

 <p><b>Superservicios</b></p>	<p><b>INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA</b></p>	 <p><b>SIGME</b></p>
--	---	--

**INFORME DE VIGILANCIA DETALLADA  
EVALUACIÓN INTEGRAL DE PRESTADORES**

**AQUALIA FLANDES S.A.S. E.S.P.  
ID 64375  
Flandes, Tolima**

**SUPERINTENDENCIA DELEGADA PARA ACUEDUCTO,  
ALCANTARILLADO Y ASEO**

**DIRECCIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN DE ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO  
Bogotá D.C., diciembre de 2024**

## Tabla de contenido

1	IDENTIFICADOR DEL PRESTADOR .....	6
1.1	Nombre o razón social .....	6
1.2	NIT .....	6
1.3	ID (SUI -RUPS) .....	6
1.4	Servicio Público Domiciliario (SPD) prestado objeto de la vigilancia o inspección ...	6
1.5	Actividad del SPD objeto de la vigilancia o inspección.....	6
1.6	Fecha de inicio de operación en la actividad a vigilar o inspeccionar.....	6
2	IDENTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE VIGILANCIA E INSPECCIÓN REALIZADA .....	6
2.1	Año del programa al que pertenece la acción .....	6
2.2	Clase de acción .....	6
2.3	Motivo de la acción .....	6
2.4	Origen causal de la acción.....	6
2.5	Ubicaciones físicas o virtuales objeto de la acción.....	6
3	DELIMITACIÓN DEL MARCO DE EVALUACIÓN.....	6
3.1	Criterios evaluados .....	6
3.2	Marco temporal de evaluación.....	8
4	DESCRIPCIÓN DE LO DESARROLLADO .....	8
4.1	Información fuente usada .....	8
4.2	Requerimientos realizados .....	8
4.3	Estado de respuesta de requerimientos.....	8
5	EVALUACIONES REALIZADAS.....	9

5.1	Evaluaciones anteriores.....	9
5.2	Caracterización municipal.....	9
5.2.1	Ubicación geográfica municipio de Flandes.....	9
5.2.2	Aspectos sociodemográficos .....	11
5.2.3	Aspectos climatológicos y registro de afectaciones .....	13
5.2.4	Hidrografía y fuentes de abastecimiento.....	14
5.3	Aspectos generales .....	17
5.4	Aspectos administrativos .....	19
5.4.1	Estructura organizacional .....	19
5.4.2	Representación legal, junta directiva y revisor fiscal.....	21
5.4.3	Empleados .....	21
5.4.4	Organizaciones Sindicales.....	24
5.4.5	Auditoría Externa de Gestión y Resultados (AEGR).....	24
5.4.6	Informes de Control interno y externo.....	28
5.5	Aspectos financieros.....	29
5.5.1	Clasificación de Grupo en Normas de Información Financiera.....	29
5.5.2	Estado de Situación Financiera .....	29
5.5.3	Estado de Resultados Integral.....	38
5.5.4	Estado de Flujos de Efectivo .....	41
5.5.5	Presupuesto .....	42
5.5.6	Ejecución de inversiones .....	42
5.5.7	Indicadores financieros.....	43
5.5.8	Dictamen revisor fiscal.....	45

5.5.9	Reporte información financiera en el SUI.....	45
5.5.10	Contribuciones.....	46
5.6	Aspectos Técnicos – Operativos.....	46
5.6.1	Área de prestación .....	46
5.6.2	Servicio Público Domiciliario de Acueducto .....	47
5.6.3	Servicio público domiciliario de alcantarillado .....	99
5.6.4	Plan de emergencia y contingencia PEC .....	115
5.7	Aspectos comerciales.....	115
5.7.1	Sistema de Información Comercial – SIC .....	118
5.7.2	Contrato de Condiciones Uniformes (CCU) por cada servicio prestado.....	119
5.7.3	Suscriptores.....	122
5.7.4	Micromedición .....	126
5.7.5	Facturación y Recaudo.....	132
5.7.6	Facturas .....	137
5.7.7	Cartera. ....	141
5.7.8	Subsidios y contribuciones .....	143
5.7.9	Peticiones, Quejas y Reclamos (PQR) .....	145
5.7.10	Estratificación .....	156
5.7.11	Concurso económico.....	156
5.8	Aspectos Tarifarios.....	156
5.8.1	Metodología tarifaria aplicada por el prestador .....	156
5.8.2	Estado Reporte SURICATA.....	158
5.8.3	Soporte de la aplicación de la metodología tarifaria.....	158

5.8.4	Tarifas aplicadas .....	159
5.8.5	Información sobre inversiones .....	160
5.9	Indicador Único Sectorial (IUS).....	160
5.9.1	Medición de riesgo en la prestación a partir del IUS .....	160
5.9.2	Oportunidades de mejora en el marco del IUS .....	163
5.10	Actualizaciones de RUPS .....	164
5.11	Estado de reporte en el SUI por parte del prestador .....	164
5.12	Acciones de la SSPD.....	165
6	HALLAZGOS .....	166
7	ACCIONES CORRECTIVAS DEFINIDAS.....	168
8	CONCLUSIONES .....	168
9	MEDIDAS RECOMENDADAS QUE PUDIERA SER OPORTUNO O PERTINENTE APLICAR .....	172
10	RESPONSABLES DE LA REALIZACIÓN .....	172
10.1	Responsable General .....	172
10.2	Equipo de Evaluación .....	172
11	ANEXOS .....	173

 <p><b>Superservicios</b></p>	<p><b>INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA</b></p>	 <p><b>SIGME</b></p>
--	---	--

## **1 IDENTIFICADOR DEL PRESTADOR**

- 1.1 Nombre o razón social: AQUALIA FLANDES S.A.S. E.S.P.
- 1.2 NIT: 901622967 – 4
- 1.3 ID (SUI -RUPS): 64375
- 1.4 Servicio Público Domiciliario (SPD) prestado objeto de la vigilancia o inspección: Acueducto y Alcantarillado.
- 1.5 Actividad del SPD objeto de la vigilancia o inspección:
  - Acueducto: captación, aducción, tratamiento, conducción, almacenamiento, distribución, comercialización.
  - Alcantarillado: recolección, conducción de residuos líquidos, disposición final, comercialización.
- 1.6 Fecha de inicio de operación en la actividad a vigilar o inspeccionar: 01/10/2022.

## **2 IDENTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE VIGILANCIA E INSPECCIÓN REALIZADA**

- 2.1 Año del programa al que pertenece la acción: 2023 y con corte a julio de 2024
- 2.2 Clase de acción: Vigilancia
- 2.3 Motivo de la acción: Detallada
- 2.4 Origen causal de la acción: Evaluación de Gestión y Resultados y denuncias ciudadanas.
- 2.5 Ubicaciones físicas o virtuales objeto de la acción: Flandes, Tolima.

## **3 DELIMITACIÓN DEL MARCO DE EVALUACIÓN**

- 3.1 Criterios evaluados

El objetivo que pretende el presente informe de vigilancia detallada - evaluación integral es determinar si el prestador está dando cumplimiento al régimen de servicios públicos y demás normas aplicables a las actividades desarrolladas por la empresa, conforme a la siguiente normativa:

 <b>Superservicios</b>	<b>INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA</b>	 <b>SIGME</b>
--	--	--

Tabla 1. Normograma

Ámbito	Entidad Emisora	Norma	Artículo y/o Numeral
Constitucional	Asamblea Nacional Constituyente	Constitución Política de Colombia de 1991	Artículo 365 al 370
Leyes	Congreso de la República	142 de 1994	Artículos 15, 18, 21, 22, 79 Artículo 87 numerales 87.4 y 87.8 Artículo 90 numerales 90.1 y 90.2, Artículo 99 numeral 99.9, Artículos 125, 128, 129, 136, 146, 148, 153
Decretos	Ministerio de Salud y Protección Social	1575 de 2007	Articulado completo
	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	1077 de 2015	Parte 3: Régimen reglamentario del sector de agua y saneamiento básico. Título 1: Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto y Alcantarillado. Capítulo 1. Definiciones Capítulo 3. Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto y Alcantarillado.
Resoluciones	CRA	CRA 151 de 2001	Articulado completo
	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Resolución 1076 del 2003 modificada por la Resolución 1570 de 2004.	Articulado completo
	CRA	CRA 375 de 2006	Articulado completo
	CRA	CRA 413 de 2006	Articulado completo
	CRA	CRA 457 de 2008	Articulado completo
	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Protección Social	2115 de 2007	Articulado completo
	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Protección Social	811 de 2008	Articulado completo
	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Protección Social	4716 de 2010	Articulado completo
	CRA	CRA 688 de 2014	Articulado completo
	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	330 de 2017	Articulado completo
	CRA	CRA 768 de 2016	Articulado completo
	CRA	CRA 750 de 2016	Articulado completo
	CRA	CRA 906 de 2019	Articulado completo
CRA	CRA 943 de 2021	Artículo 2.1.2.1.4.2.7 párrafo 4, Artículos 2.1.2.1.4.4.1,	

 <b>Superservicios</b>	<b>INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA</b>	 <b>SIGME</b>
--	--	--

Ámbito	Entidad Emisora	Norma	Artículo y/o Numeral
			2.1.2.1.4.4.2 y 2.1.2.1.4.7.1, Artículo 2.1.2.1.4.3.10 Inciso 7
	SSPD	SSPD 20188000076635 de 2018.	
	SSPD	SSPD 20171300039945 del 28 de marzo de 2017	Artículo 1, Artículo 2 anexo 1 y anexo 2 numerales 1.16, 1.17 y 1.18
	SSPD	SSPD - 20174000121755 del 19 de julio de 2017	
	SSPD	SSPD 20211000313835 de 2021	Artículo 3 anexo 3.1 y 3.2
Otros	Aqualia Flandes S.A.S E.S.P.	Contrato de condiciones uniformes de la Empresa	Completo

Fuente: Elaboración propia.

3.2 Marco temporal de evaluación: Vigencia 2023 y con corte a julio de 2024, en el marco de las funciones establecidas en el Decreto 1369 de 2020.

#### 4 DESCRIPCIÓN DE LO DESARROLLADO

4.1 Información fuente usada:

Tabla 2. Información fuente usada para el desarrollo del informe

Radicado	Fecha	Asunto	Origen
20245293865362	30/08/2024	Respuesta radicado SSPD 20244243237351	CRONOS

Fuente: Elaboración propia

4.2 Requerimientos realizados:

Tabla 3. Requerimientos realizados

Radicado	Fecha	Asunto	Destino
20244243237351	16/08/2024	Evaluación Integral al estado de la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el municipio de Flandes, Tolima, por parte de AQUALIA FLANDES S.A.S E.S.P.	AQUALIA FLANDES S.A.S E.S.P.

Fuente: Elaboración propia.

4.3 Estado de respuesta de requerimientos:

El prestador remitió la información solicitada con el radicado relacionado en la tabla 2.

 <p><b>Superservicios</b></p>	<p><b>INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA</b></p>	 <p><b>SIGME</b></p>
--	---	--

## **5 EVALUACIONES REALIZADAS**

### **5.1 Evaluaciones anteriores**

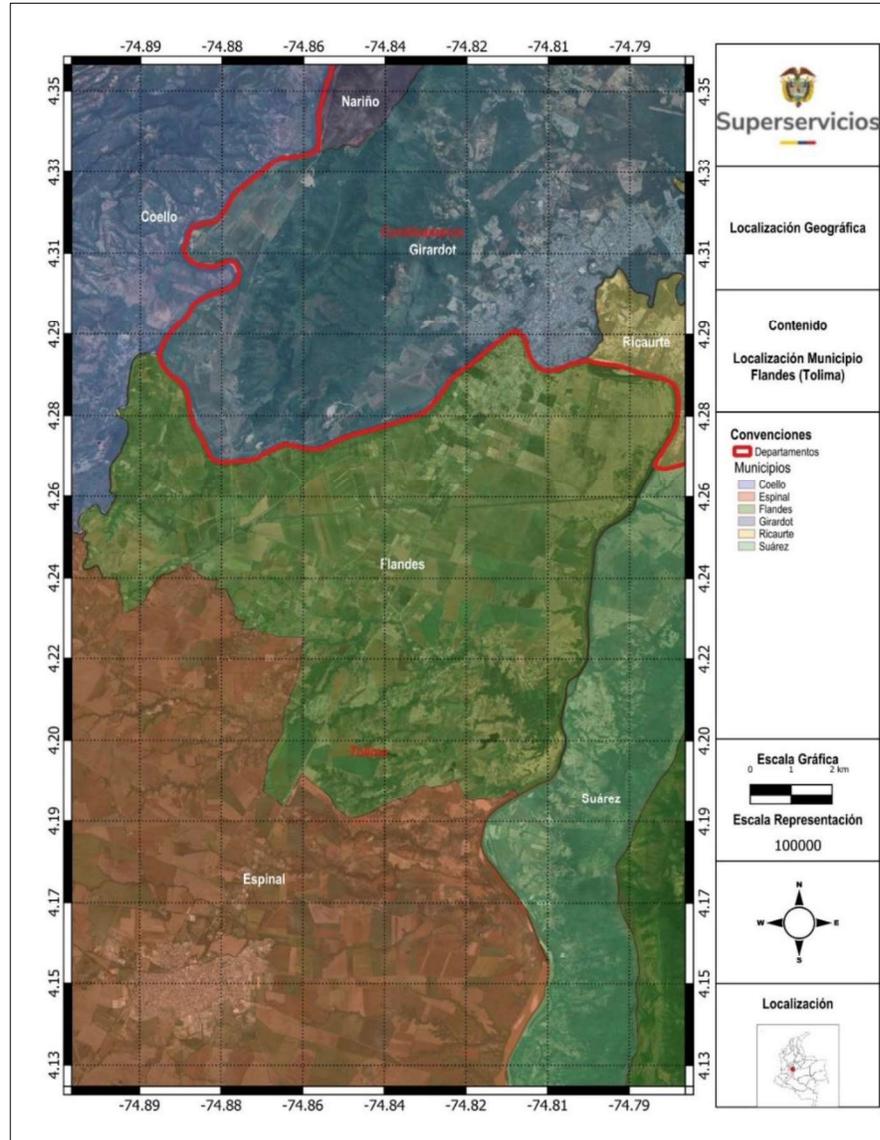
Se observa que la empresa no cuenta con evaluaciones previas debido a que comenzó a operar a partir del año 2022. Esta es, por lo tanto, la primera evaluación realizada a la empresa.

### **5.2 Caracterización municipal**

#### **5.2.1 Ubicación geográfica municipio de Flandes**

A continuación, se presenta la ubicación geográfica del municipio de Flandes, en el departamento del Tolima.

Figura 1. Localización del municipio de Flandes



Fuente: SSPD

En la siguiente tabla se incluye información de la ubicación y características generales del municipio de Flandes.

Tabla 4. Información general del municipio

Región	Departamento	Municipio	Extensión (km <sup>2</sup> )	Latitud	Longitud	Altitud promedio
Andina	Tolima	Flandes	97	04°24'28" N	74°83'71" O	290 msnm

Fuente: <https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/territorio/consulta-divipola-division-politico-administrativa-de-colombia/>

## 5.2.2 Aspectos sociodemográficos

En la siguiente tabla se relacionan algunos de los principales indicadores que permiten tener un contexto general de las dinámicas sociodemográficas y económicas del municipio de Flandes en el departamento del Tolima.

Tabla 5. Información sociodemográfica y principales indicadores del municipio de Flandes (Tolima).

Aspecto	Descripción	Resultado
Categoría municipal <sup>1</sup>	Corresponde a la clasificación del municipio atendiendo su población e ingresos corrientes de libre destinación, según la clasificación, emitida anualmente por la Contaduría General de la República.	Sexta: Todos aquellos distritos o municipios con población igual o inferior a diez mil (10.000) habitantes y con ingresos corrientes de libre destinación anuales no superiores a quince mil (15.000) salarios mínimos legales mensuales.
Principal actividad económica del municipio <sup>2</sup>	Hace referencia a la actividad económica predominante en el municipio. Esta descripción apunta a identificar la principal fuente de ingresos o motor económico que impulsa el desarrollo y sustento de la comunidad en cuestión.	La principal actividad económica, al igual que Girardot, es el turismo. Sin embargo, existe la actividad agroindustrial y pecuaria, destacándose la producción de oleaginosos (maíz, ajonjolí, sorgo), cereales (principalmente arroz, algodón). Además es un atractivo turístico debido a su escuela de paracaidismo, aprovechando su gran pista de aterrizaje en el aeropuerto Santiago Vila.
Población total <sup>3</sup> (habitantes)	Número total de habitantes que residen en el municipio para la vigencia de análisis, con base en las proyecciones de población del DANE, para el año 2024.	30.317
Población Cabecera Municipal <sup>2</sup> (habitantes)	Número de habitantes que residen en el municipio que residen en el área urbana o cabecera municipal, con base en las proyecciones de población del DANE, para el año 2024.	26.503
Población Centros Poblados y Rural Disperso <sup>2</sup> (habitantes)	Número de habitantes en el municipio que residen en el área rural que compete centros poblados y área rural dispersa, con base en las proyecciones de población del DANE, para el año 2024.	3.971

<sup>1</sup> <https://www.contaduria.gov.co/categorizacion-de-departamentos-distritos-y-municipios>

<sup>2</sup> <https://www.tolima.gov.co/tolima/informacion-general/turismo/1902-municipio-de-flandes#:~:text=La%20principal%20actividad%20econ%C3%B3mica%20al,%2C%20cereales%20principalmente%20arroz%2C%20algod%C3%B3n.>

<sup>3</sup> <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/proyecciones-de-poblacion/Municipal/DCD-area-proypoblacion-Mun-2020-2035-ActPostCOVID-19.xlsx>

Aspecto	Descripción	Resultado	
Población Migrante (habitantes) <sup>4</sup>	Número de habitantes en el municipio en condición de migración, con base información de migración Colombia.	450	
Distribución de la población por grupo étnico (habitantes) <sup>5</sup>	Corresponde a la distribución de la población en el municipio en cabecera según pertenencia étnica, con base en las proyecciones de población del DANE, para el año 2024.	Indígena	35
		Gitano(a) o Rrom	0
		Raizal del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	1
		Palenquero(a) de San Basilio	0
Necesidades básicas insatisfechas total (Componente Servicios) <sup>6</sup>	Indica la proporción de la población que no tiene acceso adecuado a los servicios públicos. Este indicador expresa en forma más directa el no acceso a condiciones vitales y sanitarias mínimas. Hace referencia a no acceso a condiciones vitales y sanitarias mínimas <sup>7</sup> . Información obtenida del DANE.	0,43%	
		0,46%	
Necesidades básicas insatisfechas Cabecera Municipal <sup>3</sup>	En las cabeceras, comprende las viviendas sin sanitario o que careciendo de acueducto se provean de agua en río, nacimiento, carro tanque o de la lluvia <sup>8</sup> . Información obtenida del DANE.	0,27%	
Necesidades básicas insatisfechas Centros Poblados y Rural Disperso <sup>3</sup>	En el resto, dadas las condiciones del medio rural, se incluyen las viviendas que carezcan de sanitario y acueducto y que se aprovisionen de agua en río, nacimiento o de la lluvia <sup>9</sup> . Información obtenida del DANE.	EOT 2002 Vencido	
Estado actualización POT <sup>10</sup>	Corresponde al estado (vigente, por vencer, vencido, sin POT) de actualización del Plan/Esquema de ordenamiento territorial, según la información disponible en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).	59,48 Alto	
Medición de desempeño municipal <sup>11</sup>	Es un indicador que tiene como objetivo medir el desempeño de las entidades territoriales entendido como: la capacidad de gestión y de generación de resultados de desarrollo, teniendo en cuenta las condiciones iniciales de estas entidades <sup>12</sup> . Información		

<sup>4</sup> [https://unidad-administrativa-especial-migracion-colombia.micolombiadigital.gov.co/sites/unidad-administrativa-especial-migracion-colombia/content/files/000608/30382\\_distribucion-venezolanos-2022-diciembre-version--2023.pdf](https://unidad-administrativa-especial-migracion-colombia.micolombiadigital.gov.co/sites/unidad-administrativa-especial-migracion-colombia/content/files/000608/30382_distribucion-venezolanos-2022-diciembre-version--2023.pdf)

<sup>5</sup> <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/proyecciones-de-poblacion/Nacional/anex-DCD-Proyopoblacion-PertenenciaEtnicoRacialmun.xlsx>

<sup>6</sup> <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/CNPV-2018-NBI-DIVIPOLA-2021.xlsx>

<sup>7</sup> [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/censo/Bol\\_nbi\\_censo\\_2005.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/censo/Bol_nbi_censo_2005.pdf)

<sup>8</sup> [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/censo/Bol\\_nbi\\_censo\\_2005.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/censo/Bol_nbi_censo_2005.pdf)

<sup>9</sup> [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/censo/Bol\\_nbi\\_censo\\_2005.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/censo/Bol_nbi_censo_2005.pdf)

<sup>10</sup> <https://igac-oit.maps.arcgis.com/apps/dashboards/8ad0520de7b24fb38d2d6787e013bbc2>

<sup>11</sup> [https://planeacionnacional-my.sharepoint.com/:x/g/personal/jumesa\\_dnp\\_gov\\_co/EVmnaC-NNT9NgRy4kY-hk9MBIfgB376T9CTcL2tp\\_Azvnw?e=9OxPTv](https://planeacionnacional-my.sharepoint.com/:x/g/personal/jumesa_dnp_gov_co/EVmnaC-NNT9NgRy4kY-hk9MBIfgB376T9CTcL2tp_Azvnw?e=9OxPTv)

<sup>12</sup> <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/MDM/BoletinMDM01.pdf>

Aspecto	Descripción	Resultado
Grupo de capacidades <sup>10</sup>	obtenida del Departamento Nacional de Planeación (DNP) para la última vigencia reportada.	
	Clasificación del municipio conforme el resultado de indicador de medición de desempeño municipal, así: G1: Alto, G2: Medio alto, G3: Medio, G4: Medio Bajo y G5: Bajo. Información obtenida del Departamento Nacional de Planeación (DNP) para la última vigencia reportada.	G1 Alto
Nivel de Riesgo SGP 2022 <sup>13</sup>	Permite identificar el uso y destinación de las entidades territoriales, que pueda poner en riesgo la adecuada utilización de dichos recursos y el cumplimiento de las metas de APSB, lo cual sirve como insumo para las actividades de seguimiento y control, las cuales están a cargo del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP).	22 % Riesgo Alto
Priorización a seguimiento 2022 <sup>12</sup>	Permite evidenciar si el ente territorial es objeto de actividades de seguimiento y control, por parte del MHCP.	SI

### 5.2.3 Aspectos climatológicos y registro de afectaciones

A continuación, se hace una descripción de las condiciones promedio de temperatura y precipitación, así como la relación de las afectaciones que ha presentado el municipio de Flandes, esta última a partir de la información de la Unidad Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres, para las vigencias 2023 - 2024, que se caracteriza por presentar las siguientes condiciones:

Tabla 6. Información de temperatura, precipitación y registro de afectación del municipio

Aspecto	Descripción
Temperatura promedio <sup>14</sup> (°C)	La temperatura promedio es de 28 °C
Precipitación anual (mm) <sup>13</sup>	Entre 100 y 150 mm son las precipitaciones que se producen anualmente en el municipio de Flandes (Tolima)
Registros de afectación UNGRD 2023 - 2024 <sup>15</sup>	Durante el año 2023 se registraron dos (2) eventos por incendios forestales. Para el 2024, se presentó un (1) evento de inundación.

Fuente: <http://dhime.ideam.gov.co/atencionciudadano/>

Fuente: IGAC- DANE - [www.todacolombia.com](http://www.todacolombia.com)

<https://www.ideam.gov.co/documents/21021/418894/Caracter%C3%ADsticas+de+Ciudades+Principales+y+Municipios+Tur%C3%ADsticos.pdf/c3ca90c8-1072-434a-a235-91baee8c73fc>

De la verificación en el SUI, del formulario de registro de afectaciones para los servicios de

<sup>13</sup> <https://www.minvivienda.gov.co/sites/default/files/2023-12/anexos-informe-monitoreo-preventivo-sgp-apsb-concorte-30-sep-2023-26122023.xlsx>

<sup>14</sup> <https://www.ideam.gov.co/sites/default/files/temas/tiempo-y-clima/documentos/atlas/ATLAS-CLIMATOLOGICO-DE-COLOMBIA.pdf>

<sup>15</sup> <https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/Emergencias/REPORTE-ANUAL-EMERGENCIAS-2023.xls>

acueducto y alcantarillado, se identificó que el prestador no registró para el periodo comprendido entre los años 2023 y 2024, eventos que hayan afectado la prestación del servicio.

#### 5.2.4 Hidrografía y fuentes de abastecimiento (superficiales, subterráneas, embalses)

AQUALIA Flandes S.A.S E.S.P., registra para el municipio de Flandes, en el departamento del Tolima, las siguientes fuentes de abastecimiento en operación.

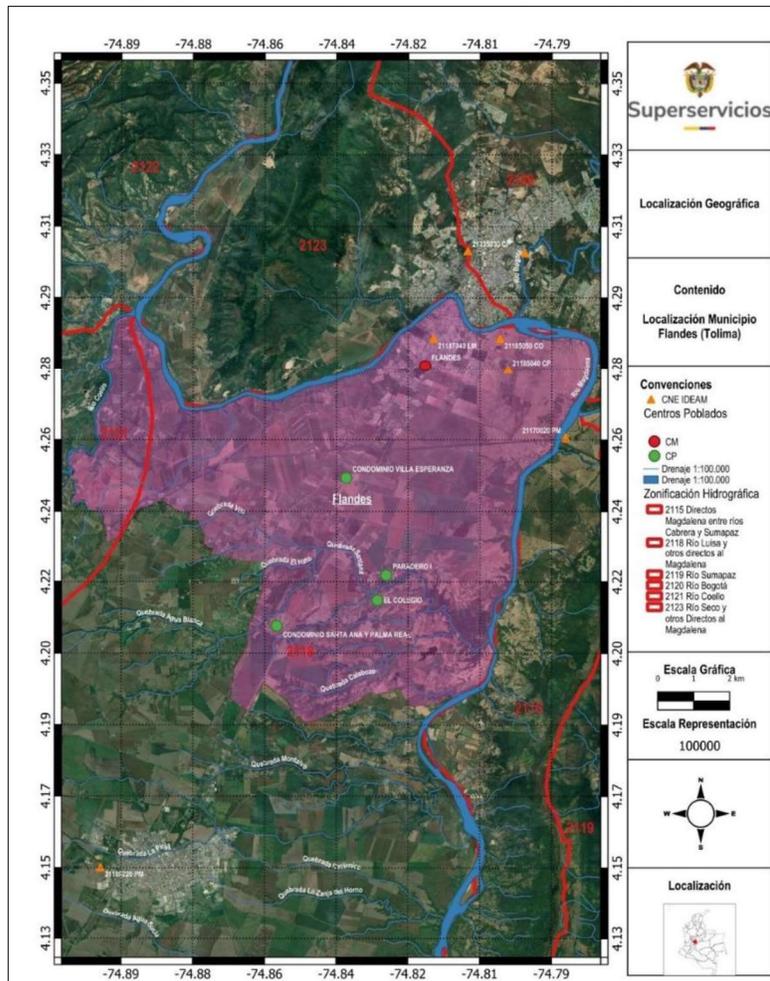
Tabla 7. Fuentes de Abastecimiento registradas por la empresa

Nufuente / Idfuente	Tipo de Fuente	Nombre de La Fuente	Código Dane	Departamento	Municipio	Estado Cargue Pereira	Fecha de Estado	Año de Reporte
32,134	Río	Río Magdalena	73,275	Tolima	Flandes	En operación	01-01- 2022	2022

Fuente: SSPD a partir de información de SUI

El municipio de Flandes se encuentra ubicado principalmente en la Subzona Hidrográfica 2118 Río Luisa y otros Directos al Magdalena, tal como se puede observar en la siguiente figura.

Figura 2. Localización geográfica municipio de Flandes (Tolima) y zonificación hidrográfica



Fuente: SSPD

A continuación, se presentan los principales indicadores del Estudio Nacional del Agua<sup>16</sup> (ENA) 2022 para la Subzona Hidrográfica 2118 Río Luisa y otros Directos al Magdalena.

Tabla 8. Valores por subzona hidrográfica de oferta y demanda hídrica, calidad de agua y zonas potencialmente inundables

<b>Zonificación hidrográfica</b>	SZH	2118
	Nombre de subzona hidrográfica	Río Luisa y otros Directos al Magdalena
	Área (km <sup>2</sup> )	1068
<b>Oferta total</b>	Año húmedo (millones m <sup>3</sup> )	2.814,9

<sup>16</sup> IDEAM. Estudio Nacional del Agua (ENA) 2022. Disponible en: [http://ideam.gov.co/web/agua/estudio-nacional-del-agua/-/document\\_library\\_display/hWSQik0LFPPrw/view/125666586](http://ideam.gov.co/web/agua/estudio-nacional-del-agua/-/document_library_display/hWSQik0LFPPrw/view/125666586)

	Año medio (millones m <sup>3</sup> )	998,2
	Año seco (millones m <sup>3</sup> )	353,7
<b>Coefficiente de variación de oferta anual</b>		17,2
<b>Oferta disponible</b>	Año húmedo (millones m <sup>3</sup> )	1.652,8
	Año medio (millones m <sup>3</sup> )	586,1
	Año seco (millones m <sup>3</sup> )	207,7
<b>Usos del agua</b>	Demanda hídrica (millones m <sup>3</sup> )	373,9
	Huella hídrica azul (millones m <sup>3</sup> )	42,0
	Huella hídrica verde (millones m <sup>3</sup> )	781,7
<b>Calidad del agua - Cargas contaminantes</b>	DBO (t/año)	2.088,8
	DQO (t/año)	19.528,6
	SST (t/año)	2.768,1
<b>Transformación de zonas potencialmente inundables (ZPI)</b>	Área total de ZPI (km <sup>2</sup> )	0,0
	Área transformada* en la ZPI (km <sup>2</sup> )**	0,0
	Transformación (%)	0%

Fuente: ENA 2022 IDEAM

Tabla 9. Indicadores hídricos por subzona hidrográfica.

		<b>SZH</b>	<b>2118</b>
Zonificación hidrográfica		Nombre de subzona hidrográfica	Río Luisa y otros Directos al Magdalena
		Área (km <sup>2</sup> )	1.068
Índice de regulación hídrica (IRH) Año medio		Valor	0.7
		Categoría	Moderada
Índice de uso del agua (IUA)	Año medio	Valor	63,8
		Categoría	Muy Alta
	Año seco	Valor	180,1
		Categoría	Crítica
Índice del agua no retornada a la cuenca (IARC)		Valor	0,1
		Categoría	Baja
Índice de eficiencia en el uso de agua (IEUA)		Valor	0,1
		Categoría	Moderada
Índice de Vulnerabilidad hídrica (IVH)	Año medio	Categoría	Alta
	Año seco	Categoría	Muy alta
Índice de alteración potencial de la calidad del agua (IACAL)	Año medio	Categoría	Alta
	Año seco	Categoría	Muy Alta

Fuente: ENA 2022 IDEAM

Tabla 10. Resultado de análisis integrado por subzonas hidrográficas

SZH		2118
<b>Nombre de subzona hidrográfica</b>		Río Luisa y otros Directos al Magdalena
<b>Área (km<sup>2</sup>)</b>		1.068
Variabilidad de la oferta hídrica total superficial (VOH)	Categoría	Media
Variabilidad del recurso hídrico en condiciones extremas a partir de las presiones sobre la oferta hídrica natural (VRH)	Categoría	Muy alta
Índice de presión hídrica sobre los ecosistemas (IPHE)	Categoría	Alta
Índice de alteración potencial de la calidad de agua, condiciones de oferta hídrica año seco (IACAL)	Categoría IACAL	Muy Alta
Uso de sustancias químicas por la producción y transformación de coca	Categoría	S.I.
Erosión hídrica potencial efectiva (EHPE)	Categoría	Media
Porcentaje de transformación de zonas potencialmente inundables	Categoría	Muy Baja
Índice multivariado de sequía, agregado a 3 meses	Categoría	Muy Baja
Índice de afectación por desabastecimiento hídrico por condiciones hidroclimáticas extremas	Categoría	Baja
Categorización subzonas hidrográficas resultado de evaluación integral	Valor	2,9
	Categoría	Media

Fuente: ENA 2022 IDEAM

De acuerdo con los resultados del ENA 2022 la subzona 2118 Río Luisa y otros Directos al Magdalena presenta un Índice del Uso de Agua crítico para año seco y muy alto para año medio. Adicionalmente, presenta un muy alto Índice de Vulnerabilidad hídrica (IVH) para año seco.

### 5.3 Aspectos Generales

Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P. se constituyó como sociedad anónima de naturaleza comercial mediante documento privado del 11 de agosto de 2022 de la Asamblea General de Accionistas; y se inscribió en Cámara de Comercio el 12 de agosto de 2022. La empresa cuenta con un capital autorizado, suscrito y pagado de \$14.314.000.000, distribuido en 14.314.000 acciones con un valor nominal de \$1.000 cada una.

A continuación, se detalla la composición accionaria de Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.:

Tabla 11. Composición Accionaria Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

Accionista	% de Participación	No. De acciones	Capital Suscrito y Pagado
FCC AQUALIA SA	96%	13.714.000	\$ 13.714.000.000
AQUALI INTECH SA	4%	600.000	\$ 600.000.000
Totales	100%	14.314.000	\$ 14.314.000.000

Fuente: Elaboración SSPD con información de certificado de composición accionaria entregado por la empresa en mesa de trabajo de septiembre del 2024

Adicionalmente, se identificó que Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P. es responsable de la operación del servicio, en virtud del contrato de operación firmado entre ESPUFLAN E.S.P. y Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P. el 22 de agosto de 2022; el objeto del contrato es la contratación de la operación, ampliación, rehabilitación, mantenimiento de la infraestructura y gestión comercial de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en la ciudad de Flandes, departamento de Tolima.

Los datos generales del prestador son:

Tabla 12. Datos generales del prestador

Ítem	Prestador
ID	64375
Razón Social	Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.
Sigla	Aqualia
NIT	901.622.967 – 4
Fecha Última Actualización RUPS	15/01/2024
Tipo de Prestador	Sociedades (Empresa De Servicios Públicos)
Área de Prestación	<b>Acueducto:</b> Flandes – Tolima (área urbana) <b>Alcantarillado:</b> Flandes – Tolima (área urbana)
Servicios Prestados	<b>Acueducto:</b> Captación, Aducción, Tratamiento, Conducción, Almacenamiento, Distribución y Comercialización. <b>Alcantarillado:</b> Recolección, Conducción de Residuos Líquidos, Disposición Final, Comercialización.
Fecha de Constitución	12/08/2022
Fecha Inicio de Operaciones	01/10/2022
Representante Legal	José Ramón Diez Caballero Pascual
Cargo Representante Legal	Representante Legal
Fecha de Posesión del Representante Legal	12/08/2022
Clasificación	Mayor o Igual a 5.001 Usuarios
Dirección	Carrera 7 N 1D – 63 Local 4
Teléfono	3156897 - 3156897294
Correo Electrónico	suiflandes@aqualia.com

Fuente: Elaboración propia

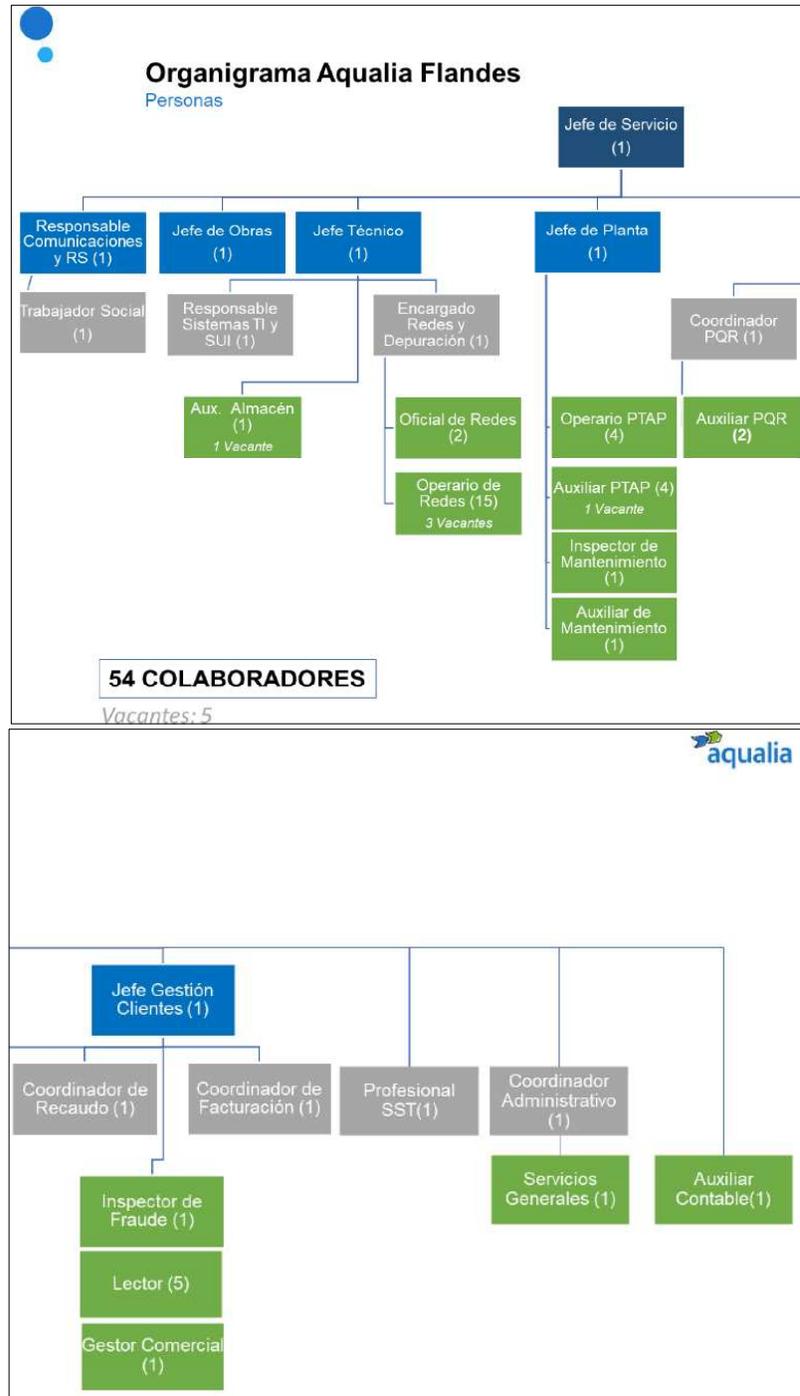
## 5.4 Aspectos Administrativos

### 5.4.1 Estructura organizacional

El máximo órgano de decisión social es la Junta Directiva, quien está a cargo de supervisar las acciones y decisiones del Jefe de servicios y unidad de Gestión; este se encuentra a cargo de las siguientes áreas: i) Responsable de Comunicaciones; ii) Jefe de Obras; iii) Jefe Técnico; iv) Jefe de Planta; v) Jefe de Gestión Clientes.

A continuación, se presenta la estructura organizacional actual de la empresa Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.:

Imagen 1. Organigrama Actual áreas Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.



Fuente: Información entregada por la empresa en mesa de trabajo de septiembre del 2024.

#### 5.4.2 Representación legal, junta directiva y revisor fiscal

En documento privado de Asamblea General del 11 de agosto de 2022, se designó al señor José Diez Caballero Pascual como representante legal principal y al señor Jorge Enrique Burgos Palacios como representante legal suplente de la empresa Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P. Dicho nombramiento fue inscrito en la Cámara de Comercio de Bogotá el 12 de agosto de 2022. Posteriormente, en el Acta de la reunión de la Junta Directiva celebrada el 2 de mayo de 2023, se designó al señor Yasmid Calderón Oviedo como representante legal para asuntos relacionados con los usuarios y aseguramiento de la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado que presta la sociedad dentro del área específica de Flandes.

Asimismo, la empresa designó a la siguiente Junta Directiva mediante el documento privado de Asamblea General del 11 de agosto de 2022:

Tabla 13. Junta Directiva Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

Nombre	Cargo
José Diez Caballero Pascual	Principal
Manuel Ruiz Espejo	Principal
Jorge Enrique Burgos Palacios	Principal
Ángel Sar Caneda	Suplente
José Miguel Janices Carpintero	Suplente
Francisco Cuesta Henche	Suplente

Fuente: Información de Cámara y Comercio entregada por la empresa en mesa de trabajo de septiembre del 2024.

En relación con la firma encargada de la revisoría fiscal, mediante documento privado aprobado en la Asamblea de Accionistas del 11 de agosto de 2022, se designó a la firma Baker Tilly Colombia Ltda., para llevar a cabo esta labor.

#### 5.4.3 Empleados

A corte del 31 de diciembre de 2023, la empresa Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P. contaba con una planta de 49 empleados, cuatro bajo la modalidad de contrato fijo y 45 bajo contrato a término indefinido. De estos, 16 se encuentran en el área técnica operativa de acueducto y 7 en la técnica operativa de alcantarillado, los 26 empleados restantes son administrativos, como se detalla a continuación:

Tabla 14. Distribución de la planta de personal Aqualia Flandes S.A.S E.S.P.

Dependencia	Total
Flandes Acueducto	16
Flandes Alcantarillado	7
Administrativa	26
<b>Total general</b>	<b>49</b>

Fuente: Información entregada por la empresa en mesa de trabajo de septiembre del 2024.

Es importante resaltar que se solicitó a la empresa un desglose más detallado de la información, incluyendo un listado del personal vinculado, especificando área, tipo de contratación y fecha de vinculación. No obstante, la empresa envió información general, lo que impide evidenciar claramente los detalles sobre el personal y las áreas en las que desempeñan sus funciones.

Es importante destacar que la estructura organizacional de Aqualia Flandes cuenta con un total de 54 colaboradores, sin embargo, en los reportes entregados por la empresa en visita, únicamente se mencionan 49 empleados, tal como se refleja en el cuadro anterior; esta discrepancia en la información puede generar interrogantes sobre la precisión de los datos reportados, así como posibles inconsistencias en los registros de recursos humanos.

#### 5.4.3.1 Información reportada en el SUI

A continuación, se detalla el número de personal reportado en SUI por el prestador:

Tabla 15. Distribución de la planta de personal Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

Personal	Total general
Personal Administrativo	25
Personal Acueducto	16
Personal Alcantarillado	7
<b>Total general</b>	<b>48</b>

Fuente: SUI - Personal Administrativo, Acueducto y Alcantarillado a Dic 2023– IUS Certificado el 15 de febrero del 2024

Durante el proceso de análisis de la información proporcionada por el prestador en la visita, se identificó una discrepancia en el número de empleados administrativos; en los archivos recopilados durante la visita se registraron 26 empleados administrativos, para un total de 49 empleados, mientras que en los formatos reportados al SUI se reporta un total de 25 empleados administrativos, para un total de 48 empleados.

#### 5.4.3.2 Competencias laborales del personal

Aqualia Flandes S.A.S E.S.P. informó que 49 empleados cuentan con certificaciones en competencias laborales emitidas por el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), de acuerdo con el área de desempeño de cada trabajador, sin embargo, el prestador omitió la entrega de la relación detallada de los empleados, en donde se describa los certificados correspondientes, lo cual impide verificar los certificados proporcionados por la empresa en PDF.

Dado lo anterior, la SSPD no pudo confirmar las certificaciones aportadas por falta de detalle del personal vinculado a la empresa, lo que sugiere un posible incumplimiento por parte del prestador de lo establecido en la Resolución 1076 del 2003 modificada por la Resolución 1570 de 2004 y la Resolución 330 del 2017 expedidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por el cual se establecen los mecanismos, procedimientos y plazos que

 <p><b>Superservicios</b></p>	<p><b>INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA</b></p>	 <p><b>SIGME</b></p>
--	---	--

deben seguir y cumplir las empresas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado frente a competencias laborales, específicamente con lo señalado en el artículo 12:

**“Resolución 1076 del 2003 modificada por la Resolución 1570 de 2004**

(...)

**ARTÍCULO 12.** *Para la vinculación de trabajadores nuevos. A partir de la fecha de expedición de la presente resolución y mientras se implementa el plan de certificación de competencias laborales, las empresas prestadoras de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo deberán exigir a los trabajadores que pretendan vincular a cargos de responsabilidad administrativas o técnico-operativa, la certificación o el diploma en la especialidad requerida para el cargo que se va a ocupar, expedido por una institución de educación legalmente constituida.(...)”*

**“Resolución 330 del 2017 Capítulo 4**

(...)

**Artículo 32.** *Requisitos de idoneidad y experiencia del personal de la operación y el mantenimiento. El personal vinculado a la operación y el mantenimiento de los sistemas de acueducto, y/o alcantarillado, deberá estar certificado en la(s) norma(s) de competencia laboral, para lo cual, las personas prestadoras de servicios que operan los sistemas, tendrán la responsabilidad de implementar un programa de capacitación y asistencia técnica.*

*La certificación de competencias laborales deberá ser expedida por escrito, ya sea por el Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena), o cualquier otro organismo de certificación de competencias laborales acreditado legalmente para el efecto, y dará constancia de que una persona cumple con los requisitos de idoneidad, criterios de desempeño y nivel de cualificación especificados en la normatividad sectorial de competencia laboral.*

**Parágrafo 1°.** *Los trabajadores vinculados a las entidades prestadoras de los servicios de acueducto, y alcantarillado y que tengan más de 12 meses de labor en puestos de trabajo técnico operativo y técnico mantenimiento deberán estar certificados en su respectiva ocupación.*

*Quienes ya estén certificados en una norma sectorial de competencia laboral, el certificado tendrá la validez hasta la fecha establecida en el mismo certificado para ello; luego de la cual deberá certificarse bajo los lineamientos establecidos en el presente artículo.*

**Parágrafo 2°.** *Las personas prestadoras de los servicios públicos de acueducto, y alcantarillado deberán exigir a los trabajadores nuevos que pretendan vincular a cargos u ocupaciones de responsabilidad técnico operativo y técnico mantenimiento la certificación o el diploma en la especialidad requerida para el cargo que se va a ocupar. (...)”*

#### 5.4.4 Organizaciones Sindicales

La empresa remitió una certificación en la que se indica que Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P. no cuenta ni ha contado hasta la fecha con la conformación de sindicatos ni con convenciones colectivas.

#### 5.4.5 Auditoría Externa de Gestión y Resultados (AEGR)

El informe de auditoría externa correspondiente a la vigencia 2023 realizado por la firma Sáenz Auditores Consultores S.A.S los cuales tienen vigencia hasta el 01 de octubre del 2024. Este informe fue entregado por el prestador, quien incluyó un listado detallado de hallazgos identificados por la empresa auditora, además, proporcionó los comentarios relacionados con los planes de acción definidos para atender cada hallazgo, junto con el estado de ejecución de dichas medidas, tal como se detalla a continuación:

Tabla 16. Hallazgos AEGR Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

Item	Hallazgo/ Observación	Comentario y plan de acción	Estado
<b>Medidas Requeridas</b>			
1	En el archivo de PQR'S certificado en el Sistema Único de Información – SUI, se evidencia algunos casos puntuales de PQR's que sobrepasan los 15 días de respuesta frente a la fecha de radicado; incumpliendo lo establecido en la Ley 142 de 1994 Artículo 158 "Silencio administrativo".	Se realizará reversión del formato, para su respectiva corrección	En ejecución
2	Se evidencia algunos casos de PQR's las cuales se mantienen en estado pendiente de respuesta, y de igual forma algunos casos donde se registra repetición del mismo radicado con el respectivo detalle de causal, lo cual genera riesgos de incumplimiento en el cierre efectivo de las PQR's, extemporaneidad en la gestión y afectación en indicadores comerciales, por lo tanto, se debe adelantar las medidas de control requeridas para dar seguimiento a los casos detectados.	Se realizará reversión del formato.	En ejecución
3	El valor de contribución del cargo por consumo del archivo de facturación comercial de acueducto correspondiente al mes de octubre se tomó solo hasta los 16 metros de consumo según lo estipulado en el Anexo No. 2 de la Resolución SSPD No. 39945 de 2017 -numeral 2.1 - facturación acueducto, para el municipio de Flandes Tolima aplica el acuerdo No. 005 de 2018" por medio del cual se establecen los factores porcentuales de subsidio y aportes solidarios para los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo para el municipio de Flandes Tolima".	Se realizará revisión de los formatos cargados y solicitud de reversión de formato a la SSPD.	En ejecución
4	Los formatos de facturación comercial de acueducto certificados en SUI de octubre a diciembre, se encuentran diligenciados en formato referente a la Resolución SSPD 48765 de 2010, los cuales deben	Se realizará revisión de los formatos cargados y solicitud de reversión de formato a la SSPD.	Abierto

Item	Hallazgo/ Observación	Comentario y plan de acción	Estado
	ajustarse a los campos según la Resolución SSPD No. 39945 de 2017.		
5	Se evidencia la certificación del mes de diciembre del formato comercial bajo la Resolución SSPD 48765 de 2010, en contravía de los requerimientos de la Resolución SSPD No. 39945 de 2017, por lo tanto, se debe realizar la gestión de reversión de la información certificada bajo mesa de ayuda ante la SSPD	Se realizó solicitud ante la SSPD para el retiro de los formatos	Abierto
6	Se evidencia en el archivo comercial de facturación de octubre a diciembre, cuentas pendientes de actualización de la información de numero predial catastral adicional al número de cuenta contrato o NUIS, el cual se establece para la identificación del domicilio de cada suscriptor, definido por la autoridad catastral competente.	El área comercial está en proceso para realizar la actualización del catastro de usuarios, esto con el fin de realizar la actualización catastral de los usuarios	Abierto
7	El archivo de facturación de acueducto registra 21 cuentas con inconsistencias en los consumos facturados, debido a que la resta de lectura actual y lectura anterior registra valores diferentes al cálculo; de acuerdo a lo definido en la Resolución SSPD No. 39945 de 2017, el estado del medidor es "medidor en buen estado" y la determinación por consumo es "medidor leído", siendo así, en el campo consumo se debe registrar la diferencia de lecturas, a fin de evitar riesgos en los cálculos de indicadores IANC y comerciales.	Se realizará revisión de los formatos cargados y solicitud de reversión de formato a la SSPD	Abierto
8	El archivo de facturación de acueducto presenta algunos casos eventuales de inconsistencias en los valores facturados por cargo de Reinstalación, los cuales sobrepasan los valores máximos establecidos en la Resolución CRA 424 de 2007, para lo cual se debe realizar seguimiento a fin de evitar cobros indebidos a los usuarios.	Se realizará revisión de los formatos cargados y solicitud de reversión de formato a la SSPD	Abierto
9	Se evidencia archivos pendientes de cargue y certificación al SUI, según el cronograma establecido en la Resolución SSPD No. 39945 de 2017 Anexo No 3. Calendario De Reporte el cual define fechas máximas de certificación de la información a la plataforma del Sistema Único de Información - SUI.	Se están realizando los cargues pertinentes y varios formatos no aplican debido a que se encuentran derogados por la resolución 39945.	En ejecución
10	Se registra inconsistencia en el reporte de continuidad correspondiente al mes de noviembre dado que reporta una continuidad del 100%, sin embargo, los reportes de suspensiones datan de 8 hr de suspensión en los días 11 y 16 de noviembre, por otra parte, en la página web de la ESP se relacionan 6 casos de los 2 reportados.	Se hace entrega de todos los archivos actualizados por medio de correo	En ejecución
11	Los valores reportados del Índice De Agua No Contabilizada presenta incumplimiento en el indicador de IANC, según los referentes establecidos en la Resolución MVCT 0330 de 2017 donde se establece que las pérdidas técnicas máximas en todos los	Se hace entrega de todos los archivos actualizados por medio de correo - Para que el IANC sea corregido en su indicador	En ejecución

Item	Hallazgo/ Observación	Comentario y plan de acción	Estado
	componentes del sistema el cual presenta el siguiente comportamiento.		
12	Se evidencia afectación en el macromedidor de salida de la planta de tratamiento, afectando la toma de valores de líquido entregado a las redes de distribución, lo cual incide en los indicadores de IANC, según los referentes establecidos en la Resolución MVCT 0330 de 2017	Al realizar los ajustes el IANC cambia. El macromedidor empezó a tomar medidas desde el 10 de Agosto 2023	Cerrado
13	Se presenta incumplimiento en los requerimientos que debe tener los formatos correspondientes a calidad de agua en red de distribución reflejando los siguientes aspectos:  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No se evidencia dentro de los archivos para certificar al SUI Calidad de agua en red muestras básicas, el diligenciamiento de los campos de información requerida de punto de muestreo y código de laboratorio certificado.</li> <li>✓ Se observan algunos días puntuales en los cuales no se cuenta con registro de los ensayos de calidad de agua básicos en los reportes para ser certificados al SUI de calidad de agua características básicas, correspondiente a los meses de octubre a diciembre de 2022.</li> <li>✓ Se encuentra pendiente la información de los resultados del mapa de riesgos, el cual establece los parámetros a tener en cuenta en reporte de calidad de agua, el cual, según lo informado a esta AEGR El mapa de riesgos se empezará a construir de acuerdo a las primeras muestras y resultados emitidos durante este primer semestre del 2023, por lo tanto, se realizará su seguimiento en próxima auditoria</li> </ul>	Se entrega registro llamado: 1, Calidad del agua - características básicas ya entregado anteriormente para cargue en el SUI.  El mapa de riesgos: Se está pendiente de la entidad Gubernamental - Secretaría de salud, ya que ellos no han realizado el documento para nosotros poder partir de esa base.	Cerrado
14	La Empresa no cuenta con dispositivos de medición de la presión, dado que las mediciones se están tomando con manómetro manual, según lo dispone el Artículo 17 de la Resolución MVCT 330 de 2017, la cual define el total de equipos a instalar y las características de toma de datos para control del presiones del sistema.	Es verdad; no hay aún sistemas de medición. Finalizando septiembre se empezarán a instalar vacuómetros y manómetros para tomar registros de entrada y salida de presiones al sistema.	En ejecución
15	Se evidencia en registros de toma de lecturas de presión, valores por debajo de 6,5 psi en algunos sectores, incumpliendo con los requerimientos de la Resolución MVCT 330 de 2017, Artículo 61 presiones mínimas en la red de distribución la cual debe ser de 10 m.c.a en sistemas con poblaciones hasta 12.500 habitantes y de 15 m.c.a para mayores a 12.500 habitantes.	La presión en el municipio de Flandes desde el momento de la entrada en Operación de Aqualia no cumple con los valores mínimos exigidos en la normatividad actual vigente. Aqualia debe realizar obras de inversión en el sistema de acueducto para mejorar estos estándares.	En ejecución
16	La planta de tratamiento de agua potable presenta deficiencias en el cerramiento, el cual con base en lo evidenciado es muy bajo, generando riesgo de inseguridad por ingreso de personal no autorizado dentro de la planta, según los requerimientos de la Resolución MPS 082 de 2009, Decreto 1575 de 2007 y la Resolución MVCT 2115 de 2007.	El tema de la seguridad lo hemos tenido muy presente; se considera mejorar el sistema de seguridad cuanto al cerramiento y cámaras de vigilancia pero aún no hay fecha.	En ejecución

Item	Hallazgo/ Observación	Comentario y plan de acción	Estado
17	Esta auditoria evaluó el control de mantenimiento y estado de los sistemas de cloración, los cuales presentan señales de deterioro, sistema de control de contenido antiguo, sujeción de las balas de gas en riesgo por inestabilidad e inexistencia de equipos de atención de fugas de cloro, incumpliendo con la Resolución MPS 082 de 2009, V.1.3 Seguridad industrial y salud ocupacional.	La sujeción de cada cilindro tanto lleno como vacío se realizó desde el mes de Mayo 2023, Queda pendiente las calibraciones y demás accesorios de SST ya dialogados con el área para su compra.	En ejecución
18	Se evidencia riesgos de afectación asociados a los equipos en visita a sistemas de impulsión en planta de tratamiento de agua potable, dado que no se cuenta con protecciones mecánicas en el conjunto motor bomba de los sistemas de impulsión.	Ya se está gestionando la compra de estos mecanismos de seguridad. Ya para el mes de octubre 2023 estarán instalados.	En ejecución
19	Se evidencia deficiencias en protección de apantallamiento en celdas de control y potencia, lo cual genera riesgos de contactos involuntarios y/o ingreso de elementos que puedan afectar los dispositivos o generar corto circuitos, incumpliendo con la norma NTC 2050 que establece las condiciones que deben cumplir los sistemas energizados, cuartos de control y potencia, donde en el capítulo 110-17. "Protección de partes energizadas (de 600 V nominales o menos)" se establece que las partes energizadas deben estar protegidas contra contacto accidental de los equipos eléctricos que funcionen a 50 V o más por medio de gabinetes apropiados o por cualquiera de los medios siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ubicándolas en un cuarto, bóveda o recinto similar, accesible sólo a personal calificado.</li> <li>✓ Mediante muros adecuados, sólidos y permanentes o pantallas dispuestas de modo que al espacio cercano a las partes energizadas sólo tenga acceso personal calificado. Cualquier abertura en dichos tabiques o pantallas debe ser de tales dimensiones o estar situada de modo que no sea probable que las personas entren en contacto accidental con las partes energizadas o pongan objetos conductores en contacto con las mismas.</li> <li>✓ Ubicándose en un balcón, galería o plataforma tan elevado y dispuesto de tal modo que no permita acceder a personas no calificadas.</li> <li>✓ Ubicándose a 2,40 m o más por encima del nivel del piso u otra superficie de trabajo.</li> </ul>	Los gabinetes tienen su protección eléctrica. Solamente son manipulados por personal calificado. La parte eléctrica también será modificada a futuro y se ha dialogado el tema con el área de SST.	Abierto
20	Se evidencia falencias en sistemas de protección como barandas en planta de tratamiento de agua potable, de igual forma, se debe evaluar el estado de tapas y cárcamos a fin de evitar accidentes al personal operativo.	Ya se tiene prevista la compra con el contratista de escaleras u demás barandas necesarias para evitar accidentes. Para el mes de octubre 2023 se iniciará tal actividad	En ejecución
21	Se evidencia falencias en el uso y empleo de las protecciones auditivas en cuarto de impulsión en captación PTAP, por lo cual, se debe incrementar el control al personal operativo	El personal sí usa la protección auditiva, esta permanece dispuesta, colgada para ser usada	En ejecución

Item	Hallazgo/ Observación	Comentario y plan de acción	Estado
		antes de bajar en ambas estaciones de bombeo.	
22	<p>No se tiene documentado el sistema de control interno, el cual según indagaciones durante la visita realizada por esta AEGR existen parcialmente procedimientos y se encuentra pendiente su implementación, según lo establecido en La Ley 142 de 1994 en los siguientes artículos:</p> <p>✓ Artículo 46. Control interno. Se entiende por control interno el conjunto de actividades de planeación y ejecución, realizado por la administración de cada empresa para lograr que sus objetivos se cumplan. El control interno debe disponer de medidas objetivas de resultado, o indicadores de gestión, alrededor de diversos objetivos, para asegurar su mejoramiento y evaluación.</p> <p>✓ Artículo 49. Responsabilidad por el control interno. El control interno es responsabilidad de la gerencia de cada empresa de servicios públicos. La auditoría interna cumple responsabilidades de evaluación y vigilancia del control interno delegadas por la gerencia. La organización y funciones de la auditoría interna serán determinadas por cada empresa de servicios públicos.</p>	Está en construcción con el jefe de Talento Humano.	En ejecución
<b>Medidas de Control Interno</b>			
1	Se debe implementar un sistema para el control de recepción y envío de la correspondencia, en el cual se generen alertas de tiempos de respuesta, requerimientos y control de seguimiento del cumplimiento de las solicitudes, a fin de evitar riesgos de omisiones en requerimientos por parte de los entes de control y vigilancia.	Se está desarrollando un método para este control, mientras tanto se realiza el control mediante una hoja de calculo	Abierto

Fuente: Información entregada por la empresa en mesa de trabajo de septiembre del 2024.

A partir de lo anterior, se puede concluir que la empresa presenta varias deficiencias en la gestión de sus procesos operativos y de cumplimiento normativo, especialmente en áreas relacionadas con la gestión de PQR'S, facturación, control de calidad del agua, infraestructura y seguridad en plantas de tratamiento.

La situación será abordada en los componentes correspondientes de cada tópico, conforme a los capítulos respectivos dentro de este documento.

#### 5.4.6 Informes de Control interno y externo

##### Control interno

Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., no cuenta con la implementación de un sistema de control interno. No obstante, esta situación no genera incumplimientos por parte de la empresa ya

que no se encuentra obligada a dar aplicación de la Ley 87 de 1993, conforme al campo de aplicación que señala el artículo 5:

*“ARTÍCULO 5. CAMPO DE APLICACIÓN. La presente Ley se aplicarán <sic> todos los organismos y entidades de las Ramas del Poder Público en sus diferentes órdenes y niveles, así como en la organización electoral, en los organismos de control, en los establecimientos públicos, en las empresas industriales y comerciales del Estado, en las sociedades de economía mixta en las cuales el Estado posea el 90% o más de capital social, en el Banco de la República y en los fondos de origen presupuestal.”*

### Informes de Contraloría

La empresa a la fecha de la visita no ha sido objeto de auditoria por parte de la Contraloría General de Republica o la Contraloría Territorial, durante las vigencias evaluadas.

#### 5.5 Aspectos Financieros

##### 5.5.1 Clasificación de Grupo en Normas de Información Financiera

De acuerdo con el certificado de existencia y representación legal expedida por la Cámara de Comercio de Bogotá, Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P. se encuentra clasificada en el Grupo 2 NIF para Pymes, tal como se observa en la siguiente imagen:

Imagen 2. Clasificación NIF Certificado de Cámara de Comercio

<b>MATRÍCULA</b>	
Matrícula No.	03568981
Fecha de matrícula:	12 de agosto de 2022
Último año renovado:	2024
Fecha de renovación:	20 de marzo de 2024
Grupo NIIF:	Grupo II.

Fuente: Información entregada por la empresa en mesa de trabajo de septiembre del 2024.

De igual manera, se verificó la clasificación reportada por el prestador en SUI, y se evidenció que, así como en el caso anterior, el prestador se clasificó en el Grupo 2 NIF para Pymes.

##### 5.5.2 Estado de Situación Financiera

A continuación, se presenta un análisis del estado de la situación financiera correspondiente a 2023, en comparación con 2022. Es importante señalar que estos estados no han sido aprobados por la Asamblea General y la falta de aprobación dentro del plazo establecido indica un incumplimiento significativo por parte de la empresa respecto a las obligaciones

estipuladas en el artículo 422 del Código de Comercio, sin embargo, se lleva a cabo este análisis para ofrecer un panorama parcial de la situación financiera de la empresa:

Tabla 17. Estado de la situación financiera 2023 - 2022, representado en miles pesos

CONCEPTO	2023	Participación Relativa 2023	2022	Participación Relativa 2022	Variación Absoluta	Variación Relativa
Efectivo y equivalentes del efectivo	\$ 746.726	1%	\$ 371.611	1%	\$ 375.115	101%
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	\$ 1.623.351	2%	\$ 2.254.847	3%	-\$ 631.497	-28%
Cuentas por cobrar vinculadas	\$ 527.431	1%	\$ 420.104	1%	\$ 107.327	26%
Otros activos no financieros	\$ 35.540	0%	\$ 87.845	0%	-\$ 52.305	-60%
Activos por Impuestos	\$ 64.560	0%	\$ 54.442	0%	\$ 10.117	19%
Inventarios	\$ 856.698	1%	\$ 334.061	0%	\$ 522.636	156%
<b>Total activo corriente</b>	<b>\$ 3.854.306</b>	<b>6%</b>	<b>\$ 3.522.909</b>	<b>5%</b>	<b>\$ 331.398</b>	<b>9%</b>
<b>Activo no corriente</b>						
Intangibles	\$ 61.769.506	92%	\$ 65.045.952	94%	-\$ 3.276.446	-5%
Otros activos no financieros	\$ 357.266	1%	\$ 481.838	1%	-\$ 124.572	-26%
Activos por Impuestos Diferidos	\$ 1.242.136	2%	\$ -	0%	\$ 1.242.136	100%
<b>Total activo no corriente</b>	<b>\$ 63.368.908</b>	<b>94%</b>	<b>\$ 65.527.790</b>	<b>95%</b>	<b>-\$ 2.158.882</b>	<b>-3%</b>
<b>Total activo</b>	<b>\$ 67.223.214</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 69.050.699</b>	<b>100%</b>	<b>-\$ 1.827.485</b>	<b>-3%</b>
<b>Pasivo</b>	-		-			
<b>Pasivo corriente</b>						
Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar	\$ 914.339	1%	\$ 1.792.572	3%	\$ 878.234	49%
Cuentas por Pagar Vinculados	\$ 1.079.988	2%	\$ 1.055.153	2%	-\$ 24.835	-2%
Compañías vinculadas sin factura		0%	\$ 1.055.153	2%	\$ 1.055.153	100%
Otros Pasivos no financieros	\$ 148.764	0%	\$ 339.545	1%	\$ 190.781	56%
Pasivos por Impuestos	\$ 586.218	1%	\$ 72.799	0%	-\$ 513.419	-705%

CONCEPTO	2023	Participación Relativa 2023	2022	Participación Relativa 2022	Variación Absoluta	Variación Relativa
Beneficios a empleados	\$ 216.574	0%	\$ 57.490	0%	-\$ 159.083	-277%
<b>Total pasivo corriente</b>	<b>\$ 2.945.883</b>	5%	<b>\$ 3.317.559</b>	6%	\$ 371.676	11%
<b>Pasivo no corriente</b>						
Cuentas por pagar vinculados	\$ 5.127.327	8%	\$ 3.513.225	6%	-\$ 1.614.102	-46%
Pasivos estimados	\$ 55.690.309	87%	\$ 50.262.947	88%	-\$ 5.427.362	-11%
<b>Total pasivo no corriente</b>	<b>\$ 60.817.636</b>	95%	<b>\$ 53.776.172</b>	94%	-\$ 7.041.464	-13%
<b>Total pasivo</b>	<b>\$ 63.763.519</b>	100%	<b>\$ 57.093.731</b>	100%	-\$ 6.669.789	-12%
<b>Patrimonio</b>						
Capital suscrito y pagado	\$ 12.000.000	347%	\$ 12.000.000	100%	\$ -	0%
Resultados acumulados	-\$ 43.032	-1%	\$ -	0%	-\$ 43.032	-100%
Resultado del ejercicio	-\$ 8.497.273	-246%	-\$ 43.032	0%	-\$ 8.454.240	19646%
<b>Total patrimonio</b>	<b>\$ 3.459.695</b>	100%	<b>\$ 11.956.968</b>	100%	-\$ 8.497.273	-71%
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>\$ 67.223.214</b>		<b>\$ 69.050.699</b>			

Fuente: Elaboración SSPD sobre Estados financieros entregados en mesa de trabajo de septiembre del 2024.

#### 5.5.2.1 Activos.

##### Efectivo y Equivalentes de Efectivo

A 31 de diciembre de 2023, la empresa registró un saldo de \$746 millones en efectivo y equivalentes, lo que representa una variación positiva del 101% en comparación con el año anterior; en las notas de revelación, la empresa indicó que este aumento se debió principalmente a los desembolsos realizados por la casa matriz para financiar la ejecución de obras, los cuales fueron depositados en la entidad financiera BBVA.

##### Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar

En el ejercicio fiscal de 2023, la empresa experimentó un incremento notable en su cartera, alcanzando un total de \$3.121 millones lo que representa un aumento en comparación con los \$2.554 millones del año anterior, sin embargo, también se registró un incremento significativo en el deterioro de deudores, lo que resultó en una disminución del 28% en el valor total de la cartera.

El crecimiento de la cartera de servicios públicos se atribuye principalmente a la incorporación de nuevos clientes en los servicios de acueducto y alcantarillado, lo que refleja una mayor demanda de la empresa en el ingreso de nuevos usuarios.

Por otro lado, el rubro correspondiente a bienes comercializados alcanzó un saldo de \$242 millones, lo cual está relacionado con los ingresos derivados de la venta de medidores. En cuanto a los subsidios para los servicios de acueducto y alcantarillado, se registró una ligera disminución; no obstante, continúan siendo una fuente importante de ingresos para la empresa.

El deterioro de deudores aumentó significativamente, alcanzando un total de \$1.497 millones, en comparación con \$299 millones del año anterior. Este incremento se debe al reconocimiento del deterioro en la cartera, calculado a partir de evaluaciones mensuales del comportamiento de recaudo. La empresa ha aplicado el mismo porcentaje que en 2022 para determinar la provisión, lo que podría indicar una evaluación conservadora frente a posibles impagos.

A pesar del crecimiento en la cartera, el aumento en el deterioro de deudores sugiere la necesidad de implementar estrategias más efectivas de gestión de cobranza. La empresa deberá equilibrar su expansión con un control riguroso de los riesgos asociados con la morosidad.

A continuación, se presenta el desglose de la cartera por edades proporcionado por el prestador durante la visita, sin embargo, se identificaron discrepancias entre la cartera comercial y la contable, situación que también fue informada por el prestador. Esta falta de concordancia afecta la confiabilidad de la información presentada, lo cual no garantiza que los datos reflejen con precisión la situación financiera de la empresa:

Es fundamental que la empresa adopte medidas correctivas para asegurar la alineación entre ambas carteras, ya que estas inconsistencias tienen implicaciones significativas en la toma de decisiones estratégicas, en la gestión de la liquidez y en el cumplimiento normativo:

Tabla 18. Cartera de Servicios Públicos en miles de pesos 2023

Concepto	Acueducto	Alcantarillado	Medidores - Iva - materiales - otros	Cartera Espuflan A.A	Ajuste decena - Reversión pago - Saldos a favor	Recaudo Aseo Tercero ASEO
Vencida 0 a 30 días	\$ 401.008.622	\$ 222.179.559	\$ 20.256.808	\$ 349.657	\$ -	-\$ 78.446.211
Vencida 31 a 60 días	\$ 159.428.281	\$ 74.874.665	\$ 2.832.854	\$ 229.806	\$ 13.584	-\$ 78.410.537
Vencida 61 a 90 días	\$ 116.806.560	\$ 56.550.847	\$ 4.571.190	\$ 186.301	\$ 3.156	\$ -
Vencida 91 a 120 días	\$ 99.626.072	\$ 30.785.326	\$ 1.786.192	\$ 173.653	\$ 2.494	\$ -
Vencida 121 a 150 días	\$ 73.971.422	\$ 24.261.688	\$ 1.929.500	\$ 130.901	\$ 2.085	\$ 13.658
Vencida 151 a 180 días	\$ 60.876.008	\$ 21.932.000	\$ 616.736	\$ 113.846	\$ 1.797	\$ -
Vencida 181 a 210 días	\$ 48.019.051	\$ 20.158.579	\$ 529.678	\$ 98.306	\$ 637.017	\$ -
Vencida 211 a 240 días	\$ 55.387.691	\$ 21.527.348	\$ 817.231	\$ 82.079	\$ 50.457	\$ 103.241
Vencida 241 a 270 días	\$ 54.925.850	\$ 20.381.144	\$ 979.338	\$ 58.752	\$ 23.040	\$ 13.658
Vencida 271 a 300 días	\$ 46.979.002	\$ 17.973.085	\$ 91.587	\$ 42.628	\$ 388.127	\$ -
Vencida 301 a 330 días	\$ 45.019.103	\$ 20.981.297	\$ 60.949	\$ 29.874	\$ 1.551	\$ -

Concepto	Acueducto	Alcantarillado	Medidores - Iva - materiales - otros	Cartera Espuflan A.A	Ajuste decena - Reversión pago - Saldos a favor	Recaudo Aseo Terceros ASEO
Vencida 331 a 360 días	\$ 38.488.000	\$ 16.477.985	\$ 52.621	\$ 2.796.061	\$ 1.146	\$ -
Mayor a 360 días	\$ 72.684.475	\$ 33.185.356	\$ -	\$ 1.711.635.180	\$ 2.900	\$ -
<b>Totales</b>	<b>\$ 1.273.220.138</b>	<b>\$ 581.268.878</b>	<b>\$ 34.524.683</b>	<b>\$ 1.715.927.044</b>	<b>\$ 1.127.353</b>	<b>-\$ 156.726.191</b>

Fuente: Elaboración SSPD sobre Estados financieros entregados en mesa de trabajo de septiembre del 2024.

Por lo anterior, es fundamental que la empresa adopte medidas correctivas para asegurar la alineación entre ambas carteras, ya que estas inconsistencias tienen implicaciones significativas en la toma de decisiones estratégicas, en la gestión de la liquidez y en el cumplimiento normativo.

### Intangibles

Al 31 de diciembre de 2023, los intangibles de la compañía alcanzaron un total de \$61.769 millones, mostrando una disminución frente a los \$65.046 millones de 2022. Esta reducción es atribuible principalmente a las amortizaciones realizadas en los contratos de concesión y los derechos. Los contratos de concesión, que tenían un saldo de \$50.311 millones en ambos años, se amortizaron por \$2.558 millones en 2023, reduciendo su valor neto a \$47.753 millones.

Los derechos, que corresponden a pagos realizados para la adquisición del contrato de operación, disminuyeron de \$14.611 millones a \$13.874 millones debido a una amortización de \$737 millones durante el año. En cuanto a los bienes entregados a terceros, el saldo final fue de \$142 millones, reflejando adiciones por \$46 millones y una amortización de \$28 millones en 2023, de acuerdo con las políticas contables de la compañía.

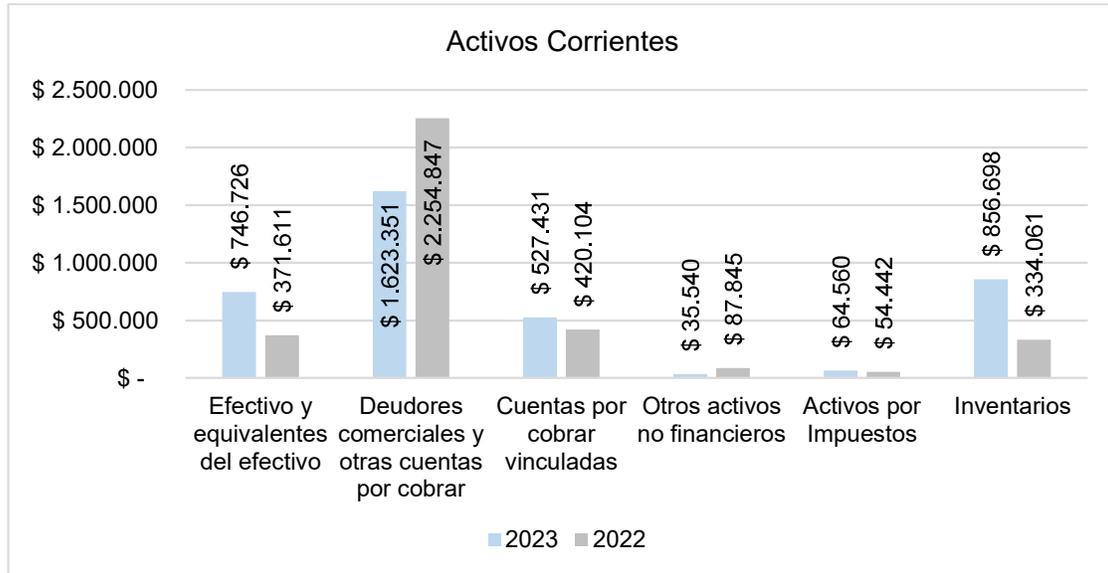
En resumen, la empresa experimentó una disminución en sus intangibles debido a la amortización, lo que es un reflejo del uso progresivo y la depreciación de estos activos a lo largo del tiempo.

Es fundamental comprender que, en el marco de un contrato de operación, Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P. no reconoce la infraestructura como propiedad, planta y equipo, ya que dicha infraestructura ha sido adquirida bajo el contrato de operación y se clasifica, en cambio, como activos intangibles. Esta distinción es crucial, ya que implica que los activos permanecen bajo la propiedad de ESPUFLAN E.S.P., el contratante, y no se capitalizan como parte de los activos de Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.; además, el contrato establece explícitamente que todos los activos, incluyendo la infraestructura existente y cualquier mejora realizada por el operador durante el periodo de operación, deben ser devueltos a ESPUFLAN E.S.P. una vez finalizado el contrato.

Este aspecto se encuentra claramente delineado en las diferentes cláusulas del contrato, lo que subraya la naturaleza transitoria de los derechos que Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P. posee sobre la infraestructura, resaltando la importancia de las disposiciones contractuales para la gestión adecuada de los activos y su tratamiento contable.

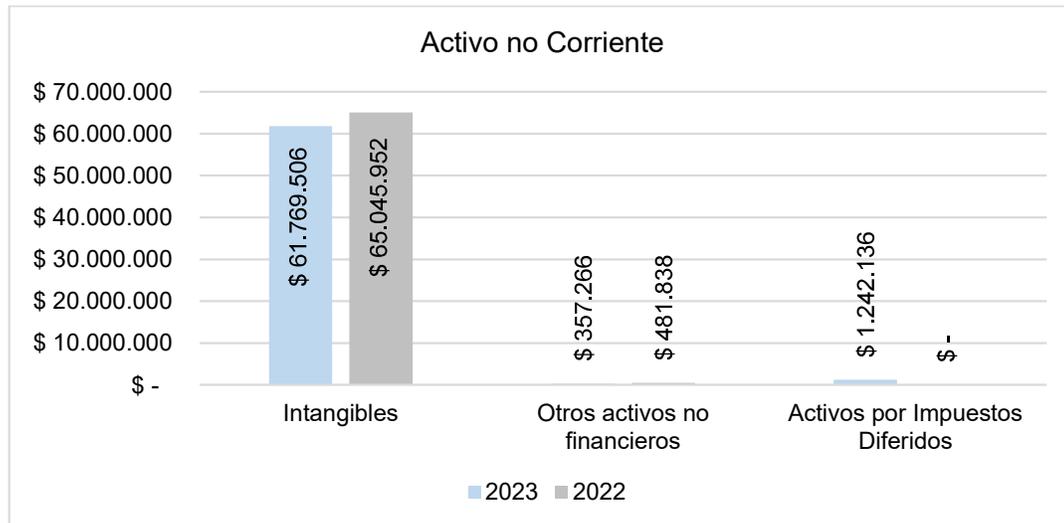
A continuación, se presenta el comportamiento de los activos:

Gráfica 1. Comportamiento Activos corrientes 2023 - 2022



Fuente: EEFF 2023 -2022. Elaboración SSPD. Cifras en miles de pesos.

Gráfica 2. Comportamiento Activos No Corrientes 2023 - 2022



Fuente: EEFF 2023 -2022. Elaboración SSPD. Cifras en miles de pesos.

### 5.5.2.2 Pasivos

#### Acreeedores comerciales y otras cuentas por pagar

 <p><b>Superservicios</b></p>	<p><b>INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA</b></p>	 <p><b>SIGME</b></p>
--	---	--

Al 31 de diciembre de 2023, el total de acreedores comerciales y otras cuentas por pagar de la compañía ascendió a \$914 millones, lo que representa una disminución respecto a los \$1.792 millones de diciembre de 2022. Este cambio en la estructura del pasivo indica una gestión más eficiente de las obligaciones comerciales, reflejando un enfoque proactivo hacia el cumplimiento de compromisos contractuales y la optimización de recursos.

Dentro de las cuentas por pagar, la adquisición de bienes muestra un incremento significativo, alcanzando \$651 millones en 2023 en comparación con \$287 millones en 2022. Esto representa un posible aumento en las compras de insumos para la operación, como reactivos y materiales para acueducto y alcantarillado, lo que puede indicar un crecimiento en la actividad operativa de la empresa.

Por otro lado, las cuentas por pagar a proveedores han disminuido de \$1.504 millones a \$262 millones, lo que podría reflejar una estrategia efectiva en la gestión de pagos y una mejora en la liquidez. Asimismo, se incluye en este rubro el pasivo por seguridad social correspondiente a diciembre de 2023, que de acuerdo con las notas de revelación sería cancelado a principios de enero de 2024.

#### Obligaciones Financieras

Al 31 de diciembre de 2023, los otros pasivos no financieros de la empresa totalizan \$148 millones, lo que representa una disminución significativa en comparación con los \$339 millones de diciembre de 2022. Esta reducción en los pasivos indica una reestructuración en las obligaciones de la compañía, lo que podría ser un signo positivo de la gestión financiera y del flujo de efectivo.

Los depósitos recibidos en garantía han aumentado a \$3 millones en 2023 desde \$67 mil en 2022, y, los recaudos a favor de terceros han disminuido drásticamente de \$339 millones en 2022 a \$108 millones en 2023; esta disminución refleja una gestión más efectiva de cobros por parte de Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., según lo establecido en el contrato de operación.

Finalmente, se reportan ingresos recibidos por anticipado por \$36 millones, lo que indica que la compañía ha contabilizado ingresos que aún no se han devengado, lo cual podría contribuir al flujo de efectivo futuro.

El análisis de otros pasivos no financieros resalta una mejora en la gestión de las obligaciones de la empresa, evidenciada por la disminución general de los pasivos y la gestión efectiva de la cartera, lo que es fundamental para garantizar la sostenibilidad y eficiencia de las operaciones.

#### Beneficios a Empleados

Al 31 de diciembre de 2023, el total de beneficios a empleados asciende a \$216 millones, un notable aumento respecto a los \$57 millones de 2022. Este incremento significativo en las obligaciones laborales sugiere un crecimiento en la planta de personal, ajustes salariales y aumento en las prestaciones sociales a los trabajadores.

 <p><b>Superservicios</b></p>	<p><b>INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA</b></p>	 <p><b>SIGME</b></p>
--	---	--

El desglose de los beneficios muestra que las cesantías aumentaron a \$108 millones en 2023 de \$24 millones con que cerró el 2022; asimismo, los intereses sobre cesantías han crecido de \$2 millones a \$12 millones, lo que refleja un reconocimiento más completo de las obligaciones.

Las provisiones por vacaciones ascienden a \$55 millones y la prima de servicios a \$39 millones, en comparación con \$11 millones y \$14 millones, respectivamente, del año anterior. Sin embargo, estos saldos generan preocupación, ya que su no pago en 2023 indica un incumplimiento en las obligaciones laborales, especialmente en lo que respecta a la prima de servicios.

Concluyendo, el aumento en los beneficios a empleados subraya la importancia de invertir en capital humano, aunque también implica un desafío financiero que la empresa deberá gestionar cuidadosamente para garantizar sus pagos.

#### Impuestos, Contribuciones y Tasas

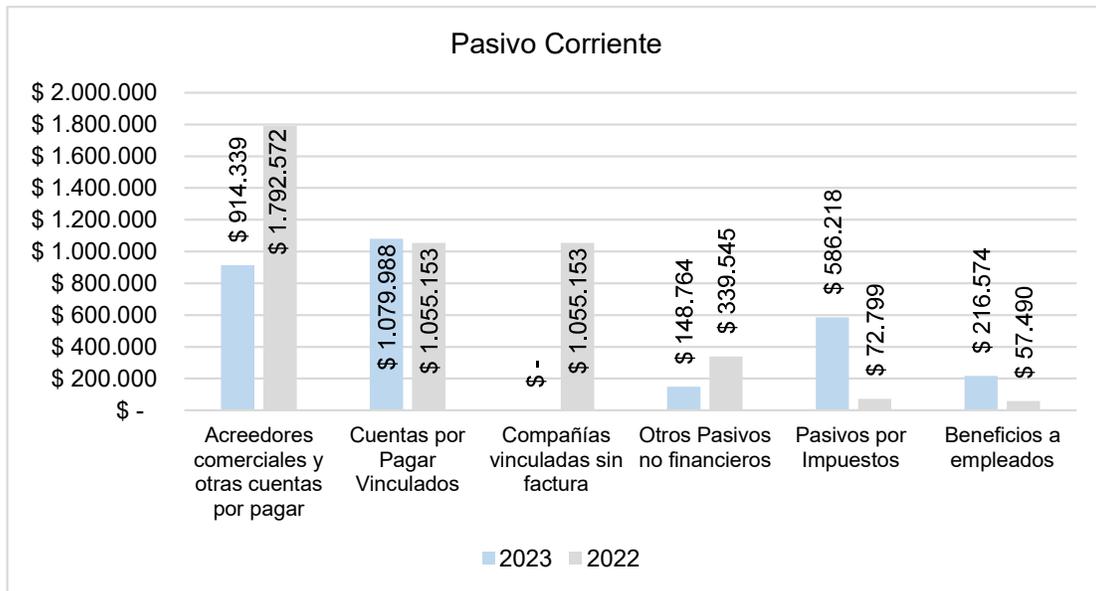
El impuesto a las ganancias, que incluye tanto los impuestos sobre la renta como los complementarios, refleja la estrategia de la empresa para cumplir con las obligaciones fiscales teniendo en cuenta algunas deducciones fiscales. Si bien la empresa está reportando pérdida en la vigencia 2023, se ha evidenciado un gasto considerable por impuestos corrientes de \$663 millones, lo cual se puede percibir porque se registró un impuesto diferido activo de \$1.242 millones, lo que sugiere que la compañía anticipa el reconocimiento de utilidades gravables futuras que permitirán la recuperación de este activo.

Un aspecto importante a considerar es la medición y reconocimiento de los impuestos diferidos, que están fundamentados en diferencias temporarias y la evaluación de la capacidad de la empresa para generar utilidades gravables; la empresa ha identificado diferencias temporarias significativas, como el deterioro de cartera y la amortización de activos intangibles, que han generado un impuesto diferido. Sin embargo, es fundamental que la empresa realice revisiones periódicas de estos activos para asegurarse de que las proyecciones de utilidades gravables sean realistas y alcanzables, dado que los activos por impuestos diferidos no reconocidos deben ser evaluados en cada cierre para determinar si pueden ser recuperados.

En conclusión, aunque la empresa tenga una pérdida, el cálculo del impuesto sobre la renta podría incluir el reconocimiento de impuestos diferidos, debido a que no todos los costos y gastos asociados son deducibles, por lo cual se realizó el pago de impuesto de renta corriente.

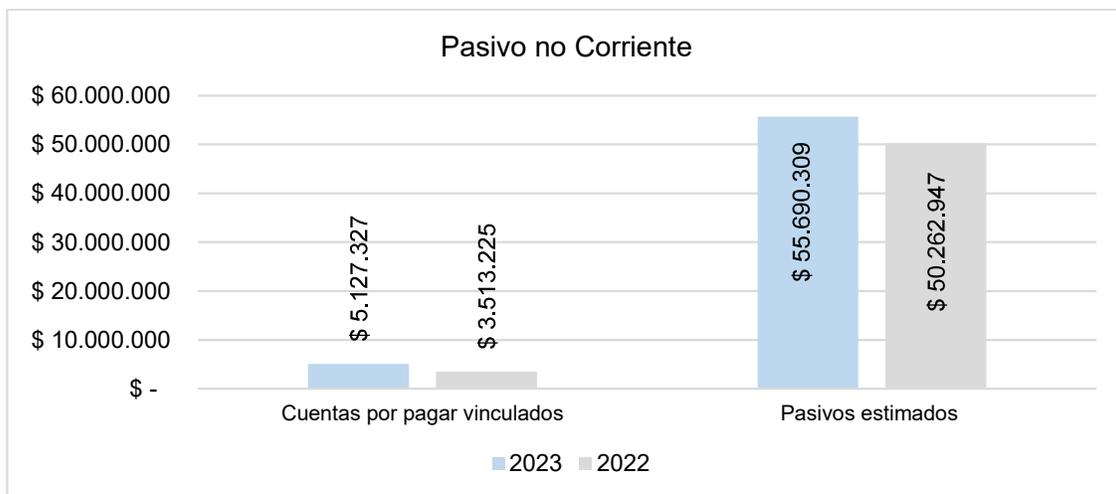
A continuación, se presenta el comportamiento de los pasivos:

Gráfica 3. Comportamiento Pasivos Corrientes 2023 - 2022



Fuente: EEFF 2023 -2022. Elaboración SSPD. Cifras en miles de pesos

Gráfica 4. Comportamiento Pasivos No Corrientes 2023 - 2022



Fuente: EEFF 2023 -2022. Elaboración SSPD. Cifras en miles de pesos

### 5.5.2.3 Patrimonio

Se observa que el patrimonio experimentó una disminución del 71% en 2023 en comparación con 2022, atribuida a un resultado del ejercicio de -\$8.497 millones, lo que indica un deterioro significativo respecto a la pérdida de -\$43.032 millones del año anterior. Esta acumulación de pérdidas sugiere que la empresa enfrenta serios desafíos operativos, como altos costos o una disminución en los ingresos, que podrían comprometer su liquidez y solvencia en el futuro.

A continuación, se presenta el comportamiento del patrimonio:

Gráfica 5. Comportamiento Patrimonio 2023 - 2022



Fuente: EEFF 2023 -2022. Elaboración SSPD. Cifras en miles de pesos

### 5.5.3 Estado de Resultados Integral

A continuación, se presenta un análisis del estado de resultados correspondiente a 2023, en comparación con 2022. Es importante señalar que estos estados no han sido aprobados por la Asamblea General y la falta de aprobación dentro del plazo establecido indica un incumplimiento significativo por parte de la empresa respecto a las obligaciones estipuladas en el artículo 422 del Código de Comercio. Sin embargo, se lleva a cabo este análisis para ofrecer un panorama parcial de la situación financiera de la empresa:

Tabla 19. Estado de Resultados Comparativo 2022-2023.

CONCEPTO	2023	Participación Relativa 2023	2022	Participación Relativa 2022	Variación Absoluta	Variación Relativa
Ingresos operacionales	\$ 9.377.872	100%	\$ 2.315.298	100%	\$ 7.062.574	305%
Costo de Ventas	-\$ 7.411.681	-79%	-\$ 1.266.866	-55%	-\$ 6.144.815	485%
Utilidad Bruta	\$ 1.966.191	21%	\$ 1.048.432	45%	\$ 917.759	88%
Gastos de Administración	-\$ 4.250.290	-45%	-\$ 946.627	-41%	-\$ 3.303.663	349%
Resultado operacional	-\$ 2.284.099	-24%	\$ 101.805	4%	-\$ 2.385.904	-2344%
Otros Ingresos	\$ 24.132	0%	\$ 0	0%	\$ 24.132	100%
Otros Gastos	\$ 145.642	2%	-\$ 73.930	-3%	\$ 219.572	-297%
Gastos Financieros netos	-\$ 6.792.169	-72%	-\$ 70.907	-3%	-\$ 6.721.262	9479%
Resultado antes de impuestos	-\$ 8.906.494	-95%	-\$ 43.032	-2%	-\$ 8.863.462	20597%

CONCEPTO	2023	Participación Relativa 2023	2022	Participación Relativa 2022	Variación Absoluta	Variación Relativa
Impuesto Renta y complementarios	-\$ 663.841	-7%		0%	-\$ 663.841	100%
Neto impuesto a las ganancias diferido	\$ 1.073.062	11%	\$ -	0%	\$ 1.073.062	100%
Resultado del ejercicio	-\$ 8.497.273	-91%	-\$ 43.032	-2%	-\$ 8.454.240	19646%

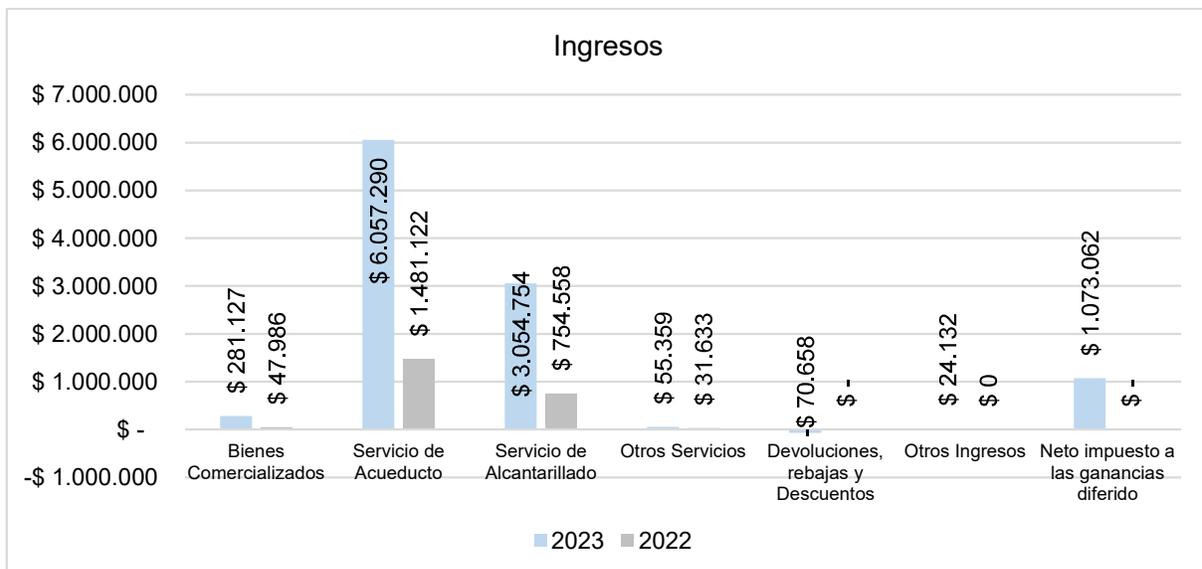
Fuente: Elaboración SSPD sobre sobre Estados financieros entregados en mesa de trabajo de septiembre del 2024.

### 5.5.3.1 Ingresos

En 2023, los ingresos por el servicio de acueducto representaron el 64,59% del total de los ingresos operacionales, mientras que el servicio de alcantarillado contribuyó con el 32,57%. En comparación con 2022, los ingresos totales de la empresa aumentaron un 305%, debido a que en ese año la compañía inició operaciones en octubre. Por lo tanto, los ingresos de 2022 corresponden únicamente a tres meses de actividad, lo que hace que la comparación anual no sea totalmente representativa; en cambio, los ingresos del año 2023 reflejan un año completo de operaciones.

Por otro lado, los bienes comercializados tuvieron un incremento por los medidores instalados, esto refleja un crecimiento en las actividades complementarias de la empresa; sin embargo, las devoluciones, rebajas y descuentos introdujeron un ajuste negativo de \$70.658 en los ingresos totales de 2023, lo que puede indicar correcciones de facturación.

Gráfica 6. Detalle de Ingresos 2023-2022.



Fuente: EEFF 2023. Elaboración SSPD. Cifras en miles de pesos.

 <b>Superservicios</b>	<b>INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA</b>	 <b>SIGME</b>
--	--	--

#### 5.5.3.2 Costos

Los costos de ventas aumentaron considerablemente entre 2022 y 2023, pasando de \$1.266 millones a \$7.411 millones, debido a la operación completa durante los doce meses de 2023, en comparación con solo tres meses en 2022. Los principales componentes de estos costos fueron las amortizaciones por \$2.558 millones, el consumo de insumos diversos por \$1.932 millones y los servicios personales por \$1.348 millones, lo que indica que las inversiones en infraestructura, materiales y mano de obra representaron una parte significativa del aumento; estos costos reflejan la expansión en la cobertura de los servicios de la empresa.

El incremento en bienes comercializados estuvo relacionado con la instalación de más medidores, mientras que otros costos operativos como contratos, arrendamientos e impuestos también crecieron debido al mayor nivel de actividad. Aunque el aumento en costos es coherente con la expansión de la empresa, será crucial gestionar cuidadosamente estos gastos a medida que crece, para asegurar que los ingresos continúen superando los costos operativos.

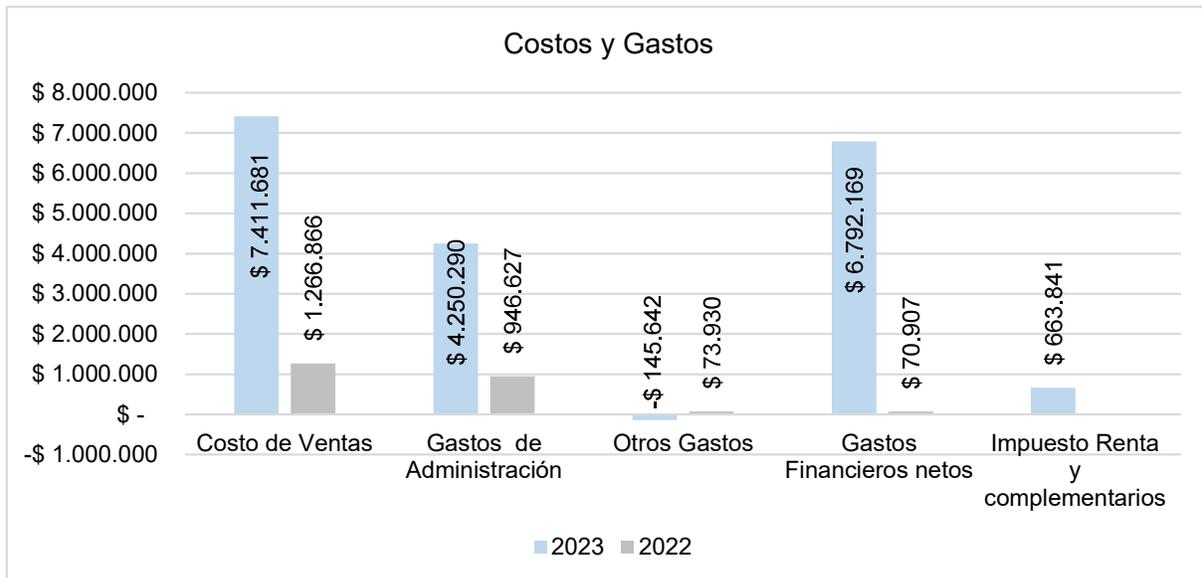
#### 5.5.3.3 Gastos

En 2023, los gastos administrativos crecieron significativamente, pasando de \$946 millones a \$4.250 millones, debido a la operación completa durante todo el año, a diferencia de los tres meses de 2022. Este aumento está impulsado por mayores provisiones para deudores, que pasaron de \$299 millones a \$1.198 millones, y el incremento de gastos generales, que se elevaron de \$239 millones a \$1.129 millones.

Por otro lado, la provisión del 15% sobre los ingresos facturados refleja una estrategia prudente de gestión del riesgo crediticio, considerando el crecimiento de la base de usuarios.

Asimismo, las amortizaciones de intangibles y bienes entregados a terceros también registraron un incremento notable, alcanzando \$736 millones y \$27 millones, respectivamente, en 2023; estos costos se distribuyen según la vida útil de los activos y las disposiciones tributarias. Además, los sueldos y salarios, junto con los impuestos y contribuciones, mostraron un crecimiento importante, evidenciando la expansión de la operación de la empresa.

Gráfica 7. Detalle de Costos y Gastos 2023-2022



Fuente: EEFF 2023. Elaboración SSPD. Cifras en miles de pesos

#### 5.5.3.4 Resultados del ejercicio

El resultado del ejercicio para 2023 refleja una pérdida significativa de \$8.497 millones, lo que representa una disminución del 19 mil % en comparación con el año anterior donde la pérdida fue de \$43 millones. Esto indica que los costos y gastos han superado ampliamente los ingresos, lo que genera incertidumbre en cuanto a si la empresa cuenta con un adecuado estudio de costos y gastos, como también genera alerta sobre la gestión operativa y la sostenibilidad financiera de la empresa.

#### 5.5.4 Estado de Flujos de Efectivo

El flujo de efectivo del prestador se calcula utilizando el método directo, el cual abarca las actividades de operación, inversión y financiación.

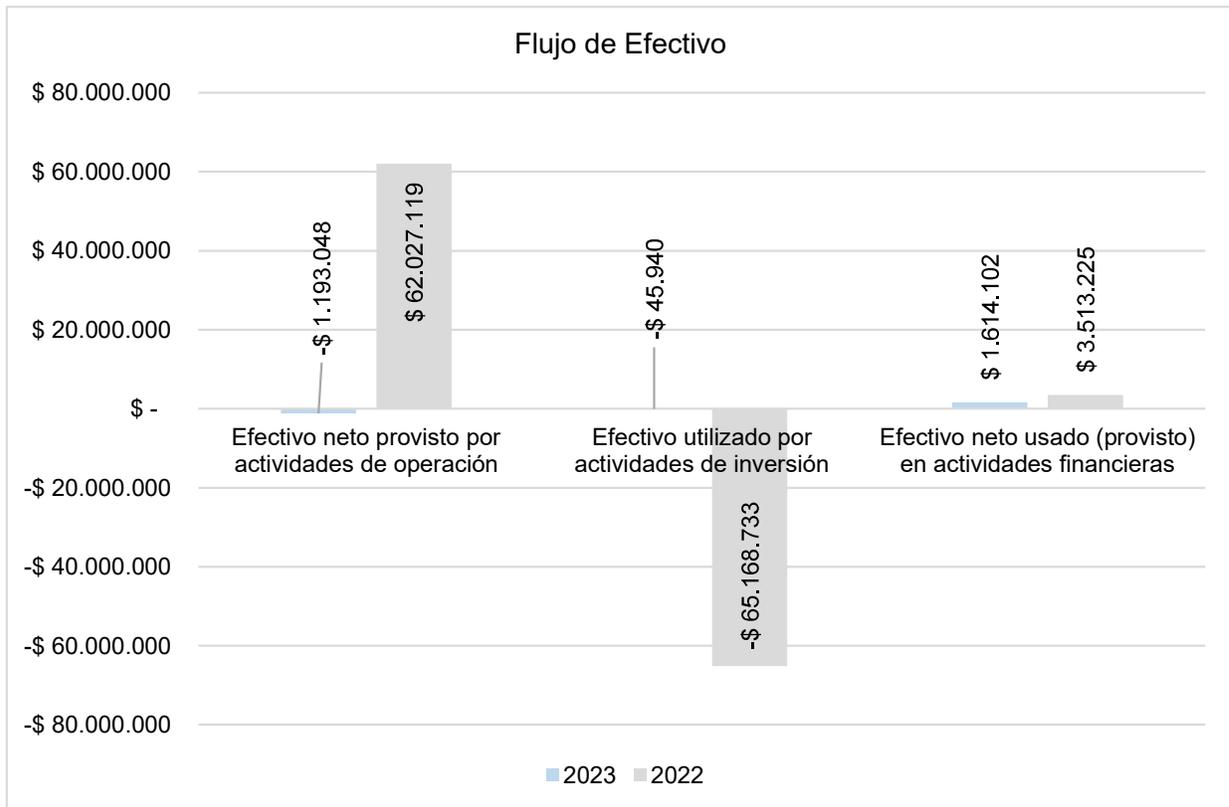
Se ha identificado que el prestador generó una salida de flujo de efectivo neto por operación en 2023 por \$1.193 millones, representando una mayor salida de efectivo de \$63 millones en comparación con el año 2022.

En cuanto a las actividades de inversión, se observa una salida de efectivo en 2023 de \$45 millones, lo que indica una disminución de \$65.122 millones respecto al año anterior.

Finalmente, se evidencia ingreso de efectivo por fuentes de financiación en 2023 por un valor de \$1.614 millones, el cual refleja una disminución con respecto al año anterior de \$1.899 millones.

A continuación, se presenta el comportamiento del flujo de efectivo neto de la empresa:

Gráfica 8. Detalle de Flujo de efectivo neto 2023-2022.



Fuente: EEFF 2023. Elaboración SSPD. Cifras en miles de pesos.

### 5.5.5 Presupuesto

Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., al ser una sociedad privada, no está obligada a llevar un presupuesto; por lo tanto, la decisión de elaborar uno es potestativa y depende de las necesidades y objetivos específicos de la empresa. En este caso particular, la compañía adoptó un presupuesto que abarca ingresos, costos y gastos, lo que le permite identificar sus necesidades de caja y realizar proyecciones que busquen mejorar sus resultados.

Al corte del 31 de diciembre de 2023, Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P. se acercó a los resultados presupuestados, a pesar de que inicialmente se proyectaron pérdidas para los dos primeros años. Sin embargo, la pérdida presupuestada superó la pérdida real, lo que indica que la empresa cuenta con una planificación financiera adecuada, esto permite visualizar que existe un enfoque claro sobre su trayectoria financiera y las metas que desean alcanzar en la próxima década, dado que el presupuesto se proyectó hasta el año 2032.

### 5.5.6 Ejecución de inversiones

La empresa remitió documentos detallados sobre los compromisos de inversiones en la operación, los cuales se encuentran conciliados en la cuenta contable 279090 como un pasivo

para futuras inversiones. En ese sentido, la empresa ha registrado un total de \$1.609 millones desde el inicio de sus operaciones, con \$47 millones correspondientes a obras ejecutadas en 2022 y \$1.561 millones en 2023. Estos números indican un crecimiento significativo en la ejecución de proyectos, lo que podría ser un signo positivo de la capacidad de la empresa para gestionar y llevar a cabo inversiones de manera efectiva.

Ahora bien, con respecto a la conciliación contable del control de estas inversiones y compromisos adquiridos en el contrato de operación, el saldo de la cuenta 279090 al 31 de diciembre de 2023 es de \$55.690 millones, que coincide con el saldo de obligación contractual en el sistema SAP. Sin embargo, es importante considerar el impacto de los gastos financieros que han alcanzado \$6.988 millones en 2023, lo que podría requerir un análisis adicional sobre la sostenibilidad financiera a largo plazo de las inversiones realizadas.

#### 5.5.7 Indicadores financieros

Con base en las cifras reconocidas en los Estados Financieros de los años 2023 y 2022, se presenta el siguiente escenario en el resultado de indicadores financieros:

Tabla 20. Indicadores financieros.

Indicador	2023	2022
Margen Bruto	20,97%	45,28%
Margen Operacional	-24,36%	4,40%
Margen Neto	-90,61%	-1,86%
Capital de Trabajo	\$ 908.423	\$ 205.350
Razón Corriente	1,31	1,06
Prueba Ácida	0,25	0,11
Rotación de Cuentas por Cobrar (Días)	63 días	355 días
EBITDA	-\$ 6.534.542	\$ 379.085
Nivel de Endeudamiento	94,85%	82,68%
Apalancamiento Financiero	18,43	1,00
ROE	- 2,46	- 0,004
ROA	- 0,13	- 0,001
Patrimonio	\$ 3.459.695	\$ 11.956.968
Resultado del Ejercicio	-\$ 8.497.273	-\$ 43.032

Fuente: EEFF 2023. (Cifras en miles de pesos)

#### Rentabilidad:

Margen Bruto: En 2023, el margen bruto cayó a 20,97% desde un 45,28% en 2022, lo que indica una reducción significativa en la rentabilidad sobre el costo directo de ventas, esto también pudo variar drásticamente por la diferencia de periodos que tiene un año al otro, debido a que en el año 2022 se reconoció contabilidad del último trimestre.

 <b>Superservicios</b>	<b>INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA</b>	 <b>SIGME</b>
--	--	--

Margen Operacional y Neto: Los márgenes operacional y neto muestran resultados negativos, lo cual es atribuible a las pérdidas presentadas en ambos periodos. Sin embargo, se observa que la pérdida en 2023 es mayor debido a que este año abarca un ciclo fiscal completo. De acuerdo con las proyecciones presupuestadas, el proyecto estaba previsto para generar pérdidas en los dos primeros años de operación, con una curva de crecimiento que comenzaría a partir del tercer año, es decir, en 2024. Por tanto, resulta prematuro llegar a conclusiones definitivas sobre el riesgo financiero de la empresa, hasta no observar el comportamiento financiero de 2024, donde se espera que se cumplan los pronósticos presupuestados.

ROA y ROE: Esto refleja que la empresa no ha obtenido retornos adecuados ni sobre sus activos ni sobre los fondos aportados por sus accionistas. Sin embargo, tal como se mencionó en el análisis de los indicadores anteriores, esta situación era esperada, ya que la empresa proyectó que las utilidades y el primer impacto en el retorno sobre la inversión inicial comenzarían a partir del tercer año de operación. Por lo tanto, este escenario deberá ser evaluado con mayor precisión una vez se realice el cierre contable del año 2024.

#### Liquidez:

Capital de Trabajo: El capital de trabajo de la empresa aumentó significativamente entre 2022 y 2023, pasando de \$205 millones a \$908 millones. Esto refleja que, a lo largo de ambos periodos, la empresa ha mantenido suficientes recursos para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, mejorando su liquidez operativa y su capacidad para gestionar sus compromisos financieros inmediatos.

Razón Corriente y Prueba Acida: La razón corriente mejoró ligeramente de 1,06 en 2022 a 1,31 en 2023, lo que sugiere que la empresa tiene una mayor capacidad para cubrir sus pasivos a corto plazo. Sin embargo, la prueba ácida sigue siendo baja de 0,25 en 2023 frente a 0,11 en 2022, lo que indica que la empresa depende fuertemente de su cartera e inventario para hacer frente a sus obligaciones inmediatas.

#### Eficiencia:

Rotación de Cuentas por Cobrar (Días): La empresa mostró una reducción significativa en el ciclo de días de las cuentas por cobrar, lo que sugiere una mejora en la eficiencia para recuperar su cartera. Sin embargo, este indicador debe ser interpretado con cautela, ya que la empresa sólo operó durante los últimos tres meses del año 2022, mientras que en 2023 estuvo en funcionamiento durante todo el año fiscal. Por lo tanto, una comparación directa entre ambos periodos podría no reflejar la realidad completa del desempeño.

EBITDA: Este indicador reveló que, durante la vigencia de 2023, la empresa no generó suficiente flujo de caja para cubrir sus gastos operativos. Sin embargo, esta situación está alineada con las proyecciones señaladas en los indicadores de rentabilidad y en la periodicidad de evaluación de los dos periodos revisados, lo que indica que estos resultados deben ser interpretados dentro del contexto del plan financiero y las expectativas a largo plazo.

Endeudamiento y Apalancamiento:

El nivel de endeudamiento se incrementó considerablemente, pasando de 82,68% en 2022 a 94,85% en 2023, lo que indica que la empresa está cada vez más financiada por deuda. El apalancamiento financiero, que aumentó de 1,00 en 2022 a 18,43 en 2023, señala un riesgo financiero, pues la empresa aparentemente depende del endeudamiento para financiar su actividad.

5.5.8 Dictamen revisor fiscal

El informe de auditoría sobre los estados financieros de Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P. al 31 de diciembre de 2023 concluye que estos presentan razonablemente la situación financiera de la empresa, conforme a las normas contables NIIF. Sin embargo, se destaca una incertidumbre relacionada con la continuidad del negocio, ya que las pérdidas acumuladas de \$8.657 millones han reducido el patrimonio neto por debajo del 50% del capital suscrito, lo que podría llevar a la disolución de la compañía según el Código de Comercio.

A pesar de los problemas de rentabilidad, se observa que la contabilidad se ha llevado de acuerdo con las normas legales, y la empresa ha cumplido con sus obligaciones en materia de seguridad social; esto indica un adecuado cumplimiento normativo.

La administración debe evaluar y ajustar su estrategia financiera, considerando la necesidad de una recapitalización o financiamiento externo, ya que el año 2024 será crucial para determinar si se alcanzan las proyecciones de rentabilidad esperadas para el tercer año de operaciones.

5.5.9 Reporte información financiera en el SUI

El prestador no ha certificado la información financiera dentro de los términos oportunos, tal como se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 21. Estado de reporte de información financiera 2022-2023 al SUI.

Año	ID	Formato	Estado	Fecha de Certificación	Fecha Oportuna de Reporte
2022	64375	2022 - Grupo 2 Individual	Certificado	23/01/2024	25/05/2023
2023	64375	2023 - Grupo 2 - Informe Financiero Especial - Segundo trimestre	Certificado	15/08/2023	15/08/2023
2023	64375	2023 - Grupo 2 - Informe Financiero Especial - Tercer trimestre	Certificado	15/11/2023	15/11/2023
2023	64375	2023 - Grupo 2 - Informe Financiero Especial - Cuarto trimestre	Certificado	15/03/2024	29/02/2024
2023	64375	2023 - Grupo 2 Individual - Flujo de efectivo Indirecto	Pendiente		16/05/2024
2024	64375	2024 - Grupo 2 - Informe Financiero Especial - Primer trimestre	Certificado	15/05/2024	15/05/2024

Año	ID	Formato	Estado	Fecha de Certificación	Fecha Oportuna de Reporte
2024	64375	2024 - Grupo 2 - Informe Financiero Especial - Segundo trimestre	Certificado	13/08/2024	15/08/2024

Fuente: SUI a corte de octubre de 2024.

### 5.5.10 Contribuciones

El artículo 85 de la Ley 142 de 1994, consagró a cargo de las empresas de servicios públicos, la obligación de pagar a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios la contribución especial prevista en dicha norma, así como también la contribución adicional establecida en el artículo 314 de la ley 1955 de 2019, que tienen como propósito recuperar los costos en los que incurre por las actividades de vigilancia y control que desarrolla.

Es así como una vez verificada la plataforma de pagos de la Superservicios, se evidenció que la empresa no presenta obligaciones pendientes a favor de la SSPD.

Imagen 3. Estado de cuenta de contribuciones SSPD.

Seleccione el  formato de pago que desea generar.

NOMBRE DE LA EMPRESA	NIT
AQUALIA FLANDES S.A.S E.S.P.	9016229674
OBLIGACIONES EN FIRMEZA (0)	
A 10/10/2024 la empresa no tiene obligaciones pendientes en firme a partir del 24 de julio de 2007. Para verificar las obligaciones anteriores pendientes favor comunicarse con el Grupo de Contribuciones y CXC al teléfono 6913005 en Bogotá a las extensiones 2184 - 2812 - 2393 - 2811 - 2332 ó escribir al siguiente correo electrónico: <a href="mailto:formatodepagoweb@superservicios.gov.co">formatodepagoweb@superservicios.gov.co</a>	
OBLIGACIONES SIN FIRMEZA (0)	
A 10/10/2024 la empresa no tiene obligaciones pendientes en prefirmeza. Para verificar las obligaciones anteriores pendientes favor comunicarse con el Grupo de Contribuciones y CXC al teléfono 6913005 en Bogotá a las extensiones 2184 - 2812 - 2393 - 2811 - 2332 ó escribir al siguiente correo electrónico: <a href="mailto:formatodepagoweb@superservicios.gov.co">formatodepagoweb@superservicios.gov.co</a>	

Fuente: <http://apinternas.superservicios.gov.co/facturaPSE/facturacionServlet>

## 5.6 Aspectos Técnicos – Operativos

### 5.6.1 Área de prestación

De acuerdo con la información suministrada por el prestador, el área de prestación corresponde a la zona urbana del municipio de Flandes, Tolima.

Imagen 4. Área de prestación del servicio.



Fuente: Visita SSPD 20 al 22 de agosto de 2024 Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

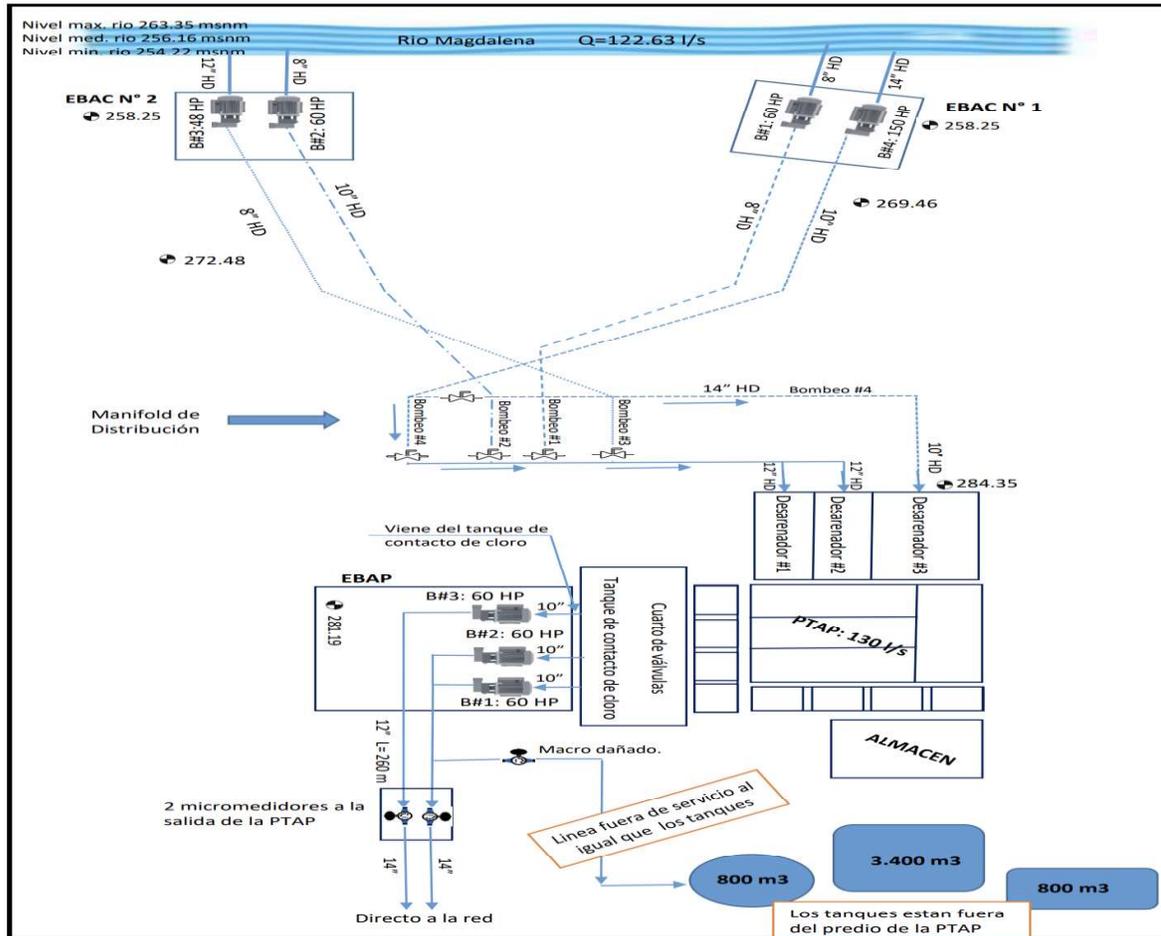
## 5.6.2 Servicio Público Domiciliario de Acueducto

### 5.6.2.1 Sistema de abastecimiento

El prestador del servicio, según la última actualización del Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos (RUPS), tiene registradas las actividades de captación, aducción, tratamiento, conducción, almacenamiento, distribución y comercialización del agua. Durante la visita de inspección realizada, se verificó que la fuente de abastecimiento para el sistema de acueducto es el río Magdalena.

El agua captada es tratada en una planta convencional de tratamiento de agua potable que cuenta con los procesos de pretratamiento en un desarenador, coagulación, floculación, sedimentación, filtración y desinfección. Además, el sistema cuenta con tres tanques de almacenamiento semienterrados.

Imagen 5. Sistema de abastecimiento Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.



Fuente: Visita SSPD 20 al 22 de agosto de 2024 Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

#### 5.6.2.1.1 Fuente de abastecimiento y concesión de aguas superficiales

La fuente de abastecimiento del sistema de acueducto de Flandes es el río Magdalena, cuya captación se encuentra en las coordenadas 4.285 N, -74.806 W, a una elevación de 268 msnm.

Imagen 6. Río Magdalena



Fuente: Registro fotográfico SSPD, Visita SSPD 20 al 22 de agosto de 2024 Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P

En cuanto a la concesión de agua, inicialmente, mediante la Resolución No. 2255 del 12 de septiembre de 2003, la Corporación Autónoma Regional de Tolima (CORTOLIMA) otorgó a la Empresa de Servicios Públicos de Flandes (ESPUFLAN) una concesión por un caudal de 43 l/s. Posteriormente, esta concesión fue modificada a través de la Resolución No. 447 del 3 de octubre de 2014, aumentando el caudal a 122,63 l/s con una vigencia de 10 años.

Finalmente, en la Resolución No. 8735 de 2023, se reafirmó tanto el caudal concesionado de 122,63 l/s como el traspaso de la concesión de aguas de ESPUFLAN a Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P. Así mismo, la empresa Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P. solicitó el aumento del caudal a 250 l/s mediante el radicado del 10 de enero de 2023, esta solicitud se reiteró mediante el radicado 5211 del 12 de septiembre de 2023, con el fin de asegurar un mayor abastecimiento hídrico para el sistema de acueducto.

Tabla 22. Concesión de agua captada.

Nombre de la fuente	Tipo de fuente	Resolución inicial	Entidad que expidió la concesión	Fecha inicial (dd/mm/aaaa)	Duración (años)	Caudal adjudicado (l/s)
Río Magdalena	Superficial	2255	CORTOLIMA	12/9/2003	10	43
		446		3/10/2014	10	122,63
		8735		5/7/2023	10	122,63

Fuente: Resolución No. 8735 del 7 de julio de 2023 - Visita 20 al 22 de agosto de 2024

#### 5.6.2.1.1.1 Información reportada en el SUI

En relación con el formulario de registro de fuentes para abastecimiento, se evidenció que el prestador reportó en el Sistema Único de Información (SUI), información respecto al río Magdalena, tal como se puede evidenciar en la siguiente tabla, lo cual coincide con lo evidenciado durante la visita.

Tabla 23.Registro de fuentes – Reporte SUI

Año	Código	Formato	Estado	Nombre de la fuente	Uso en abastecimiento
2022	77384	1. Registro de fuentes	Certificado	Río Magdalena	Si

Fuente: SUI – Estado de reporte de información prestadores SSPD· consulta realizada el 28/08/2024

#### 5.6.2.1.2 Captación

El sistema de captación, cuya infraestructura fue construida en el año 1975, opera por bombeo y se encuentra localizado sobre el margen izquierdo del río Magdalena, en el barrio Obrero. La fuente de captación está situada en el costado occidental del río, aguas abajo de la descarga del río Bogotá y antes del puente principal que comunica al municipio de Flandes con el municipio de Girardot. Desde su construcción, se han realizado optimizaciones orientadas a mejorar la eficiencia operativa del sistema, garantizando su funcionalidad y adaptabilidad a las condiciones actuales de demanda y caudal captado."

El sistema cuenta con dos Estaciones de Bombeo de Agua Cruda (EBAC), que funcionan de manera independiente desde el inicio del recorrido del agua:

1. Estación de bombeo caseta 1: Esta estación tiene dos cárcamos, equipados con dos motobombas centrífugas de tipo caracol, marcas Halberg Nowa e Hidromac. Las motobombas tienen motores Siemens de 60 HP y Eberle de 150 HP, y la succión de agua se realiza de manera alternada, combinando una motobomba de cada cárcamo.
2. Estación de bombeo caseta 2: Similar a la caseta 1, esta estación también tiene dos cárcamos, equipados con motobombas centrífugas de tipo caracol marca Hidromac,

con motores Siemens de 60 HP y 48 HP. La succión se realiza alternadamente, combinando una motobomba de cada cárcamo.

El agua captada es conducida mediante una aducción a presión por cuatro líneas de 6 pulgadas, que salen de cada cuarto de bombeo hasta la entrada a la planta de tratamiento (PTAP).

El sistema de captación presenta un registro medio de 150 l/s. El caudal captado no se mide sino hasta su ingreso a la PTAP, donde se utiliza una regleta. una regleta para obtener una medición inicial.

Imagen 7. Sistema de captación.



Captación de la estación de bombeo de la caseta 1



Captación de la estación de bombeo de la caseta 2



Tablero de mando de la Estación de Bombeo 1



Tablero de mando de la Estación de Bombeo 2



Bombas de la Estación de Bombeo 1



Bombas de la Estación de Bombeo 2

Fuente: Registro fotográfico SSPD, visita del 20 al 22 de agosto de 2024

#### 5.6.2.1.2.1 Operación y mantenimiento

Según la información y la evidencia remitida por la empresa, se han llevado a cabo diversos mantenimientos en el sistema de bombeo de agua cruda. Entre las actividades realizadas se incluye el cambio del empaque de la brida ubicada en el codo del tubo de succión de la bomba 48 HP de agua cruda, debido a una fuga detectada. El 27 de diciembre de 2022 se realizó una soldadura en una de las bridas de la tubería de la bomba 1 de agua cruda, para corregir un defecto. También se efectuó un mantenimiento mayor a la bomba 2 de agua cruda (AC), desmontándola e instalando una bomba de repuesto con turbina, eje y rodamientos nuevos. Asimismo, se ejecutaron labores de instalación e izaje de una nueva tubería para la bomba 1 de agua cruda el 31 de diciembre de 2022. Además, se han recibido y colocado cheques nuevos para las bombas de agua cruda, y se completó la instalación de una válvula de pie y una canastilla en la bomba 4 de agua cruda.

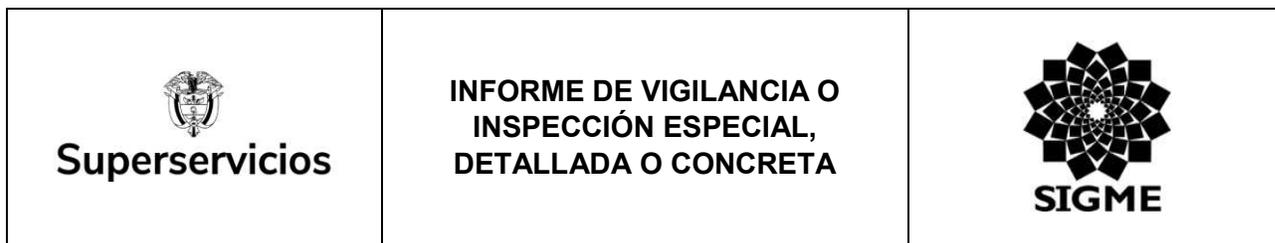


Figura 3. Manual de operaciones y bitácoras de mantenimiento de la captación

**MANUAL DE FUNCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE – FLANDES – PTAP.**

**OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**

**1. EN LA CAPTACIÓN:**  
El operario trabaja 8 horas de turno; y cada hora debe verificar los niveles del río para tener pleno conocimiento sobre el estado de mantenimiento de las bombas; así podrá evaluar qué bombas van a operar durante el día. Esto lo puede hacer con acompañamiento del técnico mecánico durante la jornada laboral diurna si es necesario.

Para el arranque de cada bomba, la válvula de succión debe abrirse por completo, las válvulas de sello deben estar completamente cerradas y la válvula de descarga debe estar abierta antes de encender. Después de encender; abra gradualmente y de inmediato todas las válvulas de sello. Hay que “cebar” la bomba para asegurarse de que todo el aire y otros gases son eliminados de la bomba.

¿Cómo cebar una bomba? Es importante saberlo, siendo el principal objetivo el de iniciar la corriente de fluido. Sin embargo, aun cuando una bomba tenga suficiente fluido en el lado de succión para iniciar el flujo, todavía puede haber aire o gas en el fluido. Aún una pequeña cantidad de aire aumenta el calor o causa daños en el impulsor.  
La bomba debe cebarse completamente para asegurarse de que todo el aire y otros gases son eliminados de la bomba. Es probable que una bomba que continúe operando con sonido de matraca, después del arranque, contenga aire o gas y deba ser cebada nuevamente.  
La válvula de purga ubicada encima de cada carcasa de cada bomba, abrirla y dejar escapar el aire hasta que ya no se vean burbujas. Es importante cerciorarse que la bomba esté llena de agua antes de iniciarla o arrancarla. Debe conocer los rangos del amperaje en los que debe operar cada motor tanto en agua cruda como en tratada.

MOTOR CRUDA	UBICACIÓN	AMPERAJE	Ø ENTRADA	Ø SALIDA
1 HALBERG NOWA 60 HP	Caseta 1	70 – 75 Amp	8 "	6 "
2 HIDROMAC 60 HP	Caseta 2	70 – 75 Amp	6 "	6 "

**ORDEN DE TRABAJO N.26343**  
(Genérica)

**aqualia**  
AQUALIA FLANDES S.A.S. E.S.  
NIT. 901422367-4

Fecha Orden: **lunes, 1 de abril de 2024** Hora Orden: 3:58 p. m.

P.O.R. 0

Método: 510000000 USUARIO VENTAS A CONTADO

Ubicación: CICLO: 5101 RUTA: 51001 - RUTA - ORQUIDEAS 1 SECUENCIA: 000000 00 00 000 N.Medidor: U.Lectura: 0

Proceso: ACUEDUCTO 1022 - ACTIVAR SERVICIO DE ACUEDUCTO

DESCRIPCIÓN OT: mantenimiento preventivo de la bomba y motor de agua tratada N° 3.

Dirección Trabajo: AC CRA T D CARRERA 7 N°10-43 LOCAL 4

Prioridad Dependencia: **PTAP** AREA COMERCIAL

**EJECUCIÓN**

¿Se ejecutó?  SI  NO Fecha y Hora Inicial: DD MM AAAA HH:MM Fecha y Hora Final: DD MM AAAA HH:MM

OBSERVACIONES EJECUCIÓN

→ MTO Preventivo bomba # 3 AT - Cambio de rodamientos eje nuevo - impulsor y retenedores nuevos. (Quelando) alineados motor - Bomba.

→ MTO Preventivo motor # 3 AT - Cambio rodamientos x contratista.

Manual de operación

Registros de mantenimiento

Fuente: Prestador, visita del 20 al 22 de agosto de 2024.

### 5.6.2.1.2.2 Información reportada en el SUI

Al realizar la consulta de lo reportado al SUI en el formulario *Registro de Captaciones de Agua*, se encontró la siguiente información, la cual concuerda con lo evidenciado en visita, así:

Tabla 24. Registro de captaciones – Reporte SUI

Año	Periodo	Formato	Estado	Nombre de la captación	Tipo	Fecha de construcción	Fecha Certificación
2022	ANUAL	Registro de Captaciones de Agua	Activo	Caseta 1 y 2	Bombas	1/01/1975	25/01/2023 11:27:07 a. m.

Fuente: SUI – Estado de reporte de información prestadores SSPD<sup>1</sup>, consulta realizada el 28/08/2024

### 5.6.2.1.3 Aducción

Desde las bombas, el agua captada es conducida mediante una aducción a presión a través de cuatro líneas de 6 pulgadas, que parten de los cuartos de máquinas en las estaciones de bombeo y recorren aproximadamente 150 metros. Las tuberías de impulsión están fabricadas en HDPE (polietileno de alta densidad) y enterradas a una profundidad promedio de 1 metro. Estas tuberías se extienden hasta un manifold o tubería múltiple de asbesto cemento de 14 pulgadas, que conecta las cuatro líneas de impulsión. A partir del manifold, el sistema cuenta con un bypass, que permite desviar parte del flujo cuando es necesario. El agua luego continúa su recorrido hacia la planta de tratamiento (PTAP).

Imagen 8. Sistema de aducción.



Fuente: Visita SSPD 20 al 22 de agosto de 2024 Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

#### 5.6.2.1.3.1 Operación y mantenimiento

En la documentación remitida por la empresa, no se menciona ninguna actividad relacionada con la operación o manipulación de las válvulas de la aducción. Según lo reportado, las válvulas permiten la entrada libre del flujo de agua y la cantidad de agua que entra en la planta es controlada directamente desde las casetas de bombeo. Asimismo, no se evidencian registros de mantenimientos a estas válvulas en la documentación entregada el día de la visita.

Figura 4. Manual de operaciones y bitácoras de mantenimiento de la aducción.

MANUAL DE FUNCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE – FLANDES – PTAP.



Vista de las 4 válvulas ubicadas en piso:






Estas válvulas de ingreso de agua cruda al sistema de la planta; ingresan en una tubería de 14", y al ingresar a los desarenadores se reduce a 10".



**ORDEN DE INSPECCIÓN**

FIT-COL-GC-01-04  
Ed. 1  
Página 1 de 1

---

**Actividad:** Gestión Integral del Agua    **Área:** América - Colombia

**Unidad de Gestión:** FLANDES

**Fecha:** Jueves, 06 de junio de 2024    **Acta de Revisión No.:** 3074

**Suscriptor:** 510009490    **Dirección:** PTAP ESUPLAN ESP.    **Planta De Tratamiento De Agua Potable**

**Telefono:** 3152976360    **Usuario:** IQUEIMA    **FLANDES**

**Ruta:** 51056 - IQUEIMA - 5104 - 5105602040 00 00 000    **Correo:** dianamagalycocane@aqualia.com

**Medidor:** 3-1    **Marca:** --    **Díametro:** --    **Tipo:** SIN MEDIDOR

**Motivo de Inspección:** VISITA DE VERIFICACION

---

Fecha Inicio Orden	Fecha Fin Orden	Lectura del Medidor	Caudal Fuga LIM	Operario	Inspección
1					Asesoría e participación de un técnico particular <input checked="" type="checkbox"/> S/N
2					Registra consumo interno <input checked="" type="checkbox"/> S/N    Tere Precinto <input checked="" type="checkbox"/> S/N
3					
4					

---

**Datos del Inventario**

Casa  Habitado    Desocupado    Temp. Check  S/N

Agua  Medidor    Medidor Grad    Otros  S/N

Tanque  Cisterna    Almacenamiento    Cisterna/Tanque    Tarea asignada  S/N

Zanjas  Demosición    Tarea Servicio    Tanque Sólidos Caudal    Cambios Baños    S/N

Edificio  Cero Agua    Locales    Tanque Sólidos Caudal    Capacidad    S/N

Lugar  Tipo de Actividad    Largo    Ancho    M<sup>2</sup>    Capacidad    M<sup>3</sup>

---

**Revisión de las instalaciones (Fugas perceptibles)**

Cocina  Fuga    Baño  Fuga    Observaciones

Lavadero  Fuga    Tanque Alto  Fuga

Calle  Fuga    Tanque Bajo  Fuga

Tubería  Fuga    Otros  Fuga

Planta de desaren de lodo con el medidor  Fuga

---

**Revisión de las instalaciones (Fugas imperceptibles)**

Cocina  Fuga    Baño  Fuga

Lavadero  Fuga    Tanque Alto  Fuga

Ducha  Fuga    Tanque Bajo  Fuga

Otras  Fuga    Otros  Fuga

---

**Exposición irregularidad?**  Sí     No

**Datos Adicionales**

Reconocimiento Autorizado  Sí    By Pass  S/N

Varia la fuga de Agua  Sí    Medidor  S/N

Descripciones de irregularidades:  Sí     No

**Exclusión:**  Sí     No

Nota: En caso de detección de irregularidades, esta acta se constituye en una prueba documental de la existencia o no de un problema identificado en esta forma.

---

ESPACIO RESERVADO PARA EL USUARIO

Manual de operación

Registros de mantenimiento

Fuente: Prestador, visita del 20 al 22 de agosto de 2024.

### 5.6.2.1.3.2 Información reportada en el SUI

Respecto al formulario Registro de Aducciones de Agua, se evidenció que la información reportada para la vigencia actual no coincide en totalidad con lo identificado durante la visita. En particular, se encontró inconsistencia en el valor de la longitud, ya que, aunque la longitud real es de 150 metros, en el Sistema Único de Información (SUI) se encuentra reportado únicamente 1 metro, como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 25. Registro de Aducciones - SUI

Año	Periodo	Formato	Estado	Nombre de la aducción	Tipo	Longitud (m)	Material	Díametro	Caudal de diseño (l/s)	Fecha de instalación	Fecha Certificación
2022	ANUAL	Registro de Aducciones de Agua	Activo	Planta tratamiento	Tubería-Por bombeo	1	Asbesto Cemento AC	De 10 a 12 pulg	98	5/6/1962	4/06/1964

Fuente: SUI – Estado de reporte de información prestadores SSPD<sup>1</sup>, consulta realizada el 28/08/2024

### 5.6.2.1.4 Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP)

La planta de tratamiento de agua potable (PTAP) es de tipo convencional, con una capacidad original de diseño de 98 l/s. Posteriormente, fue optimizada y acoplada a una capacidad actual

VI-F-004 V.3

Página 55 de 173

 <p><b>Superservicios</b></p>	<p><b>INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA</b></p>	 <p><b>SIGME</b></p>
--	---	--

de 155 l/s. Actualmente, la PTAP trata un caudal promedio diario de 155 l/s, mediante los siguientes procesos:

1. Pretratamiento (Desarenadores): El proceso inicia con tres desarenadores que eliminan las partículas más grandes del agua. Los dos primeros desarenadores tienen una capacidad del 26% cada uno, mientras que el tercero gestiona el 48% restante.
2. Mezcla rápida y lenta (Floculación): En esta etapa, el agua pasa a una estructura de control y una canaleta Parshall, donde se realiza la primera etapa de mezcla rápida. En esta fase, se mide el caudal y se aplica hidroxocloruro de aluminio líquido para la coagulación del agua. Este compuesto es almacenado en tres tanques de 10 m<sup>3</sup> cada uno.

El agua coagulada es dirigida hacia dos floculadores de flujo vertical tipo Alabama, que promueven la formación de flóculos al reducir la velocidad del agua. El floculador 1 consta de 10 cámaras cuadradas con dimensiones de 1,40 metros de ancho y 3,38 metros de altura, mientras que el floculador 2 tiene 10 cámaras de 1,55 metros de ancho y 3,37 metros de alto. Estas cámaras están interconectadas y varían en longitud para optimizar el proceso de floculación.

3. Sedimentación: El agua floculada es distribuida a tres sedimentadores de alta tasa, que trabajan en paralelo. Los sedimentadores 1 y 2 tienen dimensiones de 4,89 metros de ancho, 18,67 metros de largo y 3,90 metros de profundidad máxima. El sedimentador 3 es de tipo colmena, con dimensiones de 5,20 metros de ancho, 19,0 metros de largo y 3,60 metros de altura, y cuenta con un sistema de distribución de agua floculada diferente. Este sedimentador fue construido posteriormente a los dos primeros. La recolección del agua clarificada se realiza mediante dos canaletas de concreto de 0,35 metros de ancho y 0,30 metros de alto en la zona de placas.
4. Filtración: El sistema de filtración cuenta con siete filtros. Los filtros 1 y 2 son de tipo descendente, con lechos mixtos de arena, grava y antracita. Los filtros 3, 4 y 5 operan mediante filtración ascendente con el mismo tipo de lecho mixto. Los filtros 6 y 7 no estaban en funcionamiento durante la visita, y se evidenció que llevan deshabilitados desde hace tiempo, incluso antes de la intervención de AQUALIA, sin que se registren intervenciones recientes para su recuperación o mantenimiento.
5. Cloración (Desinfección): La desinfección del agua se realiza mediante la aplicación de cloro gaseoso, utilizando cilindros de 68 kg. El cloro es dosificado a través de un sistema que incluye una balanza, cilindro, eyector y dosificador marca Eco-Chlor, conectado a una línea de PVC que transporta el agua proveniente de los filtros. El agua desinfectada es almacenada en un tanque subterráneo de 225 m<sup>3</sup> (dimensiones de 18 por 5 por 2,5 metros). Desde este tanque, el agua es impulsada mediante tres bombas de 60 HP, las cuales operan de manera alternada para permitir la realización de mantenimientos. El agua es distribuida hacia los tanques de almacenamiento a través de una tubería de 12 pulgadas. Para garantizar el control del volumen de agua tratada, el sistema cuenta con un macromedidor ubicado a la salida de la PTAP, lo que permite monitorear y registrar el caudal distribuido, distribuyendo el agua hacia los tanques de almacenamiento a través

de dos tuberías de 12 pulgadas. Actualmente, el sistema de bombeo no cuenta con planta eléctrica de respaldo.

Imagen 9. Sistema de potabilización de agua.



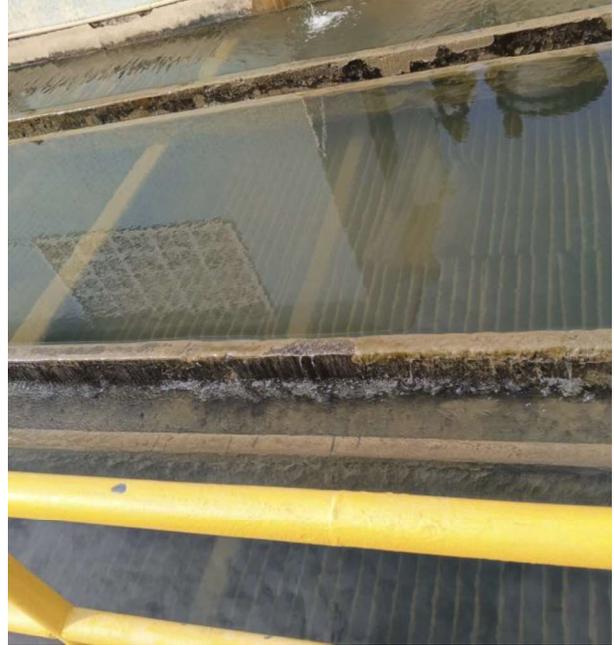
Desarenadores



Canaleta Parshall (mezcla rápida)



Floculadores



Sedimentadores



Filtros



Sistema de Cloración



Estación de bombeo de agua tratada (EBAT)

Fuente: Visita SSPD, 20 al 22 de agosto de 2024 Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

 <p><b>Superservicios</b></p>	<p><b>INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA</b></p>	 <p><b>SIGME</b></p>
--	---	--

#### 5.6.2.1.4.1 Operación y Mantenimiento

Según la visita realizada y la documentación entregada, se evidenció la existencia de un manual de operaciones y bitácoras que detallan las actividades operativas y de mantenimiento de la planta. La operación de la PTAP se lleva a cabo con un monitoreo constante de los niveles de agua y la dosificación de químicos. El operario se asegura de que las válvulas de succión estén completamente abiertas antes de iniciar las bombas y de que estas estén correctamente cebadas. Se alterna el uso de las bombas (en la EBAT) para equilibrar su desgaste.

Para la operación de la planta se han establecido rutinas, tanto preventivas como correctivas, donde se incluye la limpieza periódica de los desarenadores, floculadores, sedimentadores, filtros y el sistema de bombeo en la estación de bombeo de agua tratada (EBAT). También se ha documentado la realización de mantenimientos correctivos, como el reemplazo de rodamientos, ejes y niples en las bombas, así como la instalación de nuevas válvulas y soldaduras en las bridas de las tuberías. Estas actividades aseguran el funcionamiento continuo de la planta como se muestran en la Imagen 10.

1. Desarenación: Según el manual, la limpieza de los desarenadores se realiza de forma periódica cada 3 a 4 días. Este mantenimiento es esencial para asegurar que no se acumulen sólidos en exceso que puedan afectar el flujo de agua hacia los procesos posteriores.

2. Mezcla rápida y lenta (Floculadores): En este tipo de instalaciones, las actividades de verificación y ajuste de la dosificación del hidroxiclورو de aluminio se realizan diariamente. El operario debe asegurarse de que los caudales estén correctamente ajustados según la calidad del agua cruda.

Para los floculadores, el mantenimiento preventivo incluye la inspección de las cámaras y la verificación de la efectividad de la mezcla. Estos mantenimientos suelen realizarse cada semana o según sea necesario, dependiendo de la eficiencia observada en la formación de flóculos y las características del agua cruda.

3. Sedimentadores: En la operación de los sedimentadores de alta tasa se incluye la limpieza y revisión de los sistemas de entrada y salida de agua. Estas actividades se realizan semanales para evitar la acumulación de flóculos no sedimentados y asegurar que el agua floculada se distribuya de manera uniforme en los sedimentadores. También se verifica la correcta operación de las compuertas y pantallas perforadas para garantizar un flujo continuo.

4. Filtros: La limpieza de los filtros se lleva a cabo mediante el lavado en contracorriente (backwashing), que debe realizarse diariamente o según la necesidad, dependiendo de la carga de sólidos en suspensión en el agua tratada.

5. Cloración: En cuanto al sistema de cloración, la operación incluye la revisión de los cilindros de cloro y el sistema de dosificación. Esta operación, junto con la verificación de la cantidad de cloro disponible y el estado de las válvulas y eyectores, se realiza cada hora.

La empresa ha reflejado en las bitácoras entregadas durante la visita la operación que se realiza en la planta, abarcando las distintas etapas del proceso de potabilización. Estos registros se encuentran consignados en el libro denominado “Control de procesos”, en el cual se evidencia la frecuencia y el tipo de información diligenciada para cada uno de los componentes del sistema.

Específicamente, para los filtros, se registran datos operativos cada hora, mientras que las actividades de retrolavado de filtros se documentan cada 30 minutos. En el caso de los desarenadores, la información se diligencia cada hora, para los sedimentadores se registra cada 90 minutos, y en los floculadores, los registros se realizan cada hora. Estos controles permiten monitorear la operación de cada etapa del proceso y facilitan la toma de decisiones oportunas ante cualquier eventualidad operativa.”.

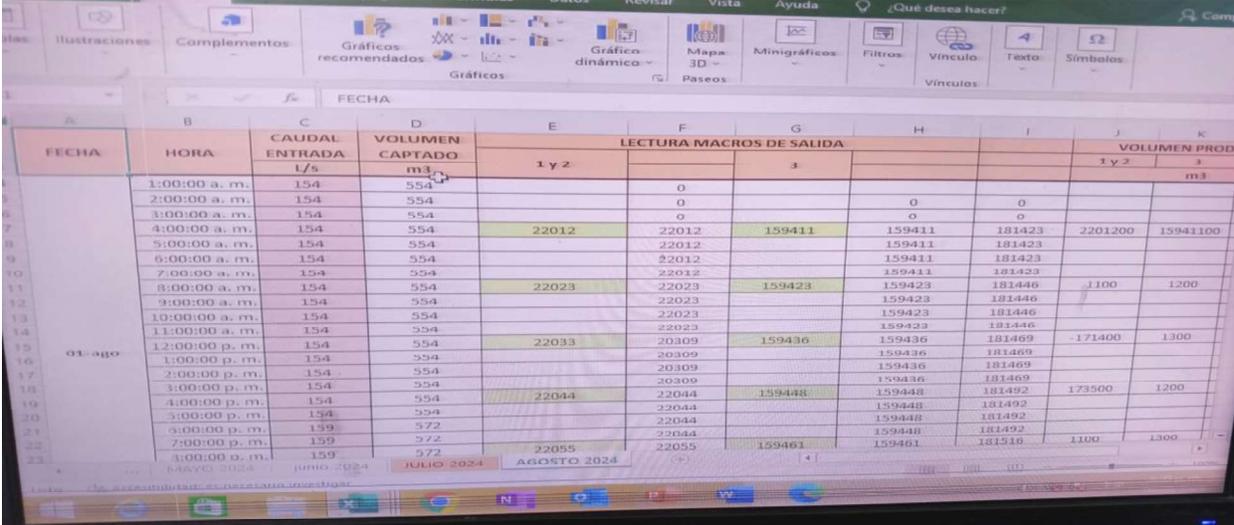
Imagen 10. Cronograma y bitácoras de operación de la PTAP

ACTIVIDAD	INICIO DEL PLAN	DURACIÓN DEL PLAN	DURACIÓN REAL	LAVADO DE UNIDADES AUXILIARES AGOSTO 2024																																					
				JULIO 2024		30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
FILTRO 1 - AUX DE TURNO	DURANTE SU TURNO	CADA TERCER DÍA	60 MIN		X			X			X			X			X			X			X			X			X			X			X			X			
FILTRO 2 - AUX DE TURNO NOCHE	DURANTE SU TURNO	CADA TERCER DÍA	60 MIN			X			X			X			X			X			X			X			X			X			X			X			X		
FILTRO 3 - AUX DE TURNO	DURANTE SU TURNO	CADA TERCER DÍA	60 MIN				X			X			X			X			X			X			X			X			X			X			X			X	
FILTRO 4 - AUX DE TURNO DIA	DURANTE SU TURNO	CADA TERCER DÍA	60 MIN			X			X			X			X			X			X			X			X			X			X			X			X		
FILTRO 5 - AUX DE TURNO	DURANTE SU TURNO	CADA TERCER DÍA	60 MIN		X			X			X			X			X			X			X			X			X			X			X			X			X
COCINA - AUX DE TURNO	QUIEN ESTÉ DE TURNO DE 6 AM A 2 PM	DÍA DE POR MEDIO	30 MIN		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
LIMPIAR ZONA FRONTAL Y LATERAL PTAP	QUIEN ESTÉ DE TURNO DE 6 AM A 2 PM	DÍA DE POR MEDIO	40 MIN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
BAÑO	QUIEN ESTÉ DE TURNO DE 10 PM A 6 PM	DÍA DE POR MEDIO	20 MIN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
BARRER Y TRAPEAR	QUIEN ESTÉ DE TURNO DE 10 PM A 6 PM	TODOS LOS DÍAS	30 MIN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
GUADAÑAR	QUIEN ESTÉ DE TURNO DE 6 AM A 2 PM	DÍA DE POR MEDIO	60 MIN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
RECOGER LO GUADAÑADO	QUIEN ESTÉ DE TURNO DE 2 PM A 10 PM	DÍA DE POR MEDIO	60 MIN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
BARRER Y LIMPIAR PISO 1 DEBAJO DE ESCALERAS	QUIEN ESTÉ DE TURNO DE 6 AM A 2 PM	2 VECES POR SEMANA	60 MIN	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	

Cronograma de operaciones

ACTIVIDAD	INICIO DEL PLAN	DURACIÓN DEL PLAN	DURACIÓN REAL	LAVADO DE UNIDADES OPERARIOS AGOSTO 2024																																				
				JULIO 2024		30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
RETROLAVADO DE FILTROS	MADRUGADA	TODOS LOS DÍAS	30 MIN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DESARENADOR 1	10:00 p. m.	CADA TERCER DÍA	60 MIN	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
DESARENADOR 2	10:00 p. m.	CADA TERCER DÍA	60 MIN	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
DESARENADOR 3	10:00 p. m.	CADA TERCER DÍA	60 MIN	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
SEDIMENTADOR 1	2:00 p. m a 10:00 pm	CADA TERCER DÍA	90 MIN	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
SEDIMENTADOR 2	2:00 p. m a 10:00 pm	CADA TERCER DÍA	90 MIN	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
SEDIMENTADOR 3	2:00 p. m a 10:00 pm	CADA TERCER DÍA	90 MIN	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
FLOCULADOR 1	11:00 a. m.	CADA TERCER DÍA	60 MIN	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
FLOCULADOR 2	2:00 p. m a 10:00 pm	CADA TERCER DÍA	60 MIN	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
SUPERFICIE DE LOS FLOCULADORES	8:00 a. m.	CADA DOS DÍAS	30 MIN	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
LIMPIEZA DE LABORATORIO	6 am a 2 pm	DÍA DE POR MEDIO	30 MIN	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X

Cronograma de operaciones



FECHA	HORA	CAUDAL ENTRADA l/s	VOLUMEN CAPTADO m <sup>3</sup>	LECTURA MACROS DE SALIDA			VOLUMEN PRODUCCIÓN	
				1 y 2	3		1 y 2	3
01-ago	1:00:00 a. m.	154	554		0		0	0
	2:00:00 a. m.	154	554		0		0	0
	3:00:00 a. m.	154	554		0		0	0
	4:00:00 a. m.	154	554	22012	22012	159411	159411	181423
	5:00:00 a. m.	154	554		22012		159411	181423
	6:00:00 a. m.	154	554		22012		159411	181423
	7:00:00 a. m.	154	554		22012		159411	181423
	8:00:00 a. m.	154	554	22023	22023	159423	159423	181446
	9:00:00 a. m.	154	554		22023		159423	181446
	10:00:00 a. m.	154	554		22023		159423	181446
	11:00:00 a. m.	154	554		22023		159423	181446
	12:00:00 p. m.	154	554	22033	20309	159436	159436	181469
	1:00:00 p. m.	154	554		20309		159436	181469
	2:00:00 p. m.	154	554		20309		159436	181469
	3:00:00 p. m.	154	554		20309		159436	181469
	4:00:00 p. m.	154	554	22044	22044	159448	159448	181492
	5:00:00 p. m.	154	554		22044		159448	181492
	6:00:00 p. m.	159	572		22044		159448	181492
	7:00:00 p. m.	159	572		22044		159448	181492
	8:00:00 p. m.	159	572	22055	22055	159461	159461	181516

Bitácoras digitales de operación

Fuente: Visita SSPD, 20 al 22 de agosto de 2024 AQUALIA FLANDES S.A. E.S.P.

A continuación, se enuncian los principales mantenimientos efectuados.

1. Desarenación:

- 16 de enero de 2023: Mantenimiento correctivo en el Desarenador 1. Se realizó empaquetadura en el eje desgastado y aseguramiento del mismo.
- 23 de enero de 2023: Mantenimiento correctivo en el Desarenador 2, con procedimientos similares al Desarenador 1.
- 30 de enero de 2023: Mantenimiento correctivo en el Desarenador 3, con empaquetadura y aseguramiento.

2. Floculación (Mezcla rápida y lenta):

- No se especifican mantenimientos correctivos o preventivos específicos para esta etapa en los documentos proporcionados.

3. Sedimentadores:

- 7 de febrero de 2023: Mantenimiento correctivo en el Sedimentador 1. Se realizó empaquetadura y aseguramiento del eje desgastado.
- 14 de febrero de 2023: Mantenimiento correctivo en el Sedimentador 2, siguiendo los mismos procedimientos que en el Sedimentador 1.
- 21 de febrero de 2023: Mantenimiento correctivo en el Sedimentador 3, con

empaquetadura del eje y aseguramiento.

#### 4. Filtración:

- 12 de diciembre de 2023: Se cambiaron las válvulas de 12 pulgadas en el Filtro 1 y la válvula de 12 pulgadas en la entrada principal a los filtros.
- 13 de diciembre de 2023: Se instaló una pieza tee que une la válvula de 6 pulgadas de salida a los filtros.

#### 5. Cloración (Estación de Bombeo de Agua Tratada - EBAT):

- 9 y 10 de febrero de 2023: Instalación de una nueva tubería para la bomba 1 de agua tratada, que había sido perdida el 31 de diciembre de 2022.
- 25 de enero de 2023: Cambio del eje-turbina, sellos, encamisada y rodamientos en una bomba de agua tratada.

Imagen 11. Mantenimiento de la EBAT



Instalación de válvulas nuevas en diferentes unidades de la PTAP



Válvulas nuevas para los filtros



Cambio de motor en bomba 1 de la EBAT



Mantenimiento correctivo de válvula de columna bomba #3 de la EBAT

Fuente: Visita SSPD, 20 al 22 de agosto de 2024 Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

#### 5.6.2.1.4.2 Laboratorio de control de proceso de potabilización

La operación de la planta para la aplicación de los químicos está documentada de manera detallada en las bitácoras operativas, lo que asegura un registro continuo de las actividades. En estas bitácoras, se diligencian de forma periódica los parámetros de calidad del agua, tales como pH, caudal, turbiedad y cloro residual, con una frecuencia horaria. Estos registros permiten un control constante de la calidad del agua tratada y facilitan la trazabilidad del proceso. Además, el laboratorio de la planta cuenta con instrumentos nuevos adquiridos en 2024, los cuales disponen de sus respectivas certificaciones de fábrica y garantías vigentes.

Imagen 12. Laboratorio de procesos



Laboratorio de procesos

Fuente: Visita SSPD, 20 al 22 de agosto de 2024 Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

A continuación, se relaciona los instrumentos del laboratorio:

Tabla 26. Equipos de laboratorio

NOMBRE DEL EQUIPO	REFERENCIA	EQUIPO
<b>Turbidímetro Portable</b>	HI98703	
<b>Medidor de Cloro</b>	519675 MP TESTER CHECKER PL	

NOMBRE DEL EQUIPO	REFERENCIA	EQUIPO
Floculador digital de seis puestos	ELEMENTOS QUÍMICOS 1391 COLOR GRIS	
pH metro portátil digital	WTW PH 3210	

Fuente: matriz "Equipos de Laboratorio". Visita SSPD, 20 al 22 de agosto de 2024 Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

#### 5.6.2.1.4.3 Información reportada en el SUI

Al realizar la consulta de lo reportado al SUI en el formulario *Registro de sistemas de potabilización*, se encontró el reporte de información para la PTAP, la cual coincide con lo evidenciado durante la visita, tal como se puede evidenciar en la siguiente tabla

Tabla 27. Registro de sistemas de potabilización

Año	Periodo	Formato	Estado	Nombre del sistema	Fecha de construcción	Caudal de diseño (l/s)	Mecanismos usados	Fecha Certificación
2023	Anual	Registro de sistemas de potabilización	Activo	Planta de Tratamiento de Agua Potable	1/1/1991	140	Sedimentación, Desarenación, Floculación, Filtración rápida, Coagulación, Desinfección	9/02/2024 9:22:03 a. m.

Fuente: SUI – Estado de reporte de información prestadores SSPD<sup>1</sup>, consulta realizada el 28/08/2024.

#### 5.6.2.1.5 Tratamiento y vertimiento de los lodos

La Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) no cuenta con un sistema de tratamiento de lodos. Los lodos generados durante el proceso de potabilización son vertidos directamente al sistema de alcantarillado propio de la empresa

#### 5.6.2.1.6 Conducciones

El proceso de conducción del agua tratada desde la planta de tratamiento hacia los tanques de almacenamiento se realiza por medio de dos conducciones de 10 pulgadas de diámetro. Los tanques están ubicados a una distancia de 500 metros de la planta, con un desnivel aproximado de 30 metros.

La planta cuenta con tres bypass (A, B y C) en la salida. El bypass A suspende el flujo de agua hacia los tanques sin afectar el suministro al municipio. El bypass B dirige el agua directamente a la red de distribución del municipio, mientras que el bypass C está actualmente inactivo y no en uso.

Imagen 13. Sistema de conducción



Tuberías de conducción y Bypass A, B y C

Fuente: Visita SSPD, 20 al 22 de agosto de 2024 Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

#### 5.6.2.1.6.1 Operación y mantenimientos

La operación de las conducciones en la planta se basa en la regulación del flujo de agua desde la planta hacia los tanques de almacenamiento o directamente hacia la red de distribución, utilizando tres bypass: A, B y C:

En el mantenimiento de las conducciones, las válvulas de salida de los tanques se mantienen a 4 vueltas abiertas, lo que asegura un flujo constante y controlado del agua hacia la red de distribución cuando es necesario. Sin embargo, las válvulas de distribución, diseñadas originalmente para regular el suministro por sectores, se encuentran en mal estado, lo que dificulta la regulación eficiente del flujo hacia diferentes zonas del municipio. A pesar de estos inconvenientes, se han implementado mejoras, como la adecuación de filtros en cada tubería de suministro de agua tratada, asegurando la continuidad del agua en la red de distribución.

Imagen 14. Mantenimiento de la conducción



Fuente: Visita SSPD, 20 al 22 de agosto de 2024 Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

#### 5.6.2.1.6.2 Información reportada en el SUI

Al realizar la consulta de lo reportado al SUI en el formulario *Registro de Conducciones*, se encontró el reporte de información para la conducción, tal como se puede evidenciar en la siguiente tabla:

Tabla 28. Conducción - Reporte SUI

Año	Periodo	Formato	Estado	Nombre de la conducción	Tipo	Longitud (km)	Material	Diámetro	Caudal de diseño (l/s)	Fecha Certificación
2024	Anual	Registro de Conducciones	Activo	Bombeo 1	Tubería por Bombeo	0,156	Asbesto Cemento AC	De 8 a 10 pulg	50	21/03/2024 3:23:48 p. m.

Año	Periodo	Formato	Estado	Nombre de la conducción	Tipo	Longitud (km)	Material	Diámetro	Caudal de diseño (l/s)	Fecha Certificación
			Activo	Bombeo 2	Tubería por Bombeo	0,152	Asbesto Cemento AC	De 8 a 10 pulg	60	
			Activo	Bombeo 3	Tubería por Bombeo	0,157	Asbesto Cemento AC	De 6 a 8 pulg	60	
			Activo	Bombeo 4	Tubería por Bombeo	0,135	Cloruro de Polivinilo (PVC)	De 12 a 24 pulg	115	

Fuente: SUI – Estado de reporte de información prestadores SSPD<sup>1</sup>, consulta realizada el 07/06/2024

La información reportada en el SUI presenta diferencias significativas con respecto a la proporcionada durante la visita, particularmente en la cantidad de conducciones y su longitud. Mientras que, durante la visita se indicó que el sistema de conducción del agua tratada hacia los tanques de almacenamiento y red de distribución se realiza a través de dos conducciones de 10 pulgadas y una distancia de 500 metros, en el SUI se reportan cuatro conducciones con longitudes que oscilan entre 0,135 km y 0,157 km.

#### 5.6.2.1.7 Tanques de almacenamiento

Existen tres tanques que componen el sistema de agua tratada y cumplen la función de almacenamiento del agua y en la compensación de la presión en el sistema hacia la red de distribución del municipio. En total, los tres tanques tienen una capacidad de almacenamiento de 3.335 m<sup>3</sup>, distribuidos de la siguiente manera: un tanque redondo con una capacidad de 809 m<sup>3</sup>, un tanque rectangular con capacidad de 2.153 m<sup>3</sup>, y un tanque cuadrado con capacidad de 373 m<sup>3</sup>. En visita no se encontró ningún medidor a la salida de los tanques.

Imagen 15. Tanques de compensación





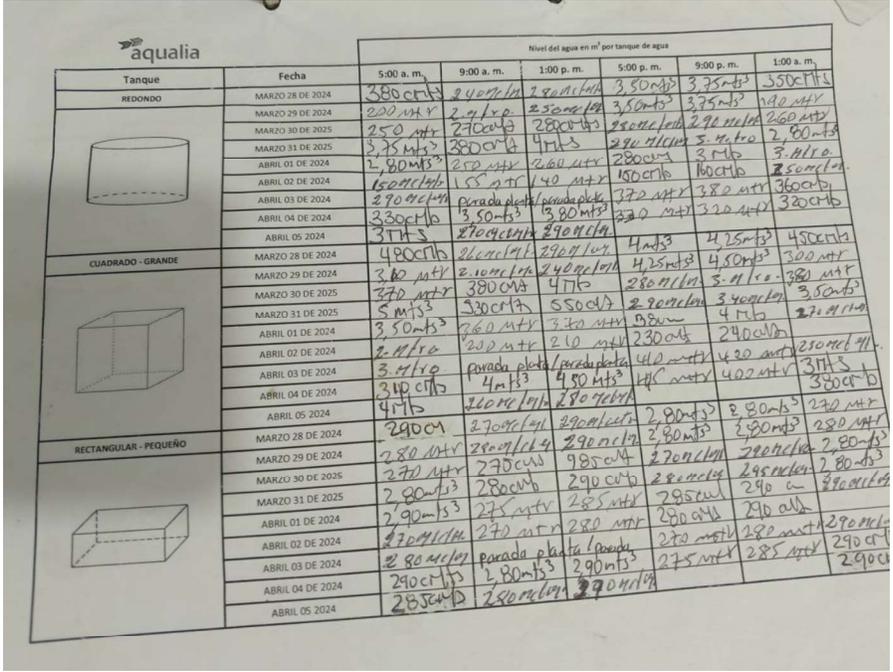
Tanques de abastecimiento y compensación. Redondo (superior derecha), Rectangular grande (superior izquierda) y Cuadrado (inferior)

Fuente: Visita SSPD, 20 al 22 de agosto de 2024 Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

#### 5.6.2.1.7.1 Operación y mantenimiento

Según la documentación entregada el día de la visita, los tanques reciben agua cuando se cierra el bypass principal de salida de la planta, redirigiendo el flujo hacia ellos. Las válvulas de salida de los tanques se mantienen a 4 vueltas abiertas, lo que garantiza un flujo constante de agua. Además, se llevan bitácoras detalladas en las que se registran los niveles de los tanques para asegurar un monitoreo preciso y su correcta operación. Sin embargo, las válvulas que originalmente permitían la distribución sectorizada del agua han quedado inhabilitadas debido a su mal estado, lo que afecta la regulación eficiente del No so.

Imagen 16. Bitácoras de los tanques de almacenamiento y compensación



**Bitácoras de tanques de almacenamiento y compensación**

Fuente: Visita SSPD, 20 al 22 de agosto de 2024 AQUALIA FLANDES S.A. E.S.P.

#### 5.6.2.1.7.2 Información reportada en el SUI

La información registrada en el formato "Registro de tanques de almacenamiento" del SUI coincide con los datos proporcionados durante la visita. En ambos casos se confirma la existencia de los tres tanques de almacenamiento, tanto la capacidad de los tanques, como sus características. A continuación, se muestra la información reportada en el SUI.

Tabla 29. Tanques de almacenamiento. Reporte SUI.

Año	Periodo	Formato	Estado	Nombre del tanque	Capacidad (m <sup>3</sup> )	Fecha de construcción	Fecha Certificación
2022	Anual	Registro de Tanques de Almacenamiento	Certificado	Cuadrado	809,5	1/1/2003	21/03/2024 3:23:48 p. m.
			Certificado	Redondo	2.155	1/1/2003	
			Certificado	Rectangular	373,2	1/1/2003	

Fuente: SUI – Estado de reporte de información prestadores SSPD<sup>1</sup>, consulta realizada el 07/06/2024

#### 5.6.2.1.8 Red de distribución y catastro de redes

La red de distribución utiliza diferentes tipos de materiales en sus tuberías, entre los cuales se encuentran PVC, polietileno (PE), asbesto cemento (AC) y manguera. Estos materiales están distribuidos en tuberías con los siguientes diámetros nominales: menor de 1,5 pulgadas,

2 pulgadas, 2,5 pulgadas, 3 pulgadas, 4 pulgadas, 6 pulgadas, 8 pulgadas, 10 pulgadas, 12 pulgadas, y hasta 40 pulgadas. Cada material es utilizado en función de las necesidades específicas del tramo de la red. Sin embargo, la red de distribución no cuenta con sectorización, lo que dificulta la regulación del suministro de agua por zonas.

Tabla 30. Composición de la red de acueducto

Diámetro Nominal	PVC (m)	PE (m)	AC (m)	Manguera (m)	Totales (m)	% del total
Menor de 1,5"	2.478	0	0	0	2.478	1,7%
2"	30.511	0	0	351	30.862	21,5%
2,5"	405	0	0		405	0,3%
3"	53.656	70	23.963	3.548	81.237	56,6%
4"	8.687	0	1.106	0	9.793	6,8%
6"	7.502	0	3.589	0	11.091	7,7%
8"	3.008	0	1.049	0	4.057	2,8%
10"	876	0	1.521	0	2.397	1,7%
12"	627	0	445	0	1.072	0,7%
14"	0	0	0	0	0	0,0%
401	95	0	0	0	95	0,1%
<b>Total</b>	107.845	70	31.673	3.899	143.487	100,0%
<b>% del total</b>	75,2%	0,0%	22,1%	2,7%	100%	

Fuente: Visita SSPD, 20 al 22 de agosto de 2024 Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

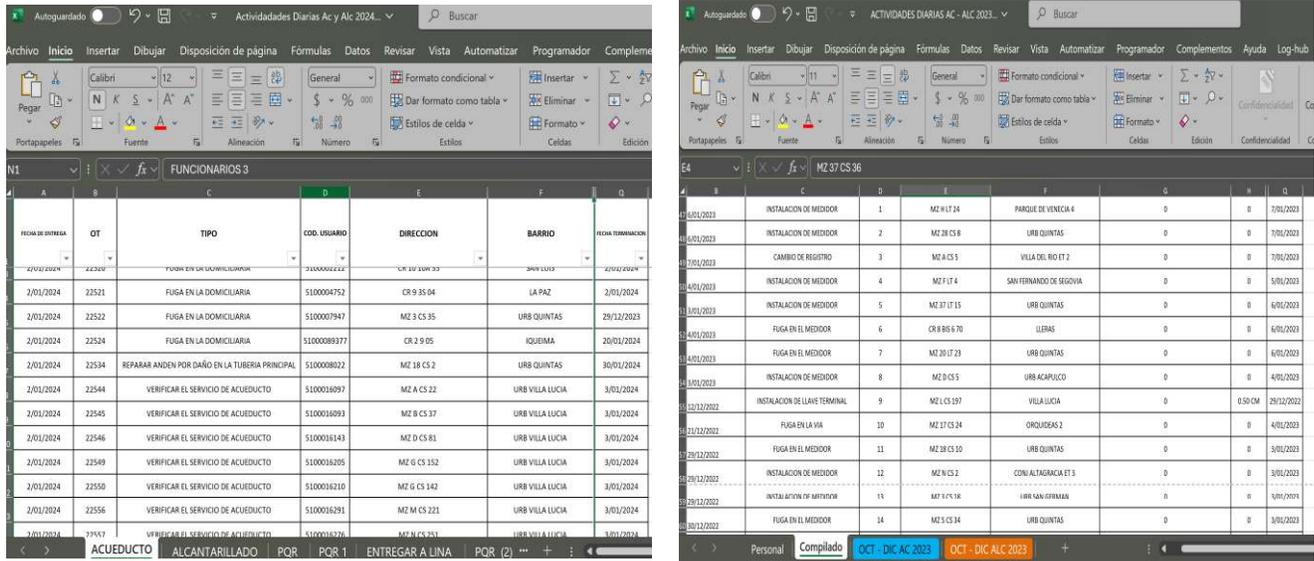
#### 5.6.2.1.8.1 Operación y mantenimiento

En cuanto al mantenimiento y operación de la red de acueducto en Flandes, según la documentación entregada y analizada, se realizan diversas actividades preventivas y correctivas de manera regular. Estas incluyen la reparación de fugas en las tuberías domiciliarias, en los medidores y en la red principal, así como la verificación del servicio de acueducto en diversas zonas del municipio.

La información relacionada con estas actividades se registra en las bitácoras de mantenimiento y acciones correctivas, las cuales se encuentran evidenciadas en la Imagen 17. En estas bitácoras se reporta de forma detallada la actividad realizada, la dirección donde se efectuó la intervención, la fecha, el barrio y el número de la orden de trabajo (OT), lo que permite un control y seguimiento de las acciones ejecutadas en la red de acueducto

Además, se llevan a cabo visitas técnicas de viabilidad para asegurar la correcta operación de las conexiones y acometidas, así como la instalación de registros y medidores en diferentes puntos. Estas actividades se complementan con la instalación de válvulas y otros componentes necesarios para la red de distribución.

Imagen 17. Bitácoras de mantenimiento de la red de distribución



FECHA DE ENTREGA	OT	TIPO	COD. USUARIO	DIRECCION	BARRIO	FECHA TERMINACION
2/01/2024	22521	FUGA EN LA DOMICILIARIA	S100004752	CR 9 35 04	LA PAZ	2/01/2024
2/01/2024	22522	FUGA EN LA DOMICILIARIA	S100007947	MZ 3 CS 35	URB QUINTAS	25/12/2023
2/01/2024	22524	FUGA EN LA DOMICILIARIA	S1000089377	CR 2 9 05	IGUEMA	26/01/2024
2/01/2024	22534	REPARAR ANDEN POR DAÑO EN LA TUBERIA PRINCIPAL	S100008022	MZ 18 CS 2	URB QUINTAS	30/01/2024
2/01/2024	22544	VERIFICAR EL SERVICIO DE ACUEDUCTO	S100018097	MZ A CS 22	URB VILLA LUCIA	3/01/2024
2/01/2024	22545	VERIFICAR EL SERVICIO DE ACUEDUCTO	S100018093	MZ B CS 37	URB VILLA LUCIA	3/01/2024
2/01/2024	22546	VERIFICAR EL SERVICIO DE ACUEDUCTO	S100018143	MZ D CS 81	URB VILLA LUCIA	3/01/2024
2/01/2024	22549	VERIFICAR EL SERVICIO DE ACUEDUCTO	S100018205	MZ G CS 152	URB VILLA LUCIA	3/01/2024
2/01/2024	22550	VERIFICAR EL SERVICIO DE ACUEDUCTO	S100018210	MZ G CS 142	URB VILLA LUCIA	3/01/2024
2/01/2024	22556	VERIFICAR EL SERVICIO DE ACUEDUCTO	S100018291	MZ M CS 221	URB VILLA LUCIA	3/01/2024
2/01/2024	22557	VERIFICAR EL SERVICIO DE ACUEDUCTO	S100018274	MZ N CS 251	URB VILLA LUCIA	3/01/2024

A	B	C	D	E	F	G	H	I
11/01/2023	INSTALACION DE MEDIDOR	1	MZ H LT 24	PARQUE DE VENEZIA 4	0	0	0	7/01/2023
11/01/2023	INSTALACION DE MEDIDOR	2	MZ 2H CS 8	URB QUINTAS	0	0	0	7/01/2023
11/01/2023	CAMBIO DE REGISTRO	3	MZ A CS 5	VILLA DEL RIO ET 2	0	0	0	7/01/2023
11/01/2023	INSTALACION DE MEDIDOR	4	MZ F LT 4	SAN FERNANDO DE SEGOVIA	0	0	0	5/01/2023
11/01/2023	INSTALACION DE MEDIDOR	5	MZ 37 LT 15	URB QUINTAS	0	0	0	6/01/2023
11/01/2023	FUGA EN EL MEDIDOR	6	CR 8 86 6 70	LLERAS	0	0	0	6/01/2023
11/01/2023	FUGA EN EL MEDIDOR	7	MZ 20 LT 23	URB QUINTAS	0	0	0	6/01/2023
11/01/2023	INSTALACION DE MEDIDOR	8	MZ B CS 5	URB ACAPULCO	0	0	0	4/01/2023
11/12/2022	INSTALACION DE LLAVE TERMINAL	9	MZ C CS 197	VILLA LUCIA	0	0	0	05/01/2023
11/12/2022	FUGA EN LA VIA	10	MZ 17 CS 24	ORQUIDAS 2	0	0	0	4/01/2023
11/12/2022	INSTALACION DE MEDIDOR	11	MZ 28 CS 10	URB QUINTAS	0	0	0	3/01/2023
11/12/2022	INSTALACION DE MEDIDOR	12	MZ B CS 2	CONI ALTAGRACIA ET 3	0	0	0	3/01/2023
11/12/2022	INSTALACION DE MEDIDOR	13	MZ 7 LT 16	URB SAN FERNAN	0	0	0	1/01/2023
11/12/2022	FUGA EN EL MEDIDOR	14	MZ 5 CS 34	URB QUINTAS	0	0	0	3/01/2023

Bitácoras de mantenimiento del sistema de acueducto 2023 y 2024

Fuente: Visita SSPD, 20 al 22 de agosto de 2024 Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

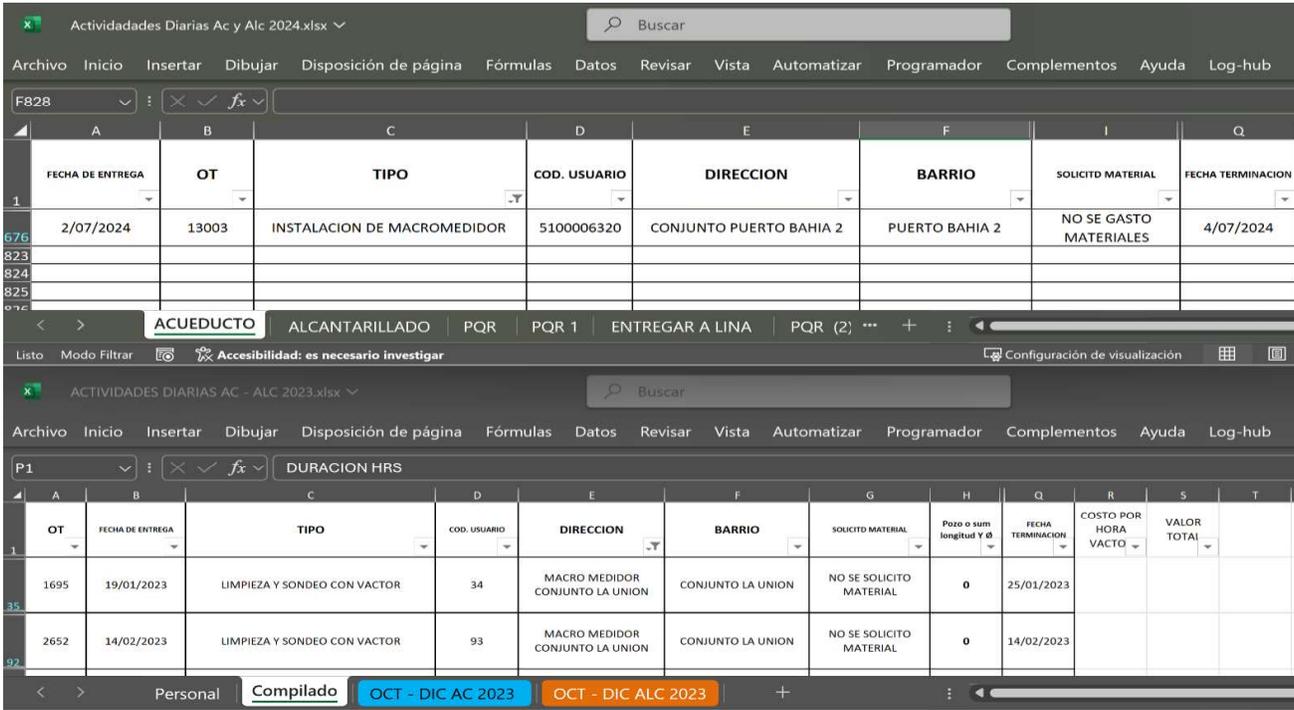
### 5.6.2.1.8.2 Información reportada en el SUI

En las consultas realizadas al Sistema Único de Información (SUI), no se encontró información cargada relacionada con las redes de distribución.

### 5.6.2.1.9 Macromedicación

En cuanto a la macromedicación, el prestador no presentó documentación o soportes relacionados con la descripción de los macromedidores instalados. Durante los años 2023 y 2024, se realizaron diversas actividades relacionadas con la instalación y mantenimiento de macromedidores en conjuntos residenciales como La Unión, Mangos ET 4, y Puerto Bahía 2. Además, se llevaron a cabo trabajos de limpieza y sondeo para asegurar el correcto funcionamiento de los dispositivos instalados. Sin embargo, en el momento de la visita, la empresa solo mencionó la existencia de un macromedidor ubicado en la salida de la PTAP, sin entregar soporte sobre su descripción.

Imagen 18. Mantenimiento de los macromedidores



The image shows two screenshots of Excel spreadsheets. The top spreadsheet, titled 'Actividades Diarias Ac y Alc 2024.xlsx', displays a table with columns: FECHA DE ENTREGA, OT, TIPO, COD. USUARIO, DIRECCION, BARRIO, SOLICITD MATERIAL, and FECHA TERMINACION. A row shows an installation of a macrometer on 2/07/2024 at PUERTO BAHIA 2, completed on 4/07/2024. The bottom spreadsheet, titled 'ACTIVIDADES DIARIAS AC - ALC 2023.xlsx', displays a table with columns: OT, FECHA DE ENTREGA, TIPO, COD. USUARIO, DIRECCION, BARRIO, SOLICITO MATERIAL, Pozo o sum longitud y di, FECHA TERMINACION, COSTO POR HORA VACTO, and VALOR TOTAL. It shows two rows of cleaning and inspection activities in January and February 2023.

Bitácoras de mantenimiento del sistema de los macromedidores 2023 y 2024

Fuente: Visita SSPD, 20 al 22 de agosto de 2024 Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

### 5.6.2.2 Indicadores de prestación del servicio de acueducto

#### 5.6.2.2.1 Cobertura de acueducto

El indicador de cobertura de AQUALIA FLANDES S.A.S. E.S.P. inició en 94% en enero de 2023 y aumentó gradualmente hasta alcanzar un 97% en agosto del mismo año, manteniéndose constante hasta junio de 2024. Este cálculo se realizó conforme a la metodología establecida por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) para el cálculo de la cobertura de acueducto, según lo dispuesto en el Decreto 276 de 2009, el cual establece las directrices para la medición de este indicador en los prestadores de servicios públicos domiciliarios. Este avance refleja el compromiso de la empresa con la mejora del acceso a los servicios de acueducto, evidenciando esfuerzos significativos para aumentar la cobertura en su área de prestación.

Al realizar la comparación con las metas establecidas en el Contrato de Condiciones Uniformes (CCU), se observa que, para el año 8, la meta proyectada de cobertura para acueducto es del 100%, mientras que el resultado obtenido se sitúa en 97%. Aunque no se ha alcanzado la meta establecida, es importante destacar que se ha evidenciado un incremento positivo en la cobertura desde enero de 2023, lo que demuestra el avance de la empresa hacia el objetivo final. Este progreso, aunque aún insuficiente para cumplir con el

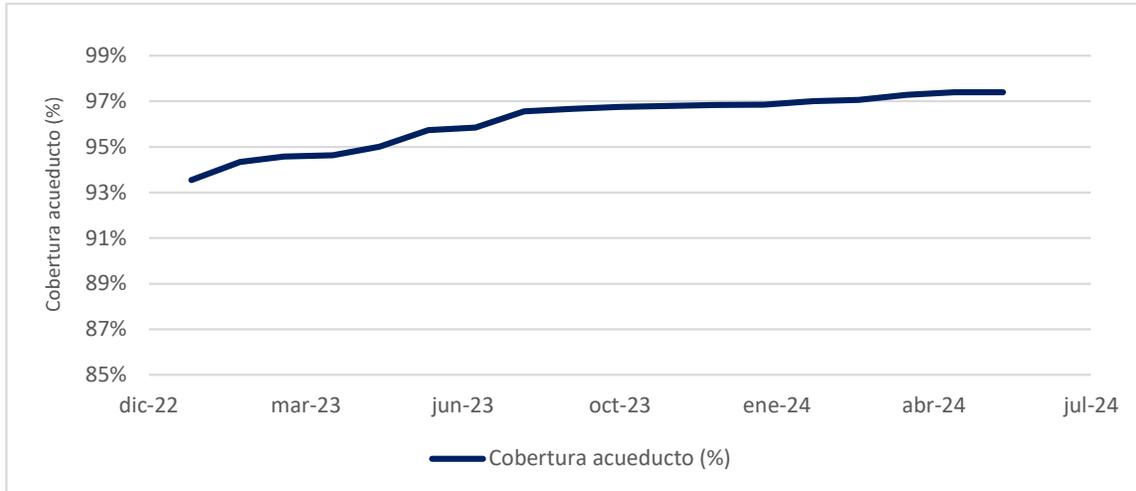
estándar pactado, es un indicativo de los esfuerzos de AQUALIA FLANDES S.A.S. E.S.P. por mejorar la cobertura del servicio, lo cual es fundamental para garantizar el acceso equitativo al servicio de acueducto para todos los usuarios dentro de su área de prestación.

Tabla 31. Variables de cálculo de cobertura.

Mes	Domicilios totales	Suscriptores totales acueducto	Cobertura acueducto (%)
ene-23	17.731	16.587	93,55%
feb-23	17.731	16.727	94,34%
mar-23	17.731	16.770	94,58%
abr-23	17.731	16.779	94,63%
may-23	17.731	16.846	95,01%
jun-23	17.731	16.976	95,74%
jul-23	17.731	16.996	95,85%
ago-23	17.731	17.122	96,57%
sep-23	17.731	17.140	96,67%
oct-23	17.731	17.156	96,76%
nov-23	17.731	17.164	96,80%
dic-23	17.731	17.170	96,84%
ene-24	17.731	17.174	96,86%
feb-24	17.731	17.200	97,01%
mar-24	17.731	17.210	97,06%
abr-24	17.731	17.250	97,29%
may-24	17.731	17.269	97,39%
jun-24	17.731	17.269	97,39%

Fuente: Visita SSPD, 20 al 22 de agosto de 2024 Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

Gráfica 9. Cobertura de acueducto. Vigencia 2023 y corrido 2024.

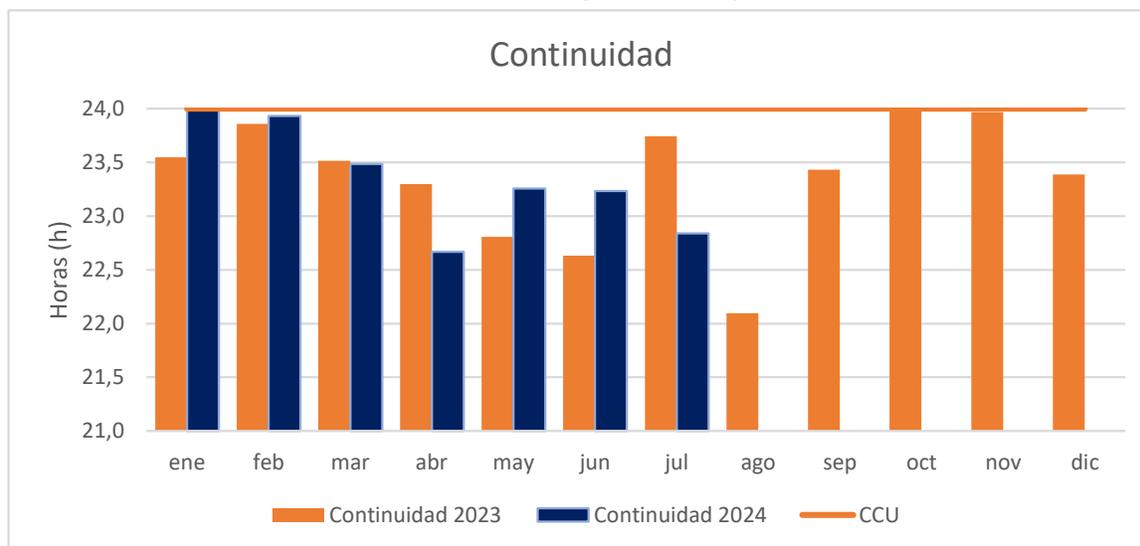


Fuente: Visita SSPD, 20 al 22 de agosto de 2024 Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

#### 5.6.2.2.2 Índice de continuidad

Una vez analizada la información suministrada en la visita, se presentan los resultados del indicador de continuidad calculados conforme lo establece la Resolución No. 2115 de 2007, en la siguiente gráfica.

Gráfica 10. Continuidad. Vigencia 2023 y corrido 2024



Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

 <p><b>Superservicios</b></p>	<p><b>INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA</b></p>	 <p><b>SIGME</b></p>
--	---	--

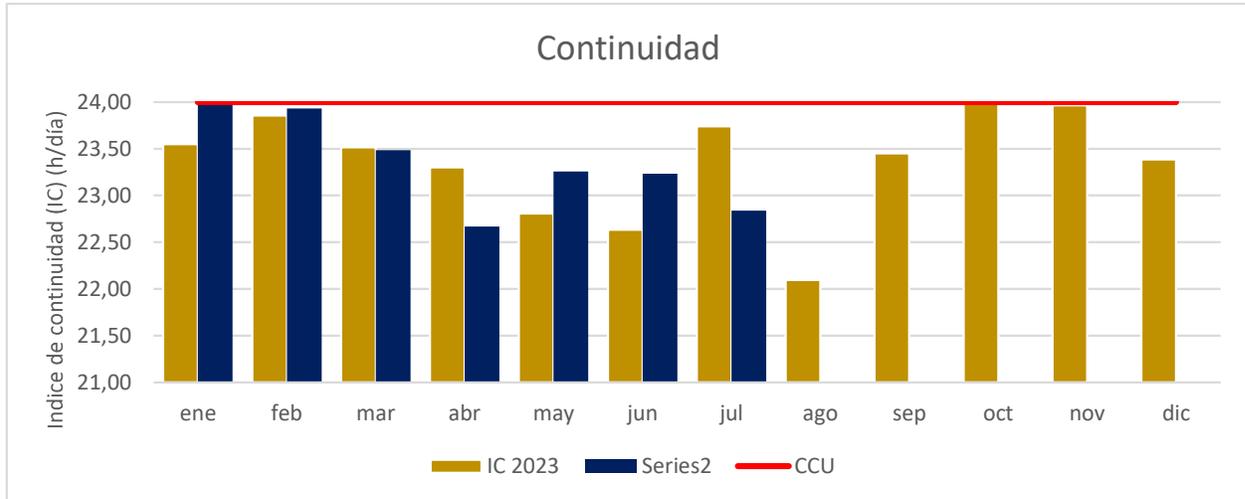
De acuerdo con el Anexo No. 2 del Contrato de Condiciones Uniformes (CCU) de AQUALIA FLANDES S.A.S. E.S.P., la Cláusula 16 establece que la continuidad en la prestación del servicio de acueducto debe ser de 24 horas. En caso de no alcanzar esta meta, la empresa debe establecer metas anuales de mejora. Para el año 2024, que corresponde al año 8 del contrato, el Índice de Continuidad (IC) promedio fue de 23,35 h/día, con un valor mínimo de 22,1 h/día registrado en agosto. Al comparar este desempeño con la meta proyectada para el año 8, se identifica que el objetivo de continuidad anual es del 100% (equivalente a 24 h/día), lo que evidencia una diferencia respecto a la meta contractual. Esta situación requiere un análisis de las posibles causas y la identificación de medidas correctivas para lograr la meta establecida. Conforme al Decreto 276 de 2009 y las directrices de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), la continuidad del servicio debe ser monitoreada de forma permanente para asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad.

El análisis comparativo entre los resultados obtenidos y las metas establecidas en el CCU muestra que, aunque no se ha alcanzado la meta de 24 h/día en el año 8, se han registrado avances significativos en la prestación del servicio. Desde el año base, se ha evidenciado una mejora en la continuidad, lo que refleja los esfuerzos de la empresa por reducir la brecha entre el desempeño actual y la meta contractual. Este comportamiento está alineado con la obligación de establecer metas anuales para corregir la diferencia entre el valor del año base y el estándar de servicio. Si bien aún persisten desafíos para alcanzar la meta de continuidad de 24 horas, los resultados actuales muestran una tendencia positiva, evidenciando un compromiso por parte de la empresa en la mejora continua del servicio de acueducto.

#### 5.6.2.2.2.1 Información reportada en el SUI

Según lo evidenciado en el cargue de información del formulario de *continuidad en la oferta del servicio de acueducto*, el prestador reportó para la vigencia 2023 y los meses de enero a febrero de 2024, resultados de continuidad que clasifican como CONTINUO (23,1 - 24 horas/día) conforme a la Resolución 2115 de 2007, a excepción de los meses de mayo, junio y agosto de 2023 y abril y julio de 2024, donde la continuidad clasificó como SUFICIENTE (22,22 horas/día), como se evidencia en la Gráfica 11.

Gráfica 11. Continuidad reportada en SUI

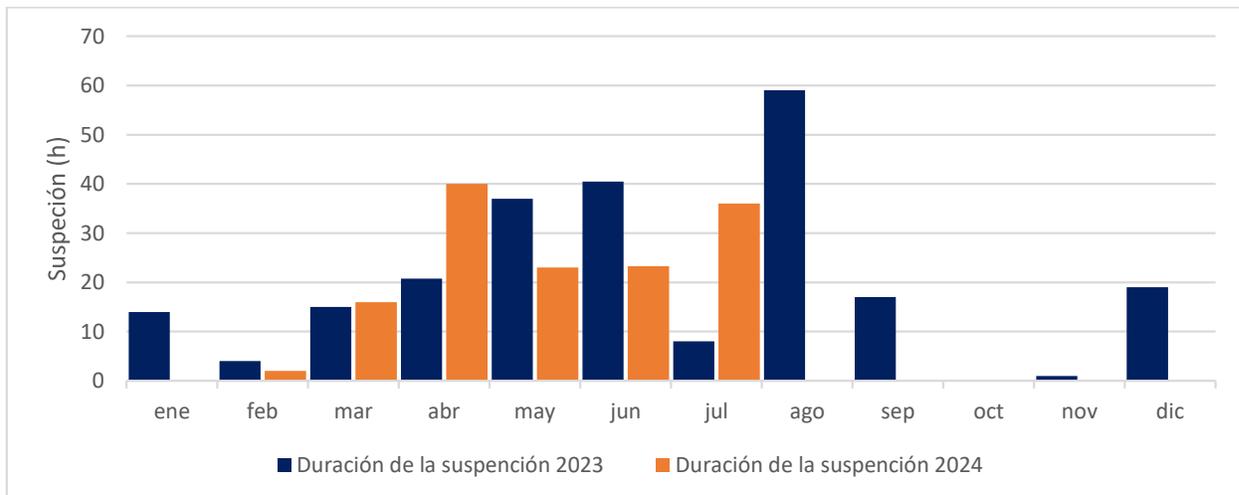


Fuente: SUI – Estado de reporte de información prestadores SSPD<sup>1</sup>

#### 5.6.2.2.3 Suspensiones del servicio de acueducto

Según la información remitida por el prestador, durante los meses de mayo, junio y agosto de 2023, y abril y julio de 2024, se registraron las mayores horas de suspensión del servicio de acueducto en comparación con otros meses del año. Las suspensiones fueron causadas principalmente por reparaciones técnicas, racionamiento por fuerza mayor y por suspensiones no programadas, lo cual afectó el servicio del agua distribuida.

Gráfica 12. Suspensiones mensuales



Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

Al respecto, se puede evidenciar que los meses con mayores suspensiones del servicio de acueducto, coinciden con los periodos en los que se presentó la menor continuidad del

servicio.

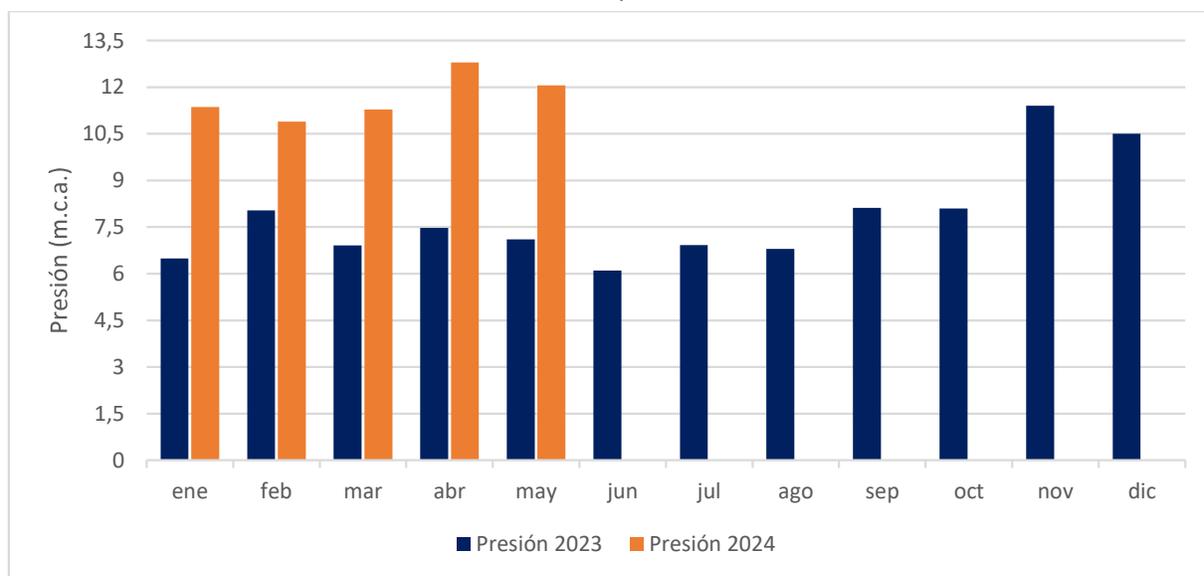
#### 5.6.2.2.3.1 Información reportada en el SUI

En cuanto al reporte de suspensiones, no se cuenta con información cargada en el SUI.

#### 5.6.2.2.4 Presiones en la red de distribución

De acuerdo con el Contrato de Condiciones Uniformes (CCU) de AQUALIA FLANDES S.A.S. E.S.P., la presión mínima en la red de distribución debe definirse con base en el artículo 82 de la Resolución 1096 de 2000 del Ministerio de Desarrollo Económico, el cual establece un valor mínimo de 15 metros de columna de agua (m.c.a.). Al analizar los datos presentados, tanto los valores reportados en el SUI como los registrados durante la visita, se evidencia que en ninguno de los meses analizados para 2023 se alcanzó la presión mínima requerida de 15 m.c.a., según lo estipulado por la normativa. Esto representa un incumplimiento en la prestación del servicio respecto a los estándares técnicos definidos. Las diferencias entre las presiones cargadas en el SUI y las registradas durante la visita refuerzan la necesidad de ajustar las mediciones y garantizar la fiabilidad de los datos operativos.

Gráfica 13. Presiones promedio mensuales



Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

De acuerdo con el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), para sistemas que abastecen a más de 12.500 habitantes, la presión mínima requerida en la red de distribución debe ser de 15 metros de columna de agua (m.c.a.). Al analizar los datos reportados por AQUALIA FLANDES para los años 2023 y 2024, se evidencia que en ningún mes se alcanzó dicha presión mínima. Los valores registrados fluctuaron entre 6,10 m.c.a. (junio de 2023) y 12,80 m.c.a. (abril de 2024), lo que representa un incumplimiento

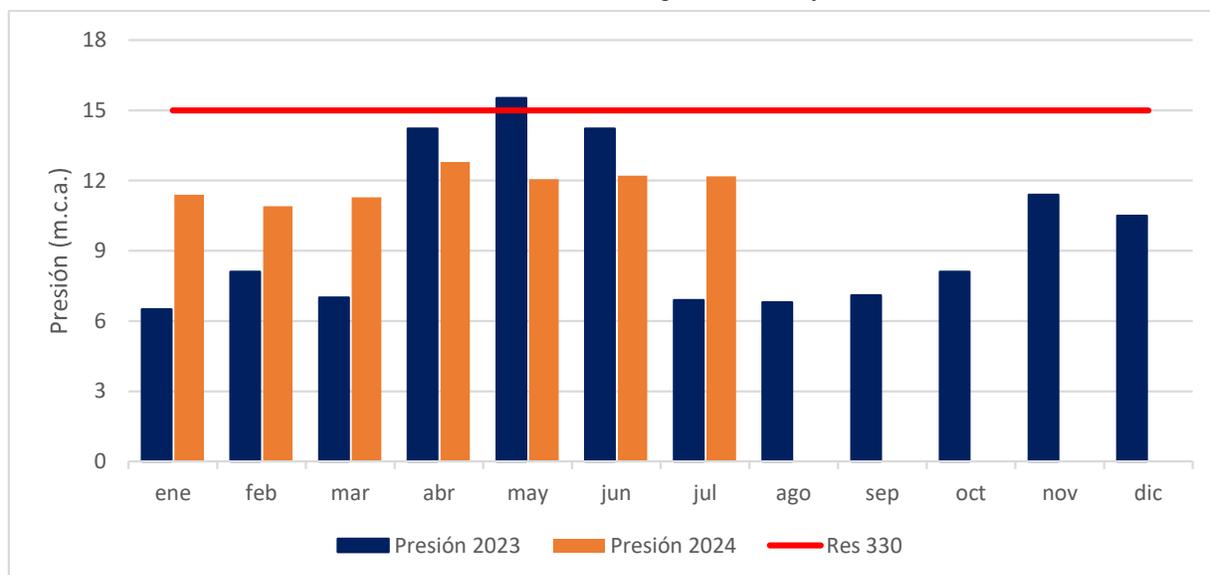
sostenido respecto al estándar técnico exigido.

Sin embargo, se puede evidenciar un incremento en las presiones durante el año 2024 en comparación con el 2023. En enero de 2023, la presión registrada fue de 6,49 m.c.a., mientras que en el mismo mes de 2024 aumentó a 11,36 m.c.a. De manera similar, en febrero de 2023, la presión fue de 8,04 m.c.a., y en 2024 ascendió a 10,89 m.c.a. Esta tendencia de aumento es consistente a lo largo de los meses observados, con un incremento progresivo en las presiones que alcanza su punto más alto en abril de 2024, con 12,8 m.c.a.

#### 5.6.2.2.4.1 Información reportada en el SUI

De acuerdo con la información reportada por el prestador en el SUI durante las vigencias 2023 y lo que va recorrido de 2024, se registraron las siguientes presiones promedio en la red de distribución.

Gráfica 14. Presiones mensuales vigencia 2023 y corrido 2024



Fuente: Consulta en SUI 2024. Medición de Presión.

Los valores promedios de presión reportados por la empresa en el SUI están por debajo de los valores mínimos requeridos, lo cual indica que el sistema no cumple con los estándares establecidos de 15 m.c.a., según lo estipulado en el artículo 82 de la Resolución 1096 de 2000 del Ministerio de Desarrollo Económico. En particular, se identificaron discrepancias entre la información remitida el día de la visita y los datos cargados en el SUI para los meses de abril, mayo, junio y septiembre de 2023.

La comparación de estos valores se presenta en la tabla adjunta, donde se observa claramente la diferencia entre las presiones registradas durante la visita y las cargadas en el SUI para los meses mencionados. Estas diferencias refuerzan la necesidad de revisar y

alinear los registros operativos con los valores reportados, asegurando la precisión en la información presentada.

Año y Mes	Presión registrada en la visita (m.c.a.)	Presión cargada en el SUI (m.c.a.)
2023 - Abril	7.47	14.22
2023 - Mayo	7.1	15.53
2023 - Junio	6.1	14.22
2023 - Septiembre	8.12	7.1

Analizando los datos suministrados por la empresa el día de la visita y cargados en el sistema SUI, se concluye que las presiones en el sistema no cumplen con lo establecido en el Contrato de Condiciones Uniformes (CCU), fundamentado en la Resolución 330 de 2017, que establece lo siguiente:

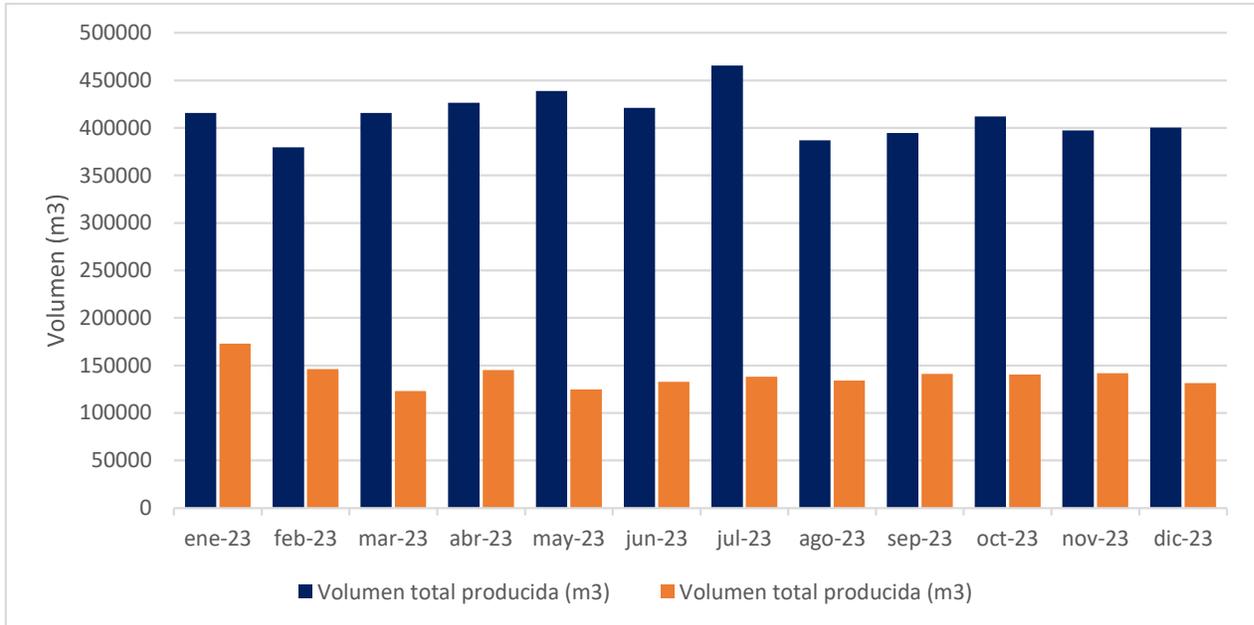
*“ARTÍCULO 61. Presiones de servicio mínimas en la red de distribución. La presión dinámica mínima en la red de distribución debe ser de 10 m.c.a. en sistemas con poblaciones de diseño de hasta 12.500 habitantes. Para poblaciones de diseño de más de 12.500 habitantes, la presión dinámica mínima debe ser de 15 m.c.a.”*

#### 5.6.2.2.5 Pérdidas de agua en la red de distribución

##### 5.6.2.2.5.1 Porcentaje de pérdidas de agua

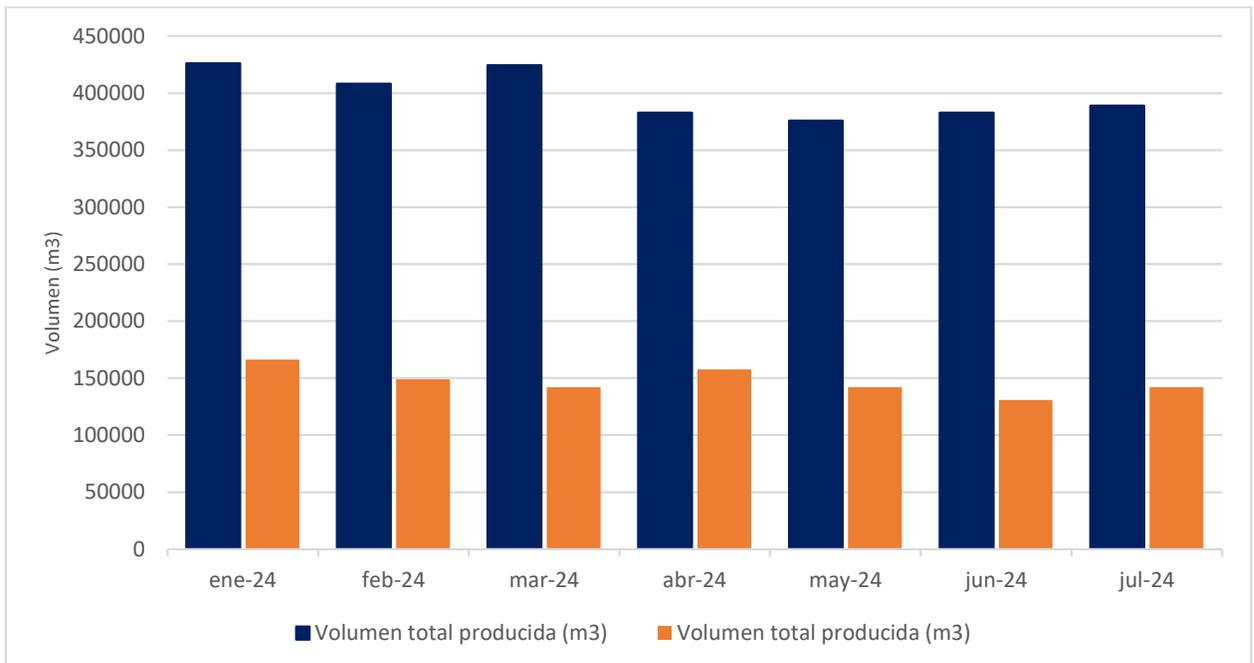
De acuerdo con la información proporcionada por el prestador durante la visita, se obtuvieron los siguientes datos relacionados con las pérdidas de agua en el sistema.

Gráfica 15. Porcentaje de pérdidas de agua 2023



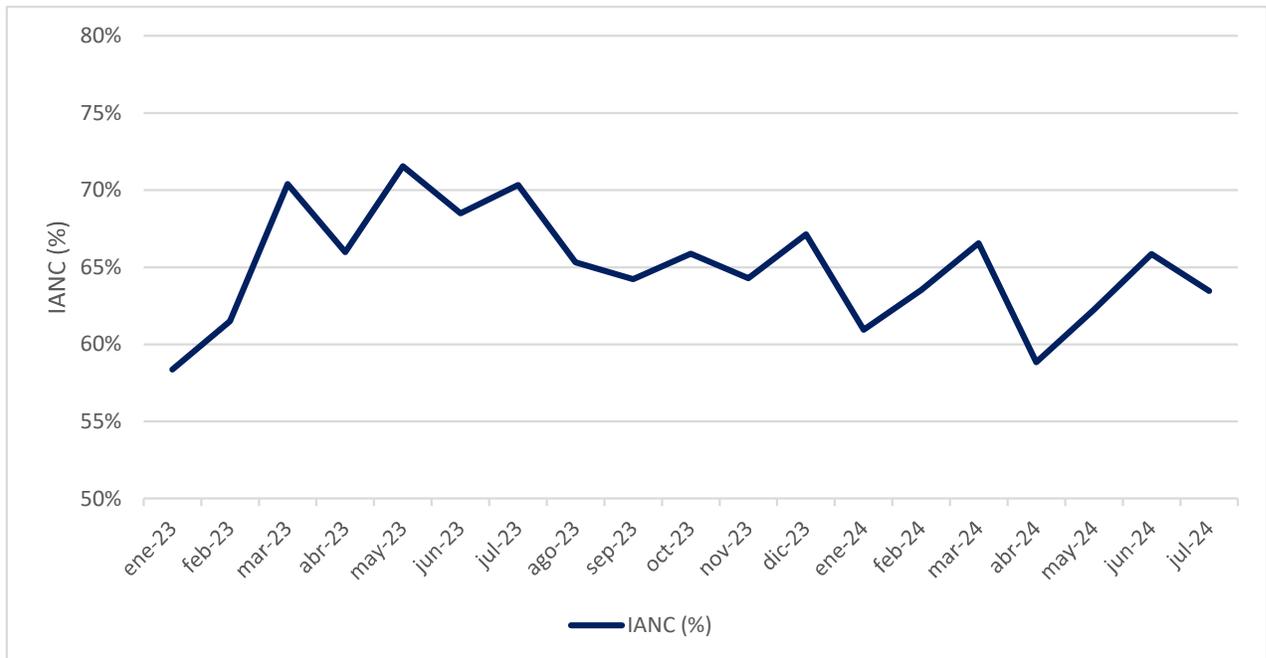
Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

Gráfica 16. Porcentaje de pérdidas de agua 2024



Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

Gráfica 17. Índice de agua no contabilizada



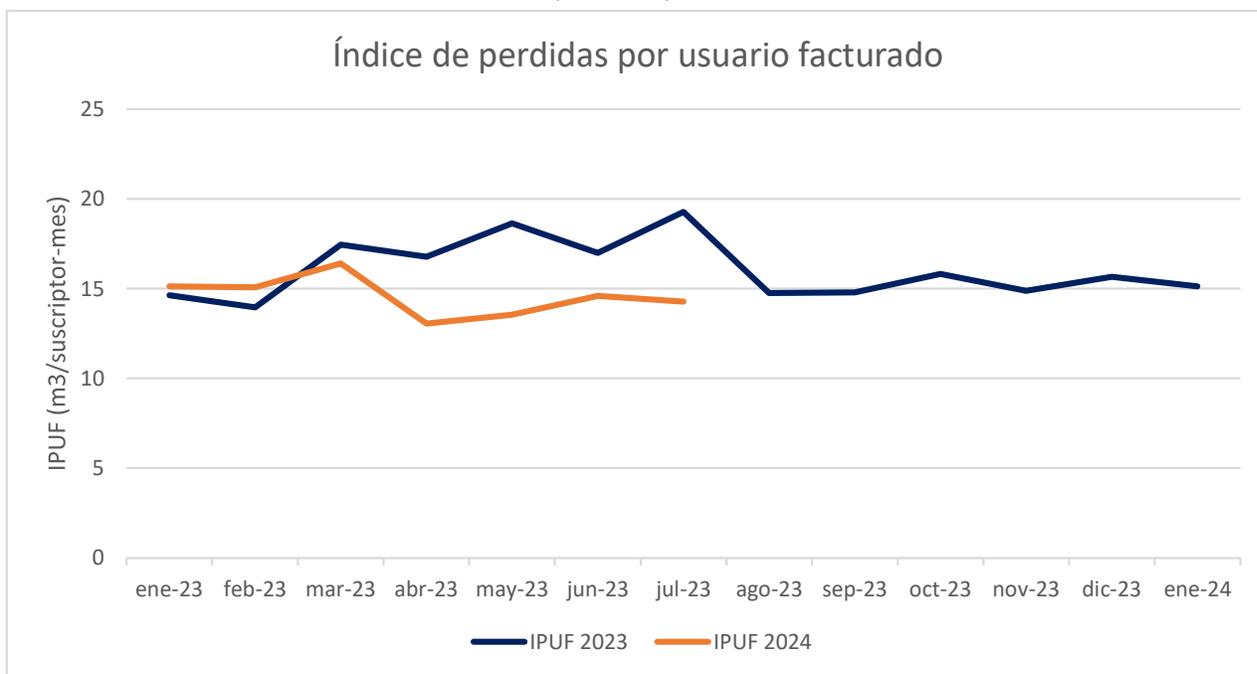
Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

Las pérdidas de agua en el sistema de acueducto se mantuvieron por encima del 60% durante el periodo analizado. Sin embargo, al revisar la información, se observa una tendencia decreciente en las pérdidas. Al comparar el porcentaje promedio de pérdidas de agua del primer semestre de 2023 con el de 2024, se evidencia una disminución del 3%, lo que indica una mayor gestión del agua no contabilizada y una reducción en las pérdidas del sistema.

#### 5.6.2.2.5.2 Índice de pérdidas por usuario facturado

Conforme a la información entregada por el prestador respecto al Índice de Pérdidas por Usuario Facturado (IPUF), se obtuvieron los siguientes resultados:

Gráfica 18. Índice de pérdidas por usuario facturado



Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

Según lo dispuesto en la Resolución 688 de 2014 compilada en la Resolución 943 de 2021, los prestadores del servicio deben lograr una reducción del 50% en el índice de pérdidas al año 5 y del 75% al año 10. El Índice de Pérdidas por Suscriptor Facturado, reportado por el prestador para la vigencia de 2023 y el periodo transcurrido de 2024 mostró un comportamiento que aún no alcanza las metas proyectadas.

En cuanto a las metas de reducción del IPUF establecidas en el CCU, se tiene un año base con un IPUF de 11,27 m³/suscriptor-mes. La meta para el año tarifario 8, correspondiente al periodo actual, era de 8.82 m³/suscriptor-mes. Sin embargo, esta meta no ha sido alcanzada, ya que, para el mes de julio de 2024, el IPUF registrado fue de 14,28 m³/suscriptor-mes, lo que refleja un incumplimiento de los objetivos establecidos. A pesar de que se observa una reducción de pérdidas, aún se requiere un esfuerzo considerable para cumplir con las metas planteadas.

#### 5.6.2.2.5.3 Programa de reducción de pérdidas

El Programa de Reducción del Índice de Agua No Contabilizada (IANC), cuyo objetivo principal es reducir las pérdidas de agua físicas y comerciales, optimizar la eficiencia operativa y mejorar la sostenibilidad financiera, técnica y ambiental de la empresa.

 <p><b>Superservicios</b></p>	<p><b>INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA</b></p>	 <p><b>SIGME</b></p>
--	---	--

Según el documento remitido en visita “4.1.14.b -PROGRAMA DE REDUCCIÓN DEL ÍNDICE DE AGUA NO CONTABILIZADA” para lograr este objetivo, se han implementado dos líneas de acción principales: estrategias comerciales y estrategias técnicas.

#### 1. Estrategias Comerciales:

- Censo y Catastro de Usuarios: Se identifica a los usuarios no registrados y se corrigen las inconsistencias en la base de datos. Esto permite ampliar la base de clientes y controlar el consumo de agua no autorizado.
- Micromedición: Se prioriza la instalación y calibración de micromedidores para asegurar la correcta medición de los consumos. Con esto, se evita la subfacturación y se garantiza la equidad en el cobro del servicio.
- Normalización de Asentamientos: Se incorpora a los usuarios de asentamientos informales, asegurando su inclusión en la base de usuarios, siempre que se cumplan las condiciones legales y técnicas.

#### 2. Estrategias Técnicas:

- Detección y Reparación de Fugas: Se realizan inspecciones de la red para identificar y corregir fugas visibles y no visibles. Esto contribuye a la reducción de pérdidas físicas.
- Sectorización Hidráulica: La red se divide en sectores hidráulicos independientes, lo que permite un control más preciso de caudales y presiones en cada sector. Esta estrategia facilita la detección de fugas y mejora la capacidad de respuesta ante emergencias.
- Actualización del Catastro de Redes: Se actualiza la información técnica de la red de acueducto, lo que permite contar con una base de datos confiable para la toma de decisiones operativas y de inversión.

#### Resultados Esperados

Con la implementación de este programa, se busca reducir el Índice de Agua No Contabilizada, aumentar la facturación y disminuir los costos operativos derivados de las pérdidas de agua. Adicionalmente, se espera mejorar la eficiencia en la operación, garantizar la equidad en el cobro del servicio y fortalecer la sostenibilidad ambiental.

##### 5.6.2.2.5.4 PUEAA (Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua)

En cuanto al programa de reducción de pérdidas de agua, el prestador, en el momento de la visita, entregó el Informe Plan De Uso Eficiente Y Ahorro Del Agua Del Municipio De Flandes (PUEAA), donde se mencionan varios proyectos específicos para la reducción de las pérdidas de agua. Allí se establecen metas anuales para reducir el índice de pérdidas, así como una

 <p><b>Superservicios</b></p>	<p><b>INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA</b></p>	 <p><b>SIGME</b></p>
--	---	--

serie de actividades comerciales y operativas destinadas a mejorar la eficiencia y controlar las pérdidas en el sistema de acueducto. Las estrategias y actividades específicas descritas en el Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) están alineadas con los objetivos contractuales, ya que promueven la gestión sostenible del recurso hídrico, el cumplimiento de metas de eficiencia, y la optimización en la prestación del servicio. Estas acciones incluyen programas de sensibilización al usuario, reducción de pérdidas técnicas y comerciales, así como el monitoreo continuo de indicadores operativos clave, en concordancia con los principios establecidos en el contrato de condiciones uniformes y las disposiciones regulatorias aplicable.

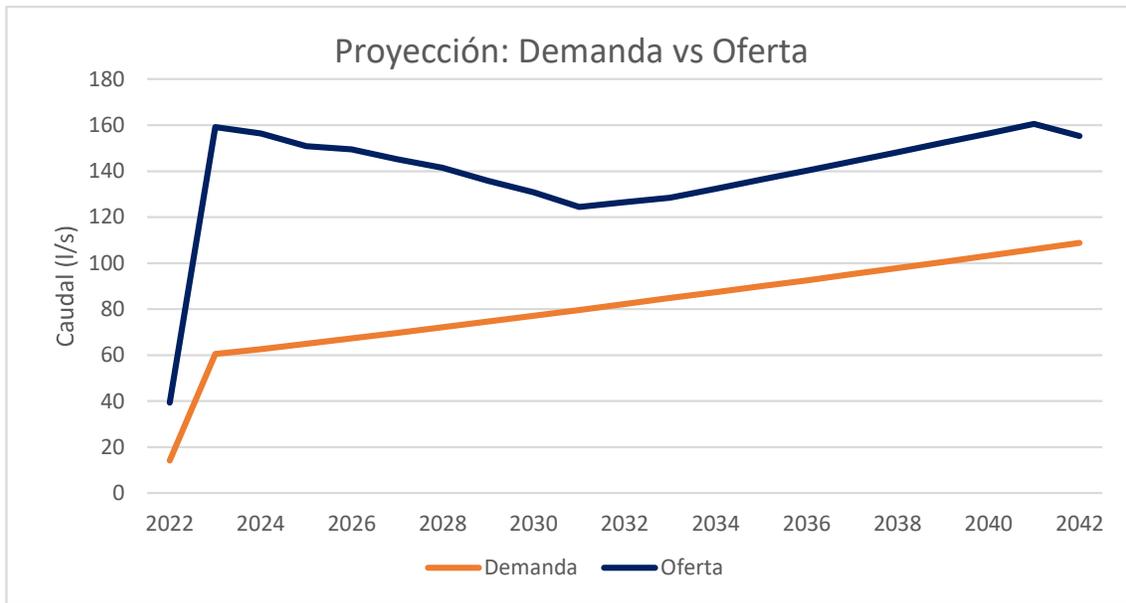
El PUEAA incluye diversos proyectos contemplados para mejorar la eficiencia en el uso del recurso hídrico. En el documento revisado, se mencionan los siguientes proyectos destacados:

- I. Instalación de macromedidores y micromedidores: Dentro de este programa se espera mejorar el control de los consumos, con la instalación proyectada de varios medidores a lo largo del sistema de redes matrices.
- II. Optimización de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP): Este proyecto contempla acciones para mejorar la infraestructura de tratamiento, con la finalidad de garantizar la calidad del agua suministrada a la población.
- III. Construcción de Tanques de Almacenamiento: Se proyecta la construcción de nuevos tanques para asegurar un almacenamiento adecuado de agua, con la capacidad de mejorar la oferta en los momentos de mayor demanda.
- IV. Educación Ambiental: Incluye campañas para concientizar a la comunidad sobre la importancia del uso racional del agua y la adopción de prácticas sostenibles.
- V. Reducción de pérdidas: El proyecto se enfoca en la renovación de las redes matrices de acueducto para reducir el índice de agua no contabilizada, con una inversión significativa en la modernización de infraestructuras y detección de conexiones fraudulentas.

#### 5.6.2.2.6 Estimación de oferta vs demanda

Según la información suministrada por el prestador, se remitió la proyección de la demanda de agua para un periodo de 20 años, abarcando desde 2022 hasta 2042. Se observa que, aunque el caudal proyectado es superior al concesionado, como se mencionó en capítulos anteriores, el prestador está implementando medidas para incrementar el caudal concesionado.

Gráfica 19. Oferta vs demanda proyectada a 20 años



Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

El caudal máximo que se necesitaría hacia el año 2042 es de 109 l/s (línea azul oscura), mientras que la oferta proyectada para ese mismo año es de 155 m<sup>3</sup>/s (línea roja), lo que refleja un margen positivo entre la oferta y la demanda, siempre y cuando se logren los objetivos de incremento de caudal. La proyección presentada muestra que, de mantenerse las condiciones actuales y las medidas para incrementar el caudal concesionado, la oferta de agua sería suficiente para cubrir la demanda futura estimada hacia el año 2042.

#### 5.6.2.2.7 Calidad del agua suministrada por la red de distribución

##### 5.6.2.2.7.1 Actas de concertación, actualización, materialización y recibo a conformidad de puntos y lugares de muestreo para la vigilancia y el control de la calidad del agua

Respecto a las actas de concertación y materialización de los puntos de muestreo de la calidad del agua, es importante tener en cuenta el número de suscriptores atendidos por el prestador, que según la información entregada el día de la visita corresponde a 17.269 suscriptores. Ahora bien, según el DANE, Flandes tiene un índice de población por hogar de 2,94, lo que da como resultado una población estimada de 50.770 personas.

De acuerdo con la normativa vigente, para una población comprendida entre 20.000 y 100.000 habitantes, el número mínimo de puntos de muestreo requerido es de 8. No obstante, la última **Acta de Materialización de los Puntos de Muestreo**, emitida el 29 de noviembre de 2022, identifica únicamente 7 puntos de muestreo. Esta situación se mantiene en la **última Acta de Actualización de Puntos de Muestreo del año 2024**, emitida por la **Secretaría de Salud de la Gobernación del Tolima**, en la que nuevamente se registra la existencia de 7 puntos de muestreo, lo que evidencia que no se ha alcanzado el número mínimo de puntos requeridos

conforme a la normativa aplicable.

Figura 5. Acta de actualización de puntos de muestreo.



**ACTA DE ACTUALIZACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE AGUA  
PARA EL CONSUMO HUMANO (URBANO-RURAL)**

Ley 9 de 1979- Decreto 1575 de 2007-Resolución 811 de 2008



@gobertolima  
www.tolima.gov.co

FECHA	DÍA	15	MES	07	AÑO	2024	N° DEL ACTA	0013
<b>1. INFORMACIÓN GENERAL</b>								
Departamento	Tolima	Municipio	Flandes	Corregimiento/Vereda/Localidad/Sector	Urbano			
Razón Social persona prestadora:	Aqualia Flandes SA ESP			NIT:	901.622.967-4			
Nombre Representante Legal:	José Ramón Díez-Caballero Pascual			CE:	282497			
Dirección correspondencia:	Carrera 7 N.1D-63 Loca 4 Conjunto Arboleda Real			Teléfono:	3175739779			
Correo electrónico	pqr.flandes@aqualia.com		Celular	3175739779	RUPS	2024364375430342		
Suscriptores registrados acueducto:	17269		Población atendida por la PP:	69076				
Nombre funcionario SST:	Julio Cesar Quintero M.		Cargo:	Ingeniero Sanitario Contratista				
<b>2. OBJETO DEL ACTA</b>								
Registrar la actualización de los puntos fijos concertados y materializados por la empresa de servicios públicos-ESP (persona prestadora) de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 0811 de 2008.								
No. de puntos concertados	7			No. de puntos actualizados en la presente acta	7			
Código DANE municipio y/o de la localidad rural en donde se localizan los puntos de muestreo	73408							
<b>PUNTOS DE MUESTREO RECIBIDOS EN LA PRESENTE ACTA</b>								
CÓDIGO	LUGAR DE TOMA	DIRECCIÓN	DESCRIPCIÓN	COORDENADAS (° ' ")				
				LATITUD	LONGITUD			
0001	El Palmar	Entrada PTAR		4° 16 ' 48.80"	74° 48 ' 18.50"			
0002	La Capilla	Cr 2 Cl 12		4° 17 ' 26.80"	74° 48 ' 41.10"			
0003	Centro de Salud	Cra 9 # 6- 21 B/La Ceiba		4° 17 ' 05.5"	74° 48 ' 54.2"			
0004	San Luis	Cra 12 Cl 17		4° 17 ' 10.20"	74° 49 ' 05.20"			
0005	Las Quintas	Entre Mz 22 Mz 23		4° 16 ' 41.20"	74° 48 ' 53.20"			
0006	Entrada Venecia	B/ Alfonso López		4° 16 ' 22.80"	74° 49 ' 26.50"			
0007	Topacio	Escuela Topacio		4° 15 ' 53.20"	74° 49 ' 57.90"			
<b>3. OBSERVACIONES Y REQUERIMIENTOS</b>								
Cada punto cuenta con los aspectos técnicos y operacionales suficientes para garantizar una fácil toma de la muestra, incluyendo la acometida con sus respectivos acoples, caja de andén con tapa y cierre de seguridad, registro de corte y/o llave de paso y grifo; todo lo anterior a costas de la entidad prestadora del servicio. La recolección de la muestra de vigilancia en la red se realizará en forma conjunta con un representante del acueducto, quien firmará el acta de toma de muestras elaborada por el técnico de saneamiento; en caso de considerarlo necesario <b>ACUALIA FLANDES SA ESP</b> podrá tomar una contra muestra, para hacer analizada en un laboratorio debidamente certificado, por el Instituto Nacional de Salud. Bajo ninguna circunstancia la persona prestadora impedirá al funcionario de la Secretaría de Salud del Tolima la toma de las muestras de agua programadas.								
<b>4. FIRMAS</b>								
Para constancia, previa lectura y ratificación del contenido de la presente acta, firman los funcionarios y personas que intervinieron en ella, hoy (día/mes/año) 15/07/2024.								
POR LA PÉRSONA PRESTADORA		POR LA SECRETARIA DE SALUD DEL TOLIMA						
Nombre:	Diana Magaly Bocanegra B.	Nombre:	Julio Cesar Quintero Moncada					
Cargo:	Jefe de Planta	Cargo:	Ingeniero Sanitario Contratista					
Firma:		Firma:						

Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

Tabla 32. Puntos de muestreo concertados

Nombre del Punto	Código	Dirección	Foto
El Palmar	1	Entrada PTAR	
La Capilla	2	Cra 2 Cl 12	
Centro Salud	3	Cra 9 #6-21 B/ la ceiba	

Nombre del Punto	Código	Dirección	Foto
San Luis	4	Cra 12 Cl 7	
Las Quintas	5	Entre Mz 22 Mz 23	
Entrada Venecia	6	B/ Alfonso López	

Nombre del Punto	Código	Dirección	Foto
<b>Topacio</b>	7	Escuela Topacio	

Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

En consecuencia, se concluye que no cumple con el número de puntos de muestreos establecidos por la normativa.

#### 5.6.2.2.7.1.1 Información reportada en el SUI

Los puntos de muestreo reportados en SUI se encuentran actualizados y coinciden con los puntos concertados evidenciados durante la visita.

#### 5.6.2.2.7.2 Vigilancia de la calidad del agua distribuida por red de distribución

Durante la vigencia 2023 y el primer semestre de 2024, los resultados de la vigilancia de la calidad del agua, realizada por la Secretaría de Salud de la Gobernación del Tolima, evidenciaron que, en la mayoría de los meses, el agua distribuida cumplió con los valores establecidos en la normativa vigente, clasificándola como apta para el consumo humano.

Sin embargo, se identificaron incumplimientos en el parámetro de coliformes totales en los meses de marzo de 2023, y abril, mayo y junio de 2024, lo que derivó en la clasificación de la calidad del agua con niveles de riesgo bajo y medio. Esta situación fue notificada por la Gobernación del Tolima, lo que resalta la importancia de la vigilancia permanente y la implementación de medidas correctivas oportunas para mitigar estos riesgos y garantizar la calidad continua del agua distribuida a la población.

Tabla 33. Resultados mensuales de IRCA.

Año	Mes	IRCA (%)	Nivel de riesgo
<b>2023</b>	Enero	2,58	Sin riesgo
	Febrero	2,76	Sin riesgo
	Marzo	5,44	Sin riesgo
	Abril	3,58	Riesgo medio
	Mayo	0	Riesgo bajo

Año	Mes	IRCA (%)	Nivel de riesgo
	Junio	0,62	Riesgo bajo
	Julio	0	Sin riesgo
	Agosto	4,12	Sin riesgo
	Septiembre	3,29	Sin riesgo
	Octubre	0	Sin riesgo
	Noviembre	0	Sin riesgo
	Diciembre	0	Sin riesgo
	<b>2024</b>	Enero	0
	Febrero	0	Sin riesgo
	Marzo	0	Sin riesgo
	Abril	11,61	Riesgo medio
	Mayo	6,06	Riesgo bajo
	Junio	6,06	Riesgo bajo
	Julio	0	Sin riesgo

Fuente: Resultados SIVICAP.

Ahora bien, de conformidad con la Resolución 2115 de 2007, para una población entre 21.001 - 100.000 habitantes, el prestador debe realizar la toma de muestras de control cumpliendo con las frecuencias mínimas que se relacionan en la siguiente tabla:

Tabla 34. Frecuencias mínimas para toma de muestras de control de calidad de agua.

Parámetros	Frecuencia Mínima	Número mínimo de muestras a analizar por cada frecuencia
Turbiedad, color aparente, pH, cloro residual libre o residual del desinfectante usado	Día de por medio	1
Alcalinidad, Dureza Total, Hierro Total, Cloruros, Sulfatos, residual del coagulante utilizado, Nitratos y Nitritos.	Mensual	1
COT, fluoruros	Anual	2
Coliformes Totales y E. Coli	Semanal	8
Aquellas características físicas, químicas de interés en salud pública exigidas por el mapa de riesgo o la Autoridad Sanitaria	De acuerdo con lo exigido en el mapa de riesgo	De acuerdo con lo exigido en el mapa de riesgo

Fuente: Resolución 2115 de 2007

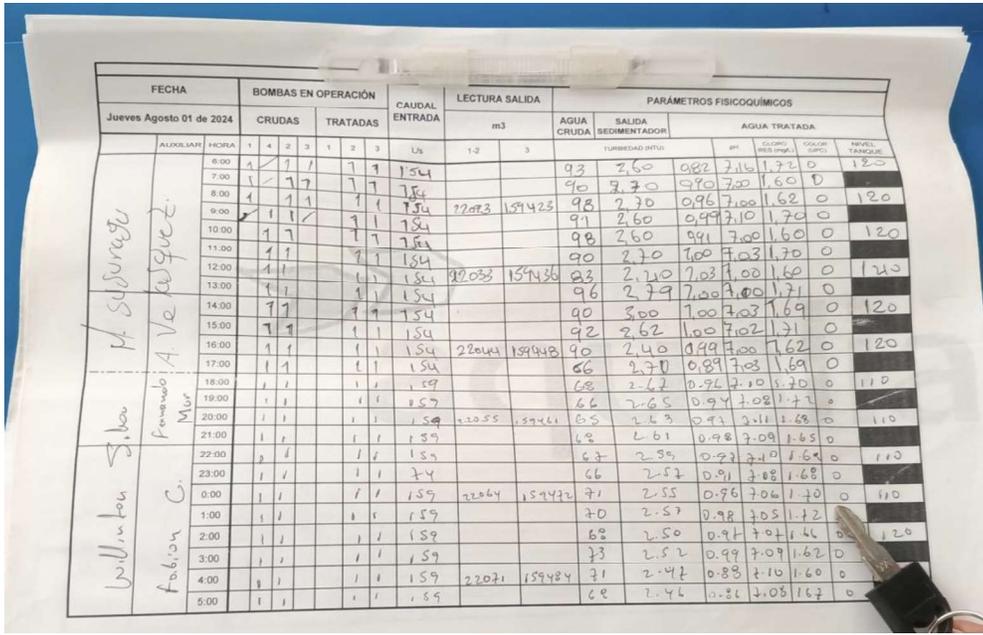
En relación con lo anterior y con la consulta de la información disponible en SIVICAP, se evidenció que la Secretaría de Salud de la Gobernación del Tolima realizó el reporte correspondiente de las muestras tomadas para el seguimiento de la calidad del agua. En este contexto, es importante precisar que la vigilancia de la calidad del agua es responsabilidad de la autoridad sanitaria. La Secretaría de Salud realiza el seguimiento de los parámetros establecidos y remite la información al Instituto Nacional de Salud (INS), que, a través de los radicados correspondientes, informa sobre el Índice de Riesgo de Calidad del Agua (IRCA)

mensual, el número de muestras tomadas por cada mes, el nivel de riesgo mensual y los parámetros que no cumplen con los estándares preestablecido.

5.6.2.2.7.3 Control de la calidad del agua distribuida por red de distribución

El prestador remitió información relacionada con los resultados de los parámetros de calidad del agua en su red de distribución. Los parámetros monitoreados incluyen cloro residual libre, pH, turbiedad, conductividad, y coliformes totales, en diversos puntos de muestreo distribuidos en la red de distribución. Los análisis de las muestras de control de calidad del agua fueron realizados por ACONPIS LABORATORIO DE AGUAS S.A.S, un laboratorio autorizado por el Ministerio de Salud y Protección Social, conforme al cumplimiento de los requisitos establecidos en el decreto 1575 de 2007, y certificado en el programa PICCAP 2024 en los ensayos físico-químicos y microbiológicos.

Imagen 19. Evidencia de Resultados de Calidad del Agua - Reporte de Muestras Físicoquímicas y Microbiológicas



FECHA		BOMBAS EN OPERACIÓN						CAUDAL ENTRADA		LECTURA SALIDA		PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS						
Jueves Agosto 01 de 2024		CRUDAS			TRATADAS			L/s	m <sup>3</sup>		TURBIEDAD NTU	AGUA CRUDA			AGUA TRATADA			
AUXILIAR	HORA	1	2	3	1	2	3		1	2		3	1	2	3	PH	CLORO RESIDUAL LIBRE	CLORO TOTAL
Winton Sibon Fobion C. Fernando A. Ve. Alferez	6:00	1	1	1	1	1	1	154			93	2.50	0.82	2.15	1.72	0	120	
	7:00	1	1	1	1	1	1	154			90	2.70	0.90	2.00	1.60	0	120	
	8:00	1	1	1	1	1	1	154	22083	159425	98	2.70	0.96	2.00	1.62	0	120	
	9:00	1	1	1	1	1	1	154			91	2.60	0.99	2.10	1.70	0	120	
	10:00	1	1	1	1	1	1	154			98	2.60	0.91	2.00	1.60	0	120	
	11:00	1	1	1	1	1	1	154			90	2.70	1.00	2.03	1.70	0	120	
	12:00	1	1	1	1	1	1	154	22083	159436	83	2.20	1.03	1.00	1.60	0	120	
	13:00	1	1	1	1	1	1	154			96	2.79	1.00	2.00	1.71	0	120	
	14:00	1	1	1	1	1	1	154			90	3.00	1.00	2.03	1.69	0	120	
	15:00	1	1	1	1	1	1	154			92	2.62	1.00	2.02	1.71	0	120	
	16:00	1	1	1	1	1	1	154	22044	159448	90	2.40	0.99	2.00	1.62	0	120	
	17:00	1	1	1	1	1	1	154			86	2.70	0.89	2.03	1.69	0	120	
	18:00	1	1	1	1	1	1	159			68	2.62	0.96	2.10	1.70	0	110	
	19:00	1	1	1	1	1	1	157			66	2.65	0.94	2.08	1.72	0	110	
	20:00	1	1	1	1	1	1	159	22055	159461	65	2.53	0.91	2.11	1.68	0	110	
	21:00	1	1	1	1	1	1	159			62	2.61	0.98	2.09	1.65	0	110	
	22:00	1	1	1	1	1	1	159			67	2.59	0.92	2.10	1.69	0	110	
	23:00	1	1	1	1	1	1	159			66	2.57	0.91	2.08	1.68	0	110	
0:00	1	1	1	1	1	1	159	22064	159472	71	2.55	0.96	2.06	1.70	0	110		
1:00	1	1	1	1	1	1	159			70	2.57	0.98	2.05	1.72	0	120		
2:00	1	1	1	1	1	1	159			68	2.50	0.97	2.07	1.66	0	120		
3:00	1	1	1	1	1	1	159			73	2.52	0.99	2.09	1.62	0	120		
4:00	1	1	1	1	1	1	159	22071	159484	71	2.47	0.88	2.10	1.60	0	120		
5:00	1	1	1	1	1	1	155			62	2.46	0.86	2.05	1.67	0	120		

Bitácoras de las muestras diarias

CÓDIGO DE MUESTRA	FECHA DE MUESTRA	HORA	PUNTO DE MUESTREO	IRCA - ENERO 2024																IRCA MUESTRA	NIVEL DE RIESGO
				FÍSICO				PARÁMETROS FÍSICOS, QUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS								MICROBIOLÓGICO					
				TURBEDAD (UNT) (0.00)	COLOUR APARENTE (APC) (15.00)	pH (Unidades) (6.50-8.00)	CLORURO RESIDUAL (mg/L) (0.00-5.00)	ALCALINIDAD (mg/L) (0.00)	DUREZA TOTAL (mg/L) (0.00)	HEMBRE TOTAL (mg/L) (0.00)	CLORURO (mg/L) (0.00)	ALUMINO (mg/L) (0.00)	COLIFORMES TOTALES (UFC/100CC) (0)	E. COLI (UFC/100CC) (0)	IRCA MUESTRA	NIVEL DE RIESGO					
13854	01/01/2024	8:20:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #006 ENTRADA VENECIA - BARRIO ALFONSO LOPEZ FLANDES	1.33	7.70	7.04	0.82	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
13856	02/01/2024	7:30:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #007 TOPACIO - ESCUELA TOPACIO FLANDES	1.55	7.80	6.86	1.23	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
13860	03/01/2024	7:50:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #001 BARRIO EL PALMAR - ENTRADA PTARFLANDES	1.42	8.00	7.03	1.81	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
13873	04/01/2024	7:40:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #002 BARRIO LA CAPILLA - CRA 2 CALLE 12FLANDES	1.79	9.00	7.05	0.79	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
13884	05/01/2024	8:00:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #003 CENTRO DE SALUD - CRA 9 9B-21 B/LACEIBA	1.58	4.50	6.95	0.96	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
13901	06/01/2024	8:10:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #004 BARRIO SAN LUIS - CALLE 7 CRA. 12FLANDES	0.75	4.50	7.23	1.13	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
13904	07/01/2024	8:20:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #005 BARRIO LAS QUINTAS - ENTRE M2 22 Y M23 FLANDES	0.99	2.60	7.34	0.96	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
13905	08/01/2024	11:00:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #006 ENTRADA VENECIA - BARRIO ALFONSO LOPEZ FLANDES	1.25	3.60	7.13	1.05	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
13908	09/01/2024	7:20:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #007 TOPACIO - ESCUELA TOPACIO FLANDES	1.65	5.90	7.23	0.64	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
13914	10/01/2024	7:40:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #001 BARRIO EL PALMAR - ENTRADA PTARFLANDES	0.78	4.30	7.28	1.51	56.0	112.0	0.00	<15	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
13935	11/01/2024	8:00:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #002 BARRIO LA CAPILLA - CRA 2 CALLE 12FLANDES	0.27	2.10	7.40	0.83	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
13952	12/01/2024	8:20:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #003 CENTRO DE SALUD - CRA 9 9B-21 B/LACEIBA	0.86	3.00	6.59	1.39	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
13960	13/01/2024	8:40:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #002 BARRIO LA CAPILLA - CRA 2 CALLE 12FLANDES	0.88	3.30	7.30	0.97	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
13961	14/01/2024	8:30:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #005 BARRIO LAS QUINTAS - ENTRE M2 22 Y M23 FLANDES	1.22	8.90	7.24	1.14	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
13962	15/01/2024	8:00:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #006 ENTRADA VENECIA - BARRIO ALFONSO LOPEZ FLANDES	0.19	3.30	7.17	0.91	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
13966	16/01/2024	6:00:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #007 TOPACIO - ESCUELA TOPACIO FLANDES	1.86	2.70	7.25	0.73	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
13991	17/01/2024	8:00:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #001 BARRIO EL PALMAR - ENTRADA PTARFLANDES	1.49	3.90	7.09	1.41	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
14007	18/01/2024	10:00:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #002 BARRIO LA CAPILLA - CRA 2 CALLE 12FLANDES	1.49	2.70	7.18	1.14	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
14042	19/01/2024	10:20:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #003 CENTRO DE SALUD - CRA 9 9B-21 B/LACEIBA	1.82	3.60	7.10	0.63	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
14048	20/01/2024	11:00:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #004 BARRIO SAN LUIS - CALLE 7 CRA. 12FLANDES	1.45	3.90	7.32	0.88	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
14050	21/01/2024	7:40:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #005 BARRIO LAS QUINTAS - ENTRE M2 22 Y M23 FLANDES	1.34	3.10	7.27	1.41	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
14051	22/01/2024	8:20:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #006 ENTRADA VENECIA - BARRIO ALFONSO LOPEZ FLANDES	1.51	2.00	6.95	0.98	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
14068	23/01/2024	8:40:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #007 TOPACIO - ESCUELA TOPACIO FLANDES	1.18	3.10	7.45	0.97	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
14078	24/01/2024	7:00:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #001 BARRIO EL PALMAR - ENTRADA PTARFLANDES	1.10	2.40	7.20	0.99	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
14092	25/01/2024	7:15:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #002 BARRIO LA CAPILLA - CRA 2 CALLE 12FLANDES	1.56	2.10	7.25	1.04	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
14093	25/01/2024	8:00:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #005 BARRIO LAS QUINTAS - ENTRE M2 22 Y M23 FLANDES	1.58	4.10	7.35	1.50	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	19.35	MEDIO			
14106	26/01/2024	6:30:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #003 CENTRO DE SALUD - CRA 9 9B-21 B/LACEIBA	1.32	3.90	7.36	1.12	28.0	76.0	0.02	<15	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
14120	27/01/2024	6:45:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #005 BARRIO LAS QUINTAS - ENTRE M2 22 Y M23 FLANDES	1.22	3.50	7.34	0.94	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
14122	28/01/2024	8:40:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #003 CENTRO DE SALUD - CRA 9 9B-21 B/LACEIBA	0.97	2.40	7.16	1.24	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
14123	29/01/2024	7:00:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #001 BARRIO EL PALMAR - ENTRADA PTARFLANDES	1.12	4.10	7.26	1.80	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
14130	30/01/2024	10:30:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #002 BARRIO LA CAPILLA - CRA 2 CALLE 12FLANDES	0.94	2.10	7.18	1.45	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
14139	31/01/2024	8:00:00 a. m.	PUNTO DE CONCENTRACIÓN #004 BARRIO SAN LUIS - CALLE 7 CRA. 12FLANDES	1.52	3.10	7.35	1.01	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.00	0.00	0.00	SIN RIESGO			
TOTAL MUESTRAS REALIZADAS				32																	
IRCA MENSUAL				0.60	SIN RIESGO												QUINCENAL				

Proyectó; Diana Magaly Bocanegra B. **Jefe de Planta – Aqualia Flandes.**

**Resultados mensuales**

Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P

De acuerdo con lo anterior, y de conformidad con las muestras de control entregadas para la vigencia 2023 y lo corrido del 2024, se observa que el prestador está dando cumplimiento a las frecuencias y parámetros determinados en los artículos 21 y 22 de la Resolución 2115 de 2007. El prestador reporta en la información de la visita los resultados del IRCA según los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos.

Según la información remitida, que incluye las bitácoras y los resultados de laboratorio, se confirma que el prestador ha cumplido con la toma de muestras establecidas para garantizar la calidad del agua, de acuerdo con lo requerido por la normatividad vigente.

**5.6.2.2.7.3.1 Información reportada en el SUI**

En relación con la información reportada en el Sistema Único de Información (SUI), no se han encontrado reportes correspondientes a los parámetros o a las condiciones que se pretendían verificar en este capítulo.

#### 5.6.2.2.7.4 Muestreo de la calidad del agua distribuida por red de distribución por parte de la SSPD

El proyecto de inversión de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), denominado “Optimización de las acciones de inspección, control y vigilancia de la calidad del agua suministrada a los usuarios del servicio de acueducto a nivel nacional”, incluyó una jornada de muestreo para el control de calidad del agua potable en el área de prestación de Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P. En esta jornada, se tomaron muestras en dos puntos: el punto 0001 en la entrada de la PTAP y el punto 0007 en la Escuela Topacio, ubicado en el extremo más lejano de la red de distribución. Ambos puntos están concertados según el acta de actualización de puntos de muestreo del 15 de julio de 2024. La cantidad de muestras analizadas y los parámetros incumplidos se presentan en las siguientes tablas.

Tabla 35. Relación de muestras analizadas en la ciudad de Flandes.

No. de muestra	Fecha de muestreo	Fecha de aviso	Radicado aviso toma de muestras	Código punto de muestreo	Dirección punto de muestreo	Radicado de informe contramuestra	Radicado oficina envío resultados
1	21/08/2024	20/08/2024	20244203250531	0001	Entrada a la PTAP	No se tiene resultado de contramuestreo	20244203853821
2	21/08/2024	20/08/2024	20244203250531	0007	Escuela Topacio	No se tiene resultado de contramuestreo	20244203853821

Fuente: Cronos SSPD

Tabla 36. Información general de la toma de muestra No. 1 y resultados

Punto de muestreo	Fotografía toma de muestra SSPD y resultados																	
<p><b>Ubicación:</b> Entrada a la PTAP <b>Código del punto:</b> 0001 <b>Concertado:</b> Sí <b>Intradomiciliario:</b> No</p>																		
<p><b>Resultados muestra SSPD</b></p> <p>Se presentan los resultados de los parámetros más representativos – informe de resultados M24-0331-01</p>	<p>Agua apta para consumo humano</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Límite normativo (Res. 2115/2007)</th> <th>Resultado</th> <th>IRCA Nivel de Riesgo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH (Unidades de pH)</td> <td>6,5 – 9,0</td> <td>7,28</td> <td rowspan="4">0% Sin Riesgo</td> </tr> <tr> <td>Color aparente (UC)</td> <td>≤15</td> <td>&lt;10</td> </tr> <tr> <td>Coliformes totales Mn/L)</td> <td>1 – 1,5x10<sup>8</sup></td> <td>&lt;1</td> </tr> <tr> <td>Escherichia coli</td> <td>1 – 1,4x10<sup>8</sup></td> <td>&lt;1</td> </tr> </tbody> </table>	Parámetro	Límite normativo (Res. 2115/2007)	Resultado	IRCA Nivel de Riesgo	pH (Unidades de pH)	6,5 – 9,0	7,28	0% Sin Riesgo	Color aparente (UC)	≤15	<10	Coliformes totales Mn/L)	1 – 1,5x10 <sup>8</sup>	<1	Escherichia coli	1 – 1,4x10 <sup>8</sup>	<1
Parámetro	Límite normativo (Res. 2115/2007)	Resultado	IRCA Nivel de Riesgo															
pH (Unidades de pH)	6,5 – 9,0	7,28	0% Sin Riesgo															
Color aparente (UC)	≤15	<10																
Coliformes totales Mn/L)	1 – 1,5x10 <sup>8</sup>	<1																
Escherichia coli	1 – 1,4x10 <sup>8</sup>	<1																
<p><b>Resultados contramuestra</b></p>	<p>Los resultados de la contramuestra arrojaron cumplimiento en todos los parámetros analizados.</p>																	

Fuente: Grupo Diagnóstico y Control de la Contaminación (GDCON), vinculado a la Universidad de Antioquia

Tabla 37. Información general de la toma de muestra No. 2 y resultados

Punto de muestreo	Fotografía toma de muestra SSPD y resultados																	
<p><b>Ubicación:</b> Escuela Topacio <b>Código del punto:</b> 0007 <b>Concertado:</b> Sí <b>Intradomiciliario:</b> No</p>																		
<p><b>Resultados muestra SSPD</b></p> <p>Se presentan los resultados de los parámetros más representativos – informe de resultados M24-0331-02</p>	<p style="text-align: center;">Agua apta para consumo humano</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Parámetro</th> <th style="width: 25%;">Límite normativo (Res. 2115/2007)</th> <th style="width: 25%;">Resultado</th> <th style="width: 25%;">IRCA Nivel de Riesgo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH (Unidades de pH)</td> <td>6,5 – 9,0</td> <td>7,33</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">0% Sin Riesgo</td> </tr> <tr> <td>Color aparente (UC)</td> <td>≤15</td> <td>&lt;10</td> </tr> <tr> <td>Coliformes totales Mn/L)</td> <td>1 – 1,5x10<sup>8</sup></td> <td>&lt;1</td> </tr> <tr> <td>Escherichia coli</td> <td>1 – 1,4x10<sup>8</sup></td> <td>&lt;1</td> </tr> </tbody> </table>	Parámetro	Límite normativo (Res. 2115/2007)	Resultado	IRCA Nivel de Riesgo	pH (Unidades de pH)	6,5 – 9,0	7,33	0% Sin Riesgo	Color aparente (UC)	≤15	<10	Coliformes totales Mn/L)	1 – 1,5x10 <sup>8</sup>	<1	Escherichia coli	1 – 1,4x10 <sup>8</sup>	<1
Parámetro	Límite normativo (Res. 2115/2007)	Resultado	IRCA Nivel de Riesgo															
pH (Unidades de pH)	6,5 – 9,0	7,33	0% Sin Riesgo															
Color aparente (UC)	≤15	<10																
Coliformes totales Mn/L)	1 – 1,5x10 <sup>8</sup>	<1																
Escherichia coli	1 – 1,4x10 <sup>8</sup>	<1																
<p><b>Resultados contramuestra</b></p>	<p>Los resultados de la contramuestra arrojaron cumplimiento en todos los parámetros analizados.</p>																	

Fuente: Grupo Diagnóstico y Control de la Contaminación (GDCON), vinculado a la Universidad de Antioquia

Para el punto 0001, los resultados indicaron un IRCA de 0%, lo que clasifica este punto como "sin riesgo" para la calidad del agua. De manera similar, el punto de muestreo en la "Escuela Topacio" (0007) presentó también un IRCA de 0%, reflejando un nivel de riesgo "sin riesgo". Estos valores garantizan que el agua es apta para consumo humano en los extremos de la red.

#### 5.6.2.2.7.5 Mapa de riesgos de la fuente de abastecimiento

a empresa Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P. no remitió el mapa de riesgos, ya que no cuenta con este documento. Esto se debe a que, según lo indicado durante la visita, dicho documento no ha sido proporcionado por la autoridad sanitaria, quien es la encargada de elaborar el mapa de riesgos.

#### 5.6.2.2.7.6 Plan Maestro

En la visita hecha a la empresa, esta remitió el documento “4.1.23 PMAA AC” proporcionado detalla el cronograma de actividades que conforman el plan maestro del sistema de acueducto para la optimización y construcción del sistema de acueducto del municipio de Flandes en su fase I. En este cronograma, se incluyen diversas tareas que comprenden desde la captación de agua hasta la construcción de las redes de distribución.

El cronograma está dividido en diferentes etapas, siendo las más relevantes: la captación existente, la estación de bombeo de aguas tratadas, la construcción de un tanque elevado, y la implementación de diversas líneas de distribución de agua en distintas zonas del municipio. Cada tarea tiene asignada una duración específica, con detalles sobre actividades como excavación, instalación de tuberías, estructuras de concreto y acero, y pavimentos en adoquín y concreto.

Además, se presenta un detalle de las actividades en cada una de las líneas de distribución, identificando las tareas de localización, excavación, construcción, instalación de accesorios y pavimentación. Es importante destacar que el cronograma también señala la importancia de coordinar estas actividades, considerando las interdependencias entre ellas.

El plan tiene una estructura clara y bien definida, con fechas de inicio y finalización estimadas para cada actividad, lo que permite un control efectivo del proyecto y la garantía de que todas las etapas se realicen en el tiempo previsto. La documentación también incluye los responsables de cada actividad y las fechas de revisión y aprobación del cronograma.

### 5.6.3 Servicio Público Domiciliario de Alcantarillado

#### 5.6.3.1 Cobertura de alcantarillado

A continuación, y de acuerdo con la información entregada por el prestador en visita, se relaciona el comportamiento de la cobertura del servicio de alcantarillado para la vigencia 2023 y lo corrido de 2024.

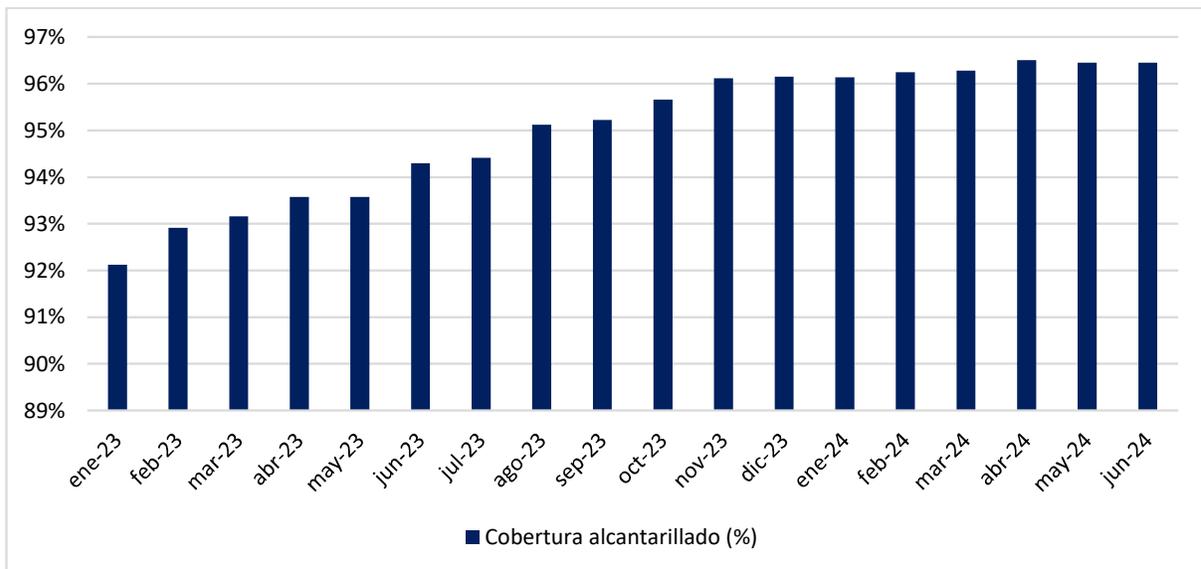
Tabla 38. Cobertura del sistema de Alcantarillado

Mes	Domicilios totales	Suscriptores totales acueducto	Cobertura alcantarillada
ene-23	17.731	16.587	92,12%
feb-23	17.731	16.727	92,91%

Mes	Domicilios totales	Suscriptores totales acueducto	Cobertura alcantarillada
mar-23	17.731	16.770	93,16%
abr-23	17.731	16.779	93,58%
may-23	17.731	16.846	93,58%
jun-23	17.731	16.976	94,30%
jul-23	17.731	16.996	94,41%
ago-23	17.731	17.122	95,12%
sep-23	17.731	17.140	95,22%
oct-23	17.731	17.156	95,66%
nov-23	17.731	17.164	96,12%
dic-23	17.731	17.170	96,15%
ene-24	17.731	17.174	96,14%
feb-24	17.731	17.200	96,25%
mar-24	17.731	17.210	96,28%
abr-24	17.731	17.250	96,50%
may-24	17.731	17.269	96,45%
jun-24	17.731	17.269	96,45%

Fuente: Visita 20 al 22 de agosto de 2024. Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

Gráfica 20. Cobertura de alcantarillado



Fuente: Visita 20 al 22 de agosto de 2024. Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

De acuerdo con las metas establecidas en el Contrato de Condiciones Uniformes (CCU), para el Año Financiero 8 (2024), la cobertura de alcantarillado debe alcanzar el 100%. Sin embargo,

la cobertura actual reportada es del 96.45%, lo que refleja un avance importante, pero aún no se ha alcanzado la meta.

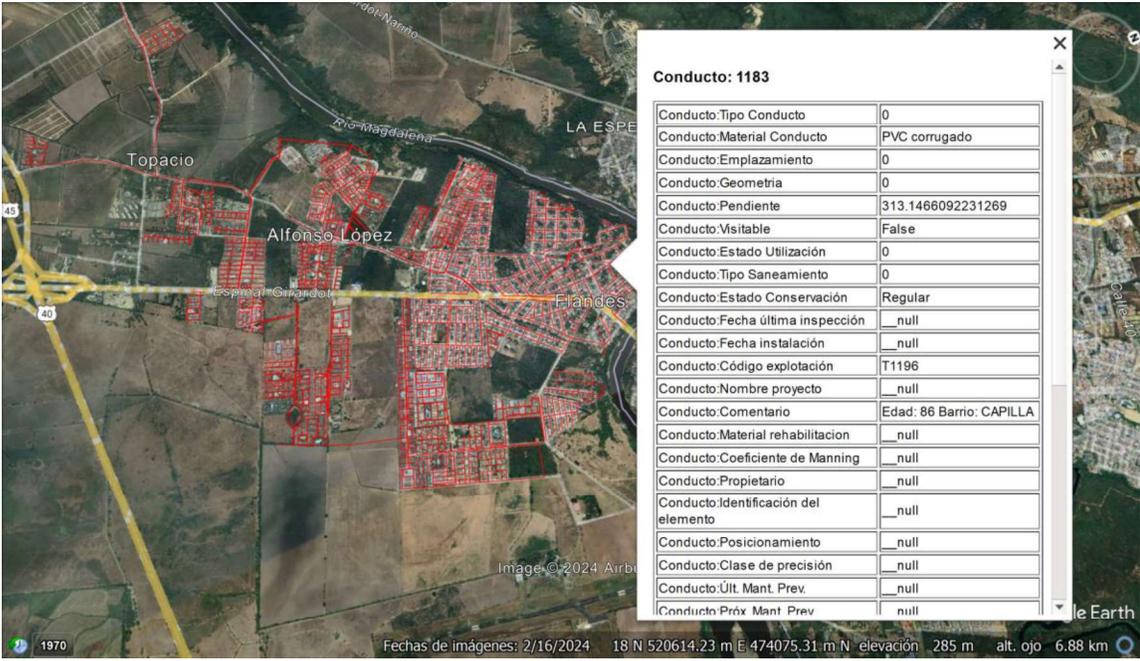
Según la información de la vigencia, la cobertura del servicio de alcantarillado ha presentado una tendencia de crecimiento sostenido, comenzando en 92,12% en enero de 2023 y alcanzando un valor de 96,45% en junio de 2024. Si bien se ha logrado un avance significativo, la cobertura sigue por debajo del 100% proyectado en el CCU para el Año Financiero 8 (2024).

5.6.3.2 Estructura del sistema de alcantarillado

5.6.3.2.1 Redes de alcantarillado y catastro de redes

El sistema de alcantarillado en Flandes es mayoritariamente combinado, compuesto por acometidas domiciliarias, cajas y pozos de inspección en ladrillo, sumideros y un sistema de tratamiento de aguas residuales (STAR). Los materiales utilizados incluyen concreto reforzado, gres y PVC corrugado. Este tipo de sistema puede presentar sobrecargas en épocas de lluvias intensas, ya que las aguas residuales y pluviales confluyen en un mismo conducto, aumentando el riesgo de desbordamientos o saturación de la red.

Imagen 20. Catastro de redes de alcantarillado



Fuente: Visita 20 al 22 de agosto de 2024. Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P

En cuanto a la antigüedad de las redes, el tramo más antiguo tiene 86 años y se encuentra en el barrio Triana, mientras que el tramo más reciente, con 2 años, está en el barrio Balcones de Alejandría. Según el prestador, en las redes más antiguas es donde se presentan taponamientos recurrentes, lo que afecta el flujo de las aguas residuales y genera

interrupciones en el servicio.

Tabla 39. Redes de Alcantarillado

Tipo de proceso	Clase de ducto	Diámetro nominal (pulgadas)	Longitud total (m)	Material
Colector Matriz	Tubería	6	63,58	Concreto reforzado
Colector Matriz	Tubería	8	40.374,55	Concreto reforzado
Colector Matriz	Tubería	10	16.370,63	Concreto reforzado
Colector Matriz	Tubería	12	22.404,53	Concreto reforzado
Colector Matriz	Tubería	14	5.485,26	Concreto reforzado
Colector Matriz	Tubería	16	15.644,99	Concreto reforzado
Colector Matriz	Tubería	18	2.164,79	Concreto reforzado
Colector Matriz	Tubería	20	3.443,80	Concreto reforzado
Colector Matriz	Tubería	22	206,87	Concreto reforzado
Colector Matriz	Tubería	24	6.958,03	Concreto reforzado
Colector Matriz	Tubería	28	1.339,09	Concreto reforzado
Colector Matriz	Tubería	30	212,24	Concreto reforzado
Colector Matriz	Tubería	34	148,99	Concreto reforzado
Colector Matriz	Tubería	36	1.105,01	Concreto reforzado
Colector Matriz	Tubería	40	12,16	Concreto reforzado
Colector Matriz	Tubería	4	83,43	Gres
Colector Matriz	Tubería	6	81,19	Gres
Colector Matriz	Tubería	8	11.510,85	Gres
Colector Matriz	Tubería	10	3.517,18	Gres
Colector Matriz	Tubería	12	3.827,68	Gres
Colector Matriz	Tubería	14	914,20	Gres
Colector Matriz	Tubería	16	134,48	Gres
Colector Matriz	Tubería	5	43,47	PVC corrugado
Colector Matriz	Tubería	6	81,24	PVC corrugado
Colector Matriz	Tubería	8	12.553,61	PVC corrugado
Colector Matriz	Tubería	10	3.172,08	PVC corrugado
Colector Matriz	Tubería	12	4.793,23	PVC corrugado
Colector Matriz	Tubería	14	2.145,67	PVC corrugado
Colector Matriz	Tubería	16	870,02	PVC corrugado
Colector Matriz	Tubería	18	106,90	PVC corrugado
Colector Matriz	Tubería	20	58,30	PVC corrugado
Colector Matriz	Tubería	22	23,43	PVC corrugado
Colector Matriz	Tubería	24	185,50	PVC corrugado
Colector Matriz	Tubería	36	11,64	PVC corrugado
Colector Matriz	Tubería	5	43,47	PVC corrugado
Colector Matriz	Tubería	6	81,24	PVC corrugado

Tipo de proceso	Clase de ducto	Diámetro nominal (pulgadas)	Longitud total (m)	Material
Colector Matriz	Tubería	8	12.553,61	PVC corrugado
Colector Matriz	Tubería	10	3.172,08	PVC corrugado
Colector Matriz	Tubería	12	4.793,23	PVC corrugado
Colector Matriz	Tubería	14	2.145,67	PVC corrugado
Colector Matriz	Tubería	16	870,02	PVC corrugado
Colector Matriz	Tubería	18	106,90	PVC corrugado
Colector Matriz	Tubería	20	58,30	PVC corrugado
Colector Matriz	Tubería	22	23,43	PVC corrugado
Colector Matriz	Tubería	24	185,50	PVC corrugado
Colector Matriz	Tubería	36	11,64	PVC corrugado

Fuente: Visita 20 al 22 de agosto de 2024. Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P

En cuanto a la totalidad de tuberías en el sistema de alcantarillado, las tuberías de concreto reforzado alcanzan una longitud total de 97.390,27 metros, mientras que las tuberías de gres suman 20.033,70 metros. Por su parte, las tuberías de PVC corrugado, más recientes en su instalación, abarcan un total de 23.888,75 metros.

#### 5.6.3.2.1.1.1 Operación y mantenimiento

El prestador ha implementado un cronograma de mantenimiento y operación, que incluye tanto actividades programadas como acciones correctivas, especialmente ante eventos de taponamiento. En las bitácoras se muestran intervenciones con el camión tipo vector en diversos sectores de la ciudad, en respuesta a quejas de los usuarios, resolviendo los problemas de flujo en las redes. Estas bitácoras de mantenimiento y operación se registran de manera estructurada en documentos Excel. Además de estas acciones imprevistas, se realizan labores preventivas de limpieza de tramos, cámaras de inspección y puntos de vertimiento, alineadas con el cronograma de mantenimiento mensual.

Imagen 21. Bitácoras mantenimiento de alcantarillado 2023 y 2024.

OT	FECHA DE ENTREGA	TIPO	COD. USUARIO	DIRECCION	BARRIO	SOLICITO MATERIAL	Pozo o sum longitud Y Ø	HORAS DE	
734	2356	9/02/2023	INSTALACION DE MEDIDOR	830	MZ 10 CS 39	URB QUINTAS	0	0	2 ADAPTADORES HE 1 ADAPTADOR MACHO PF MACHO PF 1/2" 1 MEDIDOR REGISTRO ANTIFRAUDE 1 UNION PVC
735	2360	9/02/2023	FUGA EN EL MEDIDOR	831	CL 6 13A 24	SAN LUIS	0	0	2 UNIONES PVC 1/2" 1 HEMBRA PVC 1/2" 1 ROLLO DE
738	2379	9/02/2023	RECONEXION DEL SERVICIO	832	CR13A 6 38	SAN LUIS	0	0	NO SE GASTARON
737	2366	9/02/2023	FUGA EN EL MEDIDOR	833	CR 11 6 18	SAN LUIS	0	0	1 MACHO PVC 1/2" 1 UNION PVC
738	2300	7/02/2023	INSTALACION DE MEDIDOR	834	CL 25 9 22	LA PAZ	0	0	2 ADAPTADORES HE 1 ADAPTADOR MACHO PF MACHO PF 1/2" 1 MEDIDOR REGISTRO ANTIFRAUDE 1 UNION PVC
739	2286	7/02/2023	INSTALACION DE MEDIDOR	835	CR 9 5 10	LIBERTADOR	0	0	2 ADAPTADORES HE 1 ADAPTADOR MACHO PF MACHO PF 1/2" 1 MEDIDOR REGISTRO ANTIFRAUDE 1 UNION PVC
740	2158	6/02/2023	FUGA EN EL MEDIDOR	836	MZ 28 CS 33	URB QUINTAS	0	0	1 LLAVE ANTIFRAUDE 1/2" 2 CODOS PVC 1/2"
741	2161	6/02/2023	FUGA EN LA VIA	837	MZ 8 LT 10	ARRAYANES	0	0	4 GALAPAGOS DE 3X1/2" 0.5 BULTO DE CEMENTO 2 ADAPTADORES HE 1 ADAPTADOR MACHO PF

FECHA DE ENTREGA	TIPO	DIRECCION	BARRIO	SOLICITUD MATERIAL	HORAS DE RETRO	HORAS DE VACTOR	FECHA TERMINACI
4/02/2024	LIMPIEZA CON VACTOR	MZ 13 CS 6	URB SAN GERMAN	NO SE GASTO MATERIALES		2	4/01/2024
5/02/2024	VERIFICAR MATERIALES INSTALADOS POR CONTRATIS	MZ 38 CS 18	URB QUINTAS	NO SE GASTO MATERIALES			3/01/2024
6/02/2024	LIMPIEZA CON VACTOR	CR 9C 6 40 APTO 1	ALFONSO LOPEZ	NO SE GASTO MATERIALES			3/01/2024
7/02/2024	REPRAR DAÑO DE ALCANTARILLADO	CR 10 11 50	LAS ROSAS	1 MT DE TUBO DE 6" ALC 4 MT DE TUBO DE 12" 1 BULTO DE CEMENTO 20 LADRILLLOS	7		2/01/2024
8/03/2024	LIMPIEZA CON VACTOR	CL 5 9 15	LA CEIBA	NO SE GASTO MATERIALES		2	16/01/2024
9/03/2024	LIMPIEZA CON VACTOR	MZ 12 CS 12	URB SAN GERMAN	NO SE GASTO MATERIALES		9	4/01/2024
10/03/2024	LIMPIEZA CON VACTOR	CR 9 5 23	LA CEIBA	NO SE GASTO MATERIALES		2	11/01/2024
11/04/2024	LIMPIEZA CON VACTOR	MZ 12 LT 10	URB ALMENDROS	NO SE GASTO MATERIALES		2	15/01/2024
12/04/2024	LIMPIEZA CON MOTOBOMBA	MZ 12 CS 12	URB SAN GERMAN	NO SE GASTO MATERIALES			10/01/2024
13/04/2024	LIMPIEZA CON VACTOR	MZ 14 CS 12	URB SAN GERMAN	NO SE GASTO MATERIALES		1	4/01/2024
14/04/2024	LIMPIEZA CON VACTOR	CR 9 5 23	LA CEIBA	NO SE GASTO MATERIALES		2	11/01/2024
15/04/2024	LIMPIEZA CON VACTOR	MZ 1 CS 50	ORQUIDEAS 2	NO SE GASTO MATERIALES		2.5	11/01/2024
16/05/2024	LIMPIEZA CON VACTOR	MZ 40 CS 24	URB QUINTAS	NO SE GASTO MATERIALES		1.5	11/01/2024
17/05/2024	LIMPIEZA CON VACTOR	MZ 8 CS 18	ORQUIDEAS 1	NO SE GASTO MATERIALES		1	16/01/2024
18/09/2024	LIMPIEZA CON VACTOR	MZ 40 CS 24	URB QUINTAS	NO SE GASTO MATERIALES		1	11/01/2024
19/09/2024	LIMPIEZA CON VACTOR	CL 7 9 42	LA CEIBA	NO SE GASTO MATERIALES		2	11/01/2024
20/09/2024	LIMPIEZA CON VACTOR	MZ 14 CS 13	URB SAN GERMAN	NO SE GASTO MATERIALES		2	29/01/2024
21/09/2024	LIMPIEZA CON VACTOR	MZ 8 CS 6	APROVITEF	NO SE GASTO MATERIALES		1	18/01/2024
22/10/2024	LIMPIEZA CON VACTOR	CR 9 5 21	LA CEIBA	NO SE GASTO MATERIALES		1	11/01/2024
23/10/2024	LIMPIEZA CON VACTOR	CL 7 9 61 SEGUNDO PISO	LA CEIBA	NO SE GASTO MATERIALES		1	15/01/2024
24/10/2024	LIMPIEZA CON VACTOR	CR 14 8 23	SAN LUIS	NO SE GASTO MATERIALES		1	15/01/2024
25/11/01/2024	LIMPIEZA CON VACTOR	CL 4 9 46	LA CEIBA	NO SE GASTO MATERIALES		1	15/01/2024
26/18/01/2024	LIMPIEZA CON VACTOR	CL 7 9 42	LA CEIBA	NO SE GASTO MATERIALES		1	18/01/2024
27/12/01/2024	LIMPIEZA CON VACTOR	MZ A CS 8	ORQUIDEAS 1	NO SE GASTO MATERIALES		1	16/01/2024
28/12/01/2024	LIMPIEZA CON VACTOR	MZ F CS 5	ORQUIDEAS 1	NO SE GASTO MATERIALES		1	16/01/2024
29/12/01/2024	LIMPIEZA CON VACTOR	MZ 16 CS 4	APROVITEF	NO SE GASTO MATERIALES		1	29/01/2024
30/15/01/2024	LIMPIEZA CON VACTOR	MZ 5 CS 13	SAN GERMAN	NO SE GASTO MATERIALES			16/01/2024
31/15/01/2024	LIMPIEZA CON VACTOR	MZ 12 LT 10	URB ALMENDROS	NO SE GASTO MATERIALES		1	25/01/2024
32/15/01/2024	LIMPIEZA CON VACTOR	MZ E CS 15	ORQUIDEAS 1	NO SE GASTO MATERIALES		1	16/01/2024
33/15/01/2024	LIMPIEZA CON MOTOBOMBA	MZ C CS 10	ORQUIDEAS 1	NO SE GASTO MATERIALES			16/01/2024
34/16/01/2024	LIMPIEZA CON VACTOR	CR 10 5 29	SAN LUIS	NO SE GASTO MATERIALES		4	18/01/2024

Fuente: Visita 20 al 22 de agosto de 2024. Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

 <p><b>Superservicios</b></p>	<p><b>INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA</b></p>	 <p><b>SIGME</b></p>
--	---	--

#### 5.6.3.2.1.1.2 Información SUI

En los registros encontrados durante las consultas en el SUI, se identifican los componentes del sistema de alcantarillado; sin embargo, ninguno de estos registros detalla de manera clara y específica el inventario del catastro de redes del sistema.

#### 5.6.3.2.2 Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales

El Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR) "Alfonso López", ubicado en el municipio de Flandes, está compuesto por cuatro lagunas de oxidación. Este sistema tiene una capacidad de tratamiento que alcanza solo el 9% del total de las aguas residuales generadas en la zona, lo que equivale a un caudal tratado de 12.97 l/s. El flujo de entrada al sistema se controla mediante dos compuertas, de las cuales una se encuentra fuera de servicio. Además, no se cuenta con un control preciso ni con un macromedidor que registre el flujo a la entrada del sistema.

La STAR tiene una capacidad de tratamiento que alcanza solo el 9% del total de aguas residuales generadas en el área cercana a la planta, según la información proporcionada durante la visita. Actualmente, la planta trata las aguas residuales provenientes del "Sector PTAR R Magdalena", el "Barrio Villa Magdalena" y el "Barrio Conjuntos R Magdalena", con caudales de 3,621 l/s, 3,39 l/s y 0,93 l/s, respectivamente. De acuerdo con los datos suministrados, el caudal total de aguas residuales vertidas asciende a 143,04 l/s, de los cuales únicamente se tratan los flujos mencionados, dejando una parte significativa sin tratamiento adecuado.

Una vez que el agua atraviesa las compuertas, es conducida a un desarenador y a una trampa de grasas mediante un canal rectangular. Es relevante destacar que la rejilla ubicada en la entrada del desarenador presenta signos de deterioro, lo que puede afectar la eficiencia de este proceso. Adicionalmente, no se ha reportado ninguna optimización reciente del STAR ni se ha indicado que se hayan realizado caracterizaciones detalladas de las aguas residuales que llegan al sistema de tratamiento.

Después del desarenador, el agua se dirige hacia las lagunas de oxidación. Sin embargo, la primera laguna está fuera de operación debido al colapso de un talud, lo que obliga a redirigir el flujo desde el desarenador hacia la segunda y tercera laguna mediante una interconexión tipo bypass. Desde la segunda laguna, el agua fluye hacia la tercera y luego a la cuarta laguna a través de un canal rectangular y un dissipador de energía. Finalmente, el agua tratada en la cuarta laguna es vertida al río Magdalena. Es importante destacar que no existe ningún tipo de control del flujo ni medición del caudal en la salida del sistema de tratamiento.

Imagen 22. Sistema de tratamiento de aguas residuales.



Entrada a la PTAR: compuertas



Desarenadores y trampa de grasas



Laguna 1 (deshabilitada)



Laguna 2



Bypass hacia la laguna 2 y 3



Canal de conducción y estructura disipadora



Laguna 3



Laguna 4



Conducción de 12 in hacia el vertimiento



Vertimiento sobre el Río Magdalena

Fuente: Visita 20 al 22 de agosto de 2024. Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

#### 5.6.3.2.2.1 Cálculo de la eficiencia del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales por parte de la SSPD

Dentro de las funciones de la SSPD señaladas en el artículo 79 de la Ley 142 de 1994, específicamente lo definido en el numeral 35, se establece que:

*“En los casos en los que lo considere necesario para el ejercicio de las funciones de inspección, vigilancia y control, encargar a terceros especializados la toma de muestras de calidad del agua en cualquier lugar del área de prestación del servicio y del sistema que sea técnicamente posible, y contratar un laboratorio para el análisis de las mismas. Los resultados que arrojen las muestras tomadas por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, podrán ser utilizados como prueba, dentro de los procesos administrativos sancionatorios que adelante contra prestadores objeto de su vigilancia, y para cualquier*

otro fin que sea pertinente dentro del ejercicio de las funciones de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios”.

En virtud de esto, la SSPD adquirió los servicios del laboratorio GDCON de la Universidad de Antioquia con el objeto de prestar los servicios especializados para la toma, procesamiento y análisis de muestras de laboratorio de calidad de agua residual, durante la vigencia 2024.

En línea con lo descrito anteriormente y teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 184 de la Resolución 330 de 2017 del MVCT, frente a los rangos de eficiencia que se deben lograr en los procesos de tratamiento, esta SSPD realizó jornadas de muestreo para el sistema de tratamiento a cargo de Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., con el fin de verificar el cumplimiento de dichas eficiencias, así:

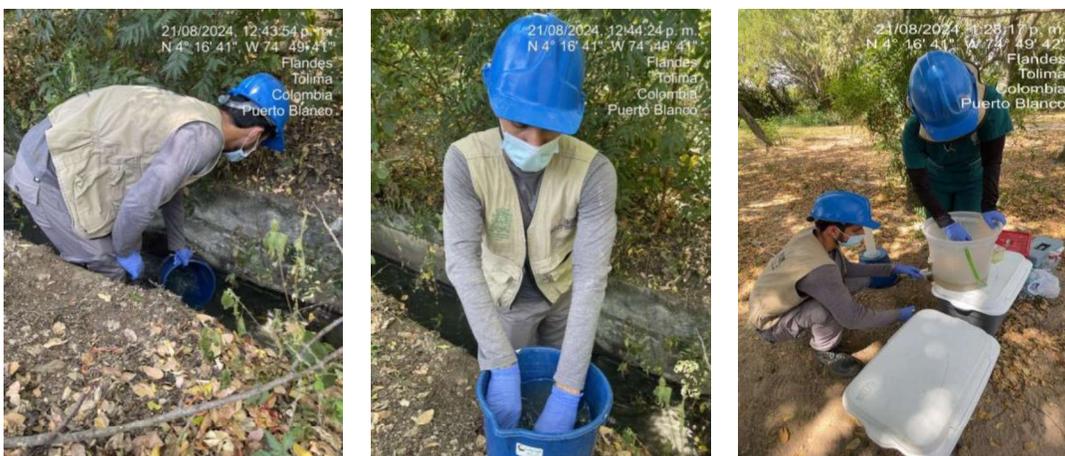
La jornada de muestreo inició a las 9:10 am del 21 de agosto de 2024, con mediciones a la entrada y salida de la PTAR, en condiciones normales.

Se realizó un muestreo compuesto con una duración de 4 horas, tomando alícuotas cada media hora y los parámetros medidos fueron los siguientes:

- In Situ: pH, Caudal, Temperatura.
- Físicoquímicos (Laboratorio): DBO<sub>5</sub>, DQO, Conductividad, SST y SSED.
- Microbiológicos (Laboratorio): *Escherichia coli* (*E.Coli*) y Coliformes termotolerantes.

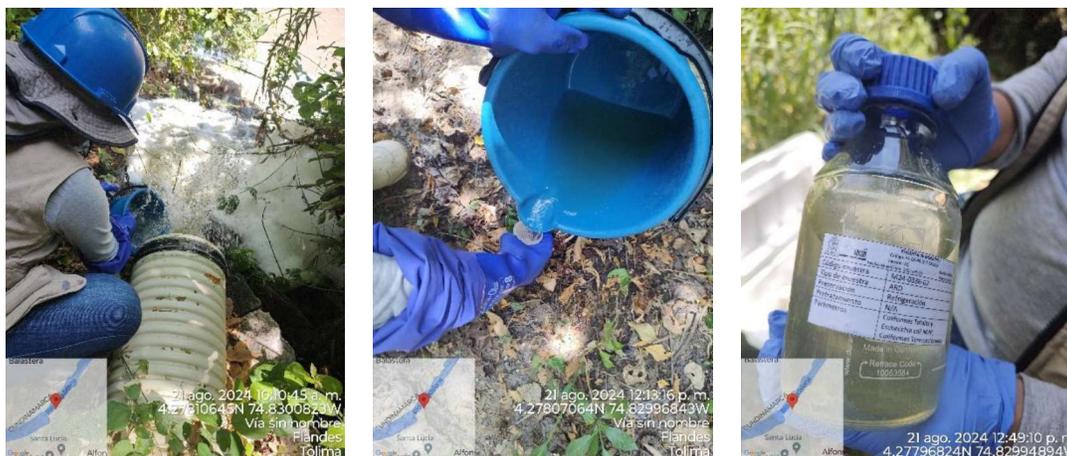
Es importante mencionar, que para este sistema el prestador no realizó toma de contramuestras.

Imagen 23. Puntos de toma de muestras (Entrada del STAR Alfonso López).



Coordenadas de ubicación - 04° 16' 41,10"N 74° 49' 41,50"W;  
Fuente propia. Visita SSPD - 21 de agosto de 2024

Imagen 24. Puntos de toma de muestras (Salida del STAR Alfonso López)



Coordenadas de ubicación - 04° 16' 40,70"N 74° 49' 47,80" W

Fuente propia. Visita SSPD - 21 de agosto de 2024

Ahora bien, de acuerdo con los resultados de las muestras remitidos tomadas por esta entidad para la toma y análisis de las muestras, se evidencia que, para el tipo de tratamiento preliminar y secundario que se realiza en el STAR ALFONSO LÓPEZ, las eficiencias de remoción de DBO<sub>5</sub>, Grasas y aceites y patógenos (Coliformes Totales y *Escherichia Coli*), no se encuentran dentro de los rangos definidos en el artículo 184 de la Resolución 330 de 2017<sup>17</sup>.

A continuación, se presenta el resultado de los análisis y el cálculo de la eficiencia de remoción determinada por esta SSPD para cada parámetro medido:

Tabla 40. Análisis de resultados y eficiencias de remoción - STAR Alfonso López

Parámetro	Unidad	Resultado Entrada	Resultado Salida	Cálculo de Eficiencia %	Criterio de Cumplimiento (% remoción - Res. 330/2017)	Estado de cumplimiento
pH (mínimo reportado)	unidades de pH	6,71	7,74	-	-	-
Temperatura (mínimo reportado)	°C	35,7	27	-	-	-
pH (máximo reportado)	unidades de pH	7,36	7,97	0	-	-
	°C	29,4	29,5	-	-	-

<sup>17</sup> Modificada por las Resoluciones 799 de 2021 y 908 de 2021 del MVCT.

Parámetro	Unidad	Resultado Entrada	Resultado Salida	Cálculo de Eficiencia %	Criterio de Cumplimiento (% remoción - Res. 330/2017)	Estado de cumplimiento
Temperatura (máximo reportado)						
Caudal (mínimo reportado)	L/s	10,63	9,5	-	-	-
Caudal (máximo reportado)	L/s	22,29	15,95	-	-	-
Caudal (promedio)	L/s	18,33	13,35	-	-	-
Conductividad	µS /cm	647,5	703	-	-	-
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg O2/L	352	116,0	67,0	40-50	Cumple
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	mg O2/L	135	40	70,4	80-90	No Cumple
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	151	20	86,8	63-75	Cumple
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	3,3	0,5	84,8	75-85	Cumple
Aceites y Grasas	mg/L	26,1	10	61,69	85-95	No Cumple
Coliformes Totales	NMP/100mL	4,35E+07	1,32E+07	69,7	80-90	No Cumple
Escherichia Coli	NMP/100mL	1,09E+07	5,20E+06	52,3	80-90	No Cumple
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	4,35E+06	1,32E+06	69,7	80-90	No Cumple

Fuente: elaboración propia – Resultados Laboratorio GDCON

#### 5.6.3.2.2.2 Tratamiento y vertimiento de los lodos generados en el STAR

#### 5.6.3.2.2.3 Operación y mantenimiento

En cuanto al Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR) Alfonso López, Según los informes de mantenimiento del STAR evidencia una serie de actividades, como la limpieza de lodos en los desarenadores y la extracción de material vegetal de las lagunas (Imagen 25). Además, se realizaron obras importantes, como la instalación de tuberías de PVC para la rehabilitación de las lagunas 2 y 4 y la creación de caminos de acceso para permitir futuras intervenciones.

El mantenimiento también incluyó la limpieza y extracción de lodos del canal de acceso y del

desarenador. Adicionalmente, el prestador ha informado sobre un proyecto para la construcción de una nueva PTAR con mayor capacidad, según lo establecido en el Plan Maestro de Alcantarillado, lo cual mejoraría significativamente la capacidad de tratamiento y la eficiencia del sistema.

Imagen 25. Mantenimientos del STAR.



Flandes Tolima, 04 de abril de 2024

**INFORME DE MANTENIMIENTOS A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR – ALFONSO LOPEZ**

AQUALIA FLANDES S.A.S ESP es la operadora de la prestación del servicio público domiciliario en el municipio de Flandes Tolima, operación que inició el día 01 de octubre del año 2022 a raíz de la suscripción del Contrato de Operación No.001-2022 (SECOF 050-2022).

El objeto del contrato es: CONTRATAR LA OPERACIÓN, AMPLIACION, REHABILITACION, MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y GESTION COMERCIAL DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CIUDAD DE FLANDES, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA, A 20 AÑOS, que además prevé un valor de inversiones anuales por cada uno de los servicios operados, es decir, del servicio público domiciliario de acueducto y de alcantarillado.

En relación con el asunto y con tal de informar al peticionario el estado de la Planta de Tratamiento de Aguas residuales PTAR Alfonso Lopez, me permito indicar que:

1. Se muestra y se constata a través de registros fotográficos que el personal de Aqualia ha venido realizando labores de mantenimiento de Poda, rocería y limpieza en la PTAR ALFONSO LOPEZ desde el inicio de su operación (octubre 2022), disponiendo a dos operarios que diariamente se encargan de realizar estas labores acordes a lo sugerido por la interventoría.
2. Por otra parte, y de acuerdo con la lista de actividades de mantenimiento e inversión definidas como necesarias para rehabilitar y optimizar los sistemas de lagunas de tratamiento y garantizar el correcto funcionamiento y operación de la PTAR ALFONSO LOPEZ, el personal técnico de Aqualia Flandes realizó las siguientes actividades.

DESCRIPCION	MANTENIMIENTO/INVERSION
Limpieza y extracción de Lodos del canal de acceso y desarenador.	Mantenimiento – Se realizo extracción de Lodos del desarenador con maquinaria amarilla – Retroexcavadora.
Retiro y extracción de ramas, arboles, material vegetal de las diferentes Lagunas y estructuras de la PTAR.	Mantenimiento – periódicamente se realiza la labor de retiro de material vegetal presente en las Lagunas.



IMAGEN 7. Instalación de la tubería para rehabilitar laguna 2.



IMAGEN 1. Extracción de lodos. 7 noviembre 2023

Informe de mantenimiento de la PTAR

Bitácora de mantenimientos de la PTAR

Fuente: Visita 20 al 22 de agosto de 2024. Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

5.6.3.2.2.4 Información reportada en el SUI

En las consultas realizadas en el SUI, no se encontraron registros relacionados con el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales, lo que indica la ausencia de información actualizada sobre este aspecto específico.

### 5.6.3.2.3 Puntos de vertimiento

A continuación, se presenta el listado de los puntos de vertimiento, conforme a la información suministrada por el prestador para la vigencia actual. Según los datos remitidos en el documento “Anexo”, se registraron un total de 26 puntos de vertimiento en el sistema.

Tabla 41. Puntos de vertimientos

Punto de vertimiento	Caudal promedio vertido (l/s)	Porcentaje del caudal vertido que es tratado	Coordenadas
PV BARRIO CENTRO R MAGDALENA Mi 001	1,47	0%	X 4.292200468 Y -74.81495214
PV BARRIO CENTRO R MAGDALENA Mi 002	0,45	0%	X 4.291316544 Y -74.8161928
PV BARRIO GAITÁN R MAGDALENA Mi 003	2,34	0%	X 4.293428 Y -74.813391
PV BARRIO GAITÁN R MAGDALENA Mi 004	0,46	0%	X 4.292726673 Y -74.81417737
PV BARRIO LAS ROSAS R MAGDALENA Mi 005	3,37	0%	X 4.288515495 Y -74.81569758
PV BARRIO LAS ROSAS R MAGDALENA Mi 006	4,20	0%	X 4.288606714 Y -74.8159052
PV BARRIO SAN LUIS R MAGDALENA Mi 007	2,27	0%	X 4.288255824 Y -74.8164172
PV BARRIO SAN LUIS R MAGDALENA Mi 008	4,12	0%	X 4.288627088 Y -74.81941831
PV BARRIO CAPILLA R MAGDALENA Mi 009	4,37	0%	X 4.28994938 Y -74.81041967
PV BARRIO CAPILLA R MAGDALENA Mi 010	0,74	0%	X 4.291720683 Y -74.81072545
PV BARRIO CAPILLA R MAGDALENA Mi 011	0,26	0%	X 4.288173173 Y -74.80985258
PV BARRIO OBRERO R MAGDALENA Mi 012	0,62	0%	X 4.285209678 Y -74.80665149
PV BARRIO OBRERO R MAGDALENA Mi 013	2,66	0%	X 4.284995168 Y -74.80677081
PV BARRIO VILLAS DEL RIO R MAGDALENA Mi 014	1,02	0%	X 4.284995168 Y -74.80677081
PV SECTOR PTAR R MAGDALENA Mi 015	3,62	100%	X 4.278516 Y -74.829091
PV BARRIO VILLAS DEL RIO R MAGDALENA Mi 016	4,79	0%	X 4.284961083 Y -74.82389551
PV BARRIO VILLAS DEL RIO R MAGDALENA Mi 017	10,77	0%	X 4.284956659 Y -74.82388947
PV BARRIO VILLA MAGDALENA R MAGDALENA Mi 018	3,39	100%	X 4.277104228 Y -74.82942

Punto de vertimiento	Caudal promedio vertido (l/s)	Porcentaje del caudal vertido que es tratado	Coordenadas
PV BARRIO ORQUIDEAS R MAGDALENA Mi 019	3,21	0%	X 4.285139219 Y -74.82324805
PV SECTOR PTAR R MAGDALENA Mi 020	8,40	0%	X 4.279853871 Y -74.80575432
PV SECTOR PTAR R MAGDALENA Mi 021	0,14	0%	X 4.280259941 Y -74.80530758
PV SECTOR PTAR R MAGDALENA Mi 022	0,16	0%	X 4.280219211 Y -74.8053479
PV BARRIO CONJUNTOS R MAGDALENA Mi 023	0,93	0%	X 4.277953362 Y -74.8268796
PV BARRIO CONJUNTOS R MAGDALENA Mi 024	11,92	50%	X 4.277957715 Y -74.82815738
PV MALECÓN R MAGDALENA Mi 025	41,56	0%	X 4.292545 Y -74.811128
PV BARRIO IQUEIMA R MAGDALENA Mi 026	25,79	0%	X 4.280219211 Y -74.8053479

Fuente: Visita 20 al 22 de agosto de 2024. Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P

De los 26 puntos de vertimiento registrados, solo 3 tienen algún grado de tratamiento, representando un caudal total tratado de 12,97 l/s, lo que equivale aproximadamente al 9,07% del caudal total vertido. Los 23 puntos restantes vierten directamente al río sin tratamiento, sumando un caudal no tratado de 129,07 l/s. En total, el sistema maneja un caudal vertido de 143.039 l/s, lo que refleja una cobertura limitada en el tratamiento de las aguas residuales.

#### 5.6.3.2.3.1 Operación y mantenimiento

El prestador no remitió información relacionada con las bitácoras de los puntos de vertimientos.

#### 5.6.3.2.3.2 Información reportada en SUI

La información consultada en el SUI sobre los puntos de vertimiento se encuentra desactualizada, ya que solo se reportan 12 puntos de vertimiento con una última fecha de carga correspondiente al año 2022 de los 27 puntos que remitió en la documentación requerida en visita.

Tabla 42. Puntos de vertimientos reportados en SUI.

CAR T1349 COD PUNT VERT	LONGITUD GRA	LONGITUD MIN	LONGITUD SEG	LATITUD GRA	LATITUD MIN	LATITUD SEG	FECHA CONST	FECHA OPER	CARG ANO
1	-74	49	48	4	16	41	1/1/1975	1/1/1975	2022

CAR T1349 COD PUNT VERT	LONGITUD GRA	LONGITUD MIN	LONGITUD SEG	LATITUD GRA	LATITUD MIN	LATITUD SEG	FECHA CONST	FECHA OPER	CARGO ANO
2	-74	49	11	4	17	18	1/1/1975	1/1/1975	2022
3	-74	48	57	4	17	31	1/1/1975	1/1/1975	2022
4	-74	48	41	4	17	32	1/1/1975	1/1/1975	2022
5	-74	48	36	4	17	17	1/1/1975	1/1/1975	2022
6	-74	48	34	4	17	12	1/1/1975	1/1/1975	2022
7	-74	48	28	4	17	7	1/1/1975	1/1/1975	2022
8	-74	49	54	4	15	57	1/1/1975	1/1/1975	2022
9	-74	48	24	4	17	6	1/1/1975	1/1/1975	2022
10	-74	48	8	4	17	6	1/1/1975	1/1/1975	2022
11	-74	49	42	4	16	39	1/1/1975	1/1/1975	2022
12	-74	48	21	4	16	49	1/1/1975	1/1/1975	2022

Fuente: Consulta en SUI el 3 de octubre de 2024

#### 5.6.3.2.4 Cuerpo receptor y permiso de vertimientos de alcantarillado

El cuerpo receptor de los vertimientos del sistema de alcantarillado es el río Magdalena. Los permisos para dichos vertimientos se encuentran vigentes, conforme a la resolución 6049 del 3 de octubre de 2023, otorgada por la Directora General de la Corporación Autónoma Regional del Tolima (CORTOLIMA).

##### 5.6.3.2.4.1 Información reportada en SUI

No se encontró información sobre el permiso de vertimientos en las consultas SUI.

#### 5.6.3.3 Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV)

Según la información remitida por el prestador durante la visita, la empresa cuenta con un PSMV para el periodo 2023 – 2043, aprobado por la Corporación Autónoma Regional de Tolima (CORTOLIMA) mediante la resolución 6049 del 3 de octubre de 2023.

#### 5.6.3.4 Plan Maestro de Alcantarillado

El Plan Maestro de Alcantarillado del municipio de Flandes se encuentra vigente, según lo estipulado en los documentos analizados. Este plan abarca tanto el sistema de alcantarillado sanitario como el pluvial y ha sido desarrollado con el objetivo de mejorar la cobertura y eficiencia de la red existente. La consultoría para su elaboración fue contratada bajo el contrato 092-2016, y el PMA contempla diversas obras de optimización y construcción. Entre las obras más relevantes se destacan las mejoras en el Colector Norte, el alcantarillado sanitario de la Zona Centro, y el sistema pluvial de los barrios Ceibas y Triana. Estas obras incluyen actividades preliminares, excavaciones, instalación de tuberías de diferentes diámetros, la construcción de cámaras de inspección y la rehabilitación de los sistemas de

desagüe para aguas pluviales y residuales. Además, se contempla la instalación de redes a flujo libre y otras obras relacionadas con la pavimentación y adecuación de la infraestructura.

La vigencia del PMA abarca un periodo extenso, con obras programadas en diferentes actividades para la Fase I. Se tiene proyectada una inversión de \$29.500 millones para la ejecución de las diversas etapas del plan, con la intervención en varios puntos críticos del sistema de alcantarillado y la optimización de las redes existentes. El plan también incluye la construcción de nuevas redes y la mejora de la capacidad de tratamiento y vertimiento de las aguas residuales.

#### 5.6.4 Plan de Emergencia y Contingencia (PEC)

De conformidad con lo establecido en la Resolución MVCT 154 de 2014, se realizó la verificación en SUI del reporte del PEC, encontrando que se encuentra cargado el documento para la vigencia 2024 denominado “Plan de Emergencia y Contingencia de Servicio de Alcantarillado”. Este documento se cargó al SUI el 31 de julio de 2024.

#### 5.7 Aspectos Comerciales

La empresa Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., cuenta con un punto de atención comercial, que maneja horarios y personal de la siguiente manera:

Imagen 26. Sede de atención, personal y horarios

LUNES A JUEVES	
MAÑANA	7:30AM A 12 M
TARDE	2:00PM A 5:30 PM
VIERNES	
MAÑANA	7:30AM A 12 M
TARDE	2:00PM A 4:00 PM
SABADO	
MAÑANA	8:00 AM A 11:30 AM
PERSONAL PQR	
AUXILIARES DE PQR	2
COORDINADORA PQR	1
COORDINADOR DE RECAUDO Y CARTERA	1
COORDINADOR DE FACTURACION	1
JEFE DE GESTION CLIENTES	1
CANALES DE ATENCION VIRTUAL	
CHATBOT	3187997871
CORREO	<a href="mailto:PQR.FLANDES@AQUALIA.COM">PQR.FLANDES@AQUALIA.COM</a>
LINEA UNICA NACIONAL	18000423601
LINEA DENUNCIA IRREGULARIDADES FLANDES	3183484397

Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., visita de inspección.

Se observó que la instalación cuenta con una sala de espera para el usuario y/o suscriptor y tres módulos de atención con asesores para la recepción de PQR. Sin embargo, en los días de la visita sólo se observaron dos asesores. El punto cuenta con un módulo para la toma de turnos y una pantalla para visualización de los mismos.

El horario de atención en el punto es de lunes a jueves de 7:30 a.m. a 12:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 5:30 p.m., los días viernes de 7:30 a.m. a 12:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 4:00 p.m.; y los sábados de 8:00 a.m. a 11:30 a.m.

Adicionalmente, se observó que cuentan con otros canales de atención virtuales como correo electrónico, WhatsApp y un chat Bot, este último en visita se encontraba sin funcionamiento. De igual manera, se evidenció que el prestador cuenta con formatos para la atención de PQR, los cuales se encuentran documentados en su sistema de gestión de calidad y de manera impresa.

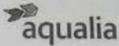
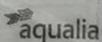
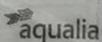
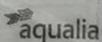
Imagen 27. Punto de atención comercial

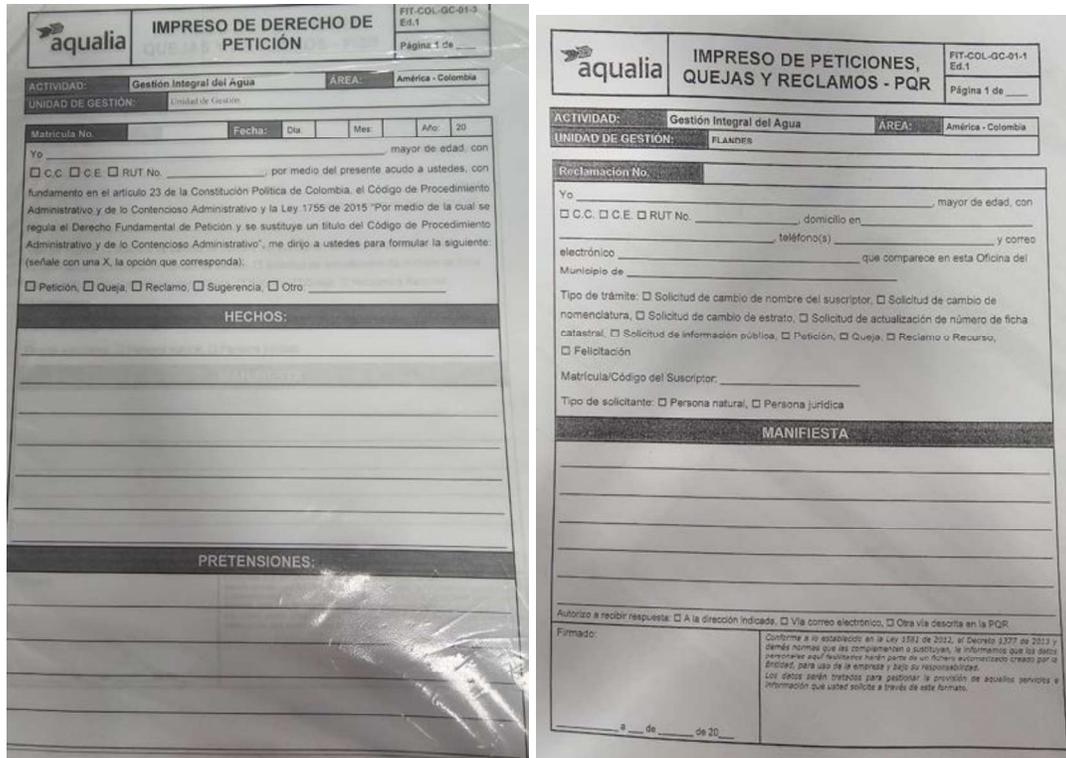




Fuente: Evidencia fotográfica tomada el día 21 de agosto durante la visita

Imagen 28. Formatos de atención de PQR

<p style="text-align: right;"></p> <p>Teléfono (*) : _____          Correo Electrónico : _____</p> <p>Yo _____ identificado con cedula de ciudadanía No. _____ De _____, actuando en calidad de suscriptor/usuario de la empresa prestadora del servicio AQUALIA FLANDES S.A.S ESP, con código de cuenta _____ autorizo para que la empresa realice obras de instalación, mantenimiento y/u optimización de la tubería del acueducto y/o alcantarillado. Dichas obras beneficiaran a los habitantes del municipio de _____. Estas obras son para el bien de la comunidad y los habitantes del barrio _____. Así mismo, durante la ejecución de las obras objeto de la instalación podrá ocupar áreas adicionales contiguas a la franja o zona de tubería existente, ocupación que será temporal, ya que dichas áreas deberán ser retornadas en su estado original.</p> <p>Por otra parte, autorizo para que los costos y/o valores generados por estos trabajos sean cobrados a través de la factura del servicio de acueducto, prestado por la empresa AQUALIA FLANDES S.A.S ESP.</p> <p>Atentamente,</p> <p>_____          Nombre del Solicitante</p> <p>Identificación del Solicitante</p> <p>Datos Obligatorios (*)</p> <p style="font-size: small;">AQUALIA FLANDES SAS ESP - NIT 901.6422.501-4          Dirección: Calle 12 N. 8-55 barrio Centro, Flandes - Tolima</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 40%; text-align: center;"><b>SOLICITUD DE SERVICIO</b></td> <td style="width: 30%; font-size: x-small;">FIT-COL-GC-85-1 Ed.1 Página 1 de ____</td> </tr> <tr> <td><b>ACTIVIDAD:</b></td> <td>Manejo Integral del Agua</td> <td><b>AREA:</b> América - Colombia</td> </tr> <tr> <td><b>UNIDAD DE GESTIÓN:</b></td> <td colspan="2">FLANDES - TOLIMA</td> </tr> <tr> <td><b>SOLICITUD No.:</b></td> <td colspan="2">_____</td> </tr> <tr> <td>Yo _____</td> <td colspan="2">mayor de edad, con</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> C.C. <input type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> RUT No. _____</td> <td colspan="2">domicilio en la dirección _____</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td colspan="2">teléfono(s) _____</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td colspan="2">y correo electrónico _____</td> </tr> <tr> <td colspan="3">compareciendo en esta oficina del municipio de _____</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>TIPO DE TRAMITE:</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Solicitud servicio de acueducto <input type="checkbox"/> Solicitud servicio de alcantarillado</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>CONSUMOS</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Tanque elevado m<sup>3</sup> _____ <input type="checkbox"/> Tanque subterráneo m<sup>3</sup> _____ <input type="checkbox"/> Piscina m<sup>3</sup> _____</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>CLASIFICACIÓN DE USO</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Residencial <input type="checkbox"/> Comercial <input type="checkbox"/> Industrial <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/> Oficial <input type="checkbox"/> Multiusuario <input type="checkbox"/> Obra</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>CARÁCTER DEL SUMINISTRO</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Temporal/provisional <input type="checkbox"/> Regular(permanente)</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>DOCUMENTACION REQUERIDA</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Adjunto a la presente solicitud se deben presentar los siguientes documentos:</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotocopia de cédula de ciudadanía/cédula de extranjería</li> <li>• Certificado de libertad y tradición o escritura o compraventa del predio no mayor a 90 días</li> <li>• Certificado de estratificación municipal (para usuarios residenciales) – Planeación Municipal</li> <li>• Certificado de Nomenclatura municipal (para usuarios residenciales) – Planeación Municipal</li> <li>• Factura de acueducto del predio vecino</li> </ul> </td> </tr> </table>		<b>SOLICITUD DE SERVICIO</b>	FIT-COL-GC-85-1 Ed.1 Página 1 de ____	<b>ACTIVIDAD:</b>	Manejo Integral del Agua	<b>AREA:</b> América - Colombia	<b>UNIDAD DE GESTIÓN:</b>	FLANDES - TOLIMA		<b>SOLICITUD No.:</b>	_____		Yo _____	mayor de edad, con		<input type="checkbox"/> C.C. <input type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> RUT No. _____	domicilio en la dirección _____		_____	teléfono(s) _____		_____	y correo electrónico _____		compareciendo en esta oficina del municipio de _____			<b>TIPO DE TRAMITE:</b>			<input type="checkbox"/> Solicitud servicio de acueducto <input type="checkbox"/> Solicitud servicio de alcantarillado			<b>CONSUMOS</b>			<input type="checkbox"/> Tanque elevado m <sup>3</sup> _____ <input type="checkbox"/> Tanque subterráneo m <sup>3</sup> _____ <input type="checkbox"/> Piscina m <sup>3</sup> _____			<b>CLASIFICACIÓN DE USO</b>			<input type="checkbox"/> Residencial <input type="checkbox"/> Comercial <input type="checkbox"/> Industrial <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/> Oficial <input type="checkbox"/> Multiusuario <input type="checkbox"/> Obra			<b>CARÁCTER DEL SUMINISTRO</b>			<input type="checkbox"/> Temporal/provisional <input type="checkbox"/> Regular(permanente)			<b>DOCUMENTACION REQUERIDA</b>			Adjunto a la presente solicitud se deben presentar los siguientes documentos:			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotocopia de cédula de ciudadanía/cédula de extranjería</li> <li>• Certificado de libertad y tradición o escritura o compraventa del predio no mayor a 90 días</li> <li>• Certificado de estratificación municipal (para usuarios residenciales) – Planeación Municipal</li> <li>• Certificado de Nomenclatura municipal (para usuarios residenciales) – Planeación Municipal</li> <li>• Factura de acueducto del predio vecino</li> </ul>		
	<b>SOLICITUD DE SERVICIO</b>	FIT-COL-GC-85-1 Ed.1 Página 1 de ____																																																											
<b>ACTIVIDAD:</b>	Manejo Integral del Agua	<b>AREA:</b> América - Colombia																																																											
<b>UNIDAD DE GESTIÓN:</b>	FLANDES - TOLIMA																																																												
<b>SOLICITUD No.:</b>	_____																																																												
Yo _____	mayor de edad, con																																																												
<input type="checkbox"/> C.C. <input type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> RUT No. _____	domicilio en la dirección _____																																																												
_____	teléfono(s) _____																																																												
_____	y correo electrónico _____																																																												
compareciendo en esta oficina del municipio de _____																																																													
<b>TIPO DE TRAMITE:</b>																																																													
<input type="checkbox"/> Solicitud servicio de acueducto <input type="checkbox"/> Solicitud servicio de alcantarillado																																																													
<b>CONSUMOS</b>																																																													
<input type="checkbox"/> Tanque elevado m <sup>3</sup> _____ <input type="checkbox"/> Tanque subterráneo m <sup>3</sup> _____ <input type="checkbox"/> Piscina m <sup>3</sup> _____																																																													
<b>CLASIFICACIÓN DE USO</b>																																																													
<input type="checkbox"/> Residencial <input type="checkbox"/> Comercial <input type="checkbox"/> Industrial <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/> Oficial <input type="checkbox"/> Multiusuario <input type="checkbox"/> Obra																																																													
<b>CARÁCTER DEL SUMINISTRO</b>																																																													
<input type="checkbox"/> Temporal/provisional <input type="checkbox"/> Regular(permanente)																																																													
<b>DOCUMENTACION REQUERIDA</b>																																																													
Adjunto a la presente solicitud se deben presentar los siguientes documentos:																																																													
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotocopia de cédula de ciudadanía/cédula de extranjería</li> <li>• Certificado de libertad y tradición o escritura o compraventa del predio no mayor a 90 días</li> <li>• Certificado de estratificación municipal (para usuarios residenciales) – Planeación Municipal</li> <li>• Certificado de Nomenclatura municipal (para usuarios residenciales) – Planeación Municipal</li> <li>• Factura de acueducto del predio vecino</li> </ul>																																																													



Fuente: Evidencia fotográfica tomada el día 21 de agosto durante la visita.

Por lo anterior, se evidencia el cumplimiento del prestador frente al artículo 153 de la Ley 142 de 1994, en cuanto a que *“Todas las personas prestadoras de servicios públicos domiciliarios constituirán una “Oficina de Peticiones, Quejas y Recursos”, la cual tiene la obligación de recibir, atender, tramitar y responder las peticiones o reclamos y recursos verbales o escritos que presenten los usuarios, los suscriptores o los suscriptores potenciales en relación con el servicio o los servicios que presta dicha empresa.”* (Cursiva fuera de texto original).

### 5.7.1 Sistema de Información Comercial (SIC)

Desde el área comercial se ha venido migrando del sistema Water Solution al sistema Arquitectsoft, dentro del cual se gestiona toda la información comercial relacionada con catastro, suscriptores, facturación, micromedición, lecturas, crítica, cartera, órdenes de trabajo, PQR y consultas para cargue al SUI.

El SIC todavía no se ha enlazado con el área técnica y el área financiera, puesto que aún se encuentra en implementación. Para lograr un adecuado engranaje de la información, se tienen profesionales encargados que la manejan entre las áreas de manera manual.

Imagen 29. Sistema de información Comercial



Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., visita de inspección.

### 5.7.2 Contrato de Condiciones Uniformes (CCU) por cada servicio prestado

Según la información entregada en visita, Aqualia Flandes S.A.S E.S.P. adoptó el CCU de la Empresa de Servicios Públicos de Flandes E.S.P. (ESPUFLAN), siendo este el documento que se encuentra actualmente publicado en su página web.

Al respecto, en mesa de trabajo realizada el pasado 8 de marzo de 2024 en sede de la Superservicios en Bogotá, se le indicó a Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P. de su responsabilidad de actualizar el CCU con las condiciones actuales de operación del municipio y con su

 <p><b>Superservicios</b></p>	<p><b>INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA</b></p>	
--	---	--

nombre, teniendo en cuenta que es el actual operador de los servicios de acueducto y alcantarillado.

Sobre el particular, Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P. informó que ya realizó la gestión de actualización del documento, el cual fue remitido a la CRA, y tuvo ajustes desde la parte normativa, lo cual fue informado con radicado CRA N° 20240120044471 de fecha 2 de mayo de 2024, los cuales debe corregir. A la fecha, se encuentran realizando las correcciones solicitadas por el ente regulatorio.

En visita se observó que el CCU actual (ESPUFLAN), se encuentra publicado en su página web, y se tiene una copia de manera física en el punto de atención de comercial.

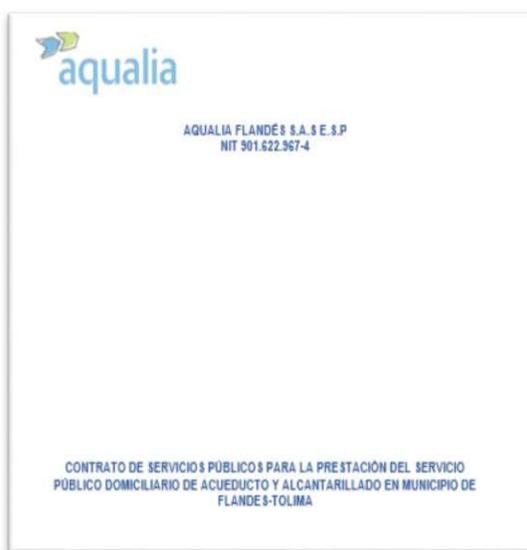
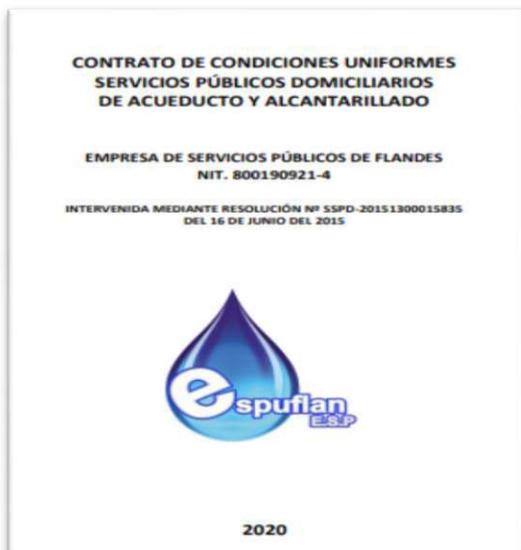
De otra parte, es importante indicar que, de acuerdo con la información reportada en el Sistema Único de Información – SUI, la empresa se encuentra en el ámbito de aplicación de la metodología tarifaria establecida en la Resolución CRA 688 de 2014, razón por la cual le corresponde aplicar el modelo de Contrato de Condiciones Uniformes – CCU, establecido en la Resolución CRA 768 de 2016, información que debe ser revisada por esta Superintendencia una vez se reciba la actualización del documento y su concepto de legalidad.

Finalmente, si bien el CCU publicado no se encuentra a nombre de Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., la empresa ha realizado las acciones de informar las condiciones uniformes de acuerdo con lo que venía aplicando ESPUFLAN. No obstante, al no tener dichas condiciones actualizadas bajo su condición de operador, no es posible afirmar que se cumpla a cabalidad con lo establecido en la Ley 142 de 1994, que en su artículo 131 establece:

***“Deber de informar sobre las condiciones uniformes. Es deber de las empresas de servicios públicos informar con tanta amplitud como sea posible en el territorio donde prestan sus servicios, acerca de las condiciones uniformes de los contratos que ofrecen.”***

A continuación, se presentan imágenes de la publicidad del CCU a nombre de ESPUFLAN:

Imagen 30. Publicidad del CCU



Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., visita de inspección.

#### 5.7.2.1 Información reportada en el SUI

Según la información reportada al SUI, la fecha de expedición del CCU fue el 01 de octubre de 2022, a nombre de ESPUFLAN, y no tiene fecha de la última actualización:

Imagen 31. Información CCU



Contrato de condiciones uniformes servicio de acueducto													
Clasificación											Mas de 2500 suscriptores		
Departamento											TOLIMA		
Empresa											AQUALIA FLANDES S.A.S E.S.P.		
Departamento ▲▼	Empresa ▲▼	Consecutivo	ID Empresa	Fecha última Actualización RUPS	Servicio	Clasificación	Número de Contrato	Fecha de Expedición	Fecha de Actualización	Concepto de Legalidad	Número de Acto de Legalidad	Fecha de Acto de Legalidad	Ver contrato
TOLIMA	AQUALIA FLANDES S.A.S 1 E.S.P.		64375	2024-01-16	Acueducto	Mas de 2500 suscriptores	001	2022-10-01	ND	SI	20200120064281	2022-10-01	

Fuente: SUI, Consulta realizada el 04 septiembre de 2024

En ese sentido, se observa que lo informado en visita con relación a la no actualización del CCU corresponde con lo registrado en SUI.

### 5.7.3 Suscriptores

La empresa presentó información de suscriptores totales de la siguiente manera:

Tabla 43. Suscriptores totales Acueducto año 2023

Estrato / Uso	ACUEDUCTO AÑO 2023												Participación
	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic	31 de dic
<b>Estrato 1</b>	186	188	189	188	188	188	188	187	187	187	187	187	1,09%
<b>Estrato 2</b>	3.757	3.804	3.818	3.825	3.835	3.836	3.836	3.842	3.846	3.850	3.861	3.861	22,49%
<b>Estrato 3</b>	12.346	12.438	12.465	12.467	12.525	12.653	12.673	12.794	12.809	12.820	12.817	12.823	74,68%
<b>Estrato 4</b>	68	68	68	69	68	68	68	68	68	68	68	68	0,40%
<b>Total Residencial</b>	<b>16.357</b>	<b>16.498</b>	<b>16.540</b>	<b>16.549</b>	<b>16.616</b>	<b>16.745</b>	<b>16.765</b>	<b>16.891</b>	<b>16.910</b>	<b>16.925</b>	<b>16.933</b>	<b>16.939</b>	<b>98,65%</b>
<b>Comercial</b>	206	205	206	206	206	207	206	206	205	205	205	205	1,19%
<b>Oficial</b>	24	24	24	24	24	24	25	25	25	26	26	26	0,15%
<b>Total No Residencial</b>	<b>230</b>	<b>229</b>	<b>230</b>	<b>230</b>	<b>230</b>	<b>231</b>	<b>231</b>	<b>231</b>	<b>230</b>	<b>231</b>	<b>231</b>	<b>231</b>	<b>1,35%</b>
<b>TOTAL SUSCRIPTORES</b>	<b>16.587</b>	<b>16.727</b>	<b>16.770</b>	<b>16.779</b>	<b>16.846</b>	<b>16.976</b>	<b>16.996</b>	<b>17.122</b>	<b>17.140</b>	<b>17.156</b>	<b>17.164</b>	<b>17.170</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., visita de inspección.

Tabla 44. Suscriptores totales Alcantarillado año 2023

ALCANTARILLADO AÑO 2023													Participación
CONCEPTO	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic	31 de dic
<b>Estrato 1</b>	127	129	130	129	129	129	129	128	128	160	183	183	1,07%
<b>Estrato 2</b>	3.654	3.701	3.715	3.732	3.733	3.732	3.731	3.737	3.741	3.755	3.789	3.789	22,22%
<b>Estrato 3</b>	12.264	12.356	12.384	12.442	12.441	12.569	12.590	12.711	12.725	12.756	12.780	12.786	75,00%
<b>Estrato 4</b>	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	0,39%
<b>Total Residencial</b>	<b>16.112</b>	<b>16.253</b>	<b>16.296</b>	<b>16.370</b>	<b>16.370</b>	<b>16.497</b>	<b>16.517</b>	<b>16.643</b>	<b>16.661</b>	<b>16.738</b>	<b>16.819</b>	<b>16.825</b>	<b>98,69%</b>
<b>Comercial</b>	198	197	198	198	198	199	198	198	198	198	198	198	1,16%
<b>Oficial</b>	24	24	24	24	24	24	25	25	25	26	26	26	0,15%
<b>Total No Residencial</b>	<b>222</b>	<b>221</b>	<b>222</b>	<b>222</b>	<b>222</b>	<b>223</b>	<b>223</b>	<b>223</b>	<b>223</b>	<b>224</b>	<b>224</b>	<b>224</b>	<b>1,31%</b>
<b>TOTAL SUSCRIPTORES</b>	<b>16.334</b>	<b>16.474</b>	<b>16.518</b>	<b>16.592</b>	<b>16.592</b>	<b>16.720</b>	<b>16.740</b>	<b>16.866</b>	<b>16.884</b>	<b>16.962</b>	<b>17.043</b>	<b>17.049</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., visita de inspección.

Tabla 45. Suscriptores totales Acueducto año 2024, corte a julio

ACUEDUCTO AÑO 2024								
Estrato / Uso	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Junio	Julio	Participación 31 julio
<b>Estrato 1</b>	187	187	186	186	186	186	186	1,08%
<b>Estrato 2</b>	3.868	3.873	3.873	3.873	3.882	3.882	3.886	22,49%
<b>Estrato 3</b>	12.820	12.841	12.849	12.844	12.859	12.859	12.866	74,46%
<b>Estrato 4</b>	68	68	68	68	68	68	69	0,40%
<b>Total Residencial</b>	<b>16.943</b>	<b>16.969</b>	<b>16.976</b>	<b>16.971</b>	<b>16.995</b>	<b>16.995</b>	<b>17.007</b>	<b>98,42%</b>
<b>Comercial</b>	205	205	208	253	248	248	247	1,43%
<b>Oficial</b>	26	26	26	26	26	26	26	0,15%
<b>Total No Residencial</b>	<b>231</b>	<b>231</b>	<b>234</b>	<b>279</b>	<b>274</b>	<b>274</b>	<b>273</b>	<b>1,58%</b>
<b>TOTAL SUSCRIPTORES</b>	<b>17.174</b>	<b>17.200</b>	<b>17.210</b>	<b>17.250</b>	<b>17.269</b>	<b>17.269</b>	<b>17.280</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., visita de inspección.

Tabla 46. Suscriptores totales Alcantarillado año 2024, corte a julio

ALCANTARILLADO AÑO 2024								
CONCEPTO	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Junio	Julio	Participación 31 julio
<b>Estrato 1</b>	179	178	177	176	174	174	174	1,02%
<b>Estrato 2</b>	3.793	3.794	3.790	3.790	3.793	3.793	3.796	22,18%
<b>Estrato 3</b>	12.783	12.804	12.812	12.807	12.802	12.802	12.810	74,86%
<b>Estrato 4</b>	67	67	67	67	67	67	68	0,40%
<b>Total Residencial</b>	<b>16.822</b>	<b>16.843</b>	<b>16.846</b>	<b>16.840</b>	<b>16.836</b>	<b>16.836</b>	<b>16.848</b>	<b>98,45%</b>
<b>Comercial</b>	198	197	200	245	240	240	239	1,40%
<b>Oficial</b>	26	26	26	26	26	26	26	0,15%
<b>Total No Residencial</b>	<b>224</b>	<b>223</b>	<b>226</b>	<b>271</b>	<b>266</b>	<b>266</b>	<b>265</b>	<b>1,55%</b>

ALCANTARILLADO AÑO 2024								
CONCEPTO	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Junio	Julio	Participación 31 julio
TOTAL SUSCRIPTORES	17.046	17.066	17.072	17.111	17.102	17.102	17.113	100,00%

Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., visita de inspección.

La empresa informó un total de suscriptores para el año 2023 de 17.170 para el servicio de acueducto con corte a 31 de diciembre, donde el 98,65% se ubica en el sector residencial y de éstos, el estrato tres ocupas el 74,68%, seguido del estrato dos con el 22,49%.

Para la vigencia 2024, informó un total de 17.280 suscriptores de acueducto con corte al 31 de julio de 2024. Al igual que en el 2023, se mantiene el porcentaje de participación del uso residencial sobre el total de suscriptores del 98,42% y la mayor participación del estrato tres.

La variación del año 2023 al 2024 en el servicio de acueducto, se dio en un aumento de 110 suscriptores.

En cuanto al servicio de alcantarillado, se informó un total de 17.049 suscriptores en la vigencia 2023 y 17.113 en la vigencia 2024 con corte a 31 de julio, observando un aumento de 64 suscriptores respecto de la vigencia anterior. Igualmente, se evidencia que el 98,45% de los suscriptores se concentra en el uso residencial, de los cuales, el 74,86% corresponde al estrato tres y el 22,18% al estrato dos.

#### 5.7.3.1 Información reportada en el SUI

Una vez revisado el Sistema Único de Información – SUI, Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., reportó la siguiente información:

Tabla 47. Suscriptores totales Acueducto año 2023

ACUEDUCTO AÑO 2023													
Estrato / Uso	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic	Participación 31 dic
<b>Estrato 1</b>	186	188	189	188	188	188	ND	187	187	187	187	187	1,09%
<b>Estrato 2</b>	3.757	3.804	3.818	3.825	3.835	3.836	ND	3.842	3.846	3.850	3.861	3.866	22,52%
<b>Estrato 3</b>	12.346	12.438	12.465	12.467	12.525	12.653	ND	12.794	12.809	12.820	12.817	12.818	74,65%
<b>Estrato 4</b>	68	68	68	69	68	68	ND	68	68	68	68	68	0,40%
Total Residencial	<b>16.357</b>	<b>16.498</b>	<b>16.540</b>	<b>16.549</b>	<b>16.616</b>	<b>16.745</b>	<b>0</b>	<b>16.891</b>	<b>16.910</b>	<b>16.925</b>	<b>16.933</b>	<b>16.939</b>	<b>98,65%</b>
<b>Comercial</b>	206	205	206	206	206	207	ND	206	205	205	205	205	1,19%
<b>Oficial</b>	24	24	24	24	24	24	ND	25	25	26	26	26	0,15%
Total No Residencial	<b>230</b>	<b>229</b>	<b>230</b>	<b>230</b>	<b>230</b>	<b>231</b>	<b>0</b>	<b>231</b>	<b>230</b>	<b>231</b>	<b>231</b>	<b>231</b>	<b>1,35%</b>
TOTAL SUSCRIPTORES	<b>16.587</b>	<b>16.727</b>	<b>16.770</b>	<b>16.779</b>	<b>16.846</b>	<b>16.976</b>	<b>0</b>	<b>17.122</b>	<b>17.140</b>	<b>17.156</b>	<b>17.164</b>	<b>17.170</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: SUI, consulta realizada el 04 de septiembre de 2024

Tabla 48. Suscriptores totales Acueducto año 2024, corte a abril

ACUEDUCTO AÑO 2024					
Estrato / Uso	Ene	Feb	Mar	Abr	Participación 30 abril
<b>Estrato 1</b>	187	187	186	186	1,08%
<b>Estrato 2</b>	3.868	3.873	3.873	3.873	22,45%
<b>Estrato 3</b>	12.820	12.841	12.849	12.844	74,46%
<b>Estrato 4</b>	68	68	68	68	0,39%
<b>Total Residencial</b>	<b>16.943</b>	<b>16.969</b>	<b>16.976</b>	<b>16.971</b>	<b>98,38%</b>
<b>Comercial</b>	205	205	208	253	1,47%
<b>Oficial</b>	26	26	26	26	0,15%
<b>Total No Residencial</b>	<b>231</b>	<b>231</b>	<b>234</b>	<b>279</b>	<b>1,62%</b>
<b>TOTAL SUSCRIPTORES</b>	<b>17.174</b>	<b>17.200</b>	<b>17.210</b>	<b>17.250</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: SUI, consulta realizada el 04 de septiembre de 2024

Tabla 49. Suscriptores totales Alcantarillado año 2023

ALCANTARILLADO AÑO 2023													
Estrato / Uso	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic	Participación 31 dic
<b>Estrato 1</b>	127	129	130	129	129	ND	129	128	128	160	183	183	1,07%
<b>Estrato 2</b>	3.654	3.701	3.716	3.723	3.733	ND	3.732	3.738	3.742	3.756	3.790	3.794	22,25%
<b>Estrato 3</b>	12.264	12.356	12.383	12.385	12.441	ND	12.588	12.709	12.723	12.754	12.778	12.779	74,96%
<b>Estrato 4</b>	67	67	67	67	67	ND	68	68	68	68	68	68	0,40%
<b>Total Residencial</b>	<b>16.112</b>	<b>16.253</b>	<b>16.296</b>	<b>16.304</b>	<b>16.370</b>	<b>0</b>	<b>16.517</b>	<b>16.643</b>	<b>16.661</b>	<b>16.738</b>	<b>16.819</b>	<b>16.824</b>	<b>98,69%</b>
<b>Comercial</b>	198	197	198	198	198	ND	198	198	198	198	198	198	1,16%
<b>Oficial</b>	24	24	24	24	24	ND	25	25	25	26	26	26	0,15%
<b>Total No Residencial</b>	<b>222</b>	<b>221</b>	<b>222</b>	<b>222</b>	<b>222</b>	<b>0</b>	<b>223</b>	<b>223</b>	<b>223</b>	<b>224</b>	<b>224</b>	<b>224</b>	<b>1,31%</b>
<b>TOTAL SUSCRIPTORES</b>	<b>16.334</b>	<b>16.474</b>	<b>16.518</b>	<b>16.526</b>	<b>16.592</b>	<b>0</b>	<b>16.740</b>	<b>16.866</b>	<b>16.884</b>	<b>16.962</b>	<b>17.043</b>	<b>17.048</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: SUI, consulta realizada el 04 de septiembre de 2024

Tabla 50. Suscriptores totales Alcantarillado año 2024, corte a abril

ALCANTARILLADO AÑO 2024					
Estrato / Uso	Ene	Feb	Mar	Abr	Participación 30 abril
<b>Estrato 1</b>	179	178	177	176	1,03%
<b>Estrato 2</b>	3.794	3.795	3.791	3.791	22,16%
<b>Estrato 3</b>	12.781	12.802	12.810	12.805	74,83%
<b>Estrato 4</b>	68	68	68	68	0,40%

ALCANTARILLADO AÑO 2024					
Estrato / Uso	Ene	Feb	Mar	Abr	Participación 30 abril
Total Residencial	16.822	16.843	16.846	16.840	98,42%
<b>Comercial</b>	198	197	200	245	1,43%
<b>Oficial</b>	26	26	26	26	0,15%
Total No Residencial	224	223	226	271	1,58%
<b>TOTAL SUSCRIPTORES</b>	<b>17.046</b>	<b>17.066</b>	<b>17.072</b>	<b>17.111</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: SUI, consulta realizada el 04 de septiembre de 2024

En la información cargada por el prestador al SUI, no se observaron diferencias mayores en relación a los datos de suscriptores reportados para cada periodo. No obstante, para el mes de julio de 2023 en el servicio de acueducto no se tiene reporte, así como en el mes de junio de 2023 para alcantarillado.

Para la vigencia 2024, se tiene pendiente de reporte los meses de mayo, junio, julio y agosto, que según indicó la empresa en visita, se debe a la migración de la información que se está realizando por el cambio del sistema de información comercial, como se mencionó en anteriormente.

En ese sentido, el prestador debe realizar la revisión de la información cargada en el SUI y realizar las acciones pertinentes, conforme lo estipula la Resolución SSPD No. 20171300039945 del 28 de marzo de 2017, so pena de las acciones que puedan ser iniciadas en su contra por la falta del reporte de ésta en el SUI.

#### 5.7.4 Micromedición

##### 5.7.4.1 Indicador de micromedición

La empresa presentó los resultados de su indicador de micromedición, de la siguiente manera:

Tabla 51. Indicador de Micromedición Nominal y Efectiva

Periodo	Total Suscriptores	Suscriptores con medidor	Suscriptores sin medidor	Suscriptores medidos efectivamente	Indicador Nominal %	Indicador Efectivo %
31-dic-23	17.170	16.817	351	16.235	97,94%	96,54%
31-jul-24	17.280	17.260	20	16.469	99,88%	95,42%

Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., visita de inspección.

De acuerdo con la información presentada por la empresa, se puede observar que en las dos vigencias analizadas ha contado con un indicador efectivo y nominal superior al 95%, de acuerdo a lo establecido en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994. Información reportada en el SUI.

Una vez revisado el SUI, se tiene la siguiente información:

Tabla 52. Indicador de Micromedición Nominal y Efectiva

Periodo	Total Suscriptores	Suscriptores con medidor	Suscriptores sin medidor	Suscriptores medidos efectivamente	Indicador Nominal %	Indicador Efectivo %
31-dic-23	17.170	17.168	2	15.507	99,99%	90,33%
30-abr-24	17.250	17.243	7	15.667	99,96%	90,86%

Fuente: SUI, consulta realizada el 04 de septiembre de 2024.

Una vez revisada la información que la empresa tiene reportada en SUI, se calculó el indicador de micromedición efectiva IMI, conforme los lineamientos establecidos en la Resolución CRA 906 de 2019, encontrando que dicho indicador está por debajo del 95% en su APS Flandes, para las dos vigencias.

En relación con la micromedición nominal, la empresa presenta un indicador superior al 95% de acuerdo con lo establecido en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994, para su APS Flandes en las dos vigencias, tal y como se puede observar en la Tabla anterior.

En consecuencia, se puede concluir que la empresa para las vigencias 2023 y 2024, ha contado con un indicador superior al 95% en relación con la cobertura de micromedición nominal, en Flandes, Tolima, encontrando de esta manera que cumple con lo establecido en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994.

Cabe resaltar que, tal como se mencionó en el título de suscriptores, la empresa presenta diferencias de datos reportados, y para este reporte difiere en los datos relacionados con suscriptores con y sin medidor y los medidos efectivamente.

En relación a esto último, la empresa entregó la siguiente relación de suscriptores facturados por promedio por diferentes causales:

Tabla 53. Causales de no lectura

Periodo	Suscriptores facturados por diferencia de lecturas	Suscriptores facturados por promedio	Suscriptores facturados por promedio con micromedición	Causal de no lectura	Suscriptores facturados por promedio sin micromedición
ENERO	14.416	2.045	689	Medidor enterrado, Medidor empañado, Medidor con obstáculo, Medidor retirado	240
FEBRERO	14.986	1.739	748	Medidor enterrado, Medidor empañado, Medidor con obstáculo, Medidor retirado	383
MARZO	15.343	1.456	739	Medidor enterrado, Medidor empañado, Medidor con obstáculo, Medidor retirado	367
ABRIL	15.367	1.429	730	Medidor enterrado, Medidor empañado, Medidor con obstáculo, Medidor retirado	368

Periodo	Suscriptores facturados por diferencia de lecturas	Suscriptores facturados por promedio	Suscriptores facturados por promedio con micromedición	Causal de no lectura	Suscriptores facturados por promedio sin micromedición
MAYO	15.423	1.427	660	Medidor enterrado, Medidor empañado, Medidor con obstáculo, Medidor retirado	373
JUNIO	15.558	1.428	620	Medidor enterrado, Medidor empañado, Medidor con obstáculo, Medidor retirado	386
JULIO	15.188	1.786	733	Medidor enterrado, Medidor empañado, Medidor con obstáculo, Medidor retirado	426
AGOSTO	15.506	1.594	826	Medidor enterrado, Medidor empañado, Medidor con obstáculo, Medidor retirado	440
SEPTIEMBRE	15.470	1.659	862	Medidor enterrado, Medidor empañado, Medidor con obstáculo, Medidor retirado	391
OCTUBRE	15.344	1.806	773	Medidor enterrado, Medidor empañado, Medidor con obstáculo, Medidor retirado	361
NOVIEMBRE	15.303	1.849	823	Medidor enterrado, Medidor empañado, Medidor con obstáculo, Medidor retirado	346
DICIEMBRE	15.433	1.727	754	Medidor enterrado, Medidor empañado, Medidor con obstáculo, Medidor retirado	334

Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., visita de inspección.

Al respecto, se evidencia que los datos tampoco son concordantes con los reportados en SUI ni los indicados en visita en relación con la micromedición, pues difiere el número de suscriptores facturados por diferencias de lecturas (micromedición efectiva) y los facturados sin micromedición.

#### 5.7.4.2 Laboratorio de medidores

Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P. informó que tiene un contrato con la empresa Servimeters para la calibración de los micromedidores nuevos y para las garantías. Sin embargo, no remite los medidores cambiados a los usuarios al laboratorio para revisión y/o calibración, teniendo en cuenta que los medidores instalados en el municipio ya son obsoletos o en su mayoría, se encuentran rotos o en mal estado evidente, por lo tanto, procede al cambio de los mismos por avance tecnológico.

#### 5.7.4.3 Reposición de medidores

En el marco de la visita, esta Superintendencia requirió a la empresa para que remitiera 20

 <b>Superservicios</b>	<b>INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA</b>	 <b>SIGME</b>
--	--	--

expedientes donde se evidenciara el procedimiento efectuado por el prestador para realizar el cambio y reposición de los medidores a sus usuarios.

Ahora bien, se procede a realizar el análisis de cada uno de los expedientes allegados por Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., de la siguiente manera:

 <b>Superservicios</b>	<b>INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA</b>	 <b>SIGME</b>
--	--	--

Tabla 54. Análisis expedientes allegados

Suscriptor	Comunicó la visita (SI - NO) Resol. CRA 413 de 2006, artículo 13	Fecha de la comunicación	Fecha visita	Avisó el retiro del medidor (SI - NO) Resol. CRA 413 de 2006, artículo 13	Fecha del aviso	Levantó acta del retiro (SI - NO) Resol. CRA 413 de 2006, artículo 13	Fecha del acta	Firmó el usuario (SI - NO)	Tiene resultado del laboratorio (SI - NO) Resol. CRA 413 de 2006, artículo 13	Fecha del resultado	Informó el resultado (SI - NO)	Levantó acta de instalación (SI - NO) Resol. CRA 413 de 2006, artículo 13	Fecha del acta	Firmó el usuario (SI - NO)	Cambio el medidor (SI - NO)
5100010664	SI	04/07/2024	08/08/2024	SI	05/08/2024	SI	08/08/2024	SI	NO	NA	NA	SI	08/08/2024	SI	SI
5100010665	SI	04/07/2024	10/07/2024	SI	06/08/2024	SI	10/07/2024	SI	NO	NA	NA	SI	10/07/2024	SI	SI
5100017583	SI	24/05/2024	04/07/2024	SI	24/05/2024	SI	24/05/2024	SI	NO	NA	NA	SI	24/05/2024	SI	NO, ES UNA INSTALACIÓN NUEVA
5100015965	SI	14/11/2023	16/11/2023	SI	04/12/2023	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NO, NO SE OBSERVA ACTA DE CAMBIO, SOLO DE LA PRIMERA VISITA
5100010097	SI	10/01/2024	12/01/2024	SI	24/01/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NO, NO SE OBSERVA ACTA DE CAMBIO, SOLO DE LA PRIMERA VISITA
5100010740	NO	NA	NA	SI	13/06/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NO, NO SE OBSERVA ACTA DE VISITA. AVISA CAMBIO DE MEDIDOR POR AVANCE TECNOLÓGICO.
5100000556	NO	NA	NA	SI	28/02/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NO, NO SE OBSERVA ACTA DE VISITA. AVISA CAMBIO DE MEDIDOR POR AVANCE TECNOLÓGICO.
5100011476	NO	NA	NA	SI	14/03/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NO, NO SE OBSERVA ACTA DE VISITA. AVISA CAMBIO DE MEDIDOR POR AVANCE TECNOLÓGICO.

 <b>Superservicios</b>	<b>INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA</b>	
--	--	--

Suscriptor	Comunicó la visita (SI - NO) Resol. CRA 413 de 2006, artículo 13	Fecha de la comunicación	Fecha visita	Avisó el retiro del medidor (SI - NO) Resol. CRA 413 de 2006, artículo 13	Fecha del aviso	Levantó acta del retiro (SI - NO) Resol. CRA 413 de 2006, artículo 13	Fecha del acta	Firmó el usuario (SI - NO)	Tiene resultado del laboratorio (SI - NO) Resol. CRA 413 de 2006, artículo 13	Fecha del resultado	Informó el resultado (SI - NO)	Levantó acta de instalación (SI - NO) Resol. CRA 413 de 2006, artículo 13	Fecha del acta	Firmó el usuario (SI - NO)	Cambió el medidor (SI - NO)
5100000576	NO	NA	NA	SI	20/03/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NO NO SE OBSERVA ACTA DE VISITA. AVISA CAMBIO DE MEDIDOR POR AVANCE TECNOLÓGICO.
5100001625	SI	12/01/2024	18/01/2024	SI	12/01/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NO. EN VISITA SE OBSERVÓ ADECUADO FUNCIONAMIENTO.
5100001625	SI	5/06/2024	19/06/2024	SI	5/06/2024	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NO. EN VISITA SE OBSERVÓ ADECUADO FUNCIONAMIENTO.

Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., visita de inspección.

Los documentos allegados por el prestador, se revisaron uno a uno como se muestra en la tabla anterior, en el marco de las Resoluciones CRA 413 de 2006 y CRA 457 de 2008, para verificar el debido proceso establecido en estas, en relación con el cambio y reposición de medidores. No obstante, se evidenciaron los siguientes hallazgos:

- No se remitieron los 20 expedientes como se solicitó en el oficio, solamente 11.
- En algunos casos, no se observó una comunicación remitida al usuario que indique claramente la fecha y hora de la visita, como lo prevé el artículo 12 de la Resolución CRA 413 de 2006, así:

*“Para hacer efectiva esta asesoría o participación, el prestador deberá dar aviso de la visita correspondiente a la revisión o retiro provisional, así como de cualquier visita de carácter técnico, con antelación mínima de tres (3) días hábiles, indicando la fecha y el momento del día, mañana o tarde, durante el cual se realizará la visita.” (subrayado fuera de texto)*

- Para los usuarios 5100010740, 5100000556, 5100011476 y 5100000576, la empresa informó que debía cambiar su medidor por “avance tecnológico”. Sin embargo, al revisar las quejas de los usuarios, se observó que la empresa indicaba fecha de instalación del medidor del año 1900, información que no es coherente con la fecha de construcción de los conjuntos donde habitan estos usuarios.

En ese sentido, es pertinente que la empresa actualice la información de su sistema de información comercial en relación a que los datos de los medidores deben ser los correctos, tal como lo establece la Resolución CRA 943 de 2021, en su Artículo 2.5.1.4., lo anterior, teniendo en cuenta que, en visita la empresa indicó lo siguiente:

*“Aqualia informó que tiene un contrato con la empresa Servimeters para la calibración de los micromedidores nuevos y garantías, sin embargo, no remite los medidores cambiados a los usuarios al laboratorio para revisión y/o calibración, teniendo en cuenta que los medidores instalados en el municipio ya son obsoletos o en su mayoría, se encuentran rotos o en mal estado, por lo tanto, procede al cambio de los mismos por avance tecnológico.” (subrayado fuera de texto) (Acta de visita, folio 12)*

Según lo informado por la empresa, el catastro de medidores que actualmente maneja es el entregado por EPUFLAN, información que es pertinente se actualice mediante un trabajo de campo en el municipio por parte del operador actual.

## 5.7.5 Facturación y Recaudo

### 5.7.5.1 Procedimiento de facturación y recaudo

El prestador cuenta con el procedimiento de Facturación de los servicios de Acueducto y Alcantarillado en su Sistema de Gestión de Calidad, con código IT-COL-GC-02, sin embargo, no se observa fecha de implementación. El alcance del documento es el siguiente:

*“Inicia con la creación del período de facturación y termina con la entrega de la factura al usuario final. Aplica para las Contratas de A-GIA en Colombia. El objetivo de este procedimiento es definir las actividades necesarias para la facturación de los servicios de acueducto y alcantarillado prestados por la empresa en los municipios de Colombia.”*

En cuanto al recaudo, la empresa tiene dentro de su Sistema de Gestión de Calidad, el “PROCEDIMIENTO DE RECAUDO PARA LAS CONTRATAS DE COLOMBIA”, codificado IT-COL-GC-07, cuyo alcance es:

*“Este procedimiento aplica para la recepción de dinero por el pago de facturas, tanto en los puntos de pago virtuales y/o físicos autorizados, como a través de la página web y la aplicación para teléfonos inteligentes. Su objetivo es establecer las actividades para asegurar el recaudo del dinero con base a lo facturado por la prestación del servicio.”*

De otra parte, la empresa informó tener los siguientes puntos de recaudo para sus usuarios:

- Efecty
- Coin
- Gana Gana
- PSE

#### 5.7.5.2 Facturación y recaudo

La empresa presentó la siguiente información frente a la facturación y el recaudo:

Tabla 55. Facturación y recaudo acueducto año 2023

ACUEDUCTO AÑO 2023				
ESTRATO	m <sup>3</sup> Facturados	COP Facturación	COP Recaudo	Índice de Recaudo
Estrato 1	30156	87753412,66	34516068,86	39%
Estrato 2	542068	1577071654	1020534915	65%
Estrato 3	969308	2813373319	3221568397	115%
Estrato 4	58383	170197269,3	181519159,3	107%
Total Residencial	<b>1.599.915</b>	<b>4.648.395.656</b>	<b>4458138540</b>	<b>96%</b>
Comercial	50164	145617221,1	210977221,4	145%
Oficial	22417	65503865,84	56227778,86	86%
Total No Residencial	<b>72.581</b>	<b>211.121.087</b>	<b>267205000,3</b>	<b>127%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1.672.496</b>	<b>4.859.516.743</b>	<b>4725343540</b>	<b>97%</b>

Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., visita de inspección.

Tabla 56. Facturación y recaudo alcantarillado año 2023

ALCANTARILLADO AÑO 2023				
ESTRATO	m <sup>3</sup> Facturados	COP Facturación	COP Recaudo	Índice de Recaudo
Estrato 1	22496	35969562,51	13978411,19	39%
Estrato 2	521875	839484126,1	552595280,5	66%

ALCANTARILLADO AÑO 2023				
ESTRATO	m <sup>3</sup> Facturados	COP Facturación	COP Recaudo	Índice de Recaudo
<b>Estrato 3</b>	848970	1401281342	1672535754	119%
<b>Estrato 4</b>	59028	96395466,77	101576792,3	105%
Total Residencial	<b>1.452.369</b>	<b>2.373.130.497</b>	<b>2340686238</b>	<b>99%</b>
<b>Comercial</b>	39998	68167291,44	97522083,49	143%
<b>Oficial</b>	22081	37269787,72	32469176,89	87%
Total No Residencial	<b>62.079</b>	<b>105.437.079</b>	<b>129991260,4</b>	<b>123%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1.514.448</b>	<b>2.478.567.576</b>	<b>2470677499</b>	<b>100%</b>

Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., visita de inspección

En visita, la empresa indicó que debido a la migración que se tiene actualmente en su Sistema de Información Comercial, no fue posible extraer datos del recaudo de enero de 2023, por lo tanto, se presentó recaudo desde el mes de febrero en adelante.

Bajo ese entendido, para la vigencia 2023, la empresa indicó haber facturado un total de 1.672.496 m<sup>3</sup> para el servicio de acueducto, que representa una facturación de \$4.859.516.743; cuyo recaudo alcanzó el 97%.

En cuanto al servicio de alcantarillado, facturó un total de 1.514.448 m<sup>3</sup>, cuyo valor facturado asciende a \$2.478.567.576, y tuvo un recaudo del 100%.

En consecuencia, se observa que la empresa cuenta con un indicador de recaudo promedio del 98% del total de la facturación para ambos servicios correspondiente la vigencia 2023, por lo tanto, el prestador, para este indicador, se encuentra en un estándar de medición normalizado, de acuerdo con lo establecido en la Resolución CRA 906 de 2019.

Tabla 57. Facturación y recaudo acueducto año 2024, corte a julio.

ACUEDUCTO AÑO 2024				
ESTRATO	m <sup>3</sup> Facturados	COP Facturación	COP Recaudo	Índice de Recaudo
<b>Estrato 1</b>	18292	64.060.971,87	19.155.502,74	30%
<b>Estrato 2</b>	326400	1153178405	531315087,1	46%
<b>Estrato 3</b>	594001	2235732017	1585862140	71%
<b>Estrato 4</b>	41489	148031389,2	113118858,6	76%
Total Residencial	<b>980.182</b>	<b>3.601.002.784</b>	<b>2.249.451.589</b>	<b>62%</b>
<b>Comercial</b>	26631	86716629,27	98641727,9	114%
<b>Oficial</b>	13381	43002519,82	34428282,32	80%
Total No Residencial	<b>40.012</b>	<b>129.719.149</b>	<b>133.070.010</b>	<b>103%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1.020.194</b>	<b>3.730.721.933</b>	<b>2.382.521.599</b>	<b>64%</b>

Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., visita de inspección

Tabla 58. Facturación y recaudo alcantarillado año 2024, corte a mayo.

ALCANTARILLADO AÑO 2024				
ESTRATO	M3 Facturados	COP Facturación	COP Recaudo	Índice de Recaudo
<b>Estrato 1</b>	17269	33520368,01	9369177,41	28%
<b>Estrato 2</b>	317180	616755038,2	290049742	47%
<b>Estrato 3</b>	596263	1207772970	861280971,9	71%
<b>Estrato 4</b>	41954	74579076,91	45282352,83	61%
Total Residencial	<b>972.666</b>	<b>1.932.627.453</b>	<b>1205982244</b>	<b>62%</b>
<b>Comercial</b>	23994	44171655,39	52716653,94	119%
<b>Oficial</b>	13381	24373598,06	16524293,55	68%
Total No Residencial	<b>37.375</b>	<b>68.545.253</b>	<b>69240947,49</b>	<b>101%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1.010.041</b>	<b>2.001.172.707</b>	<b>1275223192</b>	<b>64%</b>

Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., visita de inspección

En relación con la vigencia 2024, se aclara que los meses de junio y julio no tienen información de recaudo, lo cual influye en su cálculo. En ese sentido, para el servicio de acueducto con corte al 31 de julio, la empresa indicó haber facturado un total de 1.020.194 m<sup>3</sup>, que corresponden a \$ 3.730.721.933, alcanzando un indicador de recaudo del 64%.

En cuanto al servicio de alcantarillado, facturó un total de 1.010.041 m<sup>3</sup>, que corresponden a \$ 2.001.172.707, alcanzando un indicador de recaudo del 64%.

Para la vigencia 2024, se tiene un indicador de recaudo del 64%, ubicándose en un estándar de medición no normalizado, de acuerdo con lo establecido la Resolución CRA 906 de 2019.

### 5.7.5.3 Información reportada en el SUI

La empresa cuenta con los siguientes datos reportados al SUI al maestro de facturación:

Tabla 59. Facturación y recaudo acueducto 2023

ACUEDUCTO AÑO 2023				
ESTRATO	m <sup>3</sup> Facturados	COP Facturación	COP Recaudo	Índice de Recaudo
<b>Estrato 1</b>	27787	51018780	35622730	69,82%
<b>Estrato 2</b>	500225	1218951276	1037318151	85,10%
<b>Estrato 3</b>	886102	3575623415	3239894099	90,61%
<b>Estrato 4</b>	53187	166768742	172828680	103,63%
<b>Comercial</b>	46099	226500545	203437993	89,82%
<b>Oficial</b>	21014	62710306	55324496	88,22%
<b>TOTAL</b>	<b>1.534.414</b>	<b>5.301.573.064</b>	<b>4.744.426.149</b>	<b>89,49%</b>

Fuente: SUI, consulta realizada el 4 de septiembre de 2024.

Tabla 60. Facturación y recaudo acueducto 2024, corte a abril

ACUEDUCTO AÑO 2024				
ESTRATO	m <sup>3</sup> Facturados	COP Facturación	COP Recaudo	Índice de Recaudo
Estrato 1	10769	26655445	15808790	59,31%
Estrato 2	192420	532183828	436533639	82,03%
Estrato 3	361457	1576578501	1320614597	83,76%
Estrato 4	26423	116991424	96135103	82,17%
Comercial	15485	83934162	86308456	102,83%
Oficial	8167	25752059	30319482	117,74%
<b>TOTAL</b>	<b>614.721</b>	<b>2.362.095.419</b>	<b>1.985.720.067</b>	<b>84,07%</b>

Fuente: SUI, consulta realizada el 4 de septiembre de 2024.

Tabla 61. Facturación y recaudo alcantarillado 2023

ALCANTARILLADO AÑO 2023				
ESTRATO	m <sup>3</sup> Facturados	COP Facturación	COP Recaudo	Índice de Recaudo
Estrato 1	20753	23536535	14002331	59,49%
Estrato 2	477921	674360603	570255960	84,56%
Estrato 3	785171	1807605860	1711291201	94,67%
Estrato 4	53832	94609376	100295968	106,01%
Comercial	35952	104318708	99147383	95,04%
Oficial	20672	35031217	31883388	91,01%
<b>TOTAL</b>	<b>1.394.301</b>	<b>2.739.462.299</b>	<b>2.526.876.231</b>	<b>92,24%</b>

Fuente: SUI, consulta realizada el 4 de septiembre de 2024.

Tabla 62. Facturación y recaudo alcantarillado 2024, corte a abril

ALCANTARILLADO AÑO 2024				
ESTRATO	m <sup>3</sup> Facturados	COP Facturación	COP Recaudo	Índice de Recaudo
Estrato 1	10384	11234686	7518807	66,92%
Estrato 2	187805	285224778	240562564	84,34%
Estrato 3	358108	865842865	717457706	82,86%
Estrato 4	26332	50641627	45282349	89,42%
Comercial	13761	42331919	45741019	108,05%
Oficial	8167	14620751	16524292	113,02%
<b>TOTAL</b>	<b>604.557</b>	<b>1.269.896.626</b>	<b>1.073.086.737</b>	<b>84,50%</b>

Fuente: SUI, consulta realizada el 4 de septiembre de 2024.

Una vez revisada la información cargada por el prestador al SUI, se evidenció que los datos reportados en facturación presentan diferencias, sin embargo, esto puede obedecer a que el formato requiere que se incluyan datos de mora e intereses de valores adeudados por los suscriptores, por lo cual, es importante que la empresa revise la información e indique si la presentada por esta corresponde a valores facturados corrientes, esto con el fin de conocer

claramente el indicador de recaudo, pues en SUI, este indicador corresponde al 87,58% promedio para las dos vigencias y para los dos servicios.

#### 5.7.6 Facturas

##### 5.7.6.1 Requisitos de la factura

Teniendo en cuenta que el modelo de condiciones uniformes del prestador se debe ajustar a lo establecido en la Resolución CRA 768 de 2016, los requisitos de la factura que expide son evaluados conforme a lo establecido en el anexo 01 de dicha Resolución y conforme a lo indicado en la cláusula 16 de su actual CCU:

Tabla 63. Requisitos de la factura

<b>Requisitos</b>	<b>¿Cumple?</b>
1. El nombre de la persona prestadora del servicio y su NIT.	SI
2. El nombre del suscriptor y/o usuario, número de identificación del medidor al cual se presta el servicio y dirección del inmueble receptor del servicio.	SI
3. La dirección a la que se envía la factura o cuenta de cobro.	SI
4. El estrato socioeconómico, cuando el inmueble es residencial y la clase de uso del servicio.	SI
5. El período de facturación del servicio y fecha de expedición de la factura.	SI
6. El cargo por consumo, el cargo fijo y los otros cobros autorizados por la legislación vigente.	SI
7. El valor de los descuentos a aplicar por la persona prestadora cuando se produzca incumplimiento en las metas de los estándares de servicio, teniendo en cuenta las disposiciones del artículo 95 de la Resolución CRA 688 de 2014, o aquella que la modifique, adicione o aclare.	SI
8. El valor de las devoluciones por cobros no autorizados o por errores en facturación o estratificación, así como de los intereses correspondientes.	SI
9. Los sitios y modalidades donde se pueden realizar los pagos.	SI
10. Los cargos por concepto de corte, suspensión, reconexión y reinstalación cuando a ello hubiere lugar.	SI
11. La lectura anterior del medidor de consumo y lectura actual del medidor, si existe. Cuando, sin acción u omisión de las partes, durante un período no sea posible medir el consumo con instrumentos técnicos deberá indicarse la base promedio con la cual se liquida el consumo.	SI
12. La comparación entre el valor de la factura por consumo y el volumen de los consumos, con los que se cobraron los tres períodos inmediatamente anteriores, si la facturación es bimestral, y seis periodos, si la facturación es mensual.	SI
13. El valor y factor de los subsidios o de las contribuciones de solidaridad, según el caso, en los términos establecidos por la Ley 142 de 1994.	SI
14. El valor y fechas de pago oportuno, así como la fecha de suspensión del servicio.	SI
15. Los valores unitarios y totales cobrados al suscriptor y/o usuario por concepto de las tasas ambientales para acueducto y alcantarillado.	SI

Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., visita de inspección



Superservicios

# INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA



Imagen 32. Factura de prestación del servicio



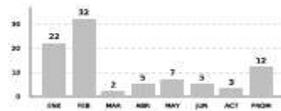
Carrera 7 10-83, Local 4 Conjunto  
Cel: 018000423601  
Flandes - Tolima  
E-mail: pqr.flandes@aqualia.com  
NIT: 901622967-4

Municipio: FLANDES  
Nombre: Compania Energetica Del Tolima S  
Dirección: CARRETERA CENTRAL VIA  
Barrio: La Paz  
Uso/Estrato: 0 - Comercial  
Ciclo: 5101  
Periodo: 02/06/2024 - 02/07/2024  
Días: 30  
Ruta: 51018003170 00 00 000

Matrícula: 5100004767  
Referencia Anterior: 1050715  
Número Factura: 121206398  
TOTAL A PAGAR: \$ 80,970.00  
Fecha Limite de Pago: 16 - 07 - 2024  
Fecha de Suspensión: 18 - JUL - 2024  
Facturas Vencidas: 0  
Fecha Factura: 09/07/2024  
Fecha Último Pago: 2024-06-26 - \$ 95,510

### ACUEDUCTO

No del Medidor: 3-16-332571  
Lectura Actual: 740  
Lectura Anterior: 737  
Consumo: 3  
Real/Estimado: R  
Promedio Usuario: 12  
Promedio Estrato: 11  
Tasa de Uso: 2,64  
Porcentaje (Sub/Apo): 50%



M3	Tarifa	Vr. Total	Sub./Contrib.	Valor
Cargo Fijo		\$ 6,837.49	\$ 3,418.75	\$ 10,256.24
Consumo Básico	3	\$ 3,095.26	\$ 4,635.40	\$ 13,005.18
Consumo Complem.	0	\$ 3,095.26	\$ 0.00	\$ 0.00
Consumo Suminuario	0	\$ 3,095.26	\$ 0.00	\$ 0.00
<b>Subtotal Acueducto</b>				<b>\$ 24,162.42</b>

### ALCANTARILLADO

Vertimiento: 3  
Promedio Usuario: 12  
Promedio Estrato: 11  
Tasa Retributiva: 45,12  
Porcentaje (Sub/Apo): 50%

M3	Tarifa	Vr. Total	Sub./Contrib.	Valor
Cargo Fijo		\$ 3,645.51	\$ 1,822.76	\$ 5,468.27
Consumo Básico	3	\$ 1,758.78	\$ 2,633.54	\$ 7,900.92
Consumo Complem.	0	\$ 3,095.26	\$ 0.00	\$ 0.00
Consumo Suminuario	0	\$ 3,095.26	\$ 0.00	\$ 0.00
<b>Subtotal Alcantarillado</b>				<b>\$ 13,369.19</b>

### OTROS COBROS

Detalles Finanzaciones

Nombre del Concepto  
Ajuste Decena \$ 0.66

Totales \$ 0.00 \$ 0.00 \$ 0.00 \$ 0.00

Según resolución CRA 257 de 2024 dispone la terminación del cobro del desincentivo en la RES.CRA 039 de 2024.  
Esta Factura genera ningún gravamen conforme a las reglas del Derecho Civil y Comercial (Vehículo 130 Ley 1429/04) y a las condiciones del Contrato del Corredorías Urbanas.

REPRESENTANTE LEGAL  
AQUALIA FLANDES

TOTAL ACUEDUCTO + ALCANTARILLADO \$ 36,028.00

### ASEO

ESPUFLAN E.S.P.  
NIT.800.190.921-4



Concepto  
Barrio  
Recolección  
Disposición Final  
Comercialización  
Aprovechamiento  
Comercialización Aprovechamientos

Valor Concepto  
Limpieza Urbana \$ 2,061.00  
Tratamiento Lixiviados \$ 179.00  
Incentivo Aprovechamiento IAT \$ 6,207.00  
Intereses de Mora \$ 2,921.00  
(-)Aporte Solidario(-)Subsidio \$ 268.00  
Cuota Convenio \$ 0.00

Código Suscriptor: 1050715  
Estrato COMERCIAL PEQUEÑO  
Frecuencia Recolección: 0  
CFT: \$ 0.250/14  
VBA: \$ 0.00  
TRLU: \$ 0.00  
TRA: \$ 0.00

Frecuencia Barrio: 0  
CVNA: \$ 24,711.40  
TRBL: \$ 0.00  
TRRA: \$ 0.00  
TRNA: \$ 0.00

Vr. Mes Aseo: \$ 44,942.00  
Deuda Aseo \$ 0.00  
TOTAL ASEO \$ 44,942.00



Carrera 7 10-83, Local 4 Conjunto  
Cel: 018000423601  
Flandes - Tolima  
E-mail: pqr.flandes@aqualia.com  
NIT: 901622967-4

Municipio: FLANDES  
Nombre: Compania Energetica Del Tolima S A E  
Dirección: CARRETERA CENTRAL VIA ESPINAL  
Periodo: 02/06/2024 - 02/07/2024

Número Factura: 121206398  
Referencia de Pago: 12896980  
Matrícula: 5100004767  
TOTAL A PAGAR: \$ 80,970.00



(415)7709998592292(8020)00012896980(3900)0000080970(96)20240716



## Aqualia Informa:

**aqualia** Tu compañía del agua

**AQUALIA FLANDES SAS ESP INFORMA A LOS SUSCRIPTORES Y USUARIOS DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO QUE LAS TARIFAS QUE SE APLICARAN A PARTIR DE ENERO 2024 SON LAS SIGUIENTES, LO ANTERIOR, EN CUMPLIMIENTO DE LO ESTABLECIDO EN LA LEY 142 DE 1994.**

USO / ESTRATO	ACUEDUCTO		ALCANTARILLADO		Subsidios y/o Contribuciones
	C. Fija	C. Consumo	C. Fija	C. Variable	
Estrato 1	2.736,99	1.024,10	1.456,30	702,30	-40,0%
Estrato 2	4.102,48	1.884,16	2.187,31	1.083,46	-40,0%
Estrato 3	4.837,49	3.090,56	3.445,51	1.755,74	0,0%
Estrato 4	4.837,49	3.870,34	3.448,81	1.788,76	0,0%
Estrato 5	10.256,33	4.635,38	5.465,37	2.633,64	30,0%
Comercial	10.256,33	4.635,38	5.465,37	2.633,64	30,0%
Industrial	8.888,73	4.017,34	4.738,16	2.282,49	30,0%
Oficial	4.837,49	3.090,56	3.445,51	1.755,74	0,0%

\* Los factores de subsidio aplicados se ajustan a los definidos en el Acuerdo 005 del 17 de mayo de 2018 por Concejo Municipal.

**AVISO IMPORTANTE**

Se informa que los valores de los procedimientos de suspensión, reinstalación, corte y reanexión del servicio de acueducto se ajustan al SMMLV establecido para el año 2024, según lo establece la resolución OSA 424 DE 2007

PROCEDIMIENTO	VALOR	I.V.A.	TOTAL
Suspensión	18.000	2.428	21.428
Reinstalación	15.000	1.600	16.600
Corte	21.000	5.958	27.128
Reanexión	28.000	28.600	

**La defraudación de fluidos nos perjudica a todos, ayúdanos a denunciar**

**Denuncia a la línea 318-3484397**

**aqualia**  
Tu compañía del agua

**Donde quieras. Cuando quieras**

¿Tienes solicitudes, dudas o reclamos sobre el servicio? ¿Necesitas reportar daños e irregularidades? Podemos ayudarte **sin costo** desde cualquier operador de celular y desde cualquier parte de **Colombia**, uno de los asesores especializados de nuestro Call Center te ayudará.

**Conectados contigo**

**aqualia**  
Tu compañía del agua

**Nuevo Línea Única Nacional**  
Atención 24 horas

**01 8000 423601**

**aqualia**  
Tu compañía del agua

**¡DONDE PUEDES PAGAR TU FACTURA?**

**aqualia**  
Tu compañía del agua

Oficina principal:  
Cra 1ª No. 10 - 83 Local 6+7, LA ARBOLEDA REAL  
junto a la EDS San Pedro - Floridul, Edificio  
LÍNEA DE ATENCIÓN AL USUARIO:  
por flandes@aqualia.com

Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., visita de inspección

De acuerdo con lo revisado en las facturas remitidas por el prestador, se observó que cumple con todos los requisitos establecidos en la Resolución CRA 768 de 2016.

### 5.7.6.2 Rangos de consumo

Se debe mencionar que la Resolución CRA 750 de 2016 modificó el rango de consumo básico y definió el consumo complementario y suntuario, de tal forma que se contribuya al uso eficiente, ahorro del agua y se desestime su uso irracional, los cuales deben ser aplicados por todas las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado y de sus actividades complementarias, en todo el territorio nacional.

Asimismo, estableció 4 etapas de progresividad, de las cuales la última inició a partir del 1 de enero de 2018; por lo tanto, todas las personas prestadoras a partir de esta fecha debían establecer como niveles de consumo básico, los siguientes:

Tabla 64. Rangos de consumo

Altitud	Consumo Básico Anterior Resol. CRA 151	Consumo Básico Actual Resol. CRA 750			
		01 de mayo de 2016	01 de enero de 2017	01 de julio de 2017	01 de enero de 2018
Ciudades y municipios con altitud promedio por encima de 2000 msnm	20 m <sup>3</sup>	17 m <sup>3</sup>	15 m <sup>3</sup>	13 m <sup>3</sup>	11 m <sup>3</sup>
Ciudades y municipios con altitud promedio entre 1000 y 2000 msnm	20 m <sup>3</sup>	18 m <sup>3</sup>	16 m <sup>3</sup>	14 m <sup>3</sup>	13 m <sup>3</sup>
Ciudades y municipios con altitud promedio por debajo de 1000 msnm	20 m <sup>3</sup>	19 m <sup>3</sup>	18 m <sup>3</sup>	17 m <sup>3</sup>	16 m <sup>3</sup>

Fuente: Resolución CRA 750 de 2016

Teniendo en cuenta que el prestador se encuentra prestando en una altura promedio de 285 metros sobre el nivel del mar para la APS Flandes, le corresponde aplicar los consumos establecidos para ciudades con altitud promedio por debajo de 1000 msnm, los cuales se encuentran consagrados en el artículo 2.6.1.3. de la Resolución CRA 943 de 2021<sup>18</sup>, así:

- **Consumo básico:** Es aquel que satisface las necesidades esenciales de una familia ubicada en una altitud promedio por debajo de 1.000 metros sobre el nivel del mar, el cual se fija en 16 m<sup>3</sup> mensuales por suscriptor facturado.
- **Consumo complementario:** Es el consumo de una familia ubicada en una altitud promedio por debajo de 1.000 metros sobre el nivel del mar, mayor de 16 m<sup>3</sup> y menor o igual a 32 m<sup>3</sup> mensuales por suscriptor facturado.
- **Consumo suntuario:** Es el consumo de una familia ubicada en una altitud promedio por debajo de 1.000 metros sobre el nivel del mar, mayor a 32 m<sup>3</sup> mensuales por suscriptor facturado.

<sup>18</sup> Resolución que compila lo dispuesto en la Resolución CRA 750 de 2016.



Superservicios

INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA



Así las cosas, se procedió a verificar las facturas emitidas por el prestador, encontrando que a la fecha tiene establecidos los rangos de consumo acorde con lo establecido en la Resolución 750 de 2016, como se muestra a continuación:

Imagen 33. Factura usuario oficial

ACUEDUCTO		Número del Medidor	M3	Tarifa	Vr.Total	Sub./Contrib.	Valor	
Lectura Actual	4019	1810021814	Cargo Fijo	6,623.55	6,623.55	0.00	6,623.55	
Lectura Anterior	3994		Consumo Básico	16	2,993.65	47,898.40	0.00	47,898.40
<b>Consumo</b>	<b>25</b>		Consumo Complem.	9	2,993.65	26,942.85	0.00	26,942.85
Real/Estimado	R		Consumo Suntuario	0		0.00	0.00	0.00
Promedio Usuario	36		Recargos Acueducto					1,175.93
Promedio Estrato	82							
Tasa de Uso	0.00							
Porcentaje (Sub/Apo)	0.00 %							
<b>ALCANTARILLADO</b>								
<b>Vertimiento</b>	<b>25</b>		Cargo Fijo	3,531.44	3,531.44	0.00	3,531.44	
Promedio Usuario	36		Vertim.Básico	16	1,702.23	27,235.68	0.00	27,235.68
Promedio Estrato	82		Vertim.Comple	9	1,702.23	15,320.07	0.00	15,320.07
Tasa Retributiva	0.00		Vertim.Suntua	0		0.00	0.00	0.00
Porcentaje (Sub/Apo)	0.00 %		Recargos Alcantar.					72.87
<b>OTROS COBROS</b>								
<a href="#">Detalle Financiaciones</a>			Nombre Concepto				Valor	
			Ajuste Decena				2.21	

Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., visita de inspección

Por lo expuesto, se evidencia que el prestador se encuentra atendiendo las disposiciones de la Resolución CRA 750 de 2016, las cuales se encuentran vigentes desde el 1 de enero de 2018.

5.7.6.3 Información reportada en el SUI.

Se procedió a verificar en el SUI el estado de reporte de los cargues de factura PDF, encontrando que los mismos se encuentran certificados para las vigencias 2023 y con corte a julio de 2024.

5.7.7 Cartera.

En visita, la empresa entregó la siguiente información de su cartera por edades, así:



Superservicios

INFORME DE VIGILANCIA O  
INSPECCIÓN ESPECIAL,  
DETALLADA O CONCRETA



Imagen 34. Cartera acueducto y alcantarillado 31 de julio de 2024

Etiquetas de fila	Suma de C_1_30	Suma de C_31_60	Suma de C_61_90	Suma de C_91_120	Suma de C_121_150	Suma de C_151_180	Suma de C_181_360	Suma de MAYOR_C_361	Suma de Financiada	Suma de Saldo
1- ACUEDUCTO	548.070.640	123.082.410	160.270.346	97.878.949	93.763.059	83.063.742	334.730.798	241.882.853	220.926.531	1.903.669.328
-1	50.215.109	-	-	-	-	-	438.796	-	-	50.653.905
COMERCIAL	21.254.995	4.869.409	6.816.786	4.496.779	3.606.379	2.410.935	4.689.625	4.226.916	8.234.852	60.606.676
0	21.254.995	4.869.409	6.816.786	4.496.779	3.606.379	2.410.935	4.689.625	4.226.916	8.234.852	60.606.676
OFICIAL	6.969.577	3.324.467	1.940.209	1.843.049	2.097.790	731.556	424.604	2.791.622	-	20.122.874
0	6.969.577	3.324.467	1.940.209	1.843.049	2.097.790	731.556	424.604	2.791.622	-	20.122.874
RESIDENCIAL	469.630.959	114.888.534	151.513.351	91.539.121	88.058.891	79.921.251	329.177.773	234.864.315	212.691.679	1.772.285.874
1	5.708.599	2.569.680	2.964.263	2.275.530	1.699.199	1.672.614	7.178.062	7.929.675	5.255.257	37.252.877
2	114.506.407	30.645.018	39.311.517	26.949.601	22.348.720	19.602.357	86.295.581	79.877.321	81.236.800	500.773.322
3	339.084.167	81.657.355	109.210.781	61.945.965	63.070.908	58.186.991	234.656.997	146.091.214	125.565.707	1.219.470.083
4	10.331.785	16.481	26.791	368.025	940.064	459.289	1.047.133	966.106	633.916	14.789.591
2- ALCANTARILLADO	282.371.922	61.369.019	84.555.924	53.517.193	46.997.056	44.010.452	134.205.952	92.084.502	112.495.081	911.607.099
-1	27.683.820	-	-	503.347	-	-	1.769.554	-	-	29.956.722
COMERCIAL	11.412.339	2.704.450	3.709.735	1.782.861	988.843	743.272	2.266.323	2.257.335	3.672.838	29.537.996
0	11.412.339	2.704.450	3.709.735	1.782.861	988.843	743.272	2.266.323	2.257.335	3.672.838	29.537.996
OFICIAL	3.582.492	1.365.097	923.583	458.312	306.667	372.838	243.498	1.542.072	-	8.794.560
0	3.582.492	1.365.097	923.583	458.312	306.667	372.838	243.498	1.542.072	-	8.794.560
RESIDENCIAL	239.693.270	57.299.472	79.922.605	50.772.672	45.701.546	42.894.342	129.926.576	88.285.095	108.822.243	843.317.821
1	2.797.704	1.218.434	1.340.380	1.191.318	943.993	882.422	3.099.904	2.900.714	3.225.688	17.600.556
2	58.461.590	14.496.242	19.967.638	11.763.402	10.709.769	12.129.608	44.636.412	40.470.360	49.219.227	261.854.248
3	172.652.065	41.574.830	58.599.564	36.943.222	33.458.795	29.571.153	81.727.270	43.824.707	56.083.869	554.435.476
4	5.781.911	9.966	15.023	874.730	588.989	311.159	462.991	1.089.314	293.459	9.427.542
Total general	830.442.561	184.451.428	244.826.270	151.396.141	140.760.116	127.074.193	468.936.750	333.967.355	333.421.612	2.815.276.427

Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., visita de inspección



**Superservicios**

**INFORME DE VIGILANCIA O  
INSPECCIÓN ESPECIAL,  
DETALLADA O CONCRETA**



La empresa tiene una cartera total para Flandes con corte a 31 de julio de 2024 de \$ 2.815.276.427, donde el mayor representante de la misma corresponde al estrato 3, con un valor de \$ 1.773.905.559, que representa el 63% sobre el total de la misma, seguida por el estrato 2 con \$ 762.627.570 que representa el 27%.

La empresa indicó realizar acciones para la disminución de la cartera, dentro de las cuales se encuentran las siguientes:

Se han realizado cobros persuasivos a los usuarios que desde el inicio de la operación no han realizado pago.

- Trabajo de terreno en los sectores de difícil cobro.
- Suspensión del servicio de acueducto.
- Invitación por correo electrónico y mensajes de texto para facilitar los pagos o firma de acuerdo.

Todo lo relacionado con cortes, suspensiones e instalaciones de medidores, se realiza a través de un contratista. No obstante, es importante resaltar que dentro del municipio se vive una cultura de fraude y de conexiones ilegales, lo cual impacta directamente las pérdidas del prestador y la cartera, puesto que se evidenció que, en los conjuntos residenciales visitados, se surten a través de mangueras que conectan de forma irregular de la red principal, para surtir de agua piscinas y regar jardines, como se ve en las visitas realizadas unos numerales más adelante.

### 5.7.8 Subsidios y contribuciones

El Acuerdo Municipal que establece los factores de subsidios y contribuciones aplicados por Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., vigente fiscalmente entre 2023 y 2024, se relaciona a continuación:

Tabla 65. Acuerdo Municipal por APS

APS	Acuerdo	Vigencia
Flandes	Acuerdo No.005 de mayo 2018	15 de mayo de 2018 hasta mayo de 2023

Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., visita de inspección

Cabe indicar que, el acuerdo mencionado se encuentra vencido. No obstante, en visita la empresa informó que ha remitido varias comunicaciones a la Alcaldía solicitando que dicho acuerdo sea actualizado. Por ahora, sigue aplicando los porcentajes establecidos en este.

Mediante el acuerdo mencionado, fueron aprobados los siguientes porcentajes de subsidio y contribución, de acuerdo con lo previsto en el artículo 125 de la Ley 1450 de 2011:

Tabla 66. Flandes (Subsidio)

Estrato	Acueducto		Alcantarillado	
	Cargo Fijo	Consumo Básico	Cargo Fijo	Vertimiento Básico
Estrato 1	60%		60%	
Estrato 2	40%		40%	

Fuente: Acuerdo 005 de 2018.

Tabla 67. Flandes (Contribución)

Estrato o clase de uso	Cargo Fijo		Consumo	
	Acu.	Alc.	Acu.	Alc.
Estrato 5	50%	50%	50%	50%
Estrato 6	60%	60%	60%	60%
Comercial	50%	50%	50%	50%
Industrial	30%	30%	30%	30%

Fuente: Acuerdo 005 de 2018.

En ese sentido, se procedió a revisar la aplicación de los factores de subsidio y contribución indicados en el Acuerdo Municipal de Flandes, en las facturas aleatorias aportadas por el prestador:

Tabla 68. Revisión aplicación acuerdos

Número de factura	Periodo facturado	Estrato / Uso	Subsidio / Aporte Acuerdo Municipal			
			Acue.		Alc.	
			CF	CB	CF	VB
121206398	Junio 2024	Comercial	50%		50%	
121203114	Junio 2024	Estrato 1	-60%		-60%	
0003918450-1	Octubre 2023	Estrato 2	-40%		-40%	
0003917615-1	Octubre 2023	Estrato 3	0		0	
0003918306-1	Octubre 2023	Estrato 4	0		0	
120930920	Mayo 2024	Oficial	0		0	

Fuente: Elaboración SSPD. Información Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P, visita de inspección

Al respecto, se evidenció que las facturas verificadas cuentan con la correcta aplicación de los porcentajes de subsidio y aporte solidario establecidos en el Acuerdo Municipal 005 de 2018.

#### 5.7.8.1 Información reportada en el SUI

Se procedió a revisar la aplicación de los subsidios y contribuciones facturados por la empresa en el maestro de facturación para las vigencias objeto de análisis, encontrando que esta se encuentra conforme a lo indicado en el Acuerdo Municipal 005 de 2018.

 <b>Superservicios</b>	<b>INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA</b>	 <b>SIGME</b>
--	--	---

#### 5.7.8.2 Gestión ante el ente territorial

En visita, la empresa indicó que el municipio de Flandes adeuda valores por concepto de subsidios de \$ 157.616.419, correspondiente a los meses de junio y julio de 2024.

La empresa presentó los documentos que sustentan las gestiones que ha venido realizando para el pago de los valores adeudados por la administración, como las cuentas de cobro mes a mes, para la vigencia 2023 y lo corrido de 2024.

#### 5.7.9 Peticiones, Quejas y Reclamos (PQR)

La empresa Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., presentó la estadística de PQR por causal y periodo, de la siguiente manera:

Tabla 69. PQR Acueducto y alcantarillado 2023 y a julio de 2024

Causal	Total
102-INCONFORMIDAD CON LA MEDICIÓN DEL CONSUMO O PRODUCCIÓN FACTURADO	60
103-COBROS INOPORTUNOS	14
105-COBROS POR SERVICIOS NO PRESTADOS	5
117-ESTRATO INCORRECTO	1
120-COBROS POR PROMEDIO	28
314-AFECCIÓN AMBIENTAL	24
316-ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA	1
3-CAMBIO DE USO Y ESTRATO	3
455-REPORTE DE DAÑOS ACUEDUCTO	21
4-SUSPENSIÓN POR MUTUO ACUERDO	8
121-COBRO DE CONSUMO REGISTRADO POR MEDIDOR DE OTRO PREDIO	1
304-VARIACIONES EN LAS CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO O PRESTACIÓN DEL SERVICIO	1
315-QUEJAS ADMINISTRATIVAS	2
<b>Total general</b>	<b>169</b>

Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., visita de inspección

De lo anterior, se tiene que la queja de mayor reiteración registrada en su sistema de información comercial, corresponde a las causales “Inconformidad con la medición del consumo o producción facturado” y “cobros por promedio”; las cuales se relacionan directamente con causales de facturación.

Al respecto, la empresa indicó que una de las acciones para disminuir esta causal es que en la toma de lectura es obligatoria la evidencia fotográfica y, adicional, la confirmación de la lectura

tomada inicialmente, información que pudo ser corroborada en su Sistema de Información Comercial durante la visita efectuada.

#### 5.7.9.1 Información reportada en el SUI

La información reportada al SUI por el prestador, se presenta de manera consolidada y separada por servicio y vigencia, de la siguiente manera:

Tabla 70. Estadísticas de PQR Acueducto vigencia 2023 y corte a junio de 2024

<b>Acueducto</b>		
<b>Causal</b>	<b>Total</b>	<b>Participación</b>
Inconformidad con el aforo	6	0,37%
Inconformidad con la medición del consumo o producción facturado	273	16,94%
Cobros inoportunos	129	8,00%
Cobros por servicios no prestados	143	8,87%
Datos generales incorrectos	6	0,37%
Cobro múltiple y/o acumulado	94	5,83%
Cobros por conexión, reconexión o reinstalación	7	0,43%
Inconformidad con el cambio o con el cobro del medidor	160	9,93%
Cobro de cargos relacionados con intereses de mora, refinanciación, cartera o acuerdos de pago	9	0,56%
Subsidios y contribuciones	10	0,62%
Incumplimiento o negación del acuerdo de suspensión del servicio	2	0,12%
Estrato incorrecto	19	1,18%
Clase de uso incorrecto (industrial, comercial, oficial, otros)	2	0,12%
Cobros por promedio	245	15,20%
Suscriptor que efectúa el pago pero éste no es aplicado por la empresa en la facturación	2	0,12%
Solicitud del rompimiento de solidaridad	22	1,36%
Inconformidad por desviación significativa	406	25,19%
Cobro por recuperación de consumos	20	1,24%
Negación de la solicitud de suspensión	1	0,06%
Interrupciones en la prestación del servicio	9	0,56%
Variaciones en las características del suministro o prestación del servicio	1	0,06%
No atención de condiciones de seguridad o riesgo	1	0,06%
Terminación del contrato	6	0,37%
Suspensión o corte del servicio sin previo aviso o sin causa aparente	9	0,56%
Afectación ambiental	14	0,87%
Quejas administrativas	2	0,12%
Estado de la Infraestructura	2	0,12%

<b>Acueducto</b>		
<b>Causal</b>	<b>Total</b>	<b>Participación</b>
Fallas en la conexión del servicio	9	0,56%
No conexión del servicio	3	0,19%
<b>Total general</b>	<b>1.612</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Sistema Único de Información – SUI, consulta 04 de agosto de 2024

Tabla 71. Estadísticas de PQR Alcantarillado vigencia 2023 y corte a junio de 2024

<b>Alcantarillado</b>		
<b>Causal</b>	<b>Total</b>	<b>Participación</b>
Inconformidad con la medición del consumo o producción facturado	45	4,47%
Cobros inoportunos	24	2,39%
Cobros por servicios no prestados	94	9,34%
Datos generales incorrectos	502	49,90%
Cobros por conexión, reconexión o reinstalación	1	0,10%
Incumplimiento o negación del acuerdo de suspensión del servicio	1	0,10%
Clase se uso incorrecto (industrial, comercial, oficial, otros)	2	0,20%
Cobros por promedio	3	0,30%
Inconformidad por desviación significativa	287	28,53%
Interrupciones en la prestación del servicio	7	0,70%
Variaciones en las características del suministro o prestación del servicio	9	0,89%
Afectación ambiental	30	2,98%
Estado de la Infraestructura	1	0,10%
<b>Total general</b>	<b>1.006</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Sistema Único de Información – SUI, consulta 04 de agosto de 2024

De acuerdo con lo reportado en SUI por la empresa, se puede observar que la mayor causal de reclamación corresponde a “Inconformidad por desviación significativa” e “inconformidad con el consumo o producción facturado” para el servicio de acueducto; para alcantarillado, corresponde a “datos generales incorrectos” e “inconformidad por desviación significativa”. Sin embargo, la consulta proveniente del SUI no es acorde con los datos presentados por el operador en visita, puesto que, en cada mes de reporte, se presenta un total de quejas que difiere de la información emanada de su sistema de información comercial.

De otra parte, y teniendo en cuenta la problemática presentada en el municipio de Flandes debido a la renuencia de los administradores y usuarios de los 62 conjuntos de PH para la instalación de macromedidores, esta SSPD realizó las siguientes visitas a fin de verificar en campo la situación actual:



**Superservicios**

**INFORME DE VIGILANCIA O  
INSPECCIÓN ESPECIAL,  
DETALLADA O CONCRETA**



- Condominio Riveras del Magdalena:

La visita fue atendida por la administradora del conjunto, la señora Marta Lucía, donde se encontró que operarios de la empresa Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., realizaban excavaciones para la instalación del macromedidor. Al respecto, la señora administradora manifestó la disposición total del conjunto para la instalación del aparato de medida; sin embargo, su petición especial a la empresa se enmarcaba en la reducción de costos de instalación, debido a que el gasto le parecía algo elevado.

Imagen 35. Registro fotográfico Riveras del Magdalena





Fuente: SSPD - visita de inspección

Al ingresar al conjunto, se observó una acometida con 6 derivaciones de conexiones ilegales a otras viviendas vecinas, y que funciona con motobombas para aumentar la presión:

Imagen 36. Registro fotográfico interior Riveras del Magdalena





Fuente: SSPD - visita de inspección

Asimismo, se encontraron conexiones de la zona común, con sistemas de riego sin ningún tipo de medición:

Imagen 37. Registro fotográfico interior Riveras del Magdalena – Sistemas de riego en áreas comunes



Fuente: SSPD - visita de inspección

De igual manera, se evidenció que las piscinas del conjunto son llenadas mediante mangueras que se surten de agua desde el tanque de entrada del mismo conjunto, el cual no cuenta con medición:

Imagen 38. Registro fotográfico zona húmeda Riveras del Magdalena



Fuente: SSPD - visita de inspección

Adicionalmente, se realizó registro fotográfico de los conjuntos Terrazas de Alejandría II, Santa Marta, San Fernando y San Andrés, donde se pudo evidenciar que las piscinas son surtidas con mangueras, y ninguno cuenta con medición de consumos en áreas comunes:

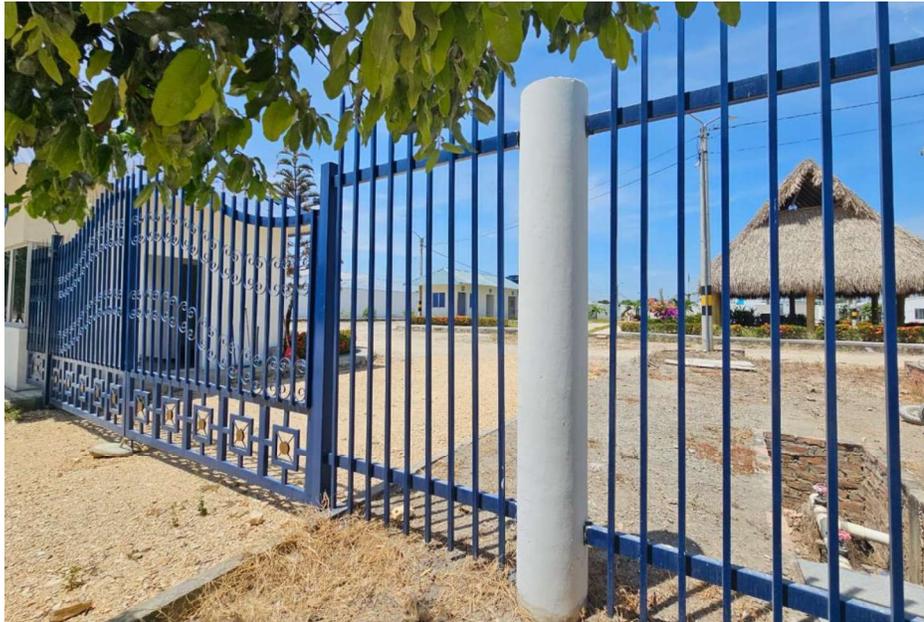


**Superservicios**

**INFORME DE VIGILANCIA O  
INSPECCIÓN ESPECIAL,  
DETALLADA O CONCRETA**



Imagen 39. Registro fotográfico Terrazas de Alejandría II



Fuente: SSPD - visita de inspección

Imagen 40. Registro fotográfico Santa Marta



Fuente: SSPD - visita de inspección

Imagen 41. Registro fotográfico San Fernando



Fuente: SSPD - visita de inspección

Imagen 42. Registro fotográfico San Andrés



Fuente: SSPD - visita de inspección

Sobre lo evidenciado, es importante indicar lo que establece la Ley 142 de 1994 y demás normas concordantes sobre la medición de los consumos, así:



Superservicios

**INFORME DE VIGILANCIA O  
INSPECCIÓN ESPECIAL,  
DETALLADA O CONCRETA**



- Derecho a la medición:

El numeral 9.1 del artículo 9 de la Ley 142 de 1994, establece que es derecho de los usuarios obtener de las empresas la medición de sus consumos reales mediante instrumentos tecnológicos apropiados.

El Artículo 146 de la Ley 142 de 1994 dispone que la empresa y el usuario tienen derecho a que los consumos se midan, y a que se empleen para ello los instrumentos de medida que la técnica haya hecho posibles.

- Excepciones legales:

Resolución CRA 319 de 2005: “Por la cual se regula el cobro de los servicios de acueducto y alcantarillado a multiusuarios donde no existe medición individual por razones de tipo técnico”; o cuando técnicamente no sea posible.

Para el caso de estos conjuntos, la empresa deberá indicar si existen razones de tipo técnico que le impidan la medición mediante elementos tecnológicos.

- Elemento principal del precio que se cobra al usuario: el consumo.

Es obligación de las empresas prestadoras utilizar el medidor para determinar el consumo de los usuarios.

- Obligatoriedad de los medidores de acueducto:

El artículo 15 del Decreto 302 de 2000, modificado por el artículo 4° del Decreto 229 de 2002, dispone:

*“Artículo 15. De la obligatoriedad de los medidores de acueducto. De ser técnicamente posible cada acometida deberá contar con su correspondiente medidor de acueducto, el cual será instalado en cumplimiento de los programas de micro medición establecidos por la entidad prestadora de los servicios públicos de conformidad con la regulación expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. Para el caso de los edificios de propiedad horizontal o condominios, de ser técnicamente posible, cada uno de los inmuebles que lo constituyan deberá tener su medidor individual.”*

- Visita al Barrio Villa Lucía:

De otra parte, se realizó visita al Barrio Villa Lucía para realizar seguimiento al estado de la prestación del servicio de acueducto, y se tomó presión en el punto de muestreo, donde se observó que con el manómetro marcó 10 PSI, como se muestra a continuación:

Imagen 43. Toma de presión Barrio Villa Lucía



Fuente: SSPD - visita de inspección

De otra parte, se evidenciaron usuarios con mangueras conectadas de forma irregular y desperdicios de agua:

Imagen 44. Conexiones irregulares Barrio Villa Lucía



Fuente: SSPD - visita de inspección

Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P. informó que la operación en este barrio se recibió con una presión de servicio de 0 mca, abasteciéndose principalmente por carrotanques, cuyo costo era asumido directamente por la empresa.

### 5.7.10 Estratificación

La empresa remitió un Decreto de Estratificación, así:

Tabla 72. Decreto de adopción de estratificación

Flandes	Decreto 150 de 1995	<i>“Por medio del cual se adopta la estratificación socioeconómica del municipio de Flandes de acuerdo a los lineamientos suministrados por el Gobierno Nacional o a través del Departamento Nacional de Planeación”</i>
---------	---------------------	--

Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., visita de inspección

En cuanto a reuniones sostenidas con el Comité Permanente de Estratificación, la empresa indicó que la última fue efectuada en abril de 2024, donde fueron tratados temas relacionados con compromisos por parte del presidente del comité; inicialmente solicitaron cotización para el levantamiento catastral casa a casa. Por otro lado, está pendiente recibir respuesta por parte del IGAC sobre la planimetría.

### 5.7.11 Concurso económico

Sobre el pago de concurso económico efectuado en el municipio de Flandes, se verificó la información cargada por el prestador el SUI, encontrando lo siguiente:

Tabla 73. Concurso económico

ID	Fecha inicial	Fecha Final	Municipio	Estado de reporte
64375	1/1/2022	6/30/2022	Flandes	Pendiente A y A
64375	7/1/2022	12/31/2022	Flandes	Pendiente A y A
64375	1/1/2023	6/30/2023	Flandes	Pendiente A y A
64375	7/1/2023	12/31/2023	Flandes	Pendiente A y A
64375	1/1/2024	6/30/2024	Flandes	Pendiente A y A

Fuente: Sistema Único de Información – SUI, consulta 6 de septiembre de 2024

Sobre el particular, la empresa entregó información indicando que no ha recibido cuentas por cobrar de la alcaldía relacionadas con actualización de la estratificación desde 2022 y, por lo tanto, no ha realizado pagos, sin embargo, no ha realizado el reporte de la información del formulario “Concurso Económico 1” en SUI.

## 5.8 Aspectos Tarifarios

### 5.8.1 Metodología tarifaria aplicada por el prestador

Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P. se encuentra en el ámbito de aplicación de la metodología tarifaria



**Superservicios**

**INFORME DE VIGILANCIA O  
INSPECCIÓN ESPECIAL,  
DETALLADA O CONCRETA**



establecida en la Resolución CRA 688<sup>19</sup> de 2014 para prestadores del segundo segmento, modificada por la Resolución CRA 735<sup>20</sup> de 2015 y unificada en la Resolución CRA 943<sup>21</sup> de 2021.

Teniendo en cuenta que la empresa inició a prestar los servicios de acueducto y alcantarillado en octubre 1 de 2021, esta aplicó el estudio de costos y tarifas del anterior operador teniendo en cuenta lo establecido en el contrato de operación - invitación pública 001 de 2022, SECOP 050-2022, que en la cláusula 22 dispuso que las tarifas que regirían al inicio del contrato son aprobadas por ESPUFLAN E.S.P., las cuales corresponden a la aplicación de la metodología prevista en las precitadas resoluciones.

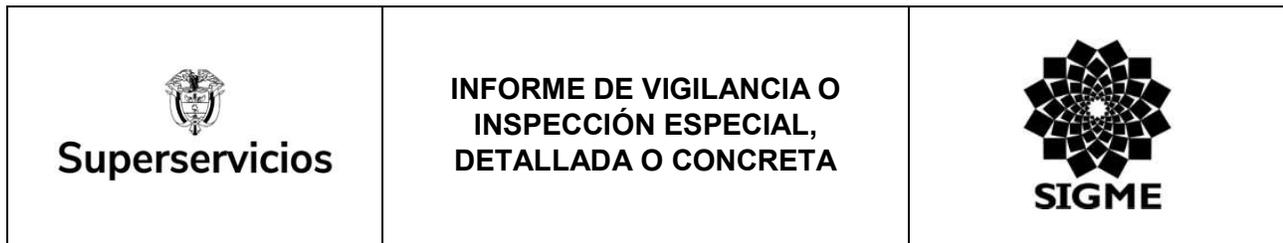
En el año 2024, y a partir de la función de verificación a la aplicación del régimen tarifario asignada a esta Superintendencia, se realizó el análisis y revisión del estudio de costos y tarifas, sobre el que se está en proceso de seguimiento y cierre del control tarifario. Frente a dicho control tarifario, inicialmente se evidenció lo siguiente:

- i. Los usuarios fueron estimados teniendo presente los lineamientos del artículo 25 de la Resolución CRA 688 de 2014 y no atendiendo la metodología prevista en los artículos 10, 11 y 12 de dicha Resolución, por lo cual se presume una inadecuada aplicación de la metodología tarifaria.
- ii. Se requirió la respuesta de fondo sobre el cálculo del Costo administrativo del año base - CAo y Costo Medio de Administración - CMA, ya que no es clara la información utilizada para realizar el cálculo y los criterios del mismo, toda vez que se deben seguir los establecidos en el artículo 27 de la Resolución CRA 688 de 2014.
- iii. Se requirió la respuesta de fondo sobre el cálculo del Costo operativo del año base - COo y Costo Medio de Operación - CMO, ya que no es clara la información utilizada para realizar el cálculo y los criterios del mismo, toda vez que se deben seguir los establecidos en el artículo 32 de la Resolución CRA 688 de 2014.

<sup>19</sup> Por la cual se establece la metodología tarifaria para las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado con más de 5.000 suscriptores en el área urbana, modificada, adicionada y aclarada por la Resolución CRA 735 de 2015.

<sup>20</sup> Por la cual se modifica, adiciona y aclara la Resolución CRA número 688 de 2014.

<sup>21</sup> Por la cual se compila la regulación general de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, y se derogan unas disposiciones.



### 5.8.2 Estado Reporte SURICATA

Imagen 45. Estado de reporte en SURICATA del Estudio de Costos y Tarifas

Conectado como DAAA\_EAVASQUEZ

SALIR

AUDITORIA

Modulo Auditor

Buscador de empresa

ID Empresa:

Nombre Empresa: AQUALIA FLANDES S.A.S E.S.P.

Buscar Descargar

Empresas

Resultados

ID Empresa	Número del estudio tarifario	Nombre Empresa	Tipo	Estado del estudio tarifario	Vigente	Fecha de certificación ESP	Acciones
64375	3079	AQUALIA FLANDES S.A.S E.S.P.	Inicial	En Edición	SI	N/A	

1 registro(s) encontrado(s)

Fuente: SUI. SURICATA

La empresa identificada con ID 64375 no ha certificado el estudio de costos al Sistema Único de Reporte de Información para el Cálculo Tarifario – SURICATA según las Resoluciones SSPD 20171300039945 del 28 de marzo de 2017 y SSPD 20174000121755 del 19 de julio de 2017.

### 5.8.3 Soporte de la aplicación de la metodología tarifaria

Conforme a los registros hallados en el Sistema de Gestión de Documental de esta entidad, la empresa Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., desde el inicio de operación en el municipio de Flandes – Tolima, es decir, desde octubre 1 de 2022 hasta la fecha, ha dado cumplimiento a las disposiciones del título 6, parte 8, libro 1 de la Resolución CRA 943 de 2021, en relación con la aplicación de las actualizaciones tarifarias.

Tabla 74. Modificaciones y/o Actualizaciones Tarifarias 2022 y 2024 – Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.

No	Descripción de la modificación y/o actualización tarifaria	Componente(s) de Costos Modificado(s)	Soporte de la Modificación		Fecha de Aplicación		Radicado SSPD y fecha	Costos de Referencia			
			Normativo /Regulatio	Acto Administrativo Adopción de Tarifas	Inicio	Fin		Acueducto		Alcantarillado	
								Cargo Fijo	Cargo por Consumo	Cargo Fijo	Cargo por Vertimiento
1	Actualización por IPC	CMA-CMI-CMO	Normativo	N/A	nov-22	mar-23	CRA 943-2021	6.116,36	2.764,62	3.261,02	1.575,34
2	Actualización por IPC	CMA-CMI-CMO	Normativo	N/A	Abr-23	jun-23	CRA 943-2021	6.397,72	2.891,67	3.411,03	1.645,73
3	Actualización por IPC	CMA-CMI-CMO	Normativo	N/A	jul-23	Ene-24	CRA 943-2021	6.623,55	2.993,65	3.531,44	1.702,23
4	Actualización por IPC	CMA-CMI-CMO	Normativo	N/A	feb-24	ACTUAL	CRA 943-2021	6.837,49	3.090,35	3.645,51	1.755,22

Fuente: Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P. - Radicado 20245293865362

#### 5.8.4 Tarifas aplicadas

De acuerdo con la información reportada en SUI por la empresa Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., identificada con ID 64375, las tarifas aplicadas en los servicios públicos de acueducto y alcantarillado son las siguientes hasta mayo de 2024:

Tabla 75. Tarifas Aplicadas hasta mayo de 2024

ESTRATO	ACUEDUCTO		ALCANTARILLADO	
	CARGO FIJO	CARGO POR CONSUMO	CARGO FIJO	CARGO POR VERTIMIENTO
Estrato 1	2.735	1.236,14	1.458,2	702,89
Estrato 2	4.102,49	1.854,21	2.187,31	1.054,33
Estrato 3	6.837,49	3.090,35	3.645,51	1.757,22
Estrato 4	6.837,49	3.090,35	3.645,51	1.757,22
Estrato 5	10.256,24	4.635,53	5.468,27	2.635,83
Industrial	8.888,74	4.017,46	4.739,16	2.284,39
Comercial	10.256,24	4.635,53	5.468,27	2.635,83
Oficial	6.837,49	3.090,35	3.645,51	1.757,22

Fuente: SUI

La empresa prestadora registró una actualización tarifaria que se causó en febrero de 2024 en virtud del artículo 125 de la Ley 142 de 1994, el cual establece que los prestadores podrán actualizar las tarifas de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, cada vez que se presente una variación acumulada de por lo menos el 3% en alguno de los índices de precios que

considere la fórmula; en el artículo 2.1.2.1.4.7.1<sup>22</sup> de la Resolución CRA 943 de 2021 se determinó que el factor de actualización a utilizar corresponde al Índice de Precios al Consumidor – IPC.

#### 5.8.5 Información sobre inversiones

En atención a lo dispuesto en el artículo 2.1.2.1.10.123 de la Resolución CRA 943 de 2021, las empresas prestadoras deben proceder a realizar el cálculo de la provisión de recursos por diferencias entre las inversiones planeadas y ejecutadas del Plan de Obras e Inversiones Regulado (POIR), una vez finalizado el sexto (6) año tarifario, y de manera periódica en los años subsiguientes.

Como Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P. inició operación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el municipio de Flandes el 1 de octubre de 2022, su obligación de realizar esta provisión es a partir de esta fecha. Sin embargo, la empresa no ha informado a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, el resultado del cálculo, y si como consecuencia del mismo dio lugar a provisionar en un instrumento financiero los recursos por Provisión de Inversiones el 31 de diciembre del año 2023.

#### 5.9 Indicador Único Sectorial (IUS)

##### 5.9.1 Medición de riesgo en la prestación a partir del IUS

##### Consolidado Resultados IUS 2023

A la Empresa Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P. se le ha realizado el cálculo IUS únicamente para la vigencia 2023, teniendo en cuenta que su inicio de operaciones data al 01 de octubre del 2022. A continuación, se presenta el consolidado de resultados con el detalle de las ocho (8) dimensiones<sup>24</sup> que compone dicho cálculo para su área de prestación (APS) de FLANDES, según la metodología de la Resolución CRA 906 de 2019 y sus modificatorias.

Tabla 76. IUS 2023

Año de Evaluación del IUS	CS.	EP.	EO.	GE.	SF.	GYT.	SA.	GT.	IUS	Nivel de Riesgo
2023	11,23	7,40	6,67	10,0	0,00	0,00	10,0	8,88	54,18	Riesgo Medio Alto

Fuente: SSPD

El resultado muestra un nivel de Riesgo *Medio Alto* para la calificación IUS de la vigencia 2023. Uno de los principales factores de su calificación corresponde a las fuentes de información del

<sup>22</sup> Resolución CRA 688 de 2014, art. 58.

<sup>23</sup> Resolución CRA 688 de 2014, art. 109, modificado por las Resoluciones CRA 735 de 2015, CRA 938 de 2020. A su vez, el artículo 2.1.2.1.10.1 fue modificado por las Resoluciones CRA 950 de 2021 y CRA 971 de 2022.

<sup>24</sup> **CS=** Calidad del Servicio, **EP=** Eficiencia en la Planificación y Ejecución de Inversiones, **EO=** Eficiencia en la Operación, **GE=** Eficiencia en la Gestión Empresarial, **SF=** Sostenibilidad Financiera, **GYT=** Gobierno y Transparencia, **SA=** Sostenibilidad Ambiental y **GT=** Gestión Tarifaria.

Sistema Único de Información – SUI, por aspectos de omisión, reporte extemporáneo o deficiencia en la calidad.

Dimensiones con riesgo IUS 2023

Tabla 77. Dimensiones IUS

Dimensión	Tópico	Resultado IUS
EP-Eficiencia en la Planificación y Ejecución de Inversiones	Tarifaria	7,40
EO-Eficiencia en la Operación	Técnico	6,67
SF-Sostenibilidad Financiera	Financiero	0,00
GYT-Gobierno y Transparencia	Financiero	0,00
GT-Gestión Tarifaria	Tarifario	8,88

Fuente: Análisis SSPD

- *Eficiencia en la Planificación y Ejecución de Inversiones EP:* Los resultados de los indicadores que conforman la Subdimensión *EP1. Cumplimiento del Plan de Inversiones de Acueducto*, denotan un rezago de más del 70% frente a la proyección prevista por el prestador. Por su parte, para la Subdimensión *EP 2. Cumplimiento del Plan de Inversiones de Alcantarillado*, se observa que alcanza cumplimiento en el *Índice de Inversiones Acumuladas de Alcantarillado – IIAALC*, mientras que para en el *Índice de Ejecución Anual de Inversiones de Alcantarillado – IEAIAL* el cumplimiento es de tan solo el 47%.

Respecto a la subdimensión EP 3. Planificación Ante Emergencias, cumple con los reportes del Plan de emergencias y contingencias para ambos servicios.

- *Eficiencia en la Operación – EO:* Esta dimensión está compuesta por tres subdimensiones, de las cuales la sub dimensión Eficiencia en la gestión del recurso agua presenta indicadores con riesgo para la prestación del servicio por los siguientes aspectos:

El indicador *Agua Controlada en Puntos de Uso y Consumo – ACPUC* alcanzó 27,8 puntos de 100 posibles, lo que indica que el consumo facturado frente al volumen total de agua producida (sin contar con las pérdidas de agua de acuerdo a los suscriptores) fue bastante bajo por lo que se le recomienda al prestador evaluar opciones para mejorar bien sea la medición facturada o disminuir sus pérdidas. En cuanto al *Índice de Micromedición Efectiva – IMI* con un resultado de 0,09, muestra el escaso número de micromedidores que se encuentran efectivamente en funcionamiento con respecto al número total de suscriptores del servicio público domiciliario de acueducto. Ahora bien, el indicador *Catastro de Medidores – CM* con un resultado de 0 (cero) señala que el prestador no cuenta con un catastro de medidores actualizado.

El resultado para el *Índice de Macromedición Efectiva – IMA* fue de 5,58, lo que muestra que apenas el 5,58% de todas las salidas de los sistemas de potabilización, tanques de almacenamiento de agua potable o sistemas de bombeo cuentan efectivamente con macromedición.



Superservicios

INFORME DE VIGILANCIA O  
INSPECCIÓN ESPECIAL,  
DETALLADA O CONCRETA



De acuerdo con estos resultados, se infiere que presuntamente el prestador incurrió en un error al momento de ingresar tanto el dato de *Sumatoria\_IMIg* (Fuente: Formato IUS por APS), como el de *Sumatoria\_IMAi* (Fuente: Formato IUS por SISTEMA), debido a que los órdenes de magnitud normal de ambos datos son mucho mayores a los valores ingresados, con respecto a otros prestadores.

Finalmente, el resultado para *EO. 1.5 Modelo Hidráulico – MH* obtuvo un puntaje de cero (0) debido a que incumple total o parcialmente en la información reportada. Para conocimiento del prestador, sólo se obtendrá una calificación de 100 puntos, cuando el 100% de las redes de modelación se encuentren bajo la premisa de contingencia por incendios y que las fechas de actualización y calibración de cada modelo no superen los 5 años (ver artículos 57 y 91 de la Resolución 330 de 2017 del MVCT). En este caso, se le sugiere al prestador adelantar acciones para modelar las redes que componen su sistema de acueducto, en las condiciones establecidas por la ficha técnica del indicador.

- **Gobierno Y Transparencia – GyT.** Para esta dimensión se observa que el Formato Tablero de Planeación PGR de la vigencia 2023, fue certificado en el SUI de manera extemporánea. Se recuerda al prestador que el parágrafo del artículo 27 de la Resolución CRA 906 de 2019 establece:

*“Parágrafo. Cuando la persona prestadora no reporte el primer Plan de Gestión y Resultados –PGR dentro del plazo previsto en la presente resolución, o no realice su actualización anual y omita reportarlo dentro de los plazos que señale para el efecto la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, dicha entidad calificará con un puntaje de cero (0), toda la dimensión “GYT. Gobierno y Transparencia”.*”

En aplicación de lo anterior, esta entidad mediante la Res SSPD No. 20211000682475 de noviembre del 2021, fijó como plazo máximo para actualizar el Tablero de Planeación PGR el 30 de julio de cada año. En consecuencia, la calificación para esta dimensión fue de cero (0).

- **Sostenibilidad Financiera – SF:** No se encontró en el SUI información para el cálculo de los indicadores que componen esta dimensión, debido al no reporte de los estados financieros (Taxonomías – XBRL) de la vigencia fiscal 2023, situación que incidió negativamente dado que el sistema de calificación asigna el valor de cero (0) cuando no se encuentra información.
- **Dimensión Gestión Tarifaria:** Esta dimensión presenta una calificación de 8,88 puntos, principalmente por los resultados del seguimiento de metas. En lo que corresponde al indicador *Cumplimiento Metas de Continuidad Acueducto – CMCON*, los datos con los que se calculó el indicador, presuntamente no están reportados en unidades comparables. Los valores que corresponden a la meta del indicador (variable *Metap*) están reportadas en valores en escala de 0 a 100, mientras que los que corresponde a la ejecución del año de evaluación (Variable *Realp*) fueron reportados en decimales, en escala de 0 a 1, por lo cual al ejecutar la división se obtiene resultados muy por debajo del estándar. Se precisa



Superservicios

**INFORME DE VIGILANCIA O  
INSPECCIÓN ESPECIAL,  
DETALLADA O CONCRETA**



al prestador, que conforme lo determinado en la respectiva ficha técnica del indicador (Anexo 4 de la Resolución CRA 906 de 2019), la metodología de cálculo lleva implícito que los valores a reportar pertenezcan a la misma escala para que sean comparables.

En cuanto al indicador de Cumplimiento Metas de Reducción de Pérdidas – CMPER, se observa que el avance obtenido por el prestador en relación con la meta del índice de pérdidas por usuario facturado fijada para el año de evaluación corresponde al 59,8%.

Para el Cumplimiento Medición del Agua Captada – CMCAP, el prestador no ha dado cumplimiento de la medición del volumen de agua captada en la bocatoma, por tanto, obtiene una calificación de cero (0).

Por lo anterior, el resultado final de la dimensión es de 8,8 puntos de los 12,5 posibles.

#### 5.9.2 Oportunidades de mejora en el marco del IUS

Teniendo en cuenta que la calificación del nivel de riesgo de la vigencia 2023 fue *Medio Alto*, asociados con la ausencia de información, de calidad y reportes extemporáneos, se recomienda adelantar las acciones que aplique para subsanar estas falencias. Si bien el prestador ya reportó el Tablero de Acciones de Mejora, se sugiere tener en cuenta dichas falencias en las acciones que determine para mejorar sus resultados del IUS para las próximas vigencias para disminuir su nivel de riesgo; lo anterior, en el marco de la actualización de su Plan de Gestión y Resultados - PGR.

#### Recomendación de acciones de mejoras:

Acorde al análisis de resultados, se sugiere al prestador que realice el cargue de los formatos y formularios que le competen en el marco del cálculo del IUS, con oportunidad y calidad, con el objetivo obtener una valoración objetiva de riesgo con información propia de su ejercicio de prestación del servicio público de acueducto, y así poder tomar las acciones que apliquen en pro de mejorar la calidad en la prestación y disminuir su estado de riesgo.

En el aspecto del cumplimiento del Plan de Inversiones, se recomienda hacer una revisión de la ejecución de sus inversiones frente a las metas planteadas, así como del cumplimiento de las metas asociadas a la formulación del marco tarifario.

A nivel técnico-operativo, es de crucial importancia adelantar acciones para mejorar los índices de eficiencia en la operación del servicio de acueducto, sobre todo en aspectos relacionados con la *micro* y *macro* medición, bien sea porque efectivamente esté realizando una baja gestión de medición de agua o se deba a un error al momento de cargue de datos al SUI.

Se recomienda al prestador realizar los ajustes pertinentes en el SUI con base en los análisis y observaciones de esta sección, en aras de garantizar la calidad de información; en caso tal, presentar ante la Dirección Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado de esta entidad, la respectiva solicitud de reversión de acuerdo con lo establecido en la Resolución SSPD No.

20171000204125 del 18 de octubre de 2017.

La primera evaluación del indicador se dio para el año 2023, para el cual se observa que la empresa se clasificó como Riesgo Medio Alto. En particular la sostenibilidad financiera y gobierno y transparencia presentó los resultados en cero (0) en el año 2023.

#### 5.10 Actualizaciones de RUPS

El prestador actualizó su RUPS para las vigencias evaluadas, los días 22/03/2023, 25/04/2023, 26/12/2023 y 15/01/2024.

Tanto para el año 2023 como para el 2024, el prestador dio cumplimiento a lo establecido en la Resolución 20181000120515 del 25 de septiembre de 2018, la cual definió en su artículo cuarto que las ESP deben actualizar anualmente la información general del RUPS hasta el 30 de marzo de cada año.

#### 5.11 Estado de reporte en el SUI por parte del prestador

Una vez verificado el estado de reporte al SUI por parte del prestador a corte de 24 de octubre de 2024, se observó que tiene el 92% de cargue total de información, representado en 50 reportes pendientes, así:

Tabla 78. Estado de cargue de información al SUI

<b>AÑO</b>	<b>Número de Reportes Pendientes</b>	<b>Número de Reportes Radicados</b>	<b>Porcentaje de Cargue</b>
2022	9	161	94 %
2023	19	339	94 %
2024	22	150	87 %
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>650</b>	<b>92 %</b>

Fuente: Consulta SUI realizada en octubre 2024<sup>25</sup>

Para el periodo evaluado, año 2023 y de enero a julio de 2024, el detalle de los reportes pendientes de cargue por tópico es el siguiente:

Tabla 79. Estado de cargue de información al SUI

<b>Tópico</b>	<b>Año 2022</b>	<b>Año 2023</b>	<b>Año 2024</b>	<b>Total general</b>
Administrativo			1	1
Administrativo y Financiero			2	2
CMI	3			3

<sup>25</sup> Disponible en: [http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=sui\\_adm\\_028](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=sui_adm_028)

Tópico	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Total general
Comercial y de Gestión	2	4	9	15
Nuevos Marcos Normativos		1	1	2
Técnico operativo	3	14	9	26
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>49</b>

Fuente: Consulta SUI realizada en octubre 2024<sup>26</sup>

Por lo anterior, se evidencian formatos y formularios en estado pendiente de cargue. Así las cosas, se observa incumplimiento del prestador frente a la Resolución compilatoria SSPD No. 20101300048765 de 2010 y normas complementarias; es preciso mencionar que, al no contar con esta información, la SSPD se ve limitada en el cumplimiento de sus funciones de Inspección, Vigilancia y Control.

#### 5.12 Acciones de la SSPD

A continuación, se enuncian algunas de las acciones que esta SSPD ha realizado frente al prestador durante la vigencia del presente análisis, en el marco de las funciones que la Ley le otorga:

Tabla 80. Acciones

Radicado salida	Fecha	Asunto
20234240131011	12/01/2023	Seguimiento al estado de la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el municipio de Flandes - Tolima. Compromisos vista técnica 23 de diciembre de 2022. Alcance al radicado SSPD 20234240032151 del 04 de enero de 2023.
20234201365381 20234201365471	20/04/2023	Citación mesa de trabajo y recorrido en el municipio de Flandes. Seguimiento estado de prestación servicio de alcantarillado, intervención puntos críticos definidos en la audiencia pública del 11 de noviembre del 2022.
20234201824811	19/05/2023	Del trámite de las negativas de las solicitudes de factibilidad, viabilidad y disponibilidad inmediata y prestación efectiva de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.
20234203196941	01/09/2023	Seguimiento compromisos puntos críticos de prestación servicio de alcantarillado en el municipio de Flandes y acción judicial 2023-00146.
20234203865141	11/10/2023	Comunicación de envío de resultados de muestras de calidad de agua, Aqualia, Flandes, Tolima
20244240769761	23/02/2024	Citación mesa de trabajo para el 8 de marzo de 2024 Aqualia Flandes S.A E.S.P. Seguimiento de la prestación de los servicios públicos domiciliarios.

Fuente: Sistema de gestión Documental – CRONOS SSPD

<sup>26</sup> Disponible en: [http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=sui\\_adm\\_028](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=sui_adm_028)

## 6 HALLAZGOS

Aspecto	Criterio	Condición evaluada	Evidencia / soporte	Estado de cumplimiento
Administrativo	Competencias laborales	Resolución 1076 del 2003 modificada por la Resolución 1570 de 2004 expedidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	No se remitió soporte de certificación en competencias laborales.	No se cumple con lo solicitado, ya que se reiteró en dos ocasiones al prestador la necesidad de adjuntar la información, y la información remitida consistía únicamente en la relación de Excel, sin incluir los soportes correspondientes.
Financiero	Aprobación de Estados Financieros	Artículo 422 del Código de Comercio	A la fecha de la visita no se había realizado Asamblea General para aprobación de los Estados Financieros.	Los estados financieros no han sido aprobados por la asamblea general y la falta de aprobación dentro del plazo establecido indica un incumplimiento significativo por parte de la empresa respecto a las obligaciones estipuladas en el artículo 422 del Código de Comercio.
	Estados Financieros	Anexo Técnico 2 Decreto 2420 del 2015	Se evidenciaron discrepancias entre la cartera comercial y la cartera contable, lo que conlleva al incumplimiento de las características cualitativas de la información financiera.	No cumple con las características cualitativas de la información financiera, conforme a lo establecido en el marco técnico del Decreto 2420 de 2015.
Técnico	Presiones en la red de distribución	Artículo 61 de la resolución 330 y CCU	Información remitida por la empresa Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.	No se evidencia que las presiones en la red de distribución cumplan con los valores mínimos requeridos
	Pérdidas de agua	CCU	Información remitida por la empresa Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.	Presunto incumplimiento del porcentaje de pérdida Según el anexo 1 de la Resolución 688 de 2014

Aspecto	Criterio	Condición evaluada	Evidencia / soporte	Estado de cumplimiento
	Macromedición	Resolución 330 de 2017	Información remitida por la empresa Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P.	No tiene macromedición en todos los puntos señalados en la norma, específicamente a la salida de los tanques de almacenamiento.
	Puntos de Muestreo	Resolución 2115 del 2007	Información recopilada en visita	La empresa actualmente solo cuenta con 7 puntos de muestreo, sin embargo la norma indica que para una población de 20.001 a 100.000 habitantes deben ser 8 puntos de muestreo.
	Calidad de la información reportada en SUI	Consistencia de la información reportada en el SUI con la información entregada en visita.	Información remitida por la empresa AQUALIA FLANDES S.A. E.S.P. y SUI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el registro de los puntos de vertimiento, no coincide el número total reportado en SUI con la información remitida el día de la visita.</li> <li>- El registro de Conducciones se encontró con el reporte de información conducción, la cual no coincide con lo evidenciado durante la visita.</li> </ul>
Comerciales	Actualización CCU	Resolución CRA 768 de 2016	Información remitida por la empresa / SUI	No cumple, teniendo en cuenta que el actual CCU está a nombre de la empresa ESPUFLAN y no del operador Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P., quien tiene la relación contractual con los suscriptores.
	Calidad de información reportada al SUI	Resoluciones No. SSPD 76635 de junio de 2018, 39945 del 28 de marzo de 2017, 49765 de 2010.	Información remitida por la empresa / SUI	De acuerdo con la información presentada, se observan diferencias entre los datos suministrados por la empresa, y lo reportado por la misma al SUI en los datos de PQR,

Aspecto	Criterio	Condición evaluada	Evidencia / soporte	Estado de cumplimiento
				suscriptores, micromedición y concurso económico.
	Procedimiento de cambio de medidores	CRA 413 de 2006 y CRA 457 de 2008	Información remitida por la empresa	No cumple con lo estipulado en las Resoluciones CRA 413 de 2006 y CRA 457 de 2008, puesto que, en algunos expedientes revisados, no hay comunicaciones donde se evidencie que se informa al usuario la fecha y hora de la visita y tampoco es claro si los cambios de medidor cumplen con criterios definidos para ser cambiados por avance tecnológico, puesto que el catastro de medidores no se encuentra actualizado.
Tarifarios	Cálculo de los costos administrativos y operativos para acueducto y alcantarillado	Resolución CRA 688 de 2014, unificada en la Resolución CRA 943 de 2021	Control tarifario realizado en el año 2024	La empresa debe responder a los requerimientos sobre los cálculos del CMA y CMO.

## 7 ACCIONES CORRECTIVAS DEFINIDAS

El prestador debe subsanar los hallazgos descritos en el presente informe que se encuentran listados en el numeral 6.

## 8 CONCLUSIONES

### Aspectos Administrativos

- Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P. presenta discrepancias en la información del personal y la falta de certificaciones en competencias laborales, lo que implica incumplimientos normativos, además, la auditoría externa ha revelado múltiples hallazgos relacionados con la gestión de quejas y reclamos (PQR), inconsistencias en la facturación y deficiencias en la infraestructura y seguridad de las instalaciones. A pesar de que la empresa se encuentra en proceso de implementación de acciones correctivas, la evidencia sugiere la

necesidad de mejorar su control interno y documentación para garantizar la eficiencia operativa y la conformidad con las normativas del sector.

### **Aspectos Financieros**

- Aqualia Flandes S.A.S E.S.P. enfrenta un panorama financiero complejo, marcado por una disminución en la rentabilidad y un aumento significativo en el endeudamiento, lo que plantea desafíos para su sostenibilidad a corto y mediano plazo; si bien la empresa ha mostrado mejoras en su capital de trabajo y en la eficiencia de sus cuentas por cobrar, la dependencia en la deuda y las pérdidas operativas persisten como áreas críticas que requieren atención.

La capacidad de la empresa para revertir esta situación dependerá en gran medida de la implementación efectiva de su plan de crecimiento proyectado para 2024, así como de una gestión rigurosa de riesgos financieros y de la mejora continua en la eficiencia operativa.

### **Aspectos Técnicos**

#### **Acueducto**

- La empresa no cuenta con una sectorización adecuada que permita la racionalización del servicio. Sin embargo, tienen contemplado implementar una sectorización que dividirá el área de servicio en sectores diferentes.
- En las consultas realizadas se evidenció que la empresa no cuenta actualmente con un sistema de macromedición instalado en la red de distribución. Sin embargo, según la información obtenida durante la visita, la empresa se encuentra en proceso de instalación de macromedidores.
- Para el servicio de acueducto en general, se constató que la empresa cumplió con la programación de mantenimiento establecida para la infraestructura, de acuerdo con las bitácoras entregadas.
- En cuanto a la continuidad del servicio, aunque el CCU establece que la empresa debe garantizar un suministro de 24 horas al día, se ha evidenciado que este valor está por debajo de lo exigido. Sin embargo, la diferencia no es crítica, ya que el servicio se ha mantenido estable, con registros cercanos a las 22 horas diarias.
- Las pérdidas de agua potable en el sistema de acueducto del prestador se mantuvieron por encima del 60%, lo que representa un índice considerablemente alto. Aunque la empresa ha implementado un Programa de Reducción de Pérdidas de Agua, que incluye proyectos para la optimización de la infraestructura y la instalación de macromedidores y micromedidores, los esfuerzos realizados hasta la fecha aún no han logrado una disminución significativa de estas pérdidas.



**Superservicios**

**INFORME DE VIGILANCIA O  
INSPECCIÓN ESPECIAL,  
DETALLADA O CONCRETA**



- Durante la visita a la Planta de Tratamiento de Agua Potable, se evidenció que dos de los siete filtros del sistema de filtración se encontraban fuera de servicio, afectando la capacidad de tratamiento del agua. Adicionalmente, se observó que el bypass C, que forma parte del sistema de conducción, está inactivo, lo que limita el desvío del flujo de agua tratada hacia la red de distribución.

### **Alcantarillado**

- Se evidenció que una de las lagunas de oxidación está fuera de servicio debido al colapso de un talud. Esta situación obliga a redirigir el flujo desde el desarenador hacia las lagunas restantes mediante un bypass.
- El Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR) actualmente solo trata el 9% del total de aguas residuales generadas, lo que refleja una capacidad de tratamiento insuficiente para atender las necesidades de la población.
- No se encontró información actualizada en el Sistema Único de Información (SUI) sobre varios aspectos clave, como la operación de del STAR y el estado del sistema de alcantarillado. En particular, los capítulos relacionados con los puntos de vertimiento y el tratamiento de aguas residuales no cuentan con registros suficientes.
- El sistema es mayoritariamente combinado, lo que significa que tanto las aguas pluviales como las aguas residuales se transportan en las mismas tuberías, lo que aumenta el riesgo de sobrecarga y desbordamientos, especialmente en épocas de lluvias intensas.
- De acuerdo con las jornadas de toma de muestras realizadas en el sistema de tratamiento de aguas residuales a cargo de Aqualia Flandes S.A.S E.S.P., se evidencia el cumplimiento parcial de los porcentajes de eficiencia de remoción establecidos en la Resolución 330 de 2017, conforme al tren de tratamiento del prestador, para los parámetros de DBO<sub>5</sub>, Grasas y aceites y patógenos (Coliformes Totales, Coliformes Termotolerantes y Escherichia Coli (E.Coli)). Por lo anterior, será el prestador quien deberá demostrar el cumplimiento de la eficiencia del proceso de tratamiento, de conformidad con lo establecido en la citada norma, mediante resultados de caracterizaciones y datos obtenidos a partir de éstas, que le permitan sustentar dicho cumplimiento.

### **Aspectos Comerciales**

- El CCU no se encuentra actualizado con el nombre del operador que tiene la relación contractual con los suscriptores del municipio, como lo establece la Ley 142 de 1994.
- No se realiza el debido proceso indicado en las Resoluciones CRA 413 de 2006 y CRA 457 de 2008 en relación con el cambio de medidores, puesto que no se evidenció en todos los expedientes un documento informando al usuario el día y la hora de la visita, además, no es claro si los medidores que se están cambiando obedecen a cambios por condiciones



**Superservicios**

**INFORME DE VIGILANCIA O  
INSPECCIÓN ESPECIAL,  
DETALLADA O CONCRETA**



explicitas de avance tecnológico, teniendo en cuenta que el catastro de medidores se encuentra presuntamente desactualizado.

- La información entregada en visita se contrastó con lo reportado al SUI y se observaron algunas diferencias en relación con los datos de suscriptores, facturación y PQR, que deben ser revisadas por la empresa. Además, tiene pendiente el reporte del formulario “concurso económico 1” para las vigencias 2022 a junio de 2024.
- La empresa cumple con la cobertura de micromedición nominal del 95% para el municipio de Flandes; sin embargo, no alcanza la misma cobertura en su indicador efectivo, según lo reportado en SUI.
- Según lo reportado al SUI, su indicador de recaudo se encuentra en alrededor del 87,58%, por lo tanto, se encuentra en un estándar de medición no normalizado, de acuerdo con lo establecido la Resolución CRA 906 de 2019.
- De acuerdo con lo revisado en las facturas remitidas por el prestador, se observó que se cumple con todos los requisitos establecidos en la Resolución CRA 768 de 2016.
- El prestador aplica los rangos de consumo establecidos en la Resolución CRA 759 de 2016 en la facturación a sus usuarios.
- La empresa tiene una cartera total para Flandes con corte a 31 de julio de 2024 de \$2.815.276.427, para lo cual realiza gestiones que incluyen acuerdo de pago, visitas, suspensiones y cobros coactivos, entre otros, a fin de recuperar los valores adeudados por los usuarios de los servicios. Sin embargo, debido a las conexiones irregulares, esta cartera se ve afectada.
- De acuerdo con la revisión de las facturas entregadas en visita y lo reportado al SUI, se observó que aplica adecuadamente el Acuerdo Municipal 005 de 2018 en la facturación a sus usuarios.
- No es claro cuál es el Decreto de Estratificación aplicado por la empresa actualmente, pues remitió dos diferentes y para periodos distintos.
- Se realizaron visitas a varios conjuntos residenciales, donde se evidenció la problemática relacionada con la falta de medición del servicio de acueducto en zonas comunes, encontrando que todos tenían conexiones irregulares mediante mangueras conectadas a la red principal para hacer llenado de piscinas y sistemas de riego, lo cual, de acuerdo con la Ley 142 de 1994, debe ser objeto de medición por parte de la empresa. Esto con el fin de garantizar que los consumos sean medidos para los usuarios y se cobre lo justo, según lo expuesto en el capítulo comercial.



**Superservicios**

**INFORME DE VIGILANCIA O  
INSPECCIÓN ESPECIAL,  
DETALLADA O CONCRETA**



### **Aspectos Tarifarios**

- La información utilizada para calcular el CMA y CMO no es clara y no sigue lo establecido en los artículos 25, 27 y 32 de la Resolución CRA 688 de 2014.
- El Sistema Único de Reporte de Información para el Cálculo Tarifario – SURICATA se encuentra en estado en edición, según lo establecido en la Resolución SSPD 20171300039945 del 28 de marzo de 2017.
- Las actualizaciones realizadas por la empresa Aqualia Flandes S.A.S. E.S.P. en los años 2023 y 2024 han dado cumplimiento a las disposiciones del título 6, parte 8, libro 1 de la Resolución CRA 943 de 2021.
- En consideración a lo establecido en el artículo 2.1.2.1.10.1 de la Resolución CRA 943 de 2021, la empresa no ha informado a esta Superintendencia el cálculo de la provisión de recursos por diferencias entre las inversiones planeadas y ejecutadas del POIR, una vez finalizado el año tarifario siete (7).

### **9 MEDIDAS RECOMENDADAS QUE PUDIERA SER OPORTUNO O PERTINENTE APLICAR**

El prestador debe subsanar los hallazgos descritos en el presente informe y los cuales se encuentran listados en el numeral 6.

### **10 RESPONSABLES DE LA REALIZACIÓN**

#### 10.1 Responsable General

María Stella Garzón Barrera – Directora Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado (E)

#### 10.2 Equipo de Evaluación

Proyectó: Adriana Milena Barreto – Profesional Especializada GGP DTGAA  
Leydi Marcela Montoya – Profesional Especializado GGP DTGAA  
Daniel Fonseca – Profesional Especializado GGP DTGAA  
Marta Lucía López – Profesional Especializado GGP DTGAA

Revisó: Viviana Hernández Duque – Coordinadora DTGAA



**Superservicios**

**INFORME DE VIGILANCIA O  
INSPECCIÓN ESPECIAL,  
DETALLADA O CONCRETA**



Alejandra Cajiao Manjarrez – Asesora DTGAA  
Nicolás Páez Rincón – Profesional Especializado DTGAA

## **11 ANEXOS**

No aplica



**Superservicios**

## CONTROL DE ASISTENCIA



<b>LUGAR:</b> Sesión Virtual: <a href="https://meet.google.com/qwd-zqbe-rzb">https://meet.google.com/qwd-zqbe-rzb</a>	<b>Fecha:</b> 27/12/2024
<b>ORGANIZADOR:</b> Dirección Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado - Grupo de Grandes Prestadores	<b>Hora Inicio:</b> 7:00 a.m.
<b>TEMAS A TRATAR:</b> Socialización resultados del Informe de Vigilancia Detallada al estado de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado por parte de la empresa AQUALIA FLANDES S.A.S.E.S.P.	<b>Hora Fin:</b> 7:43 a.m.

Mediante el registro en el presente formato, usted autoriza a la Superservicios para la recolección, almacenamiento y uso de audio, video, fotografía y demás datos personales, con la finalidad de "registrar la evidencia de asistencia a la mesa de trabajo, evento de formación y/o participación en una video conferencia". Como Titular de la información usted tiene derecho a conocer, actualizar y rectificar sus datos personales, ser informado sobre el uso que se ha dado a los mismos, revocar la autorización y/o solicitar la supresión de sus datos en los casos en que sea procedente. Para consultas y reclamos comuníquese al correo electrónico: [sspd@superservicios.gov.co](mailto:sspd@superservicios.gov.co) y demás canales habilitados para tal fin, en virtud de los dispuestos en la Ley 1581 de 2012. Mayor información consúltela en nuestro Manual de Políticas de Tratamiento de datos personales, disponible en <https://www.superservicios.gov.co/politica-tratamiento-datos> y en la plataforma SIGME.

**ASISTENTES. En la columna de asistencia, señale con una X según corresponda su tipo de asistencia: virtual ( V ) o presencial ( P )**

NOMBRE(S) Y APELLIDOS	CARGO	TELÉFONO	DEPENDENCIA ENTIDAD	ASISTENCIA		CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
				V	P		
Leydi Marcela Montoya Forero	Profesional Especializada	2397	DTGAA-GGP	X		<a href="mailto:lmontoya@superservicios.gov.co">lmontoya@superservicios.gov.co</a>	LMMF
Daniel F Fonseca	Profesional Contratista	3156719263	DTGAA-GGP	X		<a href="mailto:dffonseca@superservicios.gov.co">dffonseca@superservicios.gov.co</a>	DFFONSECA
Adriana Milena Barreto Sierra	Profesional Especializado	5045	DTGAA-GGP	X		<a href="mailto:abarreto@superservicios.gov.co">abarreto@superservicios.gov.co</a>	AMBS
Viviana Hernández Duque	Coordinadora Grupo de Grandes Prestadores	6913005 ext. 2248	DTGAA-GGP	X		<a href="mailto:vhernandez@superservicios.gov.co">vhernandez@superservicios.gov.co</a>	VHD
Marta Lucía López Sánchez	Profesional Especializado	Ext 2170	DTGAA-GGP	X		<a href="mailto:mlope@superservicios.gov.co">mlope@superservicios.gov.co</a>	MLLS

**DESARROLLO, ACUERDOS Y/O CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN**

**ORDEN DEL DÍA:**

1. Apertura de la mesa de trabajo virtual.
2. Metodología de la reunión, dando inicio con la socialización de los hallazgos encontrados en la visita y de acuerdo a la información suministrada por el prestador en la misma.
3. Fin de la reunión.

**DESARROLLO:**

1. No asistió ningún representante por parte de la empresa AQUALIA FLANDES S.A.S E.S.P.
2. Previo al inicio de la mesa de trabajo programada, se verificó el certificado de entrega de la invitación remitida al correo de la empresa con radicado SSPD No. 20244246010911 del 20 de diciembre de 2024, en el cual se observó que la comunicación fue recibida por el destinatario: [suiflandes@aqualia.com](mailto:suiflandes@aqualia.com) el día 20/12/2024 a las 14:27:55, tal como se observa en el documento adjunto.
3. Por lo anterior, siendo las 07:43 a.m., los profesionales de la Dirección Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado, dan por finalizada la mesa de trabajo programada debido a la inasistencia del prestador.

De otra parte, es importante indicar que se revisó el sistema de gestión documental de la SSPD, para verificar si la empresa había remitido información sobre la mesa de trabajo, sin embargo, a la fecha no se observó documentación alguna.

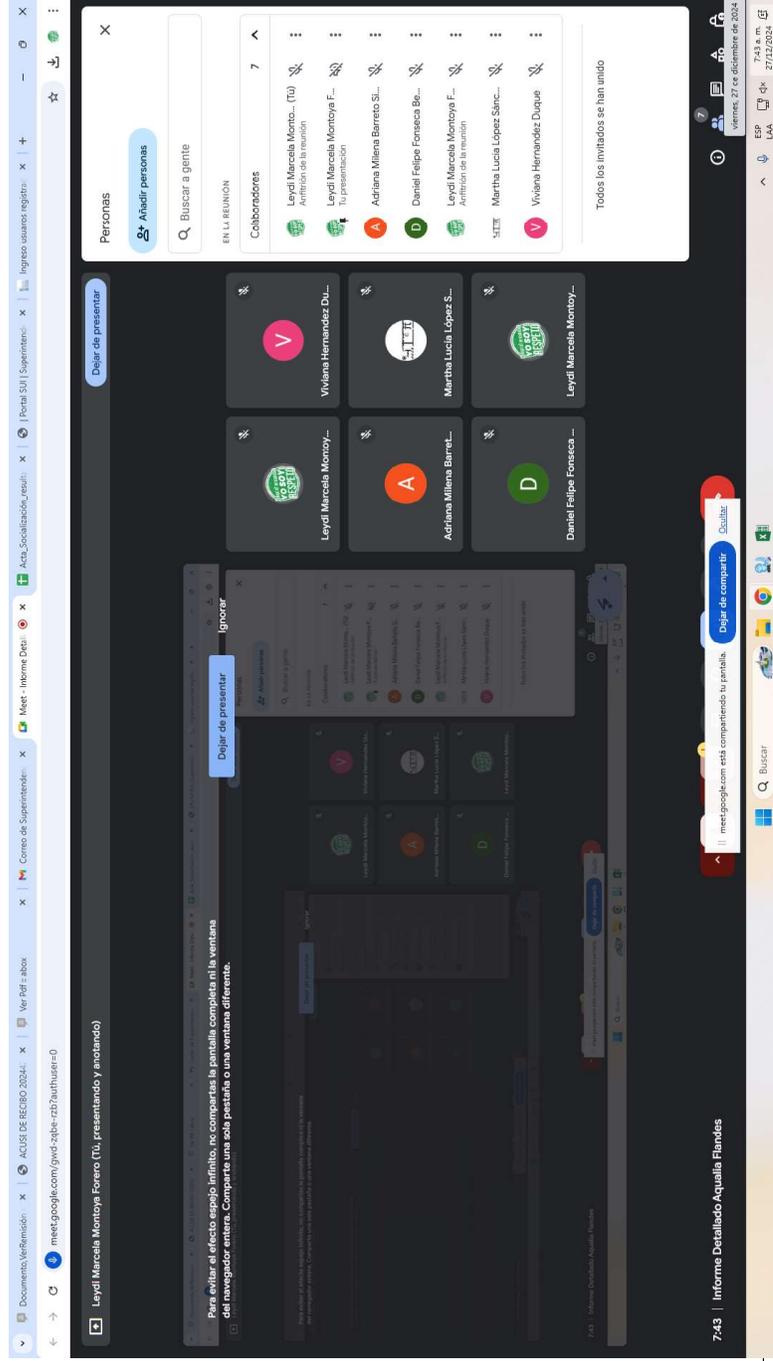
**COMPROMISOS**

ACTIVIDAD	FECHA	RESPONSABLE	FIRMA
N/A	N/A	N/A	N/A

# OBSERVACIONES Y/O ANEXOS

Informe de Vigilancia Detallada al estado de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado por parte de la empresa AQUALIA FLANDES S.A.S.E.S.P.

Próxima Reunión: N/A



SERVICIOS POSTALES NACIONALES S.A.S certifica que ha realizado por encargo de **SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS** identificado(a) con **NIT 800250984** el servicio de envío de la notificación electrónica, a través de su sistema de registro de ciclo de comunicación Remitente - Destinatario. Acreditado por el organismo nacional de acreditación (ONAC) con el código 16-EC-004.

Según lo consignado en los registros de SERVICIOS POSTALES NACIONALES S.A.S el mensaje de datos presenta la siguiente información:

### Resumen del mensaje

<b>Id mensaje:</b>	940939
<b>Remitente:</b>	superservicios@superservicios.gov.co
<b>Cuenta Remitente:</b>	correocertificadonotificaciones@4-72.com.co
<b>Destinatario:</b>	suiflandes@aqualia.com - suiflandes
<b>Asunto:</b>	Notificacion electronica radicado salida No 20244246010911
<b>Fecha envío:</b>	2024-12-20 14:27
<b>Documentos Adjuntos:</b>	Si
<b>Estado actual:</b>	Acuse de recibo

### Trazabilidad de notificación electrónica

Evento	Fecha Evento	Detalle
<p><b>Estampa de tiempo al envío de la notificacion</b></p> <p>El mensaje de datos se tendrá por expedido cuando ingrese en un sistema de información que no esté bajo control del iniciador o de la persona que envió el mensaje de datos en nombre de éste - <b>Artículo 23 Ley 527 de 1999.</b></p>	<p><b>Fecha:</b> 2024/12/20 <b>Hora:</b> 14:27:52</p>	<p><b>Tiempo de firmado:</b> Dec 20 19:27:52 2024 GMT <b>Política:</b> 1.3.6.1.4.1.31304.1.1.2.9.</p>
<p><b>Acuse de recibo</b></p> <p>Con la recepción del presente mensaje de datos en la bandeja de entrada del receptor, se entiende que el destinatario ha sido notificado para todos los efectos legales de acuerdo con las normas aplicables vigentes, especialmente el <b>Artículo 24 de la Ley 527 de 1999</b> y sus normas reglamentarias.</p>	<p><b>Fecha:</b> 2024/12/20 <b>Hora:</b> 14:27:55</p>	<p>Dec 20 14:27:55 cl-t205-282cl postfix/smtplib [15259]: E4F3D12487AC: to=&lt;suiflandes@aqualia.com&gt;, relay=mx-00357c02.gslb.pphosted.com[185.132.182.242]:25, delay=2.5, delays=0.12/0/1.2/1.2, dsn=2.0.0, status=sent (250 2.0.0 43nd6ar3vm-1 Message accepted for delivery)</p>

De acuerdo con los artículos 20 y 21 de la Ley 527 de 1999 se presumirá que el destinatario ha recibido el mensaje, cuando el emisor del mismo recepcione el acuse de recibo que puede ser automatizado, en ese orden de ideas, el presente documento constituye acuse de recibo automatizado y constituye prueba de entrega del mensaje de correo electrónico así como sus archivos adjuntos en la fecha y hora indicadas anteriormente.

**Importante:** En el aparte Acuse de Recibo, en los casos en que aparece la frase "Queued mail for delivery" se debe a las características del servidor de correo electrónico Microsoft Exchange, en estos casos, si el mensaje no pudo ser entregado dicho servidor enviará una segunda respuesta indicando que no fue exitosa la entrega del mensaje, si no hay una segunda respuesta del servidor de correo electrónico, quiere decir que tu mensaje fue entregado satisfactoriamente por lo que este documento pasa a constituir acuse de recibo

### Contenido del Mensaje

 Cuerpo del mensaje:

```
.button { border: none; color: white; padding: 15px 32px; text-align: center; text-decoration: none; display: inline-block; font-size: 16px; margin: 4px 2px; cursor: pointer; } .button1 {background-color: #008CBA;} /* Blue */ .button2 {background-color: #0A9000;} /* Green */
```

20/12  
/2024

Sin comentarios

### Notificación de salida documento No. 20244246010911

Tiene un documento de respuesta a la solicitud recibida en esta Entidad, cuyos datos son los siguientes:

Asunto del radicado: Remisión resultados del Informe de Vigilancia Detallada al estado de la prestación de los servicios públicos prestados por la empresa AQUALIA FLANDES S.A.S. E.S.P.

Radicado origen:

Fecha de radicado: 20/12/2024 14:18:39

Para consultar los anexos del documento pulse en el siguiente botón y se abrirá una página con opción de descarga.

[Acceso a anexos](#)

#### IMPORTANTE:

Este correo electrónico es informativo. Por favor no responder a esta dirección de correo ya que no se encuentra habilitada para recibir mensajes.

Si desea enviar solicitudes o respuestas a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios puede hacerlo a través del correo [sspd@superservicios.gov.co](mailto:sspd@superservicios.gov.co).

"Para efectos de notificaciones de trámites judiciales únicamente, por favor enviar sus correos electrónicos a la cuenta [notificacionesjudiciales@superservicios.gov.co](mailto:notificacionesjudiciales@superservicios.gov.co); si la notificación se encuentra asociada a una Acción de Tutela exclusivamente, por favor enviar su correo electrónico únicamente a la cuenta [notificacionestutelas@superservicios.gov.co](mailto:notificacionestutelas@superservicios.gov.co)".

#### INFORMACIÓN GENERAL:

Sede administrativa. Carrera 18 nro. 84-35. Bogotá D.C. Código postal: 110221

PBX (601) 691 3005.

Correo electrónico: [sspd@superservicios.gov.co](mailto:sspd@superservicios.gov.co)

NIT: 800.250.984.6

#### CANALES DE ATENCIÓN:

Plataforma de trámites y servicios [TERESUELVO](#)

Línea de atención (601) 691 3006 Bogotá.

Línea gratuita nacional 01 8000 91 03 05

Consulta del [estado de trámites](#)

[Puntos de Atención Superservicios](#)

**DIRECCIONES TERRITORIALES:**

**Bogotá D.C:** [dtcentro@superservicios.gov.co](mailto:dtcentro@superservicios.gov.co) Diagonal 92 No 17ª – 42 Edificio Brickell Center, Piso 3. PBX: (601) 6913006 Ext.4200 4215 - Código postal: 110311

**Bucaramanga – Santander:** [dtoriente@superservicios.gov.co](mailto:dtoriente@superservicios.gov.co) Calle 54 No. 31 -94. PBX: (607) 6437813/ 6433140 ext. 101, 121 - Código postal: 680003

**Cali – Valle del Cauca:** [dturoccidente@superservicios.gov.co](mailto:dturoccidente@superservicios.gov.co) Calle 26 Norte nro. 6 Bis –19, (602) 6530022 ext. 102, 105 - Código postal: 760046

**Barranquilla - Atlántico:** [dtnoroccidente@superservicios.gov.co](mailto:dtnoroccidente@superservicios.gov.co) Carrera 59 nro. 75 -134, (605) 3602272 / 3602274 - Código postal: 080001

**Medellín - Antioquia:** [dtoccidente@superservicios.gov.co](mailto:dtoccidente@superservicios.gov.co) Avenida calle 33 nro. 74 B –253, (604) 4124477 - Código postal: 050031

**Montería – Córdoba:** [dtnororientes@superservicios.gov.co](mailto:dtnororientes@superservicios.gov.co) Carrera 7 No 43 – 25 Código postal: 230002

**Neiva – Huila:** [dtsurorientes@superservicios.gov.co](mailto:dtsurorientes@superservicios.gov.co) Calle 11 No 5 – 62 Piso 2 Código postal: 410004

© 2022 [Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios](#). Todos los derechos reservados.

 **Adjuntos**

Nombre	Suma de Verificación (SHA-256)
20244246010911.pdf	403ce475f3c8b7682b049121e6028f2758f737668388162c4521185376a73ea4

 **Descargas**

--

De conformidad con el artículo 9 de la Ley 527 de 1999, la presente notificación electrónica como los documentos adjuntos a esta, son documentos íntegros, ya que es posible determinar que los mismos no han sido modificados ni alterados desde el momento en que fue enviado el mensaje de datos por parte del emisor del mensaje, por lo tanto dichos documentos tienen plena validez jurídica y probatoria.