riesgos y Estrategias de Supervisión (e)

Equipo del Observatorio de Servicios Públicos Domiciliarios

Edwin Jair Ramírez Charry

Líder Técnico y Metodológico

Mónica Tatiana Gómez Vargas

Experta Temática para Acueducto, Alcantarillado y Aseo

Verny Harvey Mendoza Beltrán

Experto Temático para la Protección al Usuario y la Gestión en Territorio

Angie Katherine Lancheros Rodríguez

Gestora del Proyecto de Inversión del Observatorio

Nicolás Amador Peñaranda

Corrector de estilo gráfico

Daniel Castañeda Arredondo

Diseño gráfico y diagramación

Índice

1. Objetivo.....	9
2. Marco conceptual	11
2.1. ¿Qué es un observatorio?	11
2.2. Tipología y evolución: las tres generaciones	11
2.3. Servicios públicos domiciliarios: alcance y sectores.....	12
2.4. Hechos sectoriales como unidad de análisis	12
2.5. Referentes internacionales y nacionales.....	12
2.5.1. Referentes internacionales	13
2.5.2. Referentes nacionales.....	16
3. Contexto institucional	21
3.1. La Superservicios y el sector de servicios públicos domiciliarios.....	21
3.2. El SUI como punto de partida y límite a superar	21
3.3. Antecedentes inmediatos	21
4. Justificación e impacto esperado	23
4.1. Desde la función de inspección, vigilancia y control	23
4.2. Importancia de la política pública sectorial.....	23
4.3. Desde la transparencia y la protección al usuario	23
4.4. Impacto esperado	23
5. Fundamento legal y alineación estratégica	26
5.1. Marco normativo	26
5.2. Alineación con el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026.....	27
5.3. Alineación con instrumentos de planeación institucional	28
6. El Observatorio: Naturaleza, Funciones y Líneas de Estudio.....	30
6.1. Naturaleza	30
6.2. Funciones del Observatorio.....	30
6.3. Líneas de estudio e innovación.....	31
7. Componentes del Observatorio: ejes sectoriales e indicadores.....	34
7.1. Ejes sectoriales y ejes transversales	34
7.2. Hechos Sectoriales e indicadores	35
8. Institucionalización del Observatorio	38
8.1. Recursos Humanos	38

8.2.	Metodología.....	40
8.3.	Resultados y Productos.....	41
8.3.1.	Productos de información continua	41
8.3.2.	Productos de análisis e investigación	41
8.3.3.	Productos de difusión y comunicación	41
8.4.	Recursos Tecnológicos y Logísticos	42
8.4.1.	Geoportal y Dashboards.....	42
8.4.2.	Arquitectura tecnológica de la capa de datos	42
8.5.	Recursos Financieros	43
8.6.	Fuentes de Información.....	43
8.7.	Medios de Difusión.....	45
8.8.	Modelo de Sostenibilidad del Observatorio.....	46
8.8.1.	Institucionalización progresiva en el funcionamiento ordinario	46
8.8.2.	Generación de valor para garantizar la demanda institucional	47
9.	Esquema de Gobernanza	49
9.1.	Comité de Dirección	49
9.2.	Liderazgo y Coordinación General – OAPII	50
9.3.	Mesa Técnica Permanente.....	50
9.4.	Red de Aliados.....	50
9.5.	Comité de Expertos y Red Académica.....	51
10.	Actores e Interrelaciones con el Observatorio	53
11.	Funciones y Actividades Operativas	56
11.1.	Criterios de autoría	56
11.2.	Criterios de coautoría.....	56
11.3.	Reconocimiento de otras contribuciones	57
11.4.	Independencia del cargo jerárquico	57
11.5.	Orden de los autores	57
11.6.	Taxonomía CRediT	57
11.7.	Resolución de discrepancias	58
12.	Definiciones.....	60
13.	Bibliografía y Referencias.....	64
	Referencias académicas y sectoriales	65

Índice de tablas

Tabla 1. Tipología general de observatorios	11
Tabla 2. Referentes internacionales de observatorios	13
Tabla 3. Referentes nacionales de observatorios.....	16
Tabla 4. Matriz normativa	26
Tabla 5. Armonización con PND 2022-2026	27
Tabla 6. Hechos sectoriales.....	35
Tabla 7. Equipo base observatorio	38
Tabla 8. Arquitectura tecnológica del observatorio	42
Tabla 9. Fuentes de información del observatorio	44
Tabla 10. Partes interesadas del Observatorio	53
Tabla 11. Definiciones clave	60

Acto fundacional:	Resolución SSPD No. 20261000300885 del 16 de abril de 2026
Proyecto de inversión:	BPIN 202400000000203 – Implementación del Observatorio de Servicios Públicos Nacional
Dependencia líder:	Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional (OAPII)
Versión del DTS:	1.0
Fecha:	Mayo 2026
Estado:	Para revisión y aprobación del Comité de Dirección
Elaborado por:	E. Jair Ramirez Charry

INTRODUCCIÓN

Los servicios públicos domiciliarios son inherentes a la finalidad social del Estado colombiano y constituyen un derecho fundamental para millones de ciudadanos en todo el territorio nacional. En un contexto marcado por la digitalización acelerada, la transición energética y los desafíos del cambio climático, la Superservicios ha identificado que la gestión del conocimiento —materializada en plataformas de inteligencia sectorial y observatorios de datos— es el instrumento central para el ejercicio eficiente y anticipatorio de su misión de inspección, vigilancia y control.

En respuesta a este imperativo, la Superservicios adoptó e implementó, mediante la Resolución SSPD No. 20261000300885 del 16 de abril de 2026, el Observatorio Nacional de Servicios Públicos Domiciliarios, como instrumento de Gestión del Conocimiento, Innovación Pública y Analítica de Datos. Esta decisión se respalda en el diagnóstico institucional de 2024, que evidenció tres problemas estructurales: bajo nivel de aprovechamiento de datos para la analítica institucional, desarticulación entre actores del sector para el intercambio de información, y dificultades en la comprensión ciudadana de la información técnica.

El presente Documento Técnico de Soporte (DTS) desarrolla los fundamentos conceptuales, normativos, metodológicos, tecnológicos y organizacionales del Observatorio. Está orientado a dar cumplimiento a las disposiciones de la Resolución fundacional y a las políticas de datos abiertos, gobierno digital y gestión del conocimiento del Estado colombiano (CONPES 3920 de 2018; Decreto 1499 de 2017 —MIPG—; Ley 1712 de 2014). El Observatorio se concibe como un sistema de inteligencia sectorial de tercera generación —cuyas dimensiones de actuación y objetivo se desarrollan en detalle en la Sección 1— y no como un mero repositorio de datos.

El documento está estructurado en las siguientes secciones: objetivo y dimensiones del Observatorio; marco conceptual y referentes de buenas prácticas internacionales y nacionales; contexto institucional y antecedentes; justificación e impacto esperado; fundamento legal y alineación estratégica; naturaleza, funciones y líneas de estudio; componentes del Observatorio —ejes sectoriales e indicadores—; institucionalización; esquema de gobernanza; actores e interrelaciones; lineamientos de autoría y coautoría de los productos de conocimiento; definiciones; y bibliografía.



Superservicios



1. Objetivo

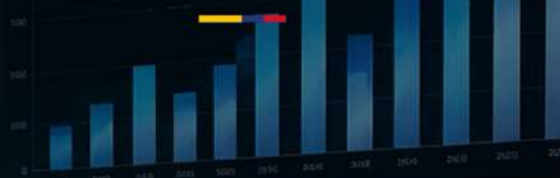
El Observatorio Nacional de Servicios Públicos Domiciliarios representa un hito de inteligencia institucional para la Superservicios. El presente DTS define el cimiento técnico y metodológico para transformar la información del Sistema Único de Información (SUI) en conocimiento que soporte la vigilancia inteligente y el control social en Colombia.

De conformidad con el Artículo Segundo de la Resolución fundacional, el objetivo del Observatorio es generar valor agregado a la información existente sobre los servicios públicos domiciliarios mediante el desarrollo de análisis avanzados, investigaciones aplicadas y propuestas innovadoras en tres dimensiones:

- **Análítica avanzada y prospectiva:** trascender los análisis descriptivos mediante la implementación de modelos predictivos, ciencia de datos y análisis de tendencias, con el fin de anticipar crisis sectoriales, identificar riesgos sistémicos y simular escenarios de mercado.
- **Visión sistémica multisectorial:** integrar la información de los servicios públicos con fuentes externas no convencionales (climáticas, ecosistémicas, macroeconómicas, sociodemográficas, de sentimiento ciudadano) para mejorar la comprensión de las dinámicas complejas del entorno.
- **Innovación y evidencia:** proveer insumos técnicos de alto nivel para la modernización de la regulación y la supervisión, basados en benchmarking internacional y nuevas metodologías de investigación.



Superservicios



2.

Marco conceptual

2. Marco conceptual

2.1. ¿Qué es un observatorio?

Un observatorio es un conjunto de instrumentos, metodologías y capacidades institucionales orientados a la recopilación sistemática, el análisis riguroso y la interpretación estratégica de información relevante sobre un sector delimitado, con el fin de generar conocimiento para el seguimiento, la evaluación y la toma de decisiones de política pública.

2.2. Tipología y evolución: las tres generaciones

La teoría contemporánea de la gestión del conocimiento en la administración pública clasifica los observatorios en tres generaciones secuenciales que reflejan el nivel de madurez en el tratamiento de los datos y el grado de integración con los ecosistemas de gobernanza:

Tabla 1. Tipología general de observatorios

Generación	Características principales	Pregunta que responde	Ejemplo en servicios públicos domiciliarios
Primera generación Repositorios descriptivos	Almacenamiento y clasificación de información; producción de estadísticas básicas; flujo unidireccional de datos prestador → regulador.	¿Qué ocurrió? ¿Cuál es el estado actual?	SUI en su fase transaccional original: repositorio de reporte de prestadores.
Segunda generación Diagnóstico e investigación	Análisis interdisciplinario, evaluación normativa, producción de conocimiento aplicado. Cruzar variables técnicas con las socioeconómicas y georreferenciadas.	¿Por qué ocurrió? ¿Dónde hay brechas y vulnerabilidades?	Piloto del Observatorio en Boyacá: análisis georreferenciado de balances hídricos y coberturas de IRCA.
Tercera generación Analítica predictiva (modelo adoptado)	Modelos predictivos, ciencia de datos, aprendizaje automático, gobernanza participativa. Anticipa riesgos, simula escenarios y emite alertas tempranas.	¿Qué ocurrirá? ¿Dónde están los mayores riesgos sistémicos?	Observatorio en plena operación: perfilamiento de prestadores en riesgo, predicción de apagones, detección de intermediación

Generación	Características principales	Pregunta que responde	Ejemplo en servicios públicos domiciliarios
			especulativa, otros.

Fuente: elaboración propia (2026)

El Observatorio de la Superservicios se diseña desde su concepción como un instrumento de tercera generación, con capacidad para incorporar progresivamente herramientas de analítica predictiva a medida que madure su arquitectura de datos y talento humano.

2.3. Servicios públicos domiciliarios: alcance y sectores

Para efectos del observatorio, los servicios públicos domiciliarios son aquellos definidos en el artículo 1° de la Ley 142 de 1994, a saber: acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible y telefonía pública básica conmutada local y de larga distancia. El ONSPD concentrará su atención en los cinco servicios de competencia principal de la Superservicios:

- Acueducto: abastecimiento de agua potable a la población.
- Alcantarillado: recolección y transporte de aguas residuales y lluvias.
- Aseo: recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final de residuos sólidos.
- Energía eléctrica: distribución y comercialización de energía a usuarios finales.
- Gas combustible: distribución y comercialización de gas natural y GLP.

2.4. Hechos sectoriales como unidad de análisis

El observatorio introduce el concepto de “Hecho Sectorial”, definido como aquellos fenómenos o situaciones que afectan la prestación de uno o más servicios públicos domiciliarios en uno o más territorios, que requieren atención, seguimiento o intervención por parte de la Superservicios y/o de las entidades del sector. Los Hechos Sectoriales son el objeto principal del observatorio y se desarrollan con detalle en la sección 7.

2.5. Referentes internacionales y nacionales

Para el diseño del Observatorio, su sistema de indicadores, su arquitectura de gobernanza y su modelo de investigación, se consultaron referentes internacionales y nacionales que han

sido fuente de inspiración metodológica. Los criterios de análisis para su selección fueron: pertinencia sectorial, grado de sofisticación analítica (generación del observatorio), disponibilidad pública de sus metodologías y lecciones transferibles al contexto colombiano.

2.5.1. Referentes internacionales

La siguiente tabla consolida los ocho referentes internacionales analizados. Se presentan organizados por sector regulado, con descripción de su enfoque, las lecciones específicas que aportan al diseño del Observatorio y la generación a la que pertenecen.

Tabla 2. Referentes internacionales de observatorios

País / Entidad reguladora	Plataforma u Observatorio	Sector regulado	Enfoque principal	Lección clave incorporada al Observatorio	Generación
España CNMC – Comisión Nacional de Mercados y la Competencia	CNMC Data / SIPS (Sistema de Información de Puntos de Suministro)	Energía y Gas	Libre competencia, formación de precios, cambios de operador, detección de cárteles, infraestructura de red.	APIs seguras para consulta de comercializadoras, detección algorítmica de comportamiento anticompetitivo y disociación estricta de datos personales. Inspira el módulo de análisis de estructuras de mercado (Línea 2 del Observatorio).	Tercera generación
Reino Unido Ofgem – Office of Gas and Electricity Markets	Ofgem Data Portal	Energía y Gas	Transparencia del mercado mayorista, cálculo del techo tarifario, protección al consumidor vulnerable, rastreo de manipulación del mercado (REMIT).	Metodología de métricas de rentabilidad por operador, directrices de datos abiertos y sistema de vigilancia del mercado mayorista. Referente directo para el módulo de Energía y Gas del Observatorio.	Tercera generación

País / Entidad reguladora	Plataforma u Observatorio	Sector regulado	Enfoque principal	Lección clave incorporada al Observatorio	Generación
Reino Unido Ofwat – Office of Water Services	Water Company Performance Report	Agua y Saneamiento	Indicadores de calidad, continuidad, satisfacción del usuario y sostenibilidad financiera de los prestadores de agua y saneamiento.	Modelo de reporte comparativo anual entre prestadores con indicadores estandarizados. Inspira el módulo de vigilancia diferenciada del Observatorio para el sector de Acueducto y Alcantarillado.	Segunda / Tercera generación
Unión Europea ACER – Agencia para la Cooperación de los Reguladores de la Energía	Informe anual CEER sobre mercados minoristas	Energía y Gas	Precios, calidad de servicio, satisfacción de usuarios y penetración de energías renovables en los mercados europeos.	Marco comparado de indicadores de transición energética y calidad del suministro con alcance supranacional. Referencia para homologar indicadores del Observatorio con estándares europeos (Línea 3).	Tercera generación
Brasil ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica	Portal de Datos Abiertos / SIGA / SIGET	Energía Eléctrica	Continuidad del suministro (SAIDI/SAIFI), eficiencia energética, generación renovable, satisfacción del usuario.	Rankings públicos de continuidad por distribuidora, índices sociológicos integrados y política avanzada de gobierno abierto. Inspira la estructura de benchmarking público de distribuidoras del Observatorio.	Segunda / Tercera generación

País / Entidad reguladora	Plataforma u Observatorio	Sector regulado	Enfoque principal	Lección clave incorporada al Observatorio	Generación
Chile SEC – Superintendencia de Electricidad y Combustibles	SGIIE / e-Declarador	Energía y Gas	Calidad técnica del suministro, cálculo de compensaciones al usuario por interrupciones, seguridad en instalaciones domiciliarias.	Sistema de correlación entre fallas internas y fuerza mayor para el cálculo de compensaciones. Referente para el diseño del sistema de alertas y el módulo de protección al usuario del Observatorio.	Segunda generación
Internacional OIEau – Observatorio Iberoamericano del Agua	Indicadores Iberoamericanos de Gestión del Agua	Agua y Saneamiento	Indicadores comparados de acceso, calidad, tarifas e inversión en agua y saneamiento entre países iberoamericanos.	Sistema de indicadores por país y tipo de servicio con metodología común. Referente para el diseño de los módulos de Acueducto y Alcantarillado y la homologación de indicadores con organismos multilaterales.	Segunda generación
Canadá CMM – Comunidad Metropolitana de Montreal	Observatorio del Gran Montreal – 'Datos y Territorio'	Multisectorial (territorial)	Estadísticas territoriales, herramientas interactivas, productos cartográficos y publicaciones para el seguimiento del desarrollo metropolitano.	Metodología de presentación georreferenciada de indicadores multisectoriales desagregados por municipio. Inspira directamente la arquitectura del Geoportal y el modelo de visualización territorial del	Segunda generación

País / Entidad reguladora	Plataforma u Observatorio	Sector regulado	Enfoque principal	Lección clave incorporada al Observatorio	Generación
				Observatorio.	

Fuente: Elaboración propia (2026)

2.5.2. Referentes nacionales

La siguiente tabla presenta los referentes institucionales colombianos que aportaron lecciones metodológicas, de gobernanza o de diseño al Observatorio:

Tabla 3. Referentes nacionales de observatorios

Entidad / Observatorio	Dependencia o institución	Ámbito temático	Lección clave incorporada al Observatorio	Pertinencia específica
ODUR – Observatorio de Dinámicas Urbano-Regionales	Secretaría Distrital de Planeación (SDP) – Bogotá	Dinámicas territoriales y regionales	Cadena de valor del dato (compilar → analizar → localizar → difundir). Estructura de Hechos Regionales como unidad de monitoreo. Combinación de indicadores alfanuméricos con cartografía interactiva.	Referente metodológico principal del Observatorio. La estructura de Hechos Sectoriales replica la lógica de los Hechos Regionales del ODUR. El diseño del Geoportal toma como modelo el visor de indicadores del ODUR.
Observatorio del Sistema de Ciudades (OSC)	Departamento Nacional de Planeación (DNP)	Sistema urbano nacional y política territorial	Índice compuesto multidimensional (Índice de Ciudades Modernas) que mide calidad de vida urbana en seis dimensiones. Red de aliados como mecanismo de gobernanza del observatorio.	Inspira el diseño de futuros índices de desempeño integral de prestadores en el Observatorio. El esquema de red de aliados del OSC es el modelo de la Red de Aliados del Observatorio.
SaluData –	Secretaría Distrital	Salud pública y	Gobernanza triple	Modelo para la

Entidad / Observatorio	Dependencia o institución	Ámbito temático	Lección clave incorporada al Observatorio	Pertinencia específica
Observatorio de Salud de Bogotá	de Salud – Bogotá	determinantes sociales	(Directivo, Técnico y Académico) para la validación independiente del conocimiento generado. Integración de determinantes sociales en los análisis epidemiológicos.	estructura del Comité de Expertos y Red Académica del Observatorio. La integración de variables sociodemográficas en el análisis de servicios públicos sigue el enfoque de determinantes de SaluData.
ONS – Observatorio Nacional de Salud	Superintendencia Nacional de Salud	Vigilancia del sistema de salud (IVC sectorial)	Supervisión prudencial basada en riesgos: monitoreo preventivo de las EPS antes de que el colapso sea irreversible. Alertas tempranas por perfilamiento de riesgo de entidades vigiladas.	Referente institucional más cercano al Observatorio por ser un instrumento de IVC de otra superintendencia. Su modelo de supervisión basada en riesgos es el referente directo para el sistema de alertas tempranas del Observatorio.
OGL – Observatorio de Gestión Local	Secretaría Distrital de Gobierno – Bogotá	Gestión pública local y convivencia	Metodología AEI (Empatía → Intuición → Acción) de innovación pública para la generación de alertas tempranas operativas. Enfoque de ciencias del comportamiento aplicado.	Metodología de innovación para el diseño de las alertas tempranas del Observatorio y para la apropiación ciudadana del conocimiento generado (cápsulas pedagógicas).
ODCLA – Observatorio de	Secretaría Jurídica Distrital – Bogotá	Contratación pública y	Aplicación de ciencias del comportamiento	Metodología de detección de

Entidad / Observatorio	Dependencia o institución	Ámbito temático	Lección clave incorporada al Observatorio	Pertinencia específica
Contratación y Lucha Anticorrupción		transparencia	(Behavioral Insights) para el análisis de decisiones de contratación. Detección de patrones anómalos en procesos de selección.	anomalías en comportamiento de agentes. Aplicable al módulo de análisis de estructuras de mercado (Línea 2) para la identificación de intermediación especulativa.
Observatorio Ambiental de Bogotá	Secretaría Distrital de Ambiente – Bogotá	Indicadores ambientales urbanos	Modelo de indicadores ambientales georreferenciados con visualización pública dinámica.	Referente para los ejes transversales de sostenibilidad ambiental del Observatorio, en especial el seguimiento a la calidad del agua y la gestión de residuos sólidos.
Red de Observatorios Distritales (ROD)	Secretaría General – Alcaldía Mayor de Bogotá	Red institucional de gestión del conocimiento	Lineamientos de interoperabilidad, estándares de calidad editorial y protocolos de intercambio de información entre observatorios institucionales (Circular 029 de 2018).	Marco de referencia para los protocolos de publicación, calidad del dato y estándares editoriales del Observatorio de la Superservicios.
Ciudatos – Red Cómo Vamos	Programa Red de Ciudades Cómo Vamos	Calidad de vida urbana y percepción ciudadana	Metodología de encuestas de percepción ciudadana sobre calidad de los servicios públicos en ciudades colombianas.	Referente para el diseño de las encuestas de satisfacción del usuario del Observatorio (Eje Transversal 1 – Usuarios y Protección

Entidad / Observatorio	Dependencia o institución	Ámbito temático	Lección clave incorporada al Observatorio	Pertinencia específica
				al Consumidor).
Observatorio Urbano Nacional	Findeter	Desarrollo urbano sostenible	Marco metodológico para el análisis de coberturas de servicios en ciudades intermedias y pequeñas.	Referente para el análisis de brechas de cobertura en el segmento de municipios pequeños, que concentra los mayores desafíos de la Superservicios en materia de IVC.

Fuente: elaboración propia (2026)



Superservicios



3.

Contexto
institucional

LEY 142 DE 1994
SERVICIOS PÚBLICOS
GOBERNANZA Y REGULACIÓN

3. Contexto institucional

3.1. La Superservicios y el sector de servicios públicos domiciliarios

El sistema de servicios públicos domiciliarios en Colombia fue definido por la Ley 142 de 1994, que estableció el régimen jurídico del sector y creó la Superservicios como entidad técnica de inspección, vigilancia y control. Su competencia se extiende sobre las empresas prestadoras que atienden a la totalidad de los 1.102 municipios del país en los servicios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica y gas combustible. Esta complejidad operativa, junto con las heterogeneidades tarifarias, los desequilibrios en cobertura entre zonas urbanas y rurales y los retos de la transición energética, hace imperativo contar con un sistema avanzado de monitoreo, análisis e inteligencia sectorial.

3.2. El SUI como punto de partida y límite a superar

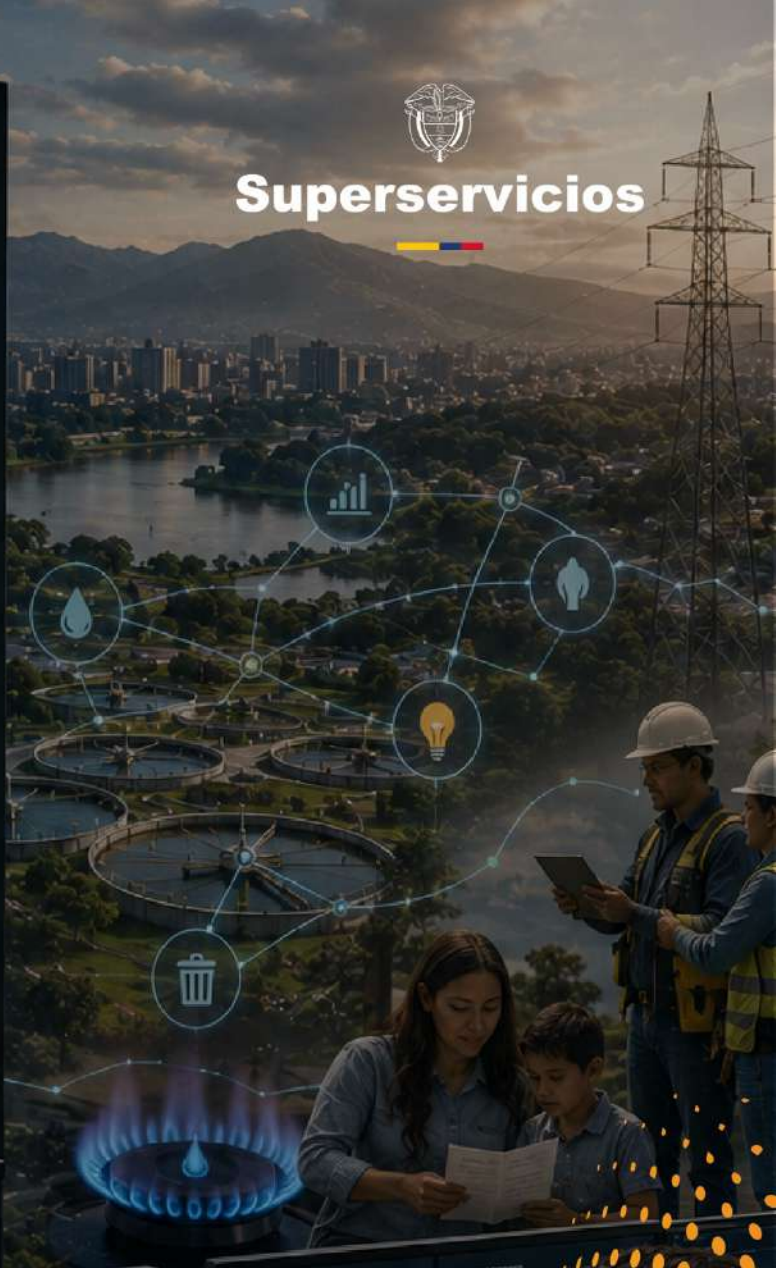
El Sistema Único de Información (SUI) es la plataforma tecnológica administrada por la Superservicios que concentra la información reportada por las empresas prestadoras: variables de calidad, continuidad, cobertura, tarifas, inversiones y estados financieros. Durante más de dos décadas, el SUI ha funcionado como un observatorio de primera generación: un robusto repositorio transaccional imprescindible para el control formal, pero con capacidad analítica limitada. El Observatorio se constituye en la capa de inteligencia que potencia el SUI: mientras este es el repositorio estructurado de datos, el Observatorio es el motor que transforma esa información en conocimiento útil para la vigilancia efectiva y la política pública.

3.3. Antecedentes inmediatos

El diagnóstico institucional realizado durante el segundo semestre de 2024 por el equipo de innovación de la Superservicios evidenció tres problemas estructurales: (i) bajo nivel de aprovechamiento de datos para la analítica institucional; (ii) desarticulación entre actores del sector para el intercambio de información; y (iii) dificultades en la comprensión ciudadana de la información técnica. Como resultado, en 2024 se formuló el proyecto de inversión BPIN 202400000000203 'Implementación del Observatorio de Servicios Públicos Nacional', que define los lineamientos y productos orientados a la concentración, análisis y divulgación de datos relevantes para todos los grupos de interés, incluida la ciudadanía. La Resolución SSPD No. 20261000300885 del 16 de abril de 2026 formaliza y pone en marcha dicho proyecto.



Superservicios



4

**Justificación e
impacto esperado**

4. Justificación e impacto esperado

4.1. Desde la función de inspección, vigilancia y control

La Superservicios requiere, para el ejercicio eficiente de la IVC, información integrada, actualizada y analizada sobre el comportamiento de los prestadores en todas las variables misionales. La capacidad analítica instalada actualmente se concentra en la atención de requerimientos específicos y no permite un monitoreo prospectivo y sistemático de los riesgos sectoriales. El Observatorio llena ese vacío dotando a la entidad de un sistema permanente de alerta temprana y análisis de tendencias. En el sector del gas combustible, por ejemplo, investigaciones sectoriales recientes han identificado que los 'comercializadores puros' (agentes que compran y revenden volúmenes de gas sin atender directamente a usuarios finales) generaron utilidades superiores a los 174.000 millones de pesos en 2023, configurando un esquema de intermediación especulativa que se traslada al precio del usuario final. Solo un observatorio con capacidad analítica avanzada puede detectar y sistematizar estas dinámicas de manera oportuna.

4.2. Importancia de la política pública sectorial

La articulación entre los datos de los prestadores y el análisis de las dinámicas sectoriales permite identificar brechas de cobertura, inequidades tarifarias, riesgos de prestación y oportunidades de política. El Observatorio generará estudios e informes que alimentarán la formulación de regulación, los criterios de vigilancia diferenciada y la orientación de la inversión sectorial, en coordinación con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el Ministerio de Minas y Energía, la CREG, la CRA y el DNP.

4.3. Desde la transparencia y la protección al usuario

En el marco del derecho fundamental de acceso a la información (Ley 1712 de 2014), el Observatorio pondrá a disposición del público información sistematizada, verificada y analizada sobre la situación de los servicios públicos en todo el territorio nacional, a través del Geoportal y los tableros de control de acceso público. Esto contribuye a la ciudadanía informada, el control social y la rendición de cuentas de los prestadores.

4.4. Impacto esperado

- Mayor eficiencia en el ejercicio de IVC gracias a la disponibilidad de información sistematizada, analizada y orientada a la gestión del riesgo.
- Reducción de las asimetrías de información entre la Superservicios, los prestadores y los usuarios.

- Fortalecimiento de la capacidad de anticipación regulatoria mediante alertas tempranas y modelos predictivos.
- Apoyo técnico a la formulación, seguimiento y evaluación de políticas públicas sectoriales.
- Posicionamiento de la Superservicios como referente nacional e internacional en inteligencia sectorial de servicios públicos.
- Disponibilidad de información de calidad para la academia, los investigadores y los organismos internacionales.



Superservicios

INDICADORES CLAVE



GESTIÓN OPERATIVA



RIESGOS IDENTIFICADOS



5.

**Fundamento
legal y alineación
estratégica**

5. Fundamento legal y alineación estratégica

5.1. Marco normativo

Tabla 4. Matriz normativa

Norma / Instrumento	Principales disposiciones aplicables	Implicación para el Observatorio
Constitución Política (arts. 209, 269, 365)	Principios de la función administrativa (eficiencia, transparencia, participación); obligación de control de gestión; deber del Estado de asegurar la prestación eficiente de los servicios públicos.	El Observatorio produce inteligencia que mejora la eficiencia de la supervisión y habilita el control social informado.
Ley 142 de 1994 (arts. 53, 79-81)	Faculta a la SSPD para administrar sistemas de información, solicitar y verificar información de los prestadores, y evaluar su gestión.	El Observatorio se integra al SUI como fuente primaria; define reglas de acceso, calidad y actualización de datos.
Ley 689 de 2001	Modifica y fortalece las funciones de la SSPD, ampliando su capacidad de solicitar y procesar información de los prestadores.	Amplía la base legal para el acceso a datos operativos, comerciales y financieros de los prestadores.
Ley 1712 de 2014	Transparencia activa: publicación proactiva de información en formatos accesibles.	El Observatorio administra el Geoportal y los dashboards públicos, garantizando la transparencia activa.
Ley 1581 de 2012	Protección de datos personales: anonimización, seudonimización y control de acceso.	El modelo de gestión de datos incluye técnicas de anonimización y control basado en roles (RBAC).
CONPES 3920 de 2018	Política Nacional de Explotación de Datos (Big Data): exige capacidades en ciencia de datos, interoperabilidad y analítica predictiva.	El Observatorio implementa modelos predictivos, APIs de interoperabilidad y servicios de analítica avanzada.
Decreto 1499 de 2017 – MIPG	Gestión del Conocimiento e Innovación: repositorios, toma de decisiones basada en evidencia, cultura de compartir el conocimiento.	El Observatorio es el instrumento central de la dimensión de Gestión del Conocimiento del MIPG en la SSPD.
Decreto 1369 de 2020	Asigna a la OAPII las funciones de	La OAPII es la dependencia natural

Norma / Instrumento	Principales disposiciones aplicables	Implicación para el Observatorio
(arts. 6, 10, 26)	administrar el SIGME, asesorar en viabilidad técnica de proyectos de inversión y gestionar la innovación institucional.	para liderar el Observatorio; articula el proyecto de inversión BPIN 20240000000203.
Resolución SSPD No. 20261000300885 del 16/04/2026	Adopta e implementa el Observatorio. Define su naturaleza, dimensiones, gobernanza, funciones, líneas de estudio y financiación.	Es el acto administrativo fundacional del Observatorio. El presente DTS desarrolla sus aspectos técnicos y metodológicos.

Fuente: elaboración propia (2026)

5.2. Alineación con el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026

El Observatorio, registrado bajo el BPIN 20240000000203, contribuye directamente al cumplimiento de metas del PND 'Colombia Potencia Mundial de la Vida':

Tabla 5. Armonización con PND 2022-2026

Eje del PND	Meta asociada	Contribución del Observatorio
Convergencia Regional	Cerrar brechas en cobertura y calidad de servicios públicos entre regiones	Geoportal con mapas de cobertura por municipio y vereda; análisis comparativo urbano-rural por servicio.
Seguridad Humana	Garantizar el acceso equitativo a agua potable y energía	Monitoreo del IRCA y subsidios energéticos por estrato; alertas tempranas de riesgo de desabastecimiento.
Justicia Hídrica	Ordenamiento territorial alrededor del agua; cierre de brechas en acueducto y alcantarillado	Integración de datos de calidad del agua con fuentes hídricas e infraestructura de tratamiento; mapas de vulnerabilidad hídrica.
Transición Energética Justa	Democratización de la energía; comunidades energéticas; eficiencia energética	Modelos predictivos de demanda; seguimiento a la penetración de FNCER; análisis de impacto tarifario en estratos bajos.
Basura Cero	Economía circular;	Sistematización de toneladas aprovechadas; mapas de

Eje del PND	Meta asociada	Contribución del Observatorio
	aprovechamiento de residuos; formalización de recicladores	rellenos sanitarios y ECA; análisis de brechas de cobertura de aseo.

Fuente: elaboración propia (2026)

5.3. Alineación con instrumentos de planeación institucional

- Plan Estratégico SSPD 2025-2026 – Objetivo Estratégico No. 4: 'Monitorear e impulsar la prestación de los servicios públicos domiciliarios como garantía de derechos'. La Estrategia 4.1 ordena la implementación del Observatorio como el mecanismo idóneo para generar conocimiento especializado mediante metodologías de innovación pública.
- MIPG de la SSPD: el Observatorio se articula con las dimensiones de Gestión del Conocimiento (nuevo conocimiento desde datos), Innovación (ciencia de datos) y Gobierno Digital (datos abiertos e interoperabilidad).
- ICDE – Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales: el Observatorio publicará los metadatos de sus capas geoespaciales en el catálogo nacional y consumirá capas base (límites, hidrografía, vías) conforme a la Política Nacional de Datos Espaciales.



Superservicios

6 El Observatorio: naturaleza, funciones y líneas de estudio

6. El Observatorio: Naturaleza, Funciones y Líneas de Estudio

6.1. Naturaleza

De conformidad con el Artículo Segundo de la Resolución SSPD No. 20261000300885, el Observatorio se constituye como un mecanismo técnico institucional para la gestión del conocimiento y la analítica sectorial de la Superservicios, en el marco de su estrategia y política de gestión y desempeño institucional. El Observatorio no afecta la estructura orgánica de la Superintendencia ni crea nuevas dependencias administrativas o sistemas de información.

El Artículo Sexto de la Resolución establece de manera expresa que el Observatorio no tiene funciones de inspección, vigilancia y control de los servicios públicos domiciliarios, ni sustituirá, ampliará o modificará las funciones de IVC asignadas a la Superintendencia, sus Delegadas u otras Oficinas. Sus funciones se circunscriben a aportar valor agregado a la información existente mediante el análisis prospectivo, la innovación y la evidencia técnica.

6.2. Funciones del Observatorio

De conformidad con el Artículo Décimo Primero de la Resolución fundacional, el Observatorio tendrá las siguientes funciones:

1. Recopilar y analizar la información cualitativa y cuantitativa del sector proveniente del SUI, las Superintendencias Delegadas, entidades externas y fuentes no convencionales de información, asegurando su integridad, confiabilidad y calidad.
2. Generar estudios de prospectiva sectorial y análisis de coyuntura, mediante la simulación de escenarios, con el fin de anticipar tendencias, identificar cambios estructurales en la prestación de los servicios y suministrar insumos para la formulación de política pública, regulación y el ejercicio de control social.
3. Desarrollar e implementar modelos de ciencia de datos y analítica avanzada que permitan identificar patrones de comportamiento masivo y tendencias de mercado, y sirvan de insumo para las funciones de inspección, vigilancia y control de la Superintendencia.
4. Mantener actualizada la batería de indicadores de información del sector, asegurando su alineación con estándares internacionales y garantizando su disponibilidad para la consulta ciudadana y la toma de decisiones.
5. Apoyar la implementación de los lineamientos institucionales del gobierno de datos, en coordinación con la OARES y la OTIC, garantizando que el Observatorio genere

insumos de calidad que constituyan soporte para el mejoramiento de las funciones de supervisión.

6. Promover la articulación de mesas de trabajo interinstitucionales con Ministerios, Comisiones de Regulación, la Academia y Centros de Pensamiento para el intercambio de información y la armonización de metodologías de medición.
7. Administrar los tableros de control (dashboards) y visores geográficos (Geoportal) de acceso público, garantizando la visualización pedagógica de los datos para promover la transparencia activa y el control social.
8. Diseñar, junto con la Oficina de Comunicaciones, estrategias de apropiación del conocimiento dirigidas a la ciudadanía, para fortalecer la comprensión en lenguaje claro y sencillo de los servicios públicos domiciliarios.
9. Coordinar con la OTIC el mantenimiento y mejoramiento continuo de la infraestructura tecnológica del Observatorio, asegurando la interoperabilidad con el SUI y la seguridad de la información procesada.
10. Las demás que le sean asignadas por el Superintendente, de acuerdo con su naturaleza.

6.3. Líneas de estudio e innovación

De conformidad con el Artículo Décimo Segundo de la Resolución fundacional, las líneas de estudio del Observatorio son:

1. Dinámicas de mercado, tarifas y sostenibilidad financiera en la prestación de servicios públicos domiciliarios.
2. Análisis avanzado de estructuras de mercado mediante modelos econométricos: recopilará y analizará información sobre la suficiencia financiera de los prestadores y la formación de precios, cruzando variables macroeconómicas y microeconómicas con datos operativos.
3. Transición energética, hídrica y resiliencia climática: estudios sobre el impacto del cambio climático en la infraestructura de servicios públicos, con énfasis en la transición energética justa, la economía circular y la gestión del riesgo hídrico, integrando datos ambientales externos (IDEAM, satelitales).

4. Comportamiento del usuario y dinámicas sociales: análisis de patrones de consumo, satisfacción y variables sociodemográficas para entender las barreras de acceso, la cultura de pago y el diseño de estrategias efectivas de protección al usuario.
5. Prospectiva sectorial y ciencia de datos: generación de escenarios futuros mediante técnicas de Inteligencia Artificial y analítica predictiva, para que el sector cuente con insumos de alertas tempranas sobre cambios estructurales en la prestación de los servicios.

De conformidad con el Parágrafo del Artículo Décimo Segundo, el Comité de Dirección podrá priorizar mediante acta las temáticas específicas a desarrollar dentro de estas líneas para cada vigencia, de conformidad con las necesidades de la política pública y la disponibilidad presupuestal.



Superservicios

5 EJES SECTORIALES



4 EJES TRANSVERSALES



INDICADORES

72%

Indicador líder

Indicadores complementarios

FUENTES OFICIALES

**Componentes
del Observatorio:**
● ejes sectoriales
e indicadores

7. Componentes del Observatorio: ejes sectoriales e indicadores

La arquitectura temática del Observatorio se organiza en cinco ejes sectoriales - correspondientes a los servicios públicos domiciliarios objeto de vigilancia - y cuatro ejes transversales de análisis. Cada Hecho Sectorial se explica a partir de indicadores. En cada caso se ha identificado un indicador líder y otros complementarios, permitiendo ofrecer una explicación detallada de la situación con datos estadísticos de fuentes oficiales. Esta estructura tiene un carácter dinámico que permite su actualización y ajuste por el Comité de Dirección.

7.1. Ejes sectoriales y ejes transversales

- Eje Sectorial 1 – Acueducto: coberturas, calidad del agua potable (IRCA), continuidad del servicio, índices de agua no contabilizada, tarifas y gestión de prestadores.
- Eje Sectorial 2 – Alcantarillado: cobertura, tratamiento de aguas residuales, índices de vertimientos, cumplimiento de PSMV y gestión de prestadores.
- Eje Sectorial 3 – Aseo: generación y gestión de residuos sólidos, coberturas de recolección, aprovechamiento, disposición final, tarifas y prestadores.
- Eje Sectorial 4 – Energía Eléctrica: calidad del suministro (SAIDI, SAIFI), pérdidas técnicas y no técnicas, tarifas, transición energética y gestión de prestadores.
- Eje Sectorial 5 – Gas Combustible: cobertura de distribución, calidad del servicio, tarifas, seguridad en el suministro y estructura del mercado de comercialización.
- Eje Transversal 1 – Usuarios y Protección al Consumidor: PQR, satisfacción de usuarios, equidad y acceso diferenciado.
- Eje Transversal 2 – Gestión Empresarial y Sostenibilidad: análisis financiero, viabilidad empresarial, eficiencia operativa y vigilancia diferenciada de prestadores.
- Eje Transversal 3 – Territorio y Brechas: análisis georreferenciado de coberturas y calidad por tipo de zona (urbana, rural, dispersa) y por departamento.
- Eje Transversal 4 – Sostenibilidad Ambiental y Cambio Climático: eficiencia hídrica y energética, riesgos climáticos, adaptación y transición hacia servicios sostenibles.

7.2. Hechos Sectoriales e indicadores

Tabla 6. Hechos sectoriales

Eje	Hecho Sectorial	Indicador líder	# Indicadores
Acueducto	Acceso desigual al agua potable en zonas rurales	% de población con acceso a acueducto por zona y tamaño de municipio	8
Acueducto	Pérdidas de agua en el sistema de distribución	Índice de Agua No Contabilizada (IANC)	6
Acueducto	Calidad y continuidad del servicio	IRCA – Índice de Riesgo de Calidad del Agua para Consumo Humano	7
Alcantarillado	Brecha de cobertura de alcantarillado frente a acueducto	Diferencial % cobertura acueducto – alcantarillado por municipio	5
Alcantarillado	Déficit en tratamiento de aguas residuales	% de aguas residuales tratadas sobre total recolectadas	6
Aseo	Evolución de la disposición final de residuos sólidos	Toneladas/habitante/día en rellenos sanitarios	7
Aseo	Avance en aprovechamiento y economía circular	% de residuos aprovechados sobre total recolectado	5
Energía Eléctrica	Calidad del suministro eléctrico	SAIDI – Duración media de interrupciones por usuario (horas/año)	8
Energía Eléctrica	Pérdidas eléctricas y eficiencia del sistema	% de pérdidas técnicas y no técnicas por operador de red	6
Energía Eléctrica	Transición energética y participación de renovables	% de energía renovable en la matriz de distribución	5
Gas	Expansión de la cobertura de gas	% de hogares con conexión a red	5

Eje	Hecho Sectorial	Indicador líder	# Indicadores
Combustible	natural por redes	de gas natural	
Gas Combustible	Estructura del mercado de comercialización	Número y valor de operaciones de comercializadores puros vs. distribuidores directos	6
Usuarios	Gestión de PQR y tiempos de respuesta de prestadores	Tasa de PQR por cada 1.000 usuarios suscritos	7
Usuarios	Satisfacción ciudadana con los servicios	Índice de satisfacción del usuario (encuesta periódica)	5
Gestión Empresarial	Viabilidad financiera de prestadores pequeños	Índice de cobertura del servicio de deuda (ICD)	6
Gestión Empresarial	Prestadores en riesgo o con medidas de IVC activas	N.º de prestadores con medidas de control vigentes por tipo de servicio	4
Territorio	Brechas de servicio entre zonas urbanas y rurales	Índice de brecha urbano-rural por servicio y departamento	8
Sostenibilidad	Estrés hídrico y vulnerabilidad de prestadores de acueducto	Índice de estrés hídrico por cuenca abastecedora	6

Fuente: elaboración propia (2026)

En su etapa inicial, el Observatorio contará con 18 Hechos Sectoriales y más de 110 indicadores. Esta estructura es dinámica: el Comité de Dirección podrá aprobar nuevos hechos e indicadores conforme evolucionen las prioridades institucionales y las necesidades del sector.



Superservicios



8



Institucionalización del Observatorio

8. Institucionalización del Observatorio

Mediante la Resolución SSPD No. 20261000300885 del 16 de abril de 2026, el Superintendente de Servicios Públicos Domiciliarios formaliza la creación del Observatorio, bajo el liderazgo de la Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional (OAPII). El Observatorio no constituye una nueva dependencia administrativa: opera como mecanismo técnico institucional articulado con la estructura existente de la Superservicios.

8.1. Recursos Humanos

La operación del Observatorio requiere un equipo técnico interdisciplinario con dedicación específica a sus labores. La estructura mínima propuesta para el equipo del proyecto de inversión es la siguiente:

Tabla 7. Equipo base observatorio

Perfil	Formación requerida	Experiencia (años)	Funciones principales
Coordinador del Observatorio	Maestría o doctorado en economía, políticas públicas, estadística o afines	10+	Dirección técnica metodológica y estratégica; articulación con la OAPII y el Comité de Dirección; representación ante la Red de Aliados.
Gestor del proyecto	Profesional en administración pública, economía, contaduría, administración de empresas o afines. Maestría en gestión de proyectos o en política pública.	8	Administración del proyecto de inversión: elaboración y seguimiento del cronograma de actividades, gestión del presupuesto y reportes de ejecución financiera ante la OAPII y el BPIN. Coordinación de los procesos de contratación del equipo técnico y de bienes o servicios del Observatorio. Elaboración de los informes periódicos de avance exigidos por el DNP y la SSPD. Gestión de riesgos del proyecto, registro de lecciones aprendidas y coordinación logística de los eventos y publicaciones. Articulación con las áreas de planeación, financiera y jurídica de la Superservicios para garantizar el cumplimiento de los hitos del Plan de Acción.

Perfil	Formación requerida	Experiencia (años)	Funciones principales
Experto en Agua, Saneamiento, aseo y residuos	Maestría en ingeniería sanitaria, ambiental o recursos hídricos	8	Hechos Sectoriales de acueducto y alcantarillado. Gestión de indicadores del eje hídrico. Hechos Sectoriales de aseo; indicadores de economía circular y aprovechamiento. Articulación con MVCT, IDEAM y MinAmbiente.
Experto en Energía y Gas	Maestría en ingeniería eléctrica, energía o economía energética	8	Hechos Sectoriales de energía y gas; seguimiento a transición energética; articulación con CREG y UPME.
Especialista en Gestión Empresarial y Regulación	Maestría en economía, finanzas o derecho regulatorio	8	Análisis financiero de prestadores; viabilidad empresarial y vigilancia diferenciada; análisis de estructuras de mercado.
Experto en Protección al Usuario	Maestría en derecho del consumo, políticas públicas o economía del comportamiento	6	Análisis de PQR y satisfacción de usuarios; ejes transversales de equidad y acceso.
Analista de Datos y Estadística	Maestría en estadística, ciencia de datos o analítica avanzada	5	Gestión del data warehouse; construcción y actualización de indicadores; modelos predictivos; calidad de datos.
Especialista en SIG y Geoportal	Maestría en geomática, geografía o ciencias de la información geográfica	5	Gestión de información georreferenciada; desarrollo y mantenimiento del Geoportal; articulación con la ICDE.
Comunicador y Gestor de Conocimiento	Maestría en comunicación, gestión de conocimiento o afines	5	Producción y difusión de publicaciones; estrategia de apropiación ciudadana; gestión del portal web del Observatorio.
Corrector de estilo	Profesional en lingüística, filología, comunicación, traducción, historiador,	2	Revisión ortográfica, gramatical, sintáctica y de puntuación de todos los productos del Observatorio antes de su

Perfil	Formación requerida	Experiencia (años)	Funciones principales
	politólogo o afines. Deseable experiencia en edición de textos técnicos o documentos oficiales del Estado colombiano.		publicación: informes, boletines, policy briefs, working papers, fichas técnicas, presentaciones y cápsulas de conocimiento. Verificación de la consistencia terminológica a lo largo de los documentos (homogeneidad en el uso de siglas, denominaciones y referencias normativas). Revisión del cumplimiento de las normas de presentación formales de la Superservicios (manual de imagen, formatos institucionales). Coordinación con el Comunicador y el Coordinador del Observatorio para garantizar el rigor técnico y la accesibilidad comunicativa de los productos. Aplicación de las Normas APA (o el estándar adoptado por el Observatorio) en las referencias bibliográficas de los estudios e investigaciones. Elaboración y mantenimiento del glosario de términos del Observatorio para garantizar la uniformidad conceptual entre todos los documentos producidos.

Fuente: elaboración propia (2026)

8.2. Metodología

La metodología del Observatorio se sustenta en cuatro pilares que articulan la producción de datos con la generación de conocimiento:

1. Identificación y seguimiento de Hechos Sectoriales: el equipo técnico mantiene actualizado el catálogo de Hechos Sectoriales y los indicadores que los explican, con base en la información del SUI y fuentes complementarias.
2. Ciclo ETL automatizado (Extracción, Transformación y Carga): los datos son extraídos de los sistemas fuente, transformados y normalizados, y cargados en la base de datos

del Observatorio. Cuando se dispone de nuevos datos se documentan en la base con su respectivo metadato, garantizando la trazabilidad.

3. Producción de análisis e investigación: los documentos de análisis se asignan por responsable temático, asociados a Hechos Sectoriales o a coyunturas requeridas por la OAPII o el Comité de Dirección. Cada producción pasa por retroalimentación interna antes de ser aprobada para su divulgación.
4. Difusión y apropiación del conocimiento: los productos se difunden a través del Geoportal, los dashboards de acceso público, el portal web de la Superservicios y espacios de socialización con actores del sector. La Oficina de Comunicaciones diseña los formatos accesibles para la ciudadanía.

8.3. Resultados y Productos

8.3.1. Productos de información continua

- Base de indicadores actualizada y disponible en el Geoportal y los tableros de control (dashboards).
- Boletines estadísticos por servicio público domiciliario.
- Dashboards por eje sectorial, eje transversal y Hecho Sectorial, con acceso diferenciado: público (ciudadanos) e institucional (entidades del sector, entes de control).

8.3.2. Productos de análisis e investigación

- Documentos de análisis sobre Hechos Sectoriales emergentes o de coyuntura.
- Documentos de prospectiva de los servicios públicos domiciliarios en Colombia.
- Estudios de investigación especializados (Working paper) en las 5 líneas de estudio definidas en la Resolución (mínimo 3 por año), en colaboración con la red de aliados.
- Informes de alertas tempranas para la alta dirección (bajo demanda).

8.3.3. Productos de difusión y comunicación

- Actualizaciones permanentes del Geoportal y los dashboards públicos del Observatorio.
- Publicaciones en el portal web de la Superservicios y en la plataforma datos.gov.co.

- Presentaciones en eventos nacionales e internacionales del sector.

8.4. Recursos Tecnológicos y Logísticos

8.4.1. Geoportal y Dashboards

El Observatorio administra, de conformidad con la función 7 del Artículo Décimo Primero de la Resolución, los tableros de control y visores geográficos de acceso público. El Geoportal permite la consulta georreferenciada de los indicadores por eje sectorial, Hecho Sectorial, departamento y municipio, con series históricas y opciones de descarga en formatos abiertos (CSV, GeoJSON).

8.4.2. Arquitectura tecnológica de la capa de datos

Tabla 8. Arquitectura tecnológica del observatorio

Componente	Tecnología sugerida	Función en el Observatorio
Ingesta (ETL/ELT)	Apache NiFi, Python (Pandas, GeoPandas)	Extracción desde SUI, APIs externas, archivos planos y servicios OGC. Transformación, limpieza, geocodificación y carga diferencial.
Almacenamiento estructurado	PostgreSQL + PostGIS	Base de datos relacional con soporte geoespacial. Almacena usuarios, activos, mediciones, indicadores y alertas. Geometrías en MAGNA-SIRGAS (EPSG:4686).
Data Lake	Oracle / Azure u otras plataformas cloud	Archivos originales, shapefiles, imágenes satelitales, documentos PDF de soporte y datos no estructurados.
Procesamiento analítico	RStudio Server, JupyterHub, Apache Spark, ArcGIS	Entornos para ciencia de datos, modelos predictivos y análisis masivos. Zona de experimentación (sandbox) para prototipos.
Visualización / Geoportal	ArcGIS Enterprise, Power BI, GeoNode	Dashboards interactivos, visor geográfico, servicios WMS y WFS para el intercambio con otros sistemas.
Gobierno de metadatos	ISO 19115, DCAT-AP; articulado con ICDE y DANE	Catálogo de metadatos con origen, frecuencia, responsable, licencia y restricciones de acceso para cada conjunto de datos publicable.

Componente	Tecnología sugerida	Función en el Observatorio
Orquestación	Apache Airflow	Programación de flujos de actualización de indicadores y alertas; monitoreo de la ejecución de los procesos ETL.
Despliegue de modelos	Docker, APIs REST con OAuth2	Modelos predictivos en producción consumidos en tiempo real por los dashboards; acceso autenticado para entes de control.

Fuente: elaboración propia (2026)

8.5. Recursos Financieros

De conformidad con el Artículo Décimo Quinto de la Resolución SSPD No. 20261000300885, los gastos que ocasione el funcionamiento, la infraestructura tecnológica y la producción intelectual del Observatorio se atenderán con cargo a tres fuentes complementarias:

- Presupuesto de inversión (BPIN 202400000000203): el proyecto de inversión "Implementación del Observatorio de Servicios Públicos Nacional" financia durante su horizonte de ejecución la infraestructura tecnológica, el equipo técnico contratista, la producción de estudios e investigaciones y el desarrollo del Geoportal y los dashboards públicos.
- Presupuesto de funcionamiento de la SSPD: la participación de los servidores públicos de planta en la Mesa Técnica Permanente, el Comité de Dirección y las actividades de coordinación de la OAPII se atiende con el presupuesto ordinario de funcionamiento de la entidad, en el marco de las funciones asignadas a cada dependencia. Esta fuente garantiza la continuidad operativa del Observatorio más allá del horizonte del proyecto de inversión.
- Cooperación internacional y alianzas académicas: la Superservicios gestionará convenios de cooperación técnica y financiera con organismos multilaterales (BID, Banco Mundial, CAF, GIZ y AECID) y con universidades, para el cofinanciamiento de líneas de investigación especializadas y el fortalecimiento de capacidades analíticas del equipo. Estas alianzas constituyen una fuente estructural de sostenibilidad del Observatorio en el mediano plazo.

8.6. Fuentes de Información

Las principales fuentes de información consultadas por el Observatorio para la construcción

de indicadores y la realización de análisis sobre el territorio son las siguientes:

Tabla 9. Fuentes de información del observatorio

Fuente de datos	Productor / Custodio	Servicio relacionado
Sistema Único de Información (SUI)	Superservicios	Todos los servicios
IRCA – Índice de Riesgo de Calidad del Agua	SIVICAP – INS / Superservicios	Acueducto
IANC – Agua No Contabilizada	Prestadores / SUI	Acueducto
Estadísticas del sector eléctrico (generación, demanda, precios)	XM / UPME	Energía Eléctrica
SAIDI / SAIFI por operador de red	SIN / Superservicios	Energía Eléctrica
Estadísticas del sector gas (precios, volúmenes, comercialización)	PROMIGAS / CREG / Superservicios	Gas Combustible
Generación y disposición de residuos sólidos	Superservicios / IDEAM	Aseo
Avance de PSMV y tratamiento de aguas residuales	MVCT / Superservicios	Alcantarillado
Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV)	DANE	Todos (coberturas residenciales)
Censos de población y vivienda	DANE	Todos
PQR y estadísticas de atención a usuarios	Superservicios / SUI	Todos
Tarifas y estructuras de costo	CRA / CREG / Superservicios	Todos
Información financiera de prestadores (estados financieros)	Superservicios / SFC	Todos

Fuente de datos	Productor / Custodio	Servicio relacionado
Operaciones efectivas de caja y presupuestos municipales	DNP – TERRIDATA	Todos
Índice de estrés hídrico por cuenca	IDEAM	Acueducto / Alcantarillado
Datos catastrales de redes e infraestructura	IGAC / Prestadores / UAEC	Todos
Estadísticas de aprovechamiento de residuos	Superservicios / MinAmbiente	Aseo
Estadísticas de penetración de FNCER y eficiencia energética	UPME / IPSE	Energía Eléctrica
Información de medición inteligente (smart metering)	Prestadores / UPME	Energía / Gas
Datos climáticos y ambientales	IDEAM / Fuentes satelitales	Transversal – Sostenibilidad
Registros públicos empresariales de prestadores	Cámaras de Comercio	Todos
Estadísticas Vitales	DANE	Transversal – Salud pública
Sistema de Información Ambiental (SIAC)	IDEAM	Transversal – Sostenibilidad
Estudio Nacional del Agua	IDEAM	Acueducto / Alcantarillado
Encuestas de satisfacción ciudadana	Superservicios / Entidades especializadas	Usuarios

Fuente: elaboración propia (2026)

8.7. Medios de Difusión

- Geoportal del Observatorio: visor georreferenciado de acceso público integrado al portal web de la Superservicios, con mapas interactivos, indicadores por municipio y descarga de datos en formatos abiertos (CSV, GeoJSON, WMS/WFS).

- Dashboards (tableros de control): herramientas de visualización interactiva por eje sectorial, Hecho Sectorial y territorio, con acceso público y acceso institucional diferenciado para entes de control.
- Portal datos.gov.co: publicación automática de conjuntos de datos no confidenciales bajo licencia Creative Commons Atribución, en cumplimiento del Artículo Décimo Sexto de la Resolución fundacional.
- Boletines: comunicaciones periódicas dirigidas a prestadores, entidades del sector, academia y ciudadanía en general.
- Eventos de socialización: seminarios, webinars y conferencias para la presentación de resultados de investigaciones y análisis coyunturales.
- Publicaciones académicas y técnicas: artículos en revistas especializadas y documentos de trabajo (policy papers) del Observatorio.
- Redes sociales institucionales de la Superservicios: divulgación de hallazgos clave y visualizaciones de datos para audiencias amplias, conforme a la estrategia diseñada con la Oficina de Comunicaciones.

8.8. Modelo de Sostenibilidad del Observatorio

El Observatorio está concebido como una apuesta de largo plazo al servicio del Estado colombiano y no como una iniciativa circunstancial atada al ciclo de un proyecto de inversión. Para garantizar su continuidad operativa y su relevancia institucional más allá del horizonte del BPIN 20240000000203, la Superservicios adopta el siguiente modelo de sostenibilidad articulado en tres dimensiones:

8.8.1. Institucionalización progresiva en el funcionamiento ordinario

La estrategia central de sostenibilidad consiste en transferir progresivamente las capacidades y los procesos del Observatorio desde el esquema de proyecto de inversión hacia el funcionamiento ordinario de la OAPII, en dos fases:

Durante la Fase 1 (vigencia del BPIN), los recursos del proyecto financian la construcción de la infraestructura tecnológica, la formación del equipo técnico, el desarrollo de los primeros estudios e investigaciones y el posicionamiento del Observatorio ante los grupos de valor. Al cierre de esta fase, el Observatorio debe contar con su Data Warehouse operativo, sus dashboards públicos en línea, sus primeros productos de conocimiento publicados y una Red de Aliados consolidada.

Durante la Fase 2 (post-BPIN), las funciones estratégicas del Observatorio (producción de indicadores, publicación de boletines, administración del Geoportal, gestión de alertas tempranas y coordinación de la Red de Aliados) se incorporan formalmente a las actividades de la OAPII como funciones ordinarias, respaldadas por el presupuesto de funcionamiento de la entidad. Los perfiles técnicos especializados que no puedan sostenerse con recursos de funcionamiento serán objeto de gestión ante el DNP para su inclusión en futuros proyectos de inversión o financiados mediante convenios de cooperación.

8.8.2. Generación de valor para garantizar la demanda institucional

La sostenibilidad del Observatorio depende de que sus productos sean percibidos como indispensables por sus grupos de valor. Para ello, la Superservicios adoptará tres medidas estructurales: (i) incorporar los análisis del Observatorio como insumo formal en los informes de gestión de las Superintendencias Delegadas y en los documentos de política sectorial que la entidad remite a los Ministerios y al DNP; (ii) establecer compromisos de uso de los productos del Observatorio en los convenios de desempeño de la entidad; y (iii) articular el sistema de alertas tempranas del Observatorio con los protocolos de IVC de las Delegadas, de forma que sus señales sean un insumo obligatorio en la priorización de la vigilancia.



Superservicios

9

Esquema de Gobernanza

9. Esquema de Gobernanza

La gobernanza del Observatorio se estructura a partir de lo dispuesto en los Artículos Séptimo al Décimo Cuarto de la Resolución SSPD No. 20261000300885. Su esquema de operación se articula en cuatro niveles: (i) Nivel Directivo, (ii) Liderazgo y coordinación, (iii) Equipo Técnico Operativo y (iv) Red de Enlaces.

9.1. Comité de Dirección

El Comité de Dirección actúa como la máxima instancia de decisión y orientación estratégica del Observatorio. De conformidad con el Artículo Décimo Tercero de la Resolución, está conformado por los siguientes miembros con voz y voto:

- El/La Superintendente de Servicios Públicos Domiciliarios, quien lo presidirá.
- El/La Secretario/a General.
- El/La Jefe de la OAPII, quien ejercerá la Secretaría Técnica.
- El/La Superintendente Delegado/a para Acueducto, Alcantarillado y Aseo.
- El/La Superintendente Delegado/a para Energía y Gas Combustible.
- El/La Superintendente Delegado/a para la Protección al Usuario y la Gestión del Territorio.
- El/La Jefe de la OARES.
- El/La Jefe de la OTIC.
- El/La Jefe de la Oficina Asesora de Comunicaciones (OAC).

El Comité sesionará de manera ordinaria mínimo una vez por semestre y de manera extraordinaria cuando las circunstancias lo requieran. Delibera con mayoría simple de sus miembros. Podrá invitar a sesiones a servidores públicos, expertos académicos, representantes de gremios u otras personas cuya presencia sea necesaria; los invitados participarán con voz pero sin voto.

Son funciones del Comité: aprobar el Plan de Acción Anual y el cronograma de publicaciones; validar y aprobar los documentos de análisis antes de su divulgación externa; hacer seguimiento a metas e indicadores; definir criterios de acceso a la información; y aprobar alianzas estratégicas.

9.2. Liderazgo y Coordinación General – OAPII

La articulación, liderazgo y coordinación del Observatorio están a cargo de la OAPII. En ejercicio de esta coordinación, la OAPII actúa como Secretaría Técnica del Comité de Dirección: convoca las sesiones, custodia las actas, hace seguimiento al plan de acción y verifica el cumplimiento de los compromisos de las dependencias generadoras de información. Asimismo, junto con la Oficina de Comunicaciones, elabora los protocolos de calidad, estilo y validación editorial de las publicaciones del Observatorio, previo a su presentación ante el Comité de Dirección.

9.3. Mesa Técnica Permanente

La Mesa Técnica Permanente es el Equipo Técnico Operativo del Observatorio. De conformidad con el Artículo Noveno de la Resolución, está integrada por los enlaces o referentes designados por cada Superintendencia Delegada (AAA, Energía y Gas, Protección al Usuario), por la OARES, la OTIC y la Oficina de Comunicaciones. La participación es de carácter obligatorio para los enlaces designados y hace parte de sus compromisos laborales y/o contractuales conforme al SIGME.

Sus funciones son: definir y validar las fichas técnicas de los indicadores; suministrar y depurar la información primaria y secundaria; diseñar el cronograma de publicaciones; garantizar el soporte de infraestructura tecnológica; y definir los lineamientos de articulación con los grupos de valor.

9.4. Red de Aliados

De conformidad con el Artículo Décimo Cuarto de la Resolución (función 5: aprobar alianzas estratégicas), el Observatorio desarrollará una Red de Aliados integrada por:

- Entidades del sector: MVCT, MinMinas, CREG, CRA, DNP, MinAmbiente, ANLA, IDEAM, IGAC, DANE, INS.
- Gremios sectoriales: Andesco, Acolgen, Naturgas, Acodal, Afrosap y asociaciones de prestadores pequeños y comunitarios.
- Academia y centros de pensamiento: universidades con programas en ingeniería sanitaria, energética, ambiental, economía y políticas públicas (Externado de Colombia, Andes, Nacional, Rosario, Javeriana).
- Organismos internacionales: BID, Banco Mundial, CEPAL, CAF, OPS, GIZ, AECID.

9.5. Comité de Expertos y Red Académica

Para cumplir con la función de 'promover la articulación con la Academia y Centros de Pensamiento' (Art. 11.6) y la dimensión de 'Innovación y evidencia' (Art. 2.3), el DTS propone la creación de un Comité de Expertos de carácter consultivo, cuya creación debe ser aprobada por el Comité de Dirección (Art. 14.5). Este comité no tiene funciones de aprobación de productos (que son privativas del Comité de Dirección, Art. 14.2), sino que actúa como espacio de validación técnica independiente para prevenir sesgos institucionales y enriquecer las líneas de investigación.



Superservicios

10

Actores e
Interrelaciones
con el
Observatorio

10. Actores e Interrelaciones con el Observatorio

La identificación de los actores que pueden afectar o ser afectados por el Observatorio permite enfocar las estrategias de comunicación y articulación, gestionar expectativas y fomentar alianzas. Cada actor se clasifica según su nivel de interés (1-5) e influencia (1-5) sobre los objetivos del Observatorio.

Tabla 10. Partes interesadas del Observatorio

Actor	Rol	Interés	Influencia	Requerimientos y aportes
Comité de Dirección (OAPII, Delegadas, OARES, OTIC, OAC)	Interno	5	5	Orienta las prioridades del Observatorio; aprueba el Plan de Acción Anual; valida productos antes de su divulgación.
Mesa Técnica (enlaces de Delegadas, OARES, OTIC, Comunicaciones)	Interno	5	5	Suministra información misional; valida fichas técnicas de indicadores; diseña el cronograma de publicaciones.
Superintendencias Delegadas (AAA, Energía y Gas, Protección al Usuario)	Interno	5	4	Proveen requerimientos de información; usan los productos del Observatorio para el ejercicio de IVC diferenciada.
OTIC	Interno	4	4	Gestiona la infraestructura tecnológica; garantiza la conectividad con el SUI y la seguridad de la información.
OARES	Interno	4	4	Articula el gobierno del dato con el sistema de gestión de riesgos; supervisa el cumplimiento de los protocolos de seguridad.
Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	Externo	5	5	Demanda información sobre acueducto, alcantarillado y aseo; aliado estratégico para política sectorial.
Ministerio de Minas y Energía / UPME	Externo	5	5	Demanda información sobre energía y gas para la política energética nacional.
CREG / CRA	Externo	5	5	Usan los análisis del Observatorio para el

Actor	Rol	Interés	Influencia	Requerimientos y aportes
				diseño de regulación tarifaria y técnica.
DNP	Externo	5	4	Demanda información para el seguimiento de metas del PND e indicadores de ODS; articulación con el BPIN.
Empresas prestadoras de servicios públicos	Externo	4	3	Fuente primaria de datos del SUJ; acceden a los benchmarks para mejorar su gestión.
Academia y centros de pensamiento	Externo	5	2	Contribuyen con investigación especializada; validan metodologías; acceden a datos para sus estudios. Integrantes del Comité de Expertos.
Gremios sectoriales (Andesco, Acolgen, Naturgas, Acodal)	Externo	4	4	Proveen información complementaria; participan en mesas de trabajo; retroalimentan metodologías y análisis.
Usuarios y comunidades	Externo	2	4	Destinatarios finales del mejoramiento de los servicios; aportan perspectiva de satisfacción y percepción ciudadana.
DANE	Externo	4	2	Provee información estadística de referencia (ECV, Censos, APIs); evaluador potencial de calidad estadística.
Organismos internacionales (BID, BM, CEPAL, GIZ)	Externo	4	2	Generan recursos de cooperación técnica; aportan experiencias comparadas internacionales.
Órganos de control (CGR, Defensoría, Personerías)	Externo	2	4	Usan los análisis del Observatorio para el seguimiento de la gestión de la Superservicios.
Medios de comunicación	Externo	2	4	Difunden los resultados del Observatorio; contribuyen a la apropiación ciudadana y la rendición de cuentas.

Fuente: elaboración propia (2026)



Superservicios



Lineamientos de autoría



11. Funciones y Actividades Operativas

El Observatorio reconoce que la generación de conocimiento es un proceso colectivo en el que intervienen personas con roles distintos: quienes conciben y ejecutan la investigación, quienes la revisan críticamente, quienes la aprueban para su publicación y quienes la gestionan operativa e institucionalmente. Reconocer con precisión y justicia cada tipo de contribución fortalece la credibilidad de las publicaciones, protege la integridad académica del Observatorio y motiva a quienes realmente producen el conocimiento. Con ese espíritu, el Observatorio adopta los siguientes lineamientos, inspirados en los estándares del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE) y la Taxonomía CRediT, adaptados al contexto de un observatorio institucional del Estado colombiano.

11.1. Criterios de autoría

Se considera autor o autora de un producto de conocimiento del Observatorio - estudios, working papers, informes de investigación, policy briefs, documentos de análisis de coyuntura - a quien cumpla simultáneamente las siguientes tres condiciones:

- Contribuyó de manera sustancial a la concepción, el diseño metodológico o la ejecución del análisis o investigación que da origen al documento.
- Participó activamente en la redacción del borrador del documento o en su revisión crítica con aportes intelectuales concretos y verificables al contenido.
- Aprueba la versión final del documento y está en condiciones de responder públicamente por la integridad y exactitud del trabajo.

Las tres condiciones deben cumplirse de manera simultánea. Cumplir solo una o dos de ellas es insuficiente para la condición de autoría, aunque sí puede dar lugar al reconocimiento en los agradecimientos.

11.2. Criterios de coautoría

La coautoría reconoce contribuciones sustanciales al proceso investigativo que, si bien no alcanzan el nivel de la autoría principal, representan aportes intelectuales concretos y significativos: diseño metodológico parcial, análisis de una sección específica, elaboración del sistema de indicadores, procesamiento estadístico o geoespacial de relevancia, revisión crítica del marco conceptual, entre otros. El coautor o coautora también debe aprobar la versión final del documento y estar en disposición de responder por su parte del trabajo.

11.3. Reconocimiento de otras contribuciones

Las personas que participan en el proceso de un estudio en roles distintos a la autoría o coautoría —revisión técnica, aprobación institucional, coordinación administrativa, corrección de estilo, suministro de datos, gestión del proyecto— son reconocidas de manera explícita en la sección de agradecimientos del documento, con una breve descripción de su contribución. Este reconocimiento es igualmente valioso y hace parte de la cultura de transparencia del Observatorio.

11.4. Independencia del cargo jerárquico

El rol jerárquico o administrativo dentro de la Superservicios no confiere, por sí mismo, la condición de autor o coautor. La coordinación general del Observatorio, la supervisión técnica de los estudios, la aprobación de los documentos para publicación o la dirección del proyecto de inversión son funciones de gestión y gobernanza que se reconocen institucionalmente, pero no constituyen por sí solos criterios de autoría. Este principio no limita a ningún directivo o coordinador de figurar como autor cuando sí cumpla los tres criterios descritos en la Sección 11.1; simplemente aclara que el cargo no lo implica de manera automática.

11.5. Orden de los autores

Los autores y coautores se listan en orden de magnitud de su contribución intelectual al documento, de mayor a menor. Cuando dos o más personas hayan contribuido en igual medida, el orden se definirá de común acuerdo entre ellas. En documentos de posicionamiento institucional del Observatorio en los que el Coordinador haya participado sustancialmente en la producción intelectual, podrá figurar como primer autor independientemente del orden de contribución.

11.6. Taxonomía CRediT

Para los estudios e investigaciones formales del Observatorio (working papers e informes de investigación especializados), se adoptará la Taxonomía CRediT (Contributor Roles Taxonomy), que describe de manera explícita la contribución de cada persona en hasta 14 categorías: conceptualización, metodología, software, validación, análisis formal, investigación, recursos, curación de datos, redacción del borrador original, revisión y edición, visualización, supervisión, administración del proyecto y obtención de financiamiento. Esta práctica favorece la transparencia y facilita el reconocimiento diferenciado cuando los productos del Observatorio se publican en revistas académicas o repositorios científicos.

11.7. Resolución de discrepancias

Ante cualquier discrepancia sobre la atribución de autoría o coautoría en un producto del Observatorio, el Coordinador del Observatorio y el Jefe de la OAPII buscarán, en primer lugar, una solución concertada con todas las partes involucradas, priorizando el reconocimiento justo de las contribuciones intelectuales reales. Si no se alcanza un acuerdo, la decisión final corresponderá al Jefe de la OAPII, con observancia de los criterios establecidos en este lineamiento.



Superservicios



12.

Definiciones

12. Definiciones

Tabla 11. Definiciones clave

Término	Definición
Acueducto	Servicio público domiciliario de captación, tratamiento, transporte y distribución de agua potable a los usuarios finales.
Alcantarillado	Servicio público domiciliario de recolección y transporte de aguas residuales y lluvias para su posterior tratamiento y disposición.
Analítica predictiva	Conjunto de técnicas estadísticas y de aprendizaje automático que utilizan datos históricos para predecir resultados futuros e identificar patrones latentes en el comportamiento de los agentes del mercado.
Aseo	Servicio público domiciliario de recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final de residuos sólidos ordinarios.
BPIN	Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional. El Observatorio se ejecuta bajo el código BPIN 202400000000203.
Dashboard (tablero de control)	Herramienta de visualización interactiva que presenta los indicadores clave del Observatorio con alta periodicidad, permitiendo el seguimiento de tendencias y la generación de alertas.
Energía Eléctrica	Servicio público domiciliario de distribución y comercialización de energía eléctrica a usuarios finales en el nivel de distribución.
Gas Combustible	Servicio público domiciliario de distribución domiciliar de gas natural o GLP para uso residencial, comercial e industrial.
Geoportal	Herramienta web de acceso público que permite la visualización georreferenciada de los indicadores del Observatorio mediante servicios cartográficos interactivos (WMS, WFS).
Gobierno del dato	Sistema de decisiones, roles, políticas, estándares y métricas que aseguran el uso eficaz, eficiente y confiable de la información como activo estratégico.
Hecho Sectorial	Fenómeno o situación que afecta la prestación de uno o más servicios públicos domiciliarios en uno o más territorios, que requiere seguimiento o intervención por

Término	Definición
	parte de la Superservicios.
IRCA	Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano. Medida del riesgo que representa el agua suministrada por los prestadores para la salud de los consumidores.
MAGNA-SIRGAS	Sistema de referencia oficial de coordenadas geográficas para Colombia (EPSG:4686).
Mesa Técnica Permanente	Equipo Técnico Operativo del Observatorio, integrado por los enlaces designados por cada Superintendencia Delegada, la OARES, la OTIC y la Oficina de Comunicaciones.
MIPG	Modelo Integrado de Planeación y Gestión. Marco de referencia para dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento y controlar la gestión de las entidades públicas colombianas.
OAPII	Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional de la Superservicios. Dependencia líder y coordinadora del Observatorio.
OARES	Oficina de Administración de Riesgos y Estrategia de Supervisión de la Superservicios.
Observatorio (de primera generación)	Instrumento centrado en la producción, consolidación y publicación de datos e indicadores descriptivos.
Observatorio (de tercera generación)	Instrumento que incorpora analítica predictiva, modelos de ciencia de datos y redes de gobernanza participativa para anticipar riesgos y generar alertas tempranas.
OTIC	Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Superservicios.
RBAC	Control de acceso basado en roles (Role-Based Access Control). Mecanismo para gestionar los permisos de acceso diferenciado a los datos del Observatorio.
SAIDI	System Average Interruption Duration Index. Duración media de las interrupciones del suministro eléctrico por usuario (horas/año).

Término	Definición
SAIFI	System Average Interruption Frequency Index. Frecuencia media de las interrupciones del suministro eléctrico por usuario.
SUI	Sistema Único de Información. Plataforma tecnológica de la Superservicios que concentra la información reportada por las empresas prestadoras. Principal fuente de datos del Observatorio.
Supervisión Basada en Riesgos	Modelo de IVC que focaliza los recursos de auditoría en los prestadores con mayor probabilidad estadística de incurrir en incumplimientos técnicos graves, insolvencia o fallas de atención al usuario.

Fuente: elaboración propia (2026)



Superservicios



13.

Bibliografía y Referencias



13. Bibliografía y Referencias

Normativa

Colombia. Constitución Política, artículos 209, 269 y 365.

Colombia. Congreso de la República. Ley 142 de 1994 — Régimen de servicios públicos domiciliarios.

Colombia. Congreso de la República. Ley 689 de 2001 — Modifica parcialmente la Ley 142 de 1994.

Colombia. Congreso de la República. Ley 1712 de 2014 — Transparencia y derecho de acceso a la información pública.

Colombia. Congreso de la República. Ley 1581 de 2012 — Protección de datos personales.

Colombia. Presidencia de la República. Decreto 1369 de 2020 — Modifica la estructura de la SSPD.

Colombia. Presidencia de la República. Decreto 1499 de 2017 — Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).

Colombia. Presidencia de la República. Decreto 1078 de 2015 — Decreto Único Reglamentario del sector TIC.

Colombia. CONPES 3168 de 2002 — Estrategia para la puesta en marcha del SUI.

Colombia. CONPES 3920 de 2018 — Política Nacional de Explotación de Datos (Big Data).

SSPD. Resolución No. 20261000300885 del 16 de abril de 2026 — Adopta e implementa el Observatorio Nacional de Servicios Públicos Domiciliarios.

Referencias institucionales y metodológicas

Departamento Nacional de Planeación (DNP). Guía para la creación de observatorios (PT-GI-06). Bogotá: DNP.

Departamento Nacional de Planeación – DNP, (2017). Observatorio del Sistema de Ciudades. Bogotá: DNP.

Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá (2019). DTS: Observatorio de Dinámicas Urbano-Regionales (ODUR). Bogotá: Alcaldía Mayor.

Secretaría Distrital de Salud de Bogotá (2020). DTS: Observatorio de Salud SaluData. Bogotá: Alcaldía Mayor.

Secretaría Distrital de Gobierno (2025). DTS: Observatorio de Gestión Local – OGL (GCN-M004 V.04). Bogotá: Alcaldía Mayor.

Secretaría General de Bogotá. Circular 029 de 2018: Lineamientos Red de Observatorios Distritales. Bogotá.

Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (2024). Informe de Gestión 2024-2025. Bogotá: SSPD.

Referentes internacionales

ACER / CEER (2023). Status Review of Renewable and Energy Efficiency Support Schemes in Europe. Viena: ACER.

ANEEL (Brasil). Portal de Datos Abertos – SIGA/SIGET. Brasilia.

Banco Mundial (2017). Urban Water Tariffs and Access for the Poor. Washington: World Bank.

CNMC (España). CNMC Data y Sistema de Información de Puntos de Suministro (SIPS). Madrid: CNMC, 2026.

OCDE (2015). Water Governance in Cities. París: OECD Publishing.

OFWAT (2023). Water Company Performance Report. Birmingham: Ofwat.

OFGEM (Reino Unido). Data Portal y Data Best Practice Guidance. Birmingham: Ofgem.

SEC (Chile). Sistema de Gestión de Información de Indicadores de Calidad (SGIIE). Santiago.

Referencias académicas y sectoriales

Asociación Colombiana de Generadores de Energía Eléctrica (Acolgen). Visión 2030: Seguridad Energética y Sostenibilidad Ambiental.

Andesco. Tercer Estudio de Sostenibilidad Sectorial.

Universidad Externado de Colombia. Observatorio en Transición Energética (OTE) y Observatorio en Regulación y Análisis de Impacto Normativo (OREMA).

Quiroga Martínez, R. (2009). Guía metodológica para indicadores ambientales y de desarrollo sostenible. CEPAL.



Superservicios

