

1 Identificador del prestador

- 1.1 Nombre o razón social:** EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA - PROGRESAR SA. ESP
- 1.2 NIT:** 900403698 – 5
- 1.3 ID (SUI - RUPS):** 25500
- 1.4 Servicio público domiciliario (SPD) prestado objeto de la vigilancia o inspección:** Alcantarillado
- 1.5 Actividad del SPD objeto de la vigilancia o inspección:** Recolección, Conducción de residuos líquidos, tratamiento, comercialización, disposición final.
- 1.6 Fecha de inicio de operación en la actividad a vigilar o inspeccionar:**

Tabla 1. Fechas de inicio de actividades

Actividad	Fecha de Inicio
Comercialización	04/01/2011
Conducción de residuos Líquidos	04/01/2011
Disposición Final	04/01/2011
Recolección	04/01/2011
Tratamiento	04/01/2011

Fuente: RUPS – actualización 31/05/2022

2 Identificación de la acción de vigilancia e inspección realizada:

- 2.1 Año del programa al que pertenece la acción:** 2022
- 2.2 Clase acción:** Vigilancia Inspección
- 2.3 Motivo de la acción:** Especial detallada concreta
- 2.4 Origen causal de la acción:** Clasificación de nivel de riesgo Perfilamiento de riesgo Evaluación de Gestión y Resultados Monitoreo de planes Denuncia ciudadana (Petición de interés general)
- 2.5 Ubicaciones físicas o virtuales objeto de la acción:**

Instalaciones de la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA - PROGRESAR SA. ESP - PROGRESAR SA. ESP, ubicada en la calle 4 No. 3 – 06 Casa de la cultura segundo piso, San Antonio del Tequendama, Cundinamarca.

3 Delimitación del marco de evaluación

3.1 Criterios evaluados:

Realizar visita al municipio de San Antonio del Tequendama con el fin de verificar los aspectos técnicos relacionados con la operación y mantenimiento del sistema de alcantarillado y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), conforme a la siguiente normativa:

- Ley 142 de 1994.
- Resolución 1096 de 2000.
- Resolución 1076 del 2003 modificada por la Resolución 1570 de 2004.
- Resolución 330 de 2017.
- Decreto 1077 de 2015.
- Resolución CRA 825 de 2017.

3.2 Marco temporal de evaluación: Vigencias 2020 y 2021.

4 Descripción de lo desarrollado:

4.1 Información fuente usada:

- Información recopilada durante la visita de inspección realizada el día 13 de mayo de 2022 (acta de visita anexa al radicado SSPD No. 20224251906661 del 27 de abril de 2022).
- Información adicional allegada por el prestador mediante el radicado SSPD No. 20225291770312 del 5 de mayo de 2022.

4.2 Requerimientos realizados:

Radicados SSPD No. 20214205276961 del 10 de noviembre de 2021 y 20224200143361 del 19 de enero de 2022.

4.3 Estado de respuesta de requerimientos:

El prestador no atendió la solicitud de información.

4.4 Evaluaciones realizadas:

En el marco del seguimiento que se encuentra realizando el Comité de Verificación, del cumplimiento de la sentencia del 28 de marzo de 2014 dentro del proceso de Acción Popular con radicación No. 25000-2327-000-2001-90479-01, tendiente a la descontaminación del río Bogotá, esta entidad se encuentra verificando el estado actual de la prestación del servicio público de alcantarillado en los municipios de la cuenca.

En ese sentido, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) adelantó visita de inspección a la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA - PROGRESAR SA. ESP. el día 13 de mayo de 2022, para verificar los aspectos técnico operativos relacionados con la prestación del servicio público de alcantarillado y en particular, de la actividad de tratamiento de aguas residuales.

4.4.1 Aspectos generales

A continuación, se presentan algunas de las características e indicadores de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado con corte al 13 de mayo de 2022, de acuerdo con la información suministrada por el prestador a través del radicado SSPD No 20225291770312 del 5 de mayo de 2022, así como lo recopilado durante la visita realizada el 13 de mayo de 2022.

4.4.1.1 Datos Generales del Prestador

Según la información que reposa en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos (RUPS) de este prestador, se encuentran los siguientes datos generales:

Tabla 2. Datos generales del prestador

ID	25500
Razón social	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA - PROGRESAR SA. ESP
Fecha última actualización RUPS	31/05/2022
Tipo de prestador	SOCIEDADES (EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS) EMPRESA DE ECONOMÍA MIXTA 50% Capital del Municipio 50% Rural asociaciones de acueductos veredales
Área de prestación	<p>Acueducto: Urbano y rural (Veredas Laguna Grande Parte baja, Patio de bolas) zonas que se abastecen con el acueducto urbano.</p> <p>Adicionalmente se informó que la empresa opera el servicio de acueducto en diez (10) veredas del municipio (Laguna grande, Caicedo, San José, Cristales la Rambla, Malocha, arracachal parte alta y Cristales Vancouver, el Oasis, Ramblunos), de las cuales cada una cuenta con su infraestructura y el proceso realizado consiste en: El agua cruda es transportada desde las diferentes bocatomas hacia los desarenadores para posteriormente ser llevada a tanques de almacenamiento y acto seguido ser suministrada a los usuarios mediante las redes de distribución (No se realiza ningún tipo de tratamiento, es decir el agua suministrada es cruda).</p> <p>Alcantarillado: Urbano y rural</p> <p>Aseo: Urbano y rural.</p>
Servicios y actividades	Acueducto: Captación, Aducción, Tratamiento, Conducción, Almacenamiento, Distribución y Comercialización. Alcantarillado: Recolección, Conducción de residuos líquidos, tratamiento*, comercialización, disposición final.
Fecha de constitución	13/02/2010
Fecha inicio de operaciones	04/01/2011
Representante legal	JORGE ELIECER OLMOS HERNÁNDEZ
Fecha de posesión representante legal	01/09/2016
Clasificación	MENOR O IGUAL A 2500 USUARIOS
Dirección	Calle 4 No. 3 – 06 Casa de la cultura segundo piso
Teléfono	Celular: 3124788138
Correo electrónico	progresaresp@sanantoniodeltequendama-cundinamarca.gov.co

Fuente: RUPS

*Durante la visita se recordó al prestador que de conformidad con lo establecido en la Resolución SSPD 20181000120515 del 25 de septiembre de 2018, debe actualizar su registro por lo menos una vez año, actividad que se llevó a cabo por el mismo el 31 de mayo de 2022 (imprimible 2022525500409567). No obstante, se identificó una inconsistencia frente a la fecha de inicio de la actividad de tratamiento para el servicio de alcantarillado ya que la fecha registrada es del 4 de enero de 2011, no obstante la PTAR solo entró en operación hasta el 18 de enero de 2019.

En ese sentido el prestador deberá realizar los ajustes correspondientes en el RUPS, así como solicitar la deshabilitación de los formatos y formularios que se hayan habilitado por la actividad de tratamiento, de manera previa a la fecha real de operación de la PTAR.

4.4.1.2 Servicio público de acueducto

Si bien, el objetivo principal de la vigilancia especial fue el servicio de alcantarillado, a continuación, se presentan algunas generalidades del servicio público de acueducto. Las necesidades de inversión señaladas corresponden a criterio autónomo del prestador y no corresponden a una estimación de esta entidad:

Tabla 3. Generalidades acueducto

Municipio	San Antonio del Tequendama
Área de prestación acueducto	Urbano Rural (Vereda Laguna grande parte baja y la vereda Patio de Bolas).
Total de Suscriptores residenciales	Acueducto urbano (zona urbana) (265) (zona rural) (212) Alcantarillado (zona urbana) (237) (zona rural) (16) <small>**Los suscriptores referenciados en relación con el servicio de acueducto únicamente contemplan aquellos que son atendidos con el sistema urbano, es decir que es agua tratada.</small>
Total de Suscriptores no residenciales	Acueducto (zona urbana) (43) Alcantarillado (zona urbana) (41) <small>**Los suscriptores referenciados en relación con el servicio de acueducto únicamente contemplan aquellos que son atendidos con el sistema urbano, es decir que es agua tratada.</small>
Tipo de uso	Consumo doméstico.
Tipo de fuente de abastecimiento	Superficial
Nombre de la fuente de abastecimiento	Quebrada Los Cristales Quebrada El Carmen
¿Cuenta con permiso ambiental?	Sí
Resolución Permiso ambiental	Resolución No.0103 del 26 de enero de 2015 (Quebrada Los Cristales). Resolución No. 4389 del 20 de diciembre de 2018 (Quebrada el Carmen).
Vigencia	10 años (Quebrada Los Cristales). 10 años (Quebrada el Carmen).
Caudal concesionado	6,8 L/s. (Quebrada Los Cristales). 5,21 L/s. (Quebrada el Carmen)
Continuidad promedio (h/día)	24 horas al día
Número de sistemas	(1) compuesto por captación (bocatoma), redes de aducción, desarenador, planta de tratamiento, tanques de almacenamiento y redes de distribución.
Tipo de PTAP	Convencional construida en el año 1998, y se optimizó en el año 2018, con capacidad de tratamiento de 10 L/s. Capacidad instalada: 6,5 L/s promedio. Con este sistema se abastece zona urbana y parte de zona rural. El agua cruda llega a la planta hacia la cámara de disipación, posteriormente el agua sigue por la canaleta parshall donde se realiza la dosificación del coagulante Sulfato de Aluminio Tipo A "Mezcla rápida", luego sigue el proceso de floculación, para continuar posteriormente con el proceso de sedimentación, seguido del proceso de filtración, para finalmente realizar proceso de desinfección donde se le adiciona cloro (Hipoclorito de calcio).

Municipio	San Antonio del Tequendama
	Cuenta con dos tanques de almacenamiento de capacidad 243m ³ .
Metodología tarifaria aplicada	En proceso de aplicación resolución 825 de 2017, aprobada por la Junta Directiva, y remitida a la CRA (No se ha aplicado aún), se cobra una tarifa con base en unos cálculos realizados en 2011 y se actualiza con IPC. – No se entregan soportes del cálculo de los valores cobrados.
Porcentaje de usuarios facturados por lectura de consumo (%)	100%
Cobertura del servicio público de acueducto en zona urbana	100%
Cobertura del servicio público de acueducto en zona rural	6%
IRCA prestador 2021	0,39% Sin Riesgo (Tomado del SIVICAP)
¿Requiere reposición de infraestructura?	Sí
Infraestructura que requiere reposición (PTAP- TANQUES)	Bocatoma
¿Requiere reposición de redes?	No
Porcentaje de redes que requieren reposición	N/A

Fuente: Información recopilada en visita

4.4.1.3 Servicio público de alcantarillado

A continuación, se presentan las generalidades de la prestación del servicio público domiciliario de Alcantarillado:

Tabla 4. Generalidades alcantarillado

Municipio	San Antonio del Tequendama
Longitud de redes combinada (Km.)	La longitud del sistema de alcantarillado es de 2.563 metros, con tuberías de gres, concreto y PVC que varían entre 8" y 18" de diámetro.
Longitud de redes sanitaria (Km.)	0
Longitud de redes pluvial (Km.)	0
¿Cuántos puntos de vertimiento?	2
¿Realiza vertimientos en la cuenca del Río Bogotá?	Sí, informa que el vertimiento se realiza sobre la fuente denominada quebrada la Cuy que desemboca a 7 km aproximadamente en el río Bogotá en la cuenca media. Cuenta con tratamiento. Abarca un 86% del total de las aguas residuales producidas en el municipio. Otro punto de vertimiento corresponde al denominado Alfonso Florián que obedece a un punto de vertimiento sin tratamiento, que abarca un 14% del total de los usuarios, que corresponde Aprox. a 44 viviendas.
¿Paga tasa retributiva a la autoridad ambiental?	Sí, al respecto se informa que para a partir del año 2021, la liquidación se generó a nombre de la empresa, anteriormente esta se liquidaba a nombre del municipio. Se informa respecto a la liquidación 2021 que se iniciará proceso de reclamación.
Volumen de agua facturado por tasa retributiva último año facturado (m3)	ND
Vigencia del último año facturado (año)	2021
Carga contaminante DBO5 último año facturado Kg /año	Vertimiento de la PTAR: 2.428,44 (Tomado de la Factura No 14933 emitida por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca). Vertimiento Alfonso Florián: 407,88 (Tomado de la autodeclaración de vertimientos).
Carga contaminante SST último año facturado Kg /año	Vertimiento de la PTAR: 887,40 (Tomado de la Factura No 14933 emitida por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca). Vertimiento Alfonso Florián: 370,8



Municipio	San Antonio del Tequendama
Valor del pago último año facturado (Pesos).	\$605.205 (2020) Se aclara al respecto, que a partir del año 2021 se iniciará a realizar el pago de la tasa retributiva por parte de la empresa en lo que corresponde al vertimiento de la planta de tratamiento de aguas residuales (casco urbano) y Alfonso Florián, esto teniendo en cuenta que anteriormente se realizaba por parte del municipio. El último valor facturado corresponde a \$441.238 ¹ , el cual informa corresponde al año 2021 y se encuentra en proceso de reclamación.
Cobertura Urbana Alcantarillado (%)	98%
Cobertura Rural Alcantarillado (%)	5%
Tipo de Alcantarillado (Sanitario / Combinado / pluvial)	Combinado
Estado del PSMV	Aprobado – vigente.
Resolución de Adopción del PSMV	Resolución 3116 del 5 de octubre de 2018, por medio de la cual se modificó la resolución 0936 del 11 de abril de 2011, por la cual se aprobó un Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV, para el casco urbano y el centro poblado Santandercito del municipio de San Antonio del Tequendama.
Vigente hasta (año)	2028
Numero de PTAR/STAR en el municipio a su cargo.	1
¿Tiene proyecto para la construcción de una PTAR/STAR?	Sí, se informa que se va a adelantar los estudios y diseños para actualización del Plan Maestro de Alcantarillo del casco urbano, con lo que se pretende adelantar la separación de las redes y de manera posterior la construcción de un STAR con el fin de tratar las aguas del vertimiento denominado Alfonso Florián.
Estado del proyecto	Se encuentra en proceso de contratación.
Si no cuenta con PTAR/STAR : Nombre de la(s) fuente(s) hídrica(s) receptora(s) de los vertimientos sin tratar	Cuenta con PTAR pero existe un punto de vertimiento denominado Alfonso Florián que vierte sus aguas sobre un cauce que posteriormente conduce a la cuenca del río Bogotá, no cuenta con tratamiento y obedece al 1,5% de las aguas residuales producidas en el municipio (40 viviendas).
¿Requiere reposición de infraestructura?	Si
Indique la infraestructura que requiere reposición (PTAR- TANQUES)	Construcción de un STAR
¿Requiere reposición de redes? (S/N)	Sí*
Indique el porcentaje de redes que requieren reposición (%)	40%

Fuente: Información recopilada en visita

4.4.1.3.1 Descripción general sistema de alcantarillado

El sistema de alcantarillado existente en la cabecera municipal de San Antonio de Tequendama es de tipo combinado, con conexiones de aguas lluvias provenientes de techos y drenajes de patios; funciona en su totalidad por gravedad. Las aguas lluvias provenientes de la escorrentía superficial de las calles llega directamente a los cauces naturales, principalmente a la quebrada La Cuy. Según el catastro de redes, la red de drenaje tiene un total de 89 pozos de inspección y longitud de 2.563 m, con diámetros que van desde 8" hasta 18". El material predominante de las tuberías es el gres, con el 68% de la longitud total. Hay también tuberías de PVC y concreto simple. Según PROGRESAR, la cobertura actual del servicio en el área urbana llega al 98% en el casco urbano.

¹ Tomado de la Factura No 14933 emitida por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Imagen 1. Pozos de inspección



Fuente: SSPD Registro fotográfico recopilado en visita (13/05/2022)

Imagen 2. Sumideros



Fuente: SSPD Registro fotográfico recopilado en visita (13/05/2022)

El prestador aportó copia de un informe que da cuenta de las actividades de mantenimiento, limpieza y drenaje de las redes de alcantarillado del casco urbano de San Antonio del Tequendama con un vector, lo cual se llevó a cabo los días 8 y 9 de julio y 28 de agosto de 2021, con el apoyo de EPC.

4.4.1.3.2 Catastro de redes

El prestador cuenta con plano de catastro de redes cuya última fecha de actualización es al año 2012. Sobre el particular se recuerda que de conformidad con lo establecido en el artículo 42 de la Resolución No. 330 de 2017 expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio debe contarse con un catastro de la red **actualizado** que incluya un inventario de las tuberías existentes, su localización y el mayor número de anotaciones posible para cada accesorio considerado estratégico en la operación como: tipo de accesorio, material, profundidad y año de instalación.

El catastro de redes de alcantarillado elaborado a 2012, presenta las siguientes características:

Tabla 5. Generalidades alcantarillado

Diámetro (pulg.)	Longitud (m)	Material
8	670,17	Concreto
8	1.522,90	Gres
8	84,44	PVC - Novafort
12	107,33	Gres
12	40,35	PVC - Novafort
16	61,04	Gres
18	58,25	Gres

Diámetro (pulg.)	Longitud (m)	Material
18	18,88	PVC
	2.563,36	

Fuente: Información recopilada en visita

Edad de las redes: 30 a 35 años.

*El prestador aportó copia de una orden de suministro No 32 de 2021, para la ejecución de obras con el fin de adelantar la rehabilitación de un tramo de alcantarillado en el sector aledaño al parque principal (Calle 4 entre carrera 3 y 4), obra que consistió en el suministro e instalación de un tramo de aproximadamente 50 metros de longitud en tubería Novafort de 12” y 13”.

4.4.1.3.3 Certificación de competencias laborales

Al respecto el prestador indicó que cuenta con dos personas vinculadas mediante OPS, quienes son los encargados de la operación y mantenimiento del sistema de alcantarillado (redes y PTAR), quienes laboran en turnos de 5:00 a.m a 1:00 p.m y 2:00 p.m. a 10:00 p.m. Sin embargo, dichos operarios no cuentan con certificación en competencias laborales. Se informa que se adelantó la solicitud al SENA para la certificación, así mismo, se informa que por parte de Empresas Públicas de Cundinamarca (EPC) se han adelantado capacitaciones a los operarios en las siguientes temáticas:

- Toma de muestras
- Manejo y operación de la PTAP
- Uso adecuado de EPP
- Medición de caudales.

4.4.1.3.4 Plan maestro de alcantarillado

El prestador informó que el documento se encuentra en actualización, proceso que se está llevando a cabo por parte de Empresas Públicas de Cundinamarca, se presentó un documento titulado *“Ajuste, Actualización, Terminación o formulación de planes maestros de los sistemas de acueducto y alcantarillado en zonas urbanas y Centros Nucleados del Departamento de Cundinamarca”*. Elaborado en el año 2011.

Asimismo informó que, teniendo en cuenta que el proceso se encuentra a cargo de la Alcaldía Municipal y de Empresas Públicas de Cundinamarca, desconoce el estado de avance del proceso contractual.

4.4.1.3.5 Contrato de operación

Al respecto el prestador aportó el documento titulado Contrato interadministrativo No. 046 de 2021, cuyo objeto señala: *“OPERACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA”*. Suscrito entre el municipio de San Antonio del Tequendama y PROGRESAR SA. ESP

Plazo de ejecución: 11 meses

Fecha de inicio: 1 de febrero de 2021.

Fecha de terminación: 31 de diciembre de 2021

Sumado a lo anterior el prestador aportó el documento titulado: *MODIFICATORIO No. 1 DE ADICIÓN Y PRÓRROGA AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 046 DE 2021*, suscrito el 30 de diciembre de 2021, por medio del cual se adicionaron seis (6) meses al contrato inicial, cuya nueva fecha de terminación corresponde al 30 de junio de 2022.

En este sentido se indagó respecto a la vigencia del contrato y lo planificado a futuro, informando que se adelantarían los procesos contractuales necesarios para que la operación de la PTAR continúe realizándose a través de la empresa.

4.4.1.3.6 Planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR)

El municipio de San Antonio del Tequendama cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) puesta en marcha en el año 2019. A continuación, se presentan las generalidades de la misma:

Tabla 6. Generalidades de la Planta de tratamiento de aguas residuales

Municipio	San Antonio del Tequendama
Nombre completo del Operador actual del PTAR	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA - PROGRESAR SA. ESP
Nombre del municipio y/o corregimiento, vereda, otro beneficiado	San Antonio del Tequendama zona urbana
Fecha de inicio de la operación del actual operador de la PTAR	18 de enero de 2019 ²
¿La PTAR se ubica en el Casco Urbano o Rural?	Urbano
¿Trata aguas residuales del casco urbano, rural o ambas?	Urbano y un pequeño porcentaje de la zona rural (Parte de la Vereda Patio de Bolas).
Nombre de la Planta de Tratamiento	PTAR San Antonio del Tequendama
Fecha de construcción – DD/MM/AAAA	Inicio desde el año 2014
¿Está en funcionamiento? Si - No	Sí
Si está en funcionamiento, ¿Cuándo empezó a funcionar?	2019
Describir el estado actual técnico operativo de la PTAR. Y escoger alguna de las siguientes opciones: Operativo, no operativo, en optimización, en construcción, en rehabilitación, otro)	Operativo
Tipo de Tratamiento. Preliminar, Primario, Secundario, Terciario, Otro.	Primario – Secundario - Terciario
Componentes del Sistema de tratamiento. Ej.: Rejillas gruesas, finas, desarenador, laguna facultativa, otros.	Cribado, desarenador, canaleta parshall, tamices estáticos, filtros percoladores, clarificadores, tanque de cloración, manejo de lodos.
% DE DISEÑO EN REMOCIÓN DBO5	91% (Tomado del documento titulado: “VERIFICACIÓN DISEÑO UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA”).
% DE DISEÑO EN REMOCIÓN SST	90% (Tomado del documento titulado: “VERIFICACIÓN DISEÑO UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA”).
Fecha de la última caracterización de agua residual a la entrada de la PTAR (DD/MM/AAAA)	08/03/2021
Fecha de la última caracterización de agua residual a la salida de la PTAR (DD/MM/AAAA)	08/03/2021
% DE REMOCIÓN DBO5 (según última caracterización)	85% ³ Entrada: 247 mg O ₂ /L Salida: 36 mg O ₂ /L
% DE REMOCION SST (según última caracterización)	83% ⁴ Entrada: 83,8 mg/L Salida: 14 mg/L
Caudal de diseño de la PTAR (l/s)	6,5 l/s

² Tomado del documento “Informe ejecutivo soporte autodeclaración de vertimientos tasa retributiva año 2021

³ Información calculada por el prestador con base en los resultados de la última caracterización (08/03/2021).

⁴ Información calculada por el prestador con base en los resultados de la última caracterización (08/03/2021).

Municipio	San Antonio del Tequendama
Caudal instalado de la PTAR (l/s)	1,3 l/s
Horizonte de diseño de la PTAR (en años o vigencia)	2040
Caudal (l/s; m ³ /año) - Volumen (m ³) total de agua residual generada por el municipio año 2021	40.996 m ³ /año (Calculado por el prestador con base en el promedio de los caudales de ingreso a la PTAR, únicamente contempla la información que corresponde al agua residual tratada en la PTAR).
Caudal Medio de ingreso al STAR Año 2020 y 2021(l/s)	0,8 L/s (más bajo) 2,5 L/s (Pico)
Caudal Medio tratado vertido procedente de la PTAR Año 2021 (l/s)	0,77 L/s (más bajo) 2,5 L/s (Pico)
Caudal Medio vertido sin tratar Año 2021(l/s)	1,19 - Vertimiento Alfonso Florián
Cantidad de la(s) fuente(s) hídrica(s) receptora(s) de los vertimientos tratados	1
Nombre de la fuente hídrica receptora de los vertimientos tratados (todos en la misma casilla)	Quebrada la Cuy
Cantidad de fuente(s) hídrica(s) receptora(s) de los vertimientos sin tratar	1
Nombre de la(s) fuente(s) hídrica(s) receptora(s) de los vertimientos sin tratar (todos en la misma casilla)	Caño Florián – Rio Bogotá
¿Tiene proyecto(s) para la construcción, optimización, ampliación, rehabilitación de STAR?	Si
En caso de respuesta afirmativa a la pregunta anterior, describir de forma general el estado actual del proyecto, indicando aspectos como: Fuente de financiación, responsables, plazos, estudios, diseños, construcción, otros.	Se informó que se encuentran en proceso de contratación para adelantar los estudios y diseños para actualización del Plan Maestro de Alcantarillo del casco urbano, con lo que se pretende de manera la posterior construcción de un STAR para el vertimiento denominado Alfonso Florián y además efectuar la separación de las redes.
Otras observaciones que la empresa considere necesaria e importante mencionar: estado técnico operativo, operador de la infraestructura, proyectos, otros.	Se indica que cuenta con el apoyo de EPC, quienes se encuentran a cargo de llevar a cabo lo señalado en el ítem anterior

Fuente: Información recopilada en visita

4.4.1.3.7 Descripción general del sistema

El agua residual proveniente del alcantarillado sanitario y algunos tramos combinados del municipio de San Antonio del Tequendama llega a la PTAR por gravedad.

Imagen 3. Vista general y acceso a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales



Fuente: SSPD Registro fotográfico recopilado en visita (13/05/2022)

En cuanto a la PTAR, se encuentra conformada por unidades de pretratamiento, tratamiento secundario, cloración y manejo de lodos, según se puede apreciar en el siguiente esquema:

Imagen 4. Esquema de tratamiento de aguas residuales – San Antonio del Tequendama



Fuente: SSPD Registro fotográfico recopilado en visita (13/05/2022)

- **Cámara de recolección y direccionamiento de caudal**

De acuerdo a lo informado por los operarios a través de esta unidad se realiza la regulación del caudal y las condiciones de ingreso del agua a la planta, se informó que en horas pico, les permite desviar el caudal que se incrementa y que llega con ciertas condiciones que pueden afectar el tratamiento posterior (por la presencia de espumas).

Imagen 5. Cámara de ingreso de aguas residuales



Fuente: SSPD Registro fotográfico recopilado en visita (13/05/2022)

- **Pretratamiento**

El agua continua su recorrido para ingresar a la unidad de tratamiento primario que consiste en primer lugar en un desbaste grueso, que permite la retención de los sólidos mayores a (5 cm) seguido del desbaste fino retención de partículas mayores a (1 cm) y desarenadores, estos últimos se encuentran conformados por dos unidades que funcionan en paralelo.

Imagen 6. Desbaste grueso



Fuente: SSPD Registro fotográfico recopilado en visita (13/05/2022)

Imagen 7. Desbaste fino



Fuente: SSPD Registro fotográfico recopilado en visita (13/05/2022)

Imagen 8. Desarenadores



Fuente: SSPD Registro fotográfico recopilado en visita (13/05/2022)

Posteriormente, se encuentra una canaleta parshall la cual es usada para la medición del caudal de aguas residuales, y que realiza el paso hacia los tamices estáticos que retienen sólidos de 1,5mm, para continuar hacia los tanques de carga, encargados del bombeo del agua a los filtros biopercoladores.

Imagen 9. Canaleta parshall



Fuente: SSPD Registro fotográfico recopilado en visita (13/05/2022)

Imagen 10. Tamices estáticos



Fuente: SSPD Registro fotográfico recopilado en visita (13/05/2022)

De acuerdo con lo informado a las estructuras antes señaladas se les realiza mantenimiento diario, actividad que consiste en retirar los sólidos retenidos en las rejillas y tamices.

Imagen 11. Tanques de carga y tablero de control



Fuente: SSPD Registro fotográfico recopilado en visita (13/05/2022)

Cada tanque de carga tiene una cámara de bombas donde se reciben diferentes corrientes y se alimentan los filtros biopercoladores, y una cámara de repartición del efluente tratado que recibe el efluente de los clarificadores y lo alimenta por gravedad al tanque de cloración.

- **Tratamiento secundario**

Filtros biopercoladores, a través de esta estructura el agua residual recorre el medio plástico y va formando una biopelícula sobre éste por el crecimiento de microorganismos que van degradando la materia orgánica presente. Las aguas son recogidas en el fondo del filtro y son recirculadas nuevamente al tope para mantener siempre húmedo el medio y así garantizar la eficiencia del tratamiento al propiciar el crecimiento de la biopelícula

Imagen 12. Filtros biopercoladores



Fuente: SSPD Registro fotográfico recopilado en visita (13/05/2022)

Una vez sale el agua surge el proceso en los filtros biopercoladores, pasan a una cámara de distribución donde el 50% retornan a los tanques de carga para la recirculación y 50% pasa a los clarificadores.

Imagen 13. Clarificadores



Fuente: SSPD Registro fotográfico recopilado en visita (13/05/2022)

Es pertinente señalar que en la visita se apreció en operación únicamente una de las líneas de tratamiento, esto teniendo en cuenta que el caudal de entrada a la planta es bajo, lo que permite que se emplee únicamente una de ellas.

- **Tratamiento Terciario**

Imagen 14. Tanque de contacto de cloro



Fuente: SSPD Registro fotográfico recopilado en visita (13/05/2022)

Imagen 15. Tanque de contacto de cloro



Fuente: SSPD Registro fotográfico recopilado en visita (13/05/2022)

El tanque de contacto de cloro provee el tiempo necesario para garantizar la desinfección del efluente tratado antes de ser descargado al cuerpo de agua receptor, Quebrada La Cuy.

- **Tratamiento de lodos**

Se realiza a través de tanques espesadores de lodo, que reciben el lodo de los clarificadores y por su forma cónica permiten la concentración de la fase sólida en el fondo y la separación de la fase líquida en la superficie. De esta manera, se reduce el volumen de lodo que va a los lechos de secado.

Imagen 16. Espesadores de lodo



Fuente: SSPD Registro fotográfico recopilado en visita (13/05/2022)

Una vez los lodos surten el proceso de los tanques espesadores pasan a los lechos de secado donde se cuentan con 8 unidades, estos tienen la finalidad de recibir el lodo para su posterior deshidratación, durante el proceso de deshidratación de los lodos se adiciona cal para minimizar la generación de olores y neutralizarlos.

Imagen 17. Lechos de secado de lodos



Fuente: SSPD Registro fotográfico recopilado en visita (13/05/2022)

De acuerdo con lo informado una vez el lodo cumple su ciclo de deshidratación se retira de los lechos y se disponen en un área aledaña a estos, se informó que se ha realizado caracterización de los mismos, lo cual se llevó a cabo el 30 de noviembre de 2021 por el laboratorio H₂O es Vida S.A.S, quien en el informe de resultados señaló las siguientes conclusiones:

- *“CUMPLE en los parámetros de Arsénico, Cadmio, Cobre, Cromo, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Plomo, Selenio, Zinc, Coliformes Fecales y Salmonella sp, cuyo valor máximo permisible es especificado en la normativa en referencia.*
- *NO CUMPLE en el parámetro de Huevos de Helminto, cuyo valor máximo permisible es especificado en la normativa en referencia.*
- *De igual manera respecto a los parámetros caracterizados para emplear los lodos como fertilizante o abonos y enmiendas del suelo NO CUMPLE con el parámetro Humedad, de acuerdo a la NTC 5167 “Requisitos Especificos para producto - Abono orgánico mineral sólido.””.*

Imagen 18. Espesadores de lodo



Fuente: SSPD Registro fotográfico recopilado en visita (13/05/2022)

- **Control de la operación**

En la PTAR se cuenta con un área de laboratorio, donde se realiza únicamente el análisis de sedimentos en el agua, para lo cual cuenta con un cono de sedimentación imhoff, que les permite evaluar las condiciones de colmatación de algunas estructuras y con ellos programar su eventual mantenimiento, así mismo se realiza la medición de caudales de entrada y salida de la PTAR.

4.4.1.3.8 Caracterización aguas residuales antes y después de la PTAR

El prestador hizo entrega de los resultados de las caracterizaciones realizadas durante el año 2021 con el laboratorio ambiental de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, a la entrada y salida de la PTAR, los resultados se presentan a continuación:

Tabla 7. Caracterización aguas residuales antes y después de la PTAR

Parámetro	Fecha		
	Res. 631 de 2015	08/03/2021	
		Entrada	Salida
Temperatura (°C)	40	20,9	21
pH (Unidades de pH)	6 a 9	7,80	7,24
Sólidos Sedimentables (ml/l)	5	3,5	<LCM*
DQO (mgO ₂ /l)	180	262	39,51
DBO ₅ (mgO ₂ /l)	90	247	36
SST (mg/l)	90	83,8	14
Grasas y Aceites (mg/l)	20	70	<LCM*

Sombreado en verde: Cumple con el valor establecido en la resolución 631 de 2015

*LCM: LIMITE DE CUANTIFICACIÓN DEL MÉTODO

Fuente: Información aportada por el prestador

Sumado a lo anterior, el prestador aportó el resultado de la muestra tomada el 12/11/2021 y analizada por el laboratorio H₂O es Vida S.A.S, a la salida de la PTAR y del vertimiento Alfonso Florián que no cuenta con tratamiento, que arrojó los siguientes resultados:

Tabla 8. Caracterización del vertimiento de la PTAR

Parámetro	Fecha		
	Res. 631 de 2015	12/11/2021 Salida de la PTAR	12/11/2021 Vertimiento Alfonso Florián
Temperatura (°C)	40	21,7 - 24	18 - 23,2
pH (Unidades de pH)	6 a 9	6,9 - 7,1	6,4 - 6,7
Sólidos Sedimentables (ml/l)	5	ND	ND
DQO (mgO ₂ /l)	180	ND	ND
DBO ₅ (mgO ₂ /l)	90	43	11
SST (mg/l)	90	14	10
Grasas y Aceites (mg/l)	20	ND	ND

ND: Dato no disponible en el documento aportado por el prestador

Fuente: Información aportada por el prestador

Vale la pena señalar que, la vigilancia y control del cumplimiento de la normatividad ambiental corresponde a la autoridad ambiental, lo cual incluye metas de calidad, eficiencias de remoción, y la frecuencia de las caracterizaciones. En este sentido, los resultados señalados en esta sección son de tipo informativo.

4.4.1.3.9 Manuales de operación y mantenimiento de la PTAR

El prestador aportó un documento titulado “MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA”, en dicho documento se relacionan las actividades de mantenimiento, procedimientos y objetivos para lograr la mayor eficiencia en la operación y mantenimiento de las diferentes unidades de proceso y equipos que conforman la PTAR de San Antonio del Tequendama, cuya fecha de elaboración corresponde a mayo de 2019.

- **Registros de actividades**

El prestador cuenta con formatos en los que se consigna la información relacionada con las actividades diarias que realiza el operario, referentes al mantenimiento de la infraestructura, a la medición de los caudales de entrada y salida de la PTAR, pruebas de sedimentos, para determinar la frecuencia del mantenimiento de algunas de las unidades e información relacionada con el manejo de lodos.

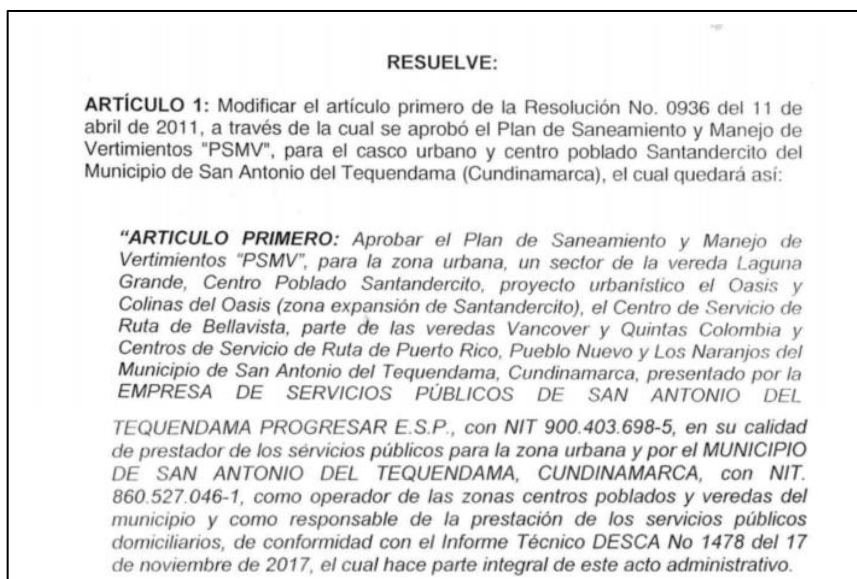
4.4.1.3.10 Permiso de vertimientos / Plan de Saneamiento y manejo de vertimientos PSMV

Se informa que se encuentra en trámite el permiso de vertimientos, al respecto indicó que se cuenta con el apoyo de Empresas Públicas de Cundinamarca (EPC), quienes se encuentran adelantado el proceso contractual, se entregó certificación emitida por la Directora de Finanzas y Presupuesto de EPC (31/11/2021) como soporte de lo señalado.

Frente al PSMV, tal como se informó líneas atrás, cuenta con documento aprobado mediante la Resolución 3116 del 5 de octubre de 2018, por medio de la cual se modificó la resolución 0936 del 11 de abril de 2011, por la cual se aprobó un Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV, para el casco urbano y el centro poblado Santandercito del municipio de San Antonio del Tequendama.

Es oportuno señalar que el PSMV fue aprobado a nombre de la empresa de servicios públicos como operador del servicio en zona urbana y a nombre del municipio de San Antonio del Tequendama como operador del servicio en zona rural, así:

Imagen 19. Apartes de la Resolución 3116 del 5 de octubre de 2018



Fuente: Información aportada por el prestador

Por otra parte, se aportó copia del acta de reunión de trabajo "Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV", suscrita el 19/11/2021, entre PROGRESAR S.A E.S.P. y la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, a través de la cual se adelantó por parte de esta última el seguimiento al PSMV.

4.4.1.3.11 Puntos de vertimiento

Tabla 9. Puntos de Vertimiento

Nombre del punto de vertimiento	Ubicación (Magna sirgas Origen Nacional)	Nombre fuente hídrica receptora	Observación
PTAR Casco urbano	N:100.24.52 E:96.94.42	Quebrada la Cuy	Hace parte de la cuenca del Río Bogotá
Alfonso Florián	N: 4°36"55,84 W: 74°21"18,15	Río Bogotá	

Fuente: Información recopilada en visita

Imagen 20. Punto de vertimiento



Fuente: SSPD Registro fotográfico recopilado en visita (13/05/2022)

4.4.1.3.12 Proyectos presentados por el municipio al Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT) y al Plan Departamental de Aguas PDA.

A través del radicado 20215293720592 del 20/01/2022 el MVCT remitió la relación de los proyectos presentados y el estado de los mismos, de los que se resalta para el municipio de San Antonio del Tequendama:

- **Proyectos MVCT**

Tabla 10. Relación de proyectos MVCT y estado

Municipio	Destino	Nombre del Proyecto	Origen Recursos	Estado Evaluación
San Antonio del Tequendama	Alcantarillado Rural	Construcción de 100 unidades sanitarias con sistema de tratamiento séptico y campo de infiltración en la zona rural del municipio de San Antonio del Tequendama.	Sin Recursos	Devuelto
	Alcantarillado Rural	Construcción y optimización red de alcantarillado sanitario vereda Las Angustias sector Los Naranjos, municipio de San Antonio del Tequendama	PDA	Devuelto
	Alcantarillado Rural	Construcción de colectores emisario final y sistema de tratamiento de aguas residuales del centro poblado Pueblo Nuevo municipio de San Antonio del Tequendama	PDA	Devuelto
	Alcantarillado Rural	Construcción de colectores y emisario final de alcantarillado del centro poblado Bellavista, municipio de San Antonio de Tequendama	PDA	Devuelto

Municipio	Destino	Nombre del Proyecto	Origen Recursos	Estado Evaluación
	Alcantarillado Rural	Construcción de colectores emisario final y sistema de tratamiento de aguas residuales del centro poblado de Puerto Rico municipio de San Antonio de Tequendama	PDA	Devuelto
	Alcantarillado Rural	Construcción y renovación de colectores de alcantarillado del centro poblado Santandercito municipio de San Antonio del Tequendama	PDA	Devuelto
	Alcantarillado Rural	Construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales del centro poblado Los Naranjos, municipio de San Antonio del Tequendama	PDA	Devuelto

Fuente: Radicado SSPD No. 20215293720592 del 20/01/2022 - MVCT

- **Proyectos PDA**

Tabla 11. Relación de proyectos PDA y estado

Municipio	Cuenca	Proyecto	Valor total proyecto	Estado
SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA	BAJA	Aunar esfuerzos técnicos y administrativos para la construcción de 117 unidades sanitarias en el sector rural del municipio de San Antonio de Tequendama - Cundinamarca.	\$ 1.309.870.902	Por iniciar obra
	BAJA	Construcción de obras para la optimización y ampliación del sistema de acueducto del centro poblado de Santandercito, municipio de San Antonio del Tequendama – Cundinamarca - Fase I: Optimización de redes de acueducto		Por iniciar contrato
	BAJA	Estudios y análisis del permiso de vertimientos y permiso de ocupación de cauce para la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales del centro poblado Los Naranjos del municipio de San Antonio del Tequendama	\$ 45.000.000	Suspendido condicionado
	BAJA	Construcción de obras para la optimización y ampliación del sistema de acueducto del centro poblado de Santandercito, municipio de San Antonio del Tequendama – Cundinamarca - Fase I: Optimización de redes de acueducto	\$ 498.812.608	Liquidado
	BAJA	Construcción plan maestro acueducto urbano municipio de San Antonio del Tequendama Fase II (optimización PTAP)	\$ 219.368.247	Liquidado
	BAJA	Construcción de 60 unidades sanitarias en la zona rural de San Antonio del Tequendama - Cundinamarca.	\$ 410.723.391	Liquidado
	BAJA	Construcción de 34 unidades sanitarias en la zona rural de San Antonio del Tequendama - Cundinamarca.	\$ 423.583.152	Liquidado
	BAJA	Construcción de 36 unidades sanitarias en la zona rural de San Antonio del Tequendama - Cundinamarca.	\$ 448.499.797	Liquidado
	BAJA	Atención de emergencia - obras de infraestructura	\$ 60.443.818	Liquidado
	BAJA	Interventoría - obras de infraestructura	\$ 6.044.382	Atendida
	BAJA	Atención de emergencia - servicio de equipo succión presión por colmataciones en el alcantarillado.	\$ 5.774.517	Liquidado
	BAJA	Atención de emergencia con equipo succión presión por colmataciones en el alcantarillado.	\$ 25.719.368	Atendida

Municipio	Cuenca	Proyecto	Valor total proyecto	Estado
	BAJA	Interventoría - atención de emergencia con equipo succión presión por colmataciones en el alcantarillado.	\$ 1.118.924	Atendida
	BAJA	Fortalecimiento institucional y asistencia operacional en redes de acueducto y alcantarillado	\$ 31.222.338	Liquidado
	BAJA	Atención de emergencia con equipo succión presión por colmataciones en el alcantarillado.	\$ 7.168.432	Atendida
	BAJA	Actualizar y/o validar los catastros de usuarios en catorce municipios del departamento de Cundinamarca	\$ 49.134.790	Liquidado

Fuente: Radicado SSPD No. 20215293720592 del 20/01/2022 - MVCT

4.4.1.3.13 Inclusión del costo del tratamiento de aguas residuales en la tarifa de alcantarillado

Mediante radicado SSPD No. 20225291770312 de 5 de mayo de 2022, el prestador informa "(...) que no se envía soportes de Aplicación de tarifas, teniendo en cuenta que: La Empresa de Servicios Públicos PROGRESAR S.A. ESP, realiza el mantenimiento y operación de la planta de tratamiento de aguas residuales PTAR del Municipio de San Antonio del Tequendama, mediante contrato interadministrativo No. 046/ 2021 entre el Municipio de San Antonio del Tequendama y La Empresa de Servicios Públicos PROGRESAR S.A., donde el financiamiento se realiza por parte del Municipio. De igual manera se está revisando los costos y gastos con el fin de realizar el estudio tarifario."

Por otro lado, en el acta de la visita realizada el 13 de mayo de 2022, se señala que el prestador se encuentra "En proceso de aplicación resolución 825 de 2017, aprobada por la Junta Directiva, y remitida a la CRA (no se ha aplicado aún), se cobra una tarifa con base en unos cálculos realizados en 2011 y se actualiza IPC. – No se entregan soportes del cálculo de los valores cobrados."

Al respecto, se precisa que el régimen tarifario en los servicios públicos está compuesto por reglas relativas a procedimientos, metodologías, fórmulas, estructuras, estratos, facturación, opciones, valores y, en general, todos los aspectos que determinan el cobro de las tarifas⁵. A su vez, está orientado por los criterios de eficiencia económica, neutralidad, solidaridad, redistribución, suficiencia financiera, simplicidad y transparencia⁶.

Por tanto, los prestadores de servicios públicos domiciliarios deben ceñirse a las fórmulas que defina periódicamente la respectiva comisión para fijar sus tarifas⁷.

De acuerdo con lo anterior, la Resolución CRA 825 del 28 de diciembre de 2017 estableció la metodología tarifaria para las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que atiendan hasta 5.000 suscriptores en el área urbana y aquellas que presten el servicio en el área rural independientemente del número de suscriptores que atiendan.

Asimismo, el artículo 37 de la resolución Ibídem indica que "Las tarifas resultantes de la aplicación de la metodología contenida en la presente resolución, comenzarán a aplicarse a más tardar el primero (1º) de enero de 2019, fecha hasta la cual las personas prestadoras que se encuentren en operación, podrán seguir aplicando las últimas tarifas aprobadas por su entidad tarifaria local."

⁵ Artículo 86, Ley 142 de 1994.

⁶ Artículo 87, Ley 142 de 1994.

⁷ Artículo 88, Ley 142 de 1994.

Así las cosas, si el prestador a la fecha no aplicó las tarifas resultantes de su estudio de costos, presuntamente incumplió ampliamente los términos establecidos en el artículo 37 de la resolución ibídem. Así mismo, presumiblemente incumplió el régimen tarifario de las empresas de servicios públicos establecido en el título VI de la Ley 142 de 1994.

Ahora bien, en cuanto a la inclusión de los costos asociados al tratamiento de aguas residuales en la tarifa del servicio público de alcantarillado, el prestador indicó que realiza el mantenimiento y operación de la PTAR del Municipio de San Antonio del Tequendama, en el marco del contrato interadministrativo No. 046 de 2021 entre el Municipio de San Antonio del Tequendama y La Empresa de Servicios Públicos PROGRESAR S.A.

En este sentido, presuntamente los costos asociados a la operación de la PTAR no se encuentran incluidos en la tarifa del servicio público domiciliario de alcantarillado.

Al respecto, al exonerar del pago de la actividad de tratamiento de aguas residuales a los suscriptores, se podría afectar el cumplimiento de los principios de solidaridad y redistribución de ingresos.

Por otra parte, podrían configurarse restricciones indebidas a la competencia, entre otras, la prestación gratuita o a precios o tarifas inferiores al costo, de servicios adicionales a los que contempla la tarifa.

5 Hallazgos:

Criterio	Condición evaluada	Evidencia / soporte	Estado de cumplimiento
Catastro de redes actualizado	Artículo 42 de la Resolución 330 de 2017	Información recopilada durante la visita de inspección realizada el día 13 de mayo de 2022 (acta de visita anexa al radicado SSPD No. 20224251906661 del 27 de abril de 2022).	NO CUMPLE
Certificación en competencias laborales	Artículo 7 de la Resolución 1076 del 2003 modificada por la Resolución 1570 de 2004	Información recopilada durante la visita de inspección realizada el día 13 de mayo de 2022 (acta de visita anexa al radicado SSPD No. 20224251906661 del 27 de abril de 2022).	NO CUMPLE
Contar con PSMV aprobado	Artículos 22 y 25 de la Ley 142 de 1994. Artículo 2.3.1.3.3.1.41 del Decreto 1077 de 2015.	Información recopilada durante la visita de inspección realizada el día 13 de mayo de 2022 y (acta de visita anexa al radicado SSPD No. 20224251906661 del 27 de abril de 2022) y radicado SSPD No. 20225291770312 del 5 de mayo de 2022.	CUMPLE
Aplicación de la metodología tarifaria vigente	Artículo 37 de la Resolución CRA 825 de 2017.	Información recopilada durante la visita de inspección realizada el día 13 de mayo de 2022 y (acta de visita anexa al radicado SSPD No. 20224251906661 del 27 de abril de 2022) y radicado SSPD No. 20225291770312 del 5 de mayo de 2022.	NO CUMPLE

6 Acciones correctivas definidas:

El prestador debe subsanar los hallazgos descritos en el presente informe.

7 Conclusiones:

7.1 Aspectos técnicos operativos.

- En el RUPS se registró una fecha de inicio de operaciones de la actividad de tratamiento, que no coincide con los datos aportados en visita, por lo que deberá adelantar los ajustes respectivos.
- Presta el servicio de acueducto y cuenta con concesiones de agua vigentes, para el aprovechamiento del recurso hídrico.
- El sistema de alcantarillado del municipio de San Antonio del Tequendama en su zona urbana es combinado.
- La PTAR trata el 86% de las aguas residuales que ingresan al alcantarillado Combinado, las aguas residuales restantes son vertidas a un caño que desemboca en el Río Bogotá, sin tratamiento previo.
- El prestador cuenta con catastro de redes de alcantarillado, sin embargo, este se encuentra desactualizado.
- Los operarios de la PTAR no se encuentran certificados en competencias laborales.
- El prestador cuenta con manuales de operación y mantenimiento para la PTAR, el cual corresponden a la infraestructura identificada en campo.
- La PTAR del municipio se evidenció en buenas condiciones operativas y adecuado mantenimiento. No se percibieron olores ofensivos ni presencia de vectores.
- Cuenta con registro de las actividades diarias relacionadas con la operación, mantenimiento y medición de caudales de la PTAR.
- El municipio cuenta con Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado en proceso de actualización.
- Cuenta con PSMV aprobado tanto para la Empresa de Servicios Públicos, como para la alcaldía municipal.
- Se encuentra adelantando el trámite para obtención del permiso de vertimientos.
- Los vertimientos realizados se efectúan sobre la cuenca y/o afluentes del río Bogotá.

7.2 Aspectos tarifarios

De acuerdo con el análisis realizado en el presente informe, la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA - PROGRESAR SA. ESP se encuentra dentro del ámbito de aplicación del artículo 2.1.1.1.1 de la Resolución CRA 943 de 2011; por tanto, le aplica la metodología tarifaria allí establecida.

Asimismo, en el artículo 2.1.1.1.6.4 de la resolución *Ibídem* se estableció que la aplicación de las tarifas resultantes de la aplicación de la metodología tarifaria, comenzaría a aplicarse a más tardar el primero (1°) de enero de 2019; sin embargo, de acuerdo con la información presentada mediante radicado SSPD No. 20225291770312 del 5 de mayo de 2022 y recopilada durante la visita de inspección realizada el día 13 de mayo de 2022 se establece que presuntamente el prestador no aplicó la metodología tarifaria establecida en la Resolución CRA 825 de 2017.

Por otro lado, se estableció que los costos asociados a la operación de la PTAR no se encuentran incluidos en el cargo por consumo del servicio público de alcantarillado.

8 Medidas recomendadas que pudiera ser oportuno o pertinente aplicar

El presente informe debe ser remitido al prestador y posteriormente publicado en la página web de la entidad.

9 Responsables de la realización

9.1 Responsable general

Víctor Hugo Arenas Garzón – Director técnico de gestión de acueducto y alcantarillado

9.2 Equipo de evaluación

María Susana Cabrera Moncayo – Profesional especializado Grupo de Pequeños Prestadores DTGAA
Javier Eduardo Araujo - Contratista Grupo de Pequeños Prestadores DTGAA

9.3 Revisión

Viviana Hernández Duque – Coordinadora Grupo de Pequeños Prestadores DTGAA
Juan Felipe Rojas Vargas – Profesional Especializado - DTGAA

10 Anexos

La documentación remitida y entregada por el prestador junto con el acta de visita se encuentra anexa al radicado SSPD No. 20224251906661 del 27/04/2022.